

# SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

## **1. Zamawiający:**

Gmina Mikołów

Rynek 16, 43-190 Mikołów

telefon: 032/3248500, fax: 032/3248400, strona internetowa: [www.mikolow.eu](http://www.mikolow.eu)

## **2. Tryb udzielenia zamówienia:**

Przetarg nieograniczony prowadzony zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych z dnia 29.01.2004 (j.t. Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz 1655 z późn. zmianami)

## **3. Przedmiot zamówienia:**

Kody CPV:

45247270-3 Budowa zbiorników

45247220-8 Roboty budowlane w zakresie przelewów

45247230-1 Roboty budowlane w zakresie grobli

Budowa stawów – zbiorników małej retencji dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie:

- budowa 2 stawów zasilających i 2 stawów ekspozycyjnych wraz z groblami, przelewami i elementami towarzyszącymi,
- zagospodarowanie terenu zgodnie z projektem budowlanym,
- uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektów budowlanych

## **4. Oferty częściowe i podwykonawcy:**

Nie dopuszcza się częściowego składania ofert.

Dopuszcza się możliwość zatrudnienia podwykonawców.

## **5. Przewidywane zamówienia uzupełniające:**

Nie przewiduje się.

## **6. Oferty wariantowe:**

Nie dopuszcza się ofert wariantowych.

## **7. Termin wykonania zamówienia:**

do 16.11.2010 r.

## **8. Warunki udziału wykonawców w postępowaniu:**

8.1. Posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności w zakresie odpowiadającym przedmiotowi zamówienia oraz nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 24 cyt. ustawy.

8.2. Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania niniejszego zamówienia lub przedstawiają pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia:

- a) zrealizowali w okresie ostatnich 5 lat min. 2 roboty budowlane wykonane przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, odpowiadające swoim rodzajem ( roboty wodociągowe, kanalizacyjne lub

melioracyjne) i wartością ( min. 300 000 zł każda robota) robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia;

- b) dysponują lub będą dysponować min. 1 osobą posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach:
- konstrukcyjno - budowlanej,
  - instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych

8.3. Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia – posiadanie środków finansowych lub zdolności kredytowej na kwotę min. 500 000 zł.

Zamawiający ocenia spełnianie warunków udziału w postępowaniu w oparciu o ofertę wykonawcy, która musi zawierać wszystkie oświadczenia i dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu, zgodnie z formułą spełnia – nie spełnia.

### **9. Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu:**

9.1. W celu potwierdzenia spełniania warunku wymienionego w pkt. 8.1 siwz wykonawcy zobowiązani są przedłożyć aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;

9.2. W celu potwierdzenia spełniania warunku wymienionego w pkt. 8.2 siwz wykonawcy zobowiązani są przedłożyć:

a) wykaz min. 2 robót budowlanych wykonanych przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem ( roboty wodociągowe, kanalizacyjne lub melioracyjne) i wartością ( min. 300 000 zł każda robota) robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane należycie (wg zał. Nr 3 do siwz)

b) wykaz osób, którymi dysponuje lub będzie dysponował wykonawca i które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności (wg zał. Nr 4 do siwz).

O ile wykonawca wykaże osoby , którymi będzie dysponował należy przedstawić pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia osób zdolnych do wykonania zamówienia.

Do wykazu należy załączyć odpis uprawnień budowlanych, o których mowa w pkt 8.2 b siwz wraz z aktualnym na dzień składania ofert zaświadczeniem o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego.

9.3. W celu potwierdzenia spełniania warunku wymienionego w pkt. 8.3 siwz wykonawcy zobowiązani są przedłożyć informację z banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, w których wykonawca posiada rachunek, potwierdzającej wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy (min. 500 000 zł), wystawionej nie wcześniej, niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

#### 9.4. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (wg zał. Nr 2 do siwz).

Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa powyżej zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania.

#### **UWAGA:**

Wszystkie wymienione dokumenty należy przedstawić w formie oryginałów lub kserokopii, poświadczonych za zgodność z oryginałem przez wykonawcę.

#### **10. Sposób porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów; osoby uprawnione do porozumiewania się z wykonawcami:**

Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia i informacje przekazywane będą za pomocą faksu.

Nr faksu zamawiającego został podany w pkt 1 siwz.

Zamawiający nie dopuszcza kierowania korespondencji na inny nr faksu, pod rygorem uznania jej za nedoręczoną.

Zamawiający będzie przysyłał korespondencję wyłącznie na nr faksu wskazany w ofercie wykonawcy, z żądaniem potwierdzenia jej otrzymania.

O ile do zamawiającego nie wpłynie w terminie 24 godz. potwierdzenie otrzymania faksu od wykonawcy, zamawiający za dowód jego nadania uzna pozytywny raport transmisji faksu.

Zawsze dopuszczalna jest pisemna forma porozumiewania.

Osoba upoważniona - Jerzy Adamik.

#### **11. Wymagania dotyczące wadium:**

Zamawiający żąda wniesienia wadium w wysokości: 9 000,00 złotych (słownie: dziewięć tysięcy złotych) nie później niż do upływu terminu składania ofert, w formach o jakich mowa w art. 45 ust. 6 ustawy „Prawo zamówień publicznych”.

Wadium wnoszone w pieniądzu **należy wpłacić przelewem** na konto Urzędu Miasta:

Mikołowski Bank Spółdzielczy w Mikołowie  
Nr 65 84360003 0000 0000 0071 0042

Środki będą ulokowane na rachunku nie oprocentowanym.

Za skutecznie wniesione wadium w pieniądzu uważa się wadium znajdujące się /zaksięgowane/ do upływu terminu składania ofert na rachunku Zamawiającego.

W przypadku uchybienia temu terminowi zamawiający uzna, że wadium nie zostało skutecznie wniesione.

Pozostałe formy wadium, tj:

- poręczenia bankowe,
- gwarancje bankowe,
- gwarancje ubezpieczeniowe,
- poręczenia udzielane przez podmioty, o których mowa w art.6<sup>b</sup> ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 oraz z 2002r. Nr 25, poz. 253, nr 66, poz. 596 i Nr 216, poz. 1824 z późn. zmianami) należy złożyć w oryginale do depozytu w kasie Urzędu Miasta, pokój nr 1, w wysokości stanowiącej równowartość kwoty, o której mowa powyżej, nie później, niż do upływu terminu składania ofert.

Wadium w formie niepieniężnej musi zawierać bezwarunkowe zobowiązanie Gwaranta do zapłaty kwoty gwarancji na pierwsze pisemne żądanie zamawiającego, o ile zaistnieje którakolwiek z okoliczności wskazanych w art. 46 ust. 4a lub ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych. Zamawiający nie jest zobowiązany do udowodnienia, że nieskuteczność wezwania, o którym mowa w art. 26 ust. 3 cyt. ustawy, wynika z przyczyn leżących lub nieleżących po stronie wykonawcy.

### **12. Termin związania ofertą:**

30 dni od terminu składania ofert

### **13. Sposób przygotowania oferty:**

Oferta winna składać się z :

1. formularza oferty (zał. Nr 1 do siwz)
2. oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (zał. Nr 2 do siwz)
3. dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w pkt 9 siwz.
4. wykazu podwykonawców (zał. Nr 5 do siwz)

Oferta winna być sporządzona w języku polskim i napisana pismem czytelnym.

Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez wykonawcę.

Zamawiający nie wyraża zgody na składanie ofert w postaci elektronicznej.

Wszystkie elementy oferty powinny być podpisane przez osobę /osoby/ uprawnioną /e/ do występowania w imieniu wykonawcy i zaciągania w jego imieniu zobowiązań.

W przypadku spółki cywilnej wszystkie dokumenty winny być podpisane przez wszystkich współników.

Upoważnienie osób podpisujących ofertę do jej podpisania musi bezpośrednio wynikać z dokumentów dołączonych do oferty. Oznacza to, że jeżeli upoważnienie takie nie wynika wprost z dokumentu stwierdzającego status prawny wykonawcy (odpisu z właściwego rejestru lub zaświadczenia o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej) to do oferty należy dołączyć pełnomocnictwo wystawione przez osoby do tego upoważnione.

W przypadku oferty wspólnej niezbędne jest ustanowienie pełnomocnika do reprezentowania wykonawców w postępowaniu.

Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia w ofercie własnych wydruków komputerowych wykonawcy, pod warunkiem zachowania zakresu informacji wymaganych w drukach zamawiającego.

Cena ofertowa powinna być podana w PLN cyfrowo i słownie.

Każdy wykonawca może złożyć w niniejszym przetargu tylko jedną ofertę.

Wszystkie strony oferty, powinny być spięte (zszyte) w sposób zapobiegający możliwości dekompletacji oferty.

Zaleca się sporządzenie spisu zawartości oferty i ponumerowanie stron.

Ofertę należy składać w nieprzejrystej, zamkniętej kopercie opisanej:

„Oferta PN – 31/09 Budowa stawów dla ŚIOB w Mikołowie.

Nie otwierać przed 22.06.2009 r., godz. 14.00”

Na kopercie można zamieścić dane adresowe wykonawcy.

### **14. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert:**

Oferty należy składać na adres Urzędu Miasta Mikołów, Rynek 16 , pokój nr 1, nie później niż do dnia 22.06.2009 r. do godz. 13:00, w przypadku przesyłek pocztowych należy je nadać z odpowiednim wyprzedzeniem – liczy się data i godz. doręczenia przesyłki zamawiającemu.

Oferty złożone po terminie będą zwrócone wykonawcy bez otwierania, po upływie terminu na wniesienie protestu.



Otwarcie ofert nastąpi w dniu 22.06.2009 r. o godz. 14:00 w Urzędzie Miasta Mikołów, Rynek 16, pok. 34.

**15. Opis sposobu obliczenia ceny:**

Wykonawca powinien podać cenę ryczałtową w PLN za wykonanie całego zamówienia. Zakres robót przedstawia dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych, stanowiące części siwz.

Danymi wyjściowymi do wyceny oferty są:

- dokumentacja projektowa, wykonana zgodnie z § 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202).
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiary robót

Zamawiający wymaga sporządzenia kosztorysu ofertowego metodą szczegółową.

Kosztorys ofertowy nie stanowi podstawy do weryfikacji oferty, służy do analizy składników i elementów cenotwórczych, rzetelności jego sporządzenia w kontekście rozliczenia robót, bądź ich elementów.

Ewentualny brak pozycji kosztorysowych nie będzie skutkowało odrzuceniem oferty, zamawiający uzna, że wykonawca uwzględnił brakujące pozycje w innych pozycjach kosztorysowych, lub w kosztach ogólnych.

Dopuszcza się przy opracowywaniu kosztorysu ofertowego zastosowanie dowolnych norm, katalogów (w tym również norm własnych), pod warunkiem zachowania wymaganego zakresu rzeczowego zadania jak i jakości materiałów.

Stawka podatku VAT: 22 %.

Wykonawca winien dodatkowo uwzględnić następujące koszty:

- zlecenia nadzorów specjalistycznych zgodnie z warunkami uzgodnień branżowych wraz z kosztami odbiorów branżowych,
- obsługi geodezyjnej wraz z inwentaryzacją powykonawczą, z naniesieniem na mapy Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej w Mikołowie, z danymi w postaci cyfrowej (wektorowej) w układzie 65, w formacie DWG lub DXF, z zachowaniem prawidłowej topologii obiektu,
- wykonania dokumentacji powykonawczej.

Uwaga: odwóz nadmiaru ziemi i gruzu reguluje ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001 (j.t. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zmianami).

**16. Opis kryteriów wyboru oferty oraz sposób oceny ofert:**

Zamawiający oceni i porówna jedynie oferty, które nie zostaną odrzucone.

Jedynym kryterium oceny ofert jest cena.

Punktacja wg wzoru:

$$\frac{CN}{CO} \times 100 = \dots\dots\dots \text{punktów}$$

- \* wyjaśnienia: CN - cena oferty najkorzystniejszej  
CO - cena oferty badanej

Oferta może uzyskać maksymalnie 100 pkt.

Ilość punktów zostanie wyliczona i zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku.

### **17. Formalności po wyborze oferty w celu zawarcia umowy:**

O wyborze oferty powiadomieni będą niezwłocznie wszyscy wykonawcy.

Jednocześnie wyniki zostaną umieszczone na tablicy ogłoszeń i na stronie internetowej Urzędu Miasta Mikołowa.

Po upływie 7 dni od zawiadomienia o wyborze oferty, lub po ostatecznym rozstrzygnięciu protestu wykonawca zostanie zaproszony do siedziby zamawiającego w celu podpisania umowy na warunkach podanych w załączonym projekcie umowy.

Jeżeli wybrana zostanie oferta wspólna, przed podpisaniem umowy w sprawie zamówienia publicznego zamawiający może żądać przedstawienia umowy, regulującej współpracę wykonawców, którzy przedstawili ofertę wspólną.

### **18. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy:**

Zamawiający żąda wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy przed podpisaniem umowy w wysokości 5 % ceny całkowitej podanej w ofercie, w pieniądzu, poręczeniach bankowych, gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych lub poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6<sup>b</sup> ust. 5 pkt 2 ustawy z 9.11.2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

W przypadku wniesienia zabezpieczenia w pieniądzu należy wpłacić je przelewem na konto Urzędu Miasta Mikołów w Mikołowskim Banku Spółdzielczym w Mikołowie

Nr 65 84360003 0000 0000 0071 0042

Pozostałe formy zabezpieczenia tj.:

- poręczenia bankowe,
- gwarancje bankowe,
- gwarancje ubezpieczeniowe,
- poręczenia udzielane przez podmioty, o których mowa w art. 6<sup>b</sup> ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 oraz z 2002r. Nr 25, poz. 253, nr 66, poz.596 i Nr 216, poz. 1824)

należy złożyć do depozytu w kasie Urzędu Miasta, pokój nr 1.

**W przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji ubezpieczeniowej lub bankowej, należy treść gwarancji przed oficjalnym jej złożeniem przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu.**

**Gwarancja bankowa lub ubezpieczeniowa winna być bezwarunkowa, nieodwołalna, płatna na 1 żądanie.**

Gwarancja musi zawierać:

- 1) nazwę Wykonawcy z adresem
- 2) nazwę Beneficjenta (Zamawiającego)
- 3) nazwę Gwaranta lub Poręczyciela
- 4) określenie wiarygodności zabezpieczonej gwarancją
- 5) zobowiązanie Gwaranta do nieodwołalnego i bezwarunkowego zapłacenia kwoty zobowiązania na pierwsze żądanie zapłać w przypadku, gdy wykonawca:
  - a) nie wykonał robót budowlanych w terminie wynikającym z umowy,
  - b) wykonał roboty budowlane objęte umową z nienależytą starannością.

Gwarant nie może uzależniać dokonywania zapłaty od spełnienia jakichkolwiek dodatkowych warunków lub też przedłożenia jakichkolwiek dokumentów. W przypadku przedłożenia gwarancji nie odpowiadającej w/w wymaganiom zamawiający uzna, że wykonawca nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Wysokość kwoty służącej do pokrycia roszczeń w ramach rękojmi wynosi 30% kwoty zabezpieczenia.

Część zabezpieczenia gwarantująca zgodne z umową wykonanie robót zostanie zwrócona w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez

zamawiającego za należyte wykonanie. Kwota pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady lub gwarancji jakości w wysokości 30 % zabezpieczenia zostanie zwrócona nie później niż w 15. dniu po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji jakości.

### **19. Wzór umowy**

Wzór umowy stanowi zał. do niniejszej specyfikacji.

### **20. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia:**

Wykonawcy, których interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy, przepisów wykonawczych jak też postanowień niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w Dziale VI ustawy Prawo zamówień publicznych - protest, odwołanie oraz skarga.

Zgodnie z przepisem art. 184 ust. 1a cyt. ustawy odwołanie przysługuje wyłącznie od rozstrzygnięcia protestu dotyczącego:

- 1) opisu sposobu oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu,
- 2) wykluczenia wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia,
- 3) odrzucenia oferty.

### **21. Postanowienia końcowe**

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przepisy ustawy „Prawo zamówień publicznych” i Kodeksu Cywilnego.

Wykaz min. 2 robót budowlanych wykonanych przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem (roboty wodociągowe, kanalizacyjne lub melioracyjne) i wartością ( min. 300 000 zł każda robota) robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane należycie

Lp.	Inwestor - Zamawiający nazwa i adres	Przedsięwzięcie nazwa i lokalizacja	Wartość zł	Terminy realizacji od - do	Numer dokumentu potwierdzająceg o należyte wykonanie robót

.....  
miejsowość i data

.....  
pieczętka i podpis wykonawcy

Uwaga:  
do wykazu należy załączyć dokumenty potwierdzające należyte wykonanie przedstawionych w wykazie robót budowlanych

## Wykaz osób

### Wykaz osób, którymi dysponuje wykonawca i które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia

Tabela nr 1.

L.p	Imię i nazwisko	Zakres wykonywanych czynności	Doświadczenie	Wykształcenie	Kwalifikacje zawodowe	Inne informacje
1)						
2)						
3)						
4)						
5)						
6)						

lub

### Wykaz osób, którymi będzie dysponował wykonawca i które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia

Tabela nr 2.

L.p	Imię i nazwisko	Zakres wykonywanych czynności	Doświadczenie	Wykształcenie	Kwalifikacje zawodowe	Inne informacje
1)						
2)						
3)						
4)						
5)						

.....  
miejsowość i data

.....  
pieczęć i podpis wykonawcy

**Uwaga:**

Do wykazu należy załączyć odpis uprawnień budowlanych, o których mowa w pkt 8 siwz wraz z aktualnym na dzień składania ofert zaświadczeniem o przynależności do właściwej Izby Samorządu Zawodowego.

Załączyć pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia osób zdolnych do wykonania zamówienia, o ile wykazano osoby w tabeli nr 2.

## PODWYKONAWCY

Lp.	Rodzaj powierzonych części zamówienia	Wartość powierzonych części zamówienia

## OŚWIADCZENIE

1. W zakresie realizacji przedmiotu zamówienia i zobowiązań wynikających z tyt. gwarancji i rękojmi, generalny wykonawca odpowiedzialny będzie wobec zamawiającego za wszelkie działania i zaniechania podwykonawców jak za własne działania lub zaniechania, zgodnie z przepisami Kodeksu Cywilnego
2. Generalny wykonawca będzie przeprowadzał we własnym zakresie wszelkie rozliczenia finansowe świadczeń realizowanych przez podwykonawców w ramach umowy.

### UWAGA

Zgodnie z art. 647<sup>1</sup> KC do zawarcia przez wykonawcę umowy o roboty budowlane z podwykonawcą, wymagana jest pisemna zgoda zamawiającego. Jeżeli zamawiający w terminie 14 dni od przedstawienia mu przez wykonawcę umowy z podwykonawcą nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy wykonawcy z podwykonawcą.

.....  
miejsowość i data

.....  
pieczęćka i podpis wykonawcy

## UMOWA

zawarta w Mikołowie dnia ..... 2009 r., zgodnie z przepisami ustawy „Prawo zamówień publicznych”, pomiędzy:

**Gminą Mikołów**, 43-190 Mikołów, Rynek 16, reprezentowaną przez Zastępcę Burmistrza Miasta - mgr inż. Adama Putkowskiego zwaną dalej Zamawiającym

a

..... z siedzibą w ..... przy ul. ...., reprezentowanym przez ..... zwanym dalej Wykonawcą.

### § 1

Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania, w oparciu o przeprowadzone postępowanie w trybie przetargu nieograniczonego, zadanie:

Kody CPV:

45247270-3 Budowa zbiorników

45247220-8 Roboty budowlane w zakresie przelewów

45247230-1 Roboty budowlane w zakresie grobli

Budowa stawów – zbiorników małej retencji dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie:

- budowa 2 stawów zasilających i 2 stawów ekspozycyjnych wraz z groblami, przelewami i elementami towarzyszącymi,
- zagospodarowanie terenu zgodnie z projektem budowlanym,
- uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektów budowlanych

### § 2

Wykonawca zobowiązuje się do:

1. Wykonania robót zgodnie z:

- zakresem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i ofercie przetargowej, stanowiącymi integralne części umowy,
- zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi warunkami przepisów technicznych i Prawa budowlanego,
- wymaganiami wynikającymi z obowiązujących Polskich Norm i aprobat technicznych,

2. Uporządkowania terenu po prowadzonych robotach;

3. Zabezpieczenia dojazdów i dojazdów do posesji na czas prowadzenia robót;

4. Zlecenia nadzorów specjalistycznych właścicielom lub gestorom urządzeń uzbrojenia terenu, w pobliżu których będą prowadzone roboty.

5. wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej z naniesieniem na mapy Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej w Mikołowie z danymi w postaci cyfrowej (wektorowej) w układzie 65 w formacie DGW lub DXF z zachowaniem prawidłowej topologii obiektu oraz przekazanie dyskietki zamawiającemu.

### § 3

1. Strony ustaliły następujący termin realizacji zadania:

a) termin rozpoczęcia – nie wcześniej, niż 7 dni od zawiadomienia właściwego organu o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, zawiadomienia dokonuje Zamawiający.

b) termin zakończenia – do 16.11.2010 r ( łącznie z doręczeniem Zamawiającemu decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektów budowlanych).

## § 4

Strony dokonały następującego podziału obowiązków:

### I. Obowiązki Zamawiającego:

1. Dokonać czynności związanych z rozpoczęciem robót budowlanych wymaganych przepisami ustawy Prawo budowlane;
2. Przekazać Wykonawcy teren budowy;
3. Przekazać Wykonawcy dziennik budowy zgodny ze wzorem określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury;
4. Przystąpić do odbioru końcowego przedmiotu umowy w terminie
  - 7 dni od pisemnego zawiadomienia o zakończeniu robót,
  - 10 dni od zakończenia okresu gwarancji i rękojmi,
5. Zapewnić nadzór inwestorski;
6. Zapłacić za wykonanie przedmiotu umowy.

### II. Obowiązki Wykonawcy:

1. Przyjąć front robót i przygotować się do realizacji przedmiotu umowy, w tym w szczególności:
  - wyposażyć na swój koszt zaplecze robót budowlanych we wszystkie przedmioty jakiegokolwiek natury, które są niezbędne do wykonywania robót;
  - wykonać roboty tymczasowe, które mogą być potrzebne podczas wykonywania robót podstawowych;
  - oznaczyć teren budowy lub inne miejsca na których, pod którymi lub przez, które mogą być prowadzone roboty podstawowe lub tymczasowe oraz wszelkie inne tereny i miejsca udostępnione przez Zamawiającego jako miejsce pracy;
2. Zabezpieczyć teren prowadzenia robót przed dostępem osób niepowołanych;
3. Wykonawca winien uprzedzić Zamawiającego o każdej groźbie opóźnienia robót spowodowanej nie wykonaniem lub nienależytym wykonaniem obowiązków przez Zamawiającego;
4. Utrzymywać roboty w dobrym stanie. Z należytą troską i pilnością należy zapewnić wykwalifikowaną kadrę robotniczą wraz z nadzorem, materiały posiadające atesty jakości wraz z zadeklarowaną wysoką jakością zastosowanych surowców, urządzeń budowy i wszystkich innych rzeczy, zarówno o charakterze tymczasowym jak i finalnym, niezbędne do utrzymania i wykonania robót w stopniu, w jakim wymaga tego jakość robót;
5. Przekazać Zamawiającemu przedmiot umowy po uprzednim sprawdzeniu poprawności jego wykonania;
6. Pisemnie zawiadomić Zamawiającego o gotowości **zadania** do odbioru, co najmniej 14 dni przed terminem określonym w § 3 pkt. 1b;
7. Wykonawca winien ubezpieczyć budowę od strat i szkód spowodowanych przez jakiegokolwiek przyczyny.

Wartość robót objętych ubezpieczeniem winna uwzględniać:

  - roboty do wysokości ceny oferty, określonej przez Wykonawcę
  - sprzęt do wartości niezbędnej dla wykonania przedmiotu umowy
  - zawrzeć umowy ubezpieczeniowe od odpowiedzialności cywilnej za szkody i następstwa nieszczęśliwych wypadków, dotyczących osób uprawnionych do przebywania na placu budowy, oraz osób trzecich, które nie są upoważnione do przebywania na placu budowy, suma ubezpieczenia min. 500 000,00 zł,
  - polisy i dokumenty ubezpieczeniowe przedłożyć Inspektorowi nadzoru inwestorskiego na każde jego żądanie.
8. Wykonawca ponosi odpowiedzialność również za szkody i straty w robotach, spowodowane przez niego przy usuwaniu wad w okresie rękojmi i gwarancji;
9. W terminie 10 dni po zakończeniu robót zlikwidować zaplecze;



10. Utrzymać teren budowy w stanie wolnym od zbędnych przeszkód, składować wszelkie urządzenia pomocnicze, zbędne materiały, urządzenia prowizoryczne, odpadki, śmieci które nie są potrzebne lub się ich pozbywać;
11. Na pisemne żądanie Zamawiającego przerwać roboty, a jeżeli zostanie zgłoszona taka potrzeba – zabezpieczyć wykonane roboty przed ich zniszczeniem.

#### **§ 5**

1. Inspektorem nadzoru inwestorskiego z ramienia Zamawiającego na budowie jest .....
2. Kierownikiem robót budowlanych z ramienia Wykonawcy jest .....

#### **§ 6**

Przy realizacji przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązuje się stosować wyroby dopuszczone do używania w budownictwie w rozumieniu przepisów Prawa budowlanego.

#### **§ 7**

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części prac Podwykonawcy na zasadach określonych w art. 647<sup>1</sup> Kodeksu Cywilnego.
2. Wykonawca bierze całkowitą odpowiedzialność za część zadania zrealizowanego przez Podwykonawcę.
3. Wykonawca załącza każdorazowo do faktury za wykonane roboty cesje wierzytelności na rzecz Podwykonawców, do wysokości wartości wykonanych, odebranych i zafakturowanych przez Podwykonawców robót, które nie zostały zapłacone przez Wykonawcę.
4. Wykonawca przedkłada Zamawiającemu raz na dwa miesiące zestawienie faktur wystawionych przez Podwykonawców, wraz z kserokopiami przelewów kwot wynikających z tych faktur, na rzecz Podwykonawców.

#### **§ 8**

1. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego jest zobowiązany sprawdzić wykonanie robót i o wykrytych wadach powiadomić niezwłocznie Wykonawcę. Nie należy z tym czekać do częściowego lub końcowego odbioru robót.
2. Sprawdzenie jakości robót przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie ogranicza uprawnień Komisji Odbioru powołanej przez Zamawiającego do ustalenia wad przedmiotu odbioru.
3. Zgłoszone wady powinny być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę nie później niż w ciągu 14 dni od daty powiadomienia Wykonawcy o ich zaistnieniu.
4. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego poświadczają usunięcie wad wpisem do dziennika budowy.
5. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie wynikającym z dokumentów kontraktowych, Zamawiający może zlecić ich usunięcie osobie trzeciej (innemu wykonawcy). O zamiarze powierzenia usunięcia wad osobie trzeciej, Zamawiający winien zawiadomić Wykonawcę co najmniej 7 dni wcześniej przed zleceniem ich osobie trzeciej.
6. Koszt usunięcia wad przez osobę trzecią w takim przypadku zostanie potrącony Wykonawcy z zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

#### **§ 9**

1. Wykonawcy przysługuje od Zamawiającego wynagrodzenie ryczałtowe wynoszące:  
netto: ..... zł  
podatek VAT (22%): ..... zł  
brutto: ..... zł  
słownie: ..... zł
2. Wynagrodzenie ryczałtowe będzie niezmiennie do końca trwania umowy.
3. Wynagrodzenie ryczałtowe, o którym mowa w ust. 1 obejmuje wszystkie koszty związane z realizacją robót objętych dokumentacją projektową oraz specyfikacją

techniczną wykonania i odbioru robót, w tym ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy, a także oddziaływania innych czynników mających lub mogących mieć wpływ na koszty.

4. Niedośzacowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia ryczałtowego określonego w ust. 1.

#### § 10

1. Strony ustalają, że dopuszcza się wynagrodzenie za wykonane roboty fakturami przejściowymi, których łączna wartość nie może przekroczyć 80% kwoty, o której mowa w § 9 ust. 1 umowy.
2. Podstawą wystawienia faktury przez Wykonawcę stanowi podpisany przez inspektora nadzoru inwestorskiego protokół odbioru robót.
3. Termin płatności faktury wynosi do 30 dni od daty otrzymania faktury przez Zamawiającego.

#### § 11

1. Zamawiający oświadcza, że posiada środki finansowe na realizację przedmiotu umowy.
2. Należność będzie płatna z konta Urzędu Miasta w Mikołowskim Banku Spółdzielczym w Mikołowie nr 06 84360003 0000 0000 0071 0037 na konto Wykonawcy wskazane w fakturze.

#### § 12

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5% wartości umowy brutto, w kwocie ..... zł, przed podpisaniem umowy.
2. Wysokość kwoty służącej do pokrycia roszczeń w ramach gwarancji i rękojmi wynosi 30% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy, tj. .... zł.
3. Część zabezpieczenia gwarantująca zgodnie z umową wykonanie robót zostanie zwrócona w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należyte wykonane.  
Pozostała część zabezpieczenia, o której mowa w ust. 2 zostanie zwrócona nie później, niż w 15. dniu po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji jakości.

#### § 13

Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego dokonać przelewu wierzytelności na rzecz osoby trzeciej.

#### § 14

1. Wykonawca jest gospodarzem na terenie budowy od daty jej przejęcia do czasu oddania przedmiotu umowy Zamawiającemu.
2. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności za składniki majątkowe Wykonawcy znajdujące się na placu budowy w trakcie realizacji przedmiotu umowy.

#### § 15

1. Wykonawca przeprowadza próby i sprawdzenia przewidziane w przepisach przed odbiorem końcowym robót. O terminie ich przeprowadzenia Wykonawca zawiadamia Zamawiającego wpisem do dziennika budowy nie później niż na 5 dni przed terminem wyznaczonym do dokonania sprawdzeń.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu niezbędnych dokumentów, a w szczególności prawidłowo wypełnionego i zakończonego dziennika budowy, zaświadczeń właściwych jednostek i organów, protokołów technicznych odbiorów międzyoperacyjnych, niezbędnych świadectw kontroli jakości oraz dokumentacji powykonawczej ze wszystkimi zmianami dokonanymi w toku budowy, oraz pisemne potwierdzenie o uporządkowaniu terenu po prowadzonych robotach, **najpóźniej w dniu zgłoszenia gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego.**

## **§ 16**

Zakończenie wszystkich robót i przeprowadzenie z wynikiem pozytywnym wymaganych prób i sprawdzeń. Kierownik budowy stwierdza wpisem do dziennika budowy. Potwierdzenie zgodności wpisu ze stanem faktycznym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub brak ustosunkowania się do wpisu w ciągu 5 dni oznacza osiągnięcie gotowości do odbioru z dniem wpisu do dziennika budowy. O osiągnięciu gotowości do odbioru, Wykonawca jest obowiązany zawiadomić na piśmie Zamawiającego.

## **§ 17**

1. Ewentualne wady i drobne usterki przedmiotu umowy wykryte przy odbiorze usuwane będą niezwłocznie, a najpóźniej w ciągu 5 dni.
2. Ujawnienie wady lub drobnej usterki przy odbiorze wstrzymuje podpisanie protokołu odbioru.

## **§18**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego, jeżeli wykonany przedmiot umowy ma wady zmniejszające jego wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy istniejące w czasie dokonywania czynności odbioru oraz za wady powstałe po odbiorze lecz z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy.
3. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji i rękojmi na wykonane roboty budowlane, zastosowane materiały i zainstalowane urządzenia na okres 5 lat od daty przekazania obiektu do użytkowania. Dokument gwarancyjny Wykonawca przekazuje Zamawiającemu wraz z dokumentami, o których mowa w §15 ust.2 umowy.
4. Zamawiający w razie stwierdzenia ewentualnych wad przedmiotu umowy (podczas jego eksploatacji) w terminie rękojmi obowiązany jest do przedłożenia Wykonawcy stosownej reklamacji, najpóźniej w ciągu 7 dni od dnia stwierdzenia wystąpienia wad.
5. Wykonawca powinien udzielić odpowiedzi pisemnej na przedłożoną reklamację w ciągu 7 dni od daty jej otrzymania, a po bezskutecznym upływie tego terminu reklamacja uważana będzie za uznaną w całości, zgodnie z żądaniem Zamawiającego.

## **§ 19**

Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy, w wysokości 0,3% wynagrodzenia netto określonego w § 9 ust.1 za każdy dzień zwłoki.

Należność z powyższego tytułu Zamawiający potrąci z faktury, wystawionej przez Wykonawcę lub z zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

## **§ 20**

Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi, w wysokości 0,5% wynagrodzenia netto określonego w § 9 ust. 1 za każdy dzień zwłoki, licząc od dnia wyznaczonego na ich usunięcie. Należne z tego tytułu kwoty Zamawiający potrąci z faktury, wystawionej przez Wykonawcę lub z zabezpieczenia roszczeń z tytułu rękojmi i gwarancji.

## **§ 21**

Zamawiający ma prawo odstąpienia od umowy w trybie natychmiastowym, bez odpowiedzialności i kar umownych względem Wykonawcy w przypadku rażącego naruszenia przez Wykonawcę przepisów ustawy Prawo Budowlane, przepisów bhp.

## **§ 22**

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną:
  - w razie odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, w wysokości 15% wartości wynagrodzenia netto określonego w § 9 ust. 1.

- w razie odstąpienia od umowy przez Wykonawcę z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca, w wysokości 15% wartości wynagrodzenia netto określonego w § 9 ust. 1.

Należne z tego tytułu kwoty Zamawiający potrąci z faktury, wystawionej przez Wykonawcę lub z zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w razie odstąpienia od umowy przez Wykonawcę z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający, w wysokości 15% wynagrodzenia netto określonego w § 9 ust.1, za wyjątkiem przypadków określonych w art.145 ust 1 ustawy „Prawo zamówień Publicznych”.

### **§ 23**

Jeżeli kara umowna nie pokrywa poniesionej szkody, strony mogą dochodzić odszkodowania uzupełniającego.

### **§ 24**

Wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy mogą nastąpić za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie, pod rygorem ich nieważności.

### **§ 25**

Stronom przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy wyłącznie w przypadkach przewidzianych we właściwych przepisach prawa, z zastrzeżeniem § 21.

Odstąpienie od niniejszej umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności oraz powinno zawierać uzasadnienie faktyczne i prawne.

### **§ 26**

W sprawach nieuregulowanych w treści umowy mają zastosowanie przepisy ustawy „Prawo Zamówień Publicznych” oraz Kodeksu Cywilnego.

### **§ 27**

Sprawy sporne wynikające z treści niniejszej umowy strony poddają pod rozstrzygnięcie właściwego dla Zamawiającego sądu powszechnego.

### **§ 28**

Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, trzy dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

Z A M A W I A J Ą C Y

W Y K O N A W C A

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### ***Na wykonanie stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie.***

**INWESTOR :** Gmina Mikołów  
43-190 Mikołów  
Rynek 16

**PROJEKTANT:** mgr inż. Czesław Lew  
ul. Janiego 17a/3  
44-200 Rybnik

**SPRAWDZAJĄCY:** inż. Antoni Pisula  
ul. Oświecenia 31/2  
42-520 Dąbrowa Górnicza

*mgr inż. Czesław Lew*  
Upr. bud. wodno-melioracyjne  
Nr E-IV-7210/535/92  
Upr. bud. konstrukcyjno-budowlane  
Nr SLK/1294/POOK/06

*inż. Antoni Pisula*  
*Pisula*  
upr. bud. - budowie hydrotechniczne  
Nr OS-IV-7210/R-31177  
upr. bud. - wodno-melioracyjne  
Nr OS-IV-7210/253/83

Data opracowania: luty 2009 r.

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**ST – 00.00.00**

## **WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1. WSTEP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych, dla wszystkich wymagań technicznych, dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Wykonanie stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego”.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania istniejącego ruchu publicznego w sąsiedztwie Terenu Budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. W czasie wykonywania Robót, Wykonawca zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: bariery, oznaczenia i tablice ostrzegawcze.

#### **1.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robot.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia Robót, wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy w należytej czystości;
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska,
- c) unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn, powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem, wywołanym jako rezultat Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielem tych urządzeń, potwierdzenie informacji, dostarczanych mu przez Zamawiającego w planie ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

#### **1.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na osi, przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia władz na przewóz nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków.

#### **1.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednia odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

#### **1.9. Ochrona i utrzymanie Robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronne Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty przekazania placu budowy do czasu końcowego odbioru i przekazania do użytkowania.

Utrzymanie powinno być potwierdzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy, były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

#### **1.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe, oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych, podczas prowadzenia Robót.

## **2. MATERIAŁY**

Humus i nadkład, czasowo zdjęte z terenu wykopów, okopów i miejsc pozyskiwania piasku i żwiru, będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i przywracaniu stanu terenu, przy zakończeniu Robót.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

## **3. SPRZET**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać wskazaniom zawartym w ST; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczeniu wysokości wszelkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z normami.

### **6.1. Certyfikaty i deklaracje jakości materiałów i urządzeń**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały, które posiadają:

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2) deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polska Norma lub
- aprobaty techniczne, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

#### **6.2. Dziennik Budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym, obowiązującym Wykonawcę i Zamawiającego w okresie od przekazania terenu Budowy, do końca jej realizacji.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i dotyczyć będą przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty, będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą oraz podpisami.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanego przez Inspektora Nadzoru, przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy,
- c) odbiór końcowy,
- d) odbiór pogwarancyjny

### **7.1. Dokumenty do odbioru końcowego Robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót, jest protokół odbioru końcowego Robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- Specyfikacje Techniczne,
- Dziennik Budowy (oryginał),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza wykonanych elementów robót,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

W przypadku gdy, wg komisji Roboty, pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
3. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej ( Dz.U. Nr 138, poz. 1555).
4. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych ( Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.**

## **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.01.01 ROBOTY POMIAROWE**

### **1. WSTEP**

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem trasy cieków i jej punktów wysokościowych w ramach zadania „Wykonanie stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie”.

Kod wspólnego słownika zamówień: 74225000-2 Usługi architektoniczne, inżynierskie i pomiarowe. Dział robót 74, grupa robót: 742, klasa robót: 7422, kategoria robót: 74225.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy cieków oraz położenia obiektów inżynierskich.

##### 1.3.1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

W zakres robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- a) sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- b) uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- c) wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- d) wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- e) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

##### 1.3.2. Wyznaczenie budowli inżynierskich

Wyznaczenie budowli inżynierskich obejmuje sprawdzenie wyznaczenia osi obiektu i punktów wysokościowych, zastabilizowanie ich w sposób trwały, ochronę ich przed zniszczeniem, oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie oraz wyznaczenie usytuowania obiektu (kontur, podpory, punkty).

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Umowy oraz podanymi poniżej:  
\_ punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe

oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m.

„Swiadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

## 3. SPRZĘT

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

teodolity lub tachometry, niwelatory, dalmierze, tyczki, łaty, taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy drogowej i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

## 4. TRANSPORT

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające lokalizacje i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inspektora Nadzoru. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora Nadzoru.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych

oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów Wysokościowych.

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicami robót ziemnych. Maksymalna odległość pomiędzy punktami głównymi na odcinkach prostych nie może przekraczać 500 m.

Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy rowu, a także przy każdym obiekcie inżynierskim. Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy drogowej w terenie płaskim powinna wynosić 500 metrów, natomiast w terenie falistym i górskim powinna być odpowiednio zmniejszona, zależnie od jego konfiguracji. Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej. Odtworzenie osi trasy.

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej.

Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 5 cm dla rowu. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej.

Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy

Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicami robót.

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi

nasypów i wykopów na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera.

Do wyznaczania krawędzi nasypów i wykopów należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy. Wiechy należy stosować w przypadku nasypów o wysokości przekraczającej 1 metr oraz wykopów głębszych niż 1 metr. Odległość między palikami lub wiechami należy dostosować do ukształtowania terenu oraz geometrii trasy drogowej. Odległość ta co najmniej powinna odpowiadać odstępowi kolejnych przekrojów poprzecznych.

Profilowanie przekrojów poprzecznych musi umożliwiać wykonanie nasypów i wykopów o kształcie zgodnym z dokumentacją projektową.

Wyznaczenie położenia obiektów mostowych (przepustów)

Dla każdego z obiektów mostowych (przepustów) należy wyznaczyć jego położenie w terenie poprzez:

- a) wytyczenie osi obiektu,
- b) wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektu, w szczególności przyczółków.

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ST 02.**

### **TYCZENIE TRASY I ODTWARZANIE PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH**

#### **1. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z tyczeniem trasy cieków, rowów, przepustów, osi budowlanych, rurociągów oraz dróg i odtworzenie punktów wysokościowych dla zadania pn. "Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego". Kod wspólnego słownika zamówień: 74225000-2 Usługi architektoniczne, inżynierskie i pomiarowe. Dział robót 74, grupa robót: 742, klasa robót: 7422, kategoria robót: 74225.

##### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót hydrotechnicznych na trasie robót związanych z budową stawów, będących w administracji Śląskiego Ogrodu Botanicznego.

##### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy cieków, wałów, obiektów inżynierskich oraz punktów wysokościowych.

##### **1.3.1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.**

W zakres robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- a) sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- b) uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- c) wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- d) wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- e) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

##### **1.3.2. Wyznaczenie budowli inżynierskich.**

Wyznaczenie budowli inżynierskich obejmuje sprawdzenie wyznaczenia osi obiektu i punktów wysokościowych, zastabilizowanie ich w sposób trwały, ochronę ich przed zniszczeniem, oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie oraz wyznaczenie usytuowania obiektu (kontur, podpory, punkty).

## **2. MATERIAŁY.**

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnice od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w nawierzchni dróg przy pomocy bolca stalowego średnicy 5 mm. i długości od 0,04 do 0,05 m., „Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

## **3. SPRZĘT.**

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- laty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy i punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

## **4. TRANSPORT.**

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1. Zasady wykonywania prac pomiarowych**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien sprawdzić, czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inwestora. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inwestora. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzeczywistych, akceptowane przez Inwestora, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inwestora oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciąża Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inwestora.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inwestora. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

### **5.2. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych.**

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych. Maksymalna odległość pomiędzy punktami głównymi na odcinkach prostych nie może przekraczać 500 m.

Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy ciekłu, a także przy każdym obiekcie inżynierskim.

Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy ciekłu w terenie płaskim powinna wynosić 500 metrów, natomiast w terenie falistym i górskim powinna być odpowiednio zmniejszona, zależnie od jego konfiguracji.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy ciekłu i obiektów inżynierskich. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy ciekłu. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inwestora.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosować niwelacje podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej.

### **5.3. Odtworzenie osi trasy.**

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej.

Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 10 cm. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 5cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej.

#### **5.4. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych.**

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi nasypów i wykopów na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inwestora.

Do wyznaczania krawędzi nasypów i wykopów należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy. Wiechy należy stosować w przypadku nasypów o wysokości przekraczającej 1 metr oraz wykopów głębszych niż 1 metr. Odległość między palikami lub wiechami należy dostosować do ukształtowania terenu oraz geometrii trasy ciek. Odległość ta co najmniej powinna odpowiadać odstępowi kolejnych przekrojów poprzecznych.

Profilowanie przekrojów poprzecznych musi umożliwiać wykonanie nasypów i wykopów o kształcie zgodne z dokumentacją projektową.

#### **6. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

- Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji Kartografii, Warszawa 1979.
- Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
- Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983. - Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
- Wytyczne techniczne G-32. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
- Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983.



# **OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ST 03.**

### **ROBOTY ZIEMNE WYMAGANIA OGÓLNE**

#### **1. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy wykonaniu zadania pn. " Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego".Kod wspólnego słownika zamówień: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. Dział robót 45, grupa robót: 451, klasa robót: 4511, kategoria robót: 45 112.

##### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót hydrotechnicznych na trasie robót związanych z budową stawów , będącego w administracji Śląskiego Ogrodu Botanicznego.

##### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie regulacji, budowy lub modernizacji cieków i obiektów tam usytuowanych i obejmują:

- a) wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych,
- b) wykonanie wykopów w gruntach skalistych,
- c) budowę nasypów,
- d) wykonywanie zasypów,
- e) pozyskiwanie gruntu z ukopu lub dokopu.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

- 1.4.1. Budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu naturalnego lub z gruntu antropogenicznego spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.
- 1.4.2. Korpus wału -- nasyp, który jest ograniczona koroną i skalpami wału.
- 1.4.3. Wysokość nasypu lub głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.
- 1.4.4. Nasyp niski - nasyp, którego wysokość jest mniejsza niż 1 m.
- 1.4.5. Nasyp średni - nasyp, którego wysokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.
- 1.4.6. Nasyp wysoki - nasyp, którego wysokość przekracza 3 m.
- 1.4.7. Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.
- 1.4.8. Wykop średni - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.
- 1.4.9. Wykop głęboki - wykop, którego głębokość przekracza 3 m.
- 1.4.10. Bagno - grunt organiczny nasycony wodą, o małej nośności,

charakteryzujący się znacznym i długotrwałym osiadaniem pod obciążeniem.

1.4.11. Grunt nieskalisty - każdy grunt rodzimy, nie określony w punkcie 1.4.12 jako grunt skalisty.

1.4.12. Grunt skalisty - grunt rodzimy, lity lub spękany o nie przesuniętych blokach, którego próbki nie wykazują zmian objętości ani nie rozpadają się pod działaniem wody destylowanej; mają wytrzymałość na ściskanie  $I_s$ , ponad 0,2 MPa; wymaga użycia środków wybuchowych albo narzędzi pneumatycznych lub hydraulicznych do odspojenia.

1.4.13. Ukop - miejsce pozyskania gruntu, położone w obrębie pasa robót.

1.4.14. Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania ostatecznego poziomu wykopu, położone w obrębie pasa robót.

1.4.15. Okład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych z realizacją robót.

1.4.16. Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:

$$I_s = P_d / P_{ds}$$

gdzie:

$p_d$  - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu, zgodnie z BN-77/8931-12 [9], ( $Mg/m^3$ ),

$p_{ds}$  - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, zgodnie z PN-B-0448 L 1988 [2], służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, ( $Mg/m^3$ ).

1.4.17. Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona wg wzoru:

$$U = d_{60} / d_{10}$$

gdzie:

$d_{60}$  - średnica oczek sita, przez które przechodzi 60% gruntu, (mm),

$d_{10}$  - średnica oczek sita, przez które przechodzi 10% gruntu, (mm).

1.4.18. Wskaźnik odkształcenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu,

$$I_0 = E_1 / E_2$$

gdzie:

$E_1$  - moduł odkształcenia gruntu oznaczony w pierwszym obciążeniu badanej warstwy zgodnie z PN-S-02205:1998 [4],

$E_2$  - moduł odkształcenia gruntu oznaczony w powtórnym obciążeniu badanej warstwy zgodnie z PN-S-02205:1998 [4].

1.4.19. Geosyntetyk - materiał stosowany w budownictwie wodnym, wytwarzany z wysoko polimeryzowanych włókien syntetycznych, w tym tworzyw termoplastycznych polietylenowych, polipropylenowych i poliestrowych, charakteryzujący się między innymi dużą wytrzymałością oraz wodoprzepuszczalnością, zgodny z PNIS010318:1993 [5], PN-EN-963:1999 [6].

Geosyntetyki obejmują: geotkaniny, geowłókniny, geodziańny, georuszty, geosiatki, geokompozyty, geomembrany, zgodnie z wytycznymi IBDiM [13].

## 2. MATERIAŁY (GRUNTY).

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inwestora.

Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonaniu wykopów, nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały za zgodą Inwestora wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż budowa nasypów lub wykonanie prac objętych kontraktem, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inwestora.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów i zasypów budowli, określone w ST - 02.03.01 Nasypy pkt 2.4, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w kontrakcie. Inwestor może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamrznięcia lub nadmiernej wilgotności.

## 3. Geosyntetyki.

Geosyntetyk powinien być materiałem odpornym na działanie wilgoci, środowiska agresywnego chemicznie i biologicznie oraz temperatury. Powinien być to materiał bez rozdarć, dziur i przerw ciągłości z dobrą przyczepnością do gruntu. Właściwości stosowanych geosyntetyków powinny być zgodne z PN-EN-963:1999 [6] i dokumentacją projektową. Geosyntetyk powinien posiadać aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Tablica 1. Podział gruntów pod względem wysadzinowości wg PN-S-02205:1998

Ip	Wyszczególnienie właściwości	Jednostki	Grupy gruntów		
			nie wysadzinowe	wątpliwe	wysadzinowe
1	Rodzaj gruntu		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rumosz niegliniasty,</li> <li>- żwir,</li> <li>- pospółka,</li> <li>- piasek gruby,</li> <li>- piasek średni,</li> <li>- piasek drobny,</li> <li>- żużel nierozpadowy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- piasek pylasty,</li> <li>- zwietrzelina gliniasta,</li> <li>- rumosz gliniasty,</li> <li>- żwir gliniasty,</li> <li>- pospółka gliniasta,</li> <li>- skata płonna</li> </ul>	mało wysadzinowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- glina piaszczysta zwięzła, glina zwięzła,</li> <li>alina pylasta rncieżła.</li> <li>- ił, ił piaszczysty, ił pylasty,</li> <li>bardzo wysadzinowe</li> <li>- piasek gliniasty,</li> <li>- pył, pył piaszczysty</li> </ul>
2	Zawartość cząstek =<0,075 mm <=0 020 mm	%	< 15 < 3	od 15 do 30 od 3 do 10	> 30 > 10

3	Kapilarność bierna Hkb	m	< 10	$\geq 1,0$	> 1,0
4	Wskaźnik piaskowy w/p		> 35	od 25 do 35	< 25

### 3. SPRZĘT.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

Do przenoszenia i układania geosyntetyków Wykonawca powinien używać odpowiedniego sprzętu zalecanego przez producenta. Wykonawca nie powinien stosować sprzętu mogącego spowodować uszkodzenie układanego materiału.

### 4. TRANSPORT.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu (materiału), jego objętości, sposobu odspajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inwestora.

Wykonawca powinien zadbać, aby transport, przenoszenie, przechowywanie i zabezpieczanie geosyntetyków były wykonywane w sposób nie powodujący mechanicznych lub chemicznych ich uszkodzeń. Geosyntetyki wrażliwe na światło słoneczne powinny pozostawać zakryte w czasie od ich wyprodukowania do wbudowania.

### 5. WYKONANIE ROBÓT.

#### 5.1. Dokładność wykonania wykopów i nasypów.

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż  $\pm 10$  cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać  $\pm 5$  cm.

Szerokość górnej powierzchni korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż  $\pm 10$  cm, a krawędzie korony nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie.

Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalne nierówności na powierzchni skarp nie powinny przekraczać  $\pm 15$  cm przy pomiarze łąką 3-metrową, albo powinny być spełnione inne wymagania dotyczące nierówności, wynikające ze sposobu unocnienia

powierzchni skarpy.

W gruntach skalistych wymagania, dotyczące równości powierzchni dna wykopu oraz pochylenia i równości skarp, powinny być określone w dokumentacji projektowej i ST.

### **5.2. Odwodnienia pasa robót ziemnych.**

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać, roboty, które zapewnią przepływ wód płynących, lub poza korytem cieką, urządzenia odprowadzające wody gruntowe i opadowe poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt. Odprowadzenie wód, dla robót poza ciekami i zbiornikami, musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami i zarządcami tych odbiorników.

### **5.3. Odwodnienie wykopów**

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. O ile w dokumentacji projektowej nie zawarto innego wymagania, spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i/lub drenaż. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

### **5.4. Rowy.**

Rowy powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Szerokość dna i głębokość rowu nie mogą różnić się od wymiarów projektowanych o więcej niż  $\pm 5$  cm. Dokładność wykonania skarp rowów powinna być zgodna z określoną dla skarp wykopów w ST - 02.01.-., "Wykopy w gruntach nieskalistych".

### **5.5. Układanie geosyntetyków.**

Geosyntetyki należy układać łącząc je na zakład zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Jeżeli dokumentacja projektowa i ST nie podają inaczej, przylegające do siebie arkusze lub pasy geosyntetyków należy układać z zakładem (i kotwieniem) zgodnie z instrukcją producenta lub decyzją projektanta.

W przypadku uszkodzenia geosyntetyku, należy w uzgodnieniu z Inwestorem,

przykryć to uszkodzenie pasami geosyntetyku na długości i szerokości większej o 90 cm od obszaru uszkodzonego.

Warstwa gruntu, na której przewiduje się ułożenie geosyntetyku powinna być równa i bez ostrych występow, mogących spowodować uszkodzenie geosyntetyku w czasie układania lub pracy. Metoda układania powinna zapewnić przyleganie geosyntetyku do warstwy, na której jest układana, na całej jej powierzchni. Geosyntetyków nie należy naciągać lub powodować ich zawieszenia na wzniesieniach (garbach) lub nad dołami. Nie dopuszcza się ruchu maszyn budowlanych bezpośrednio na ułożonych geosyntetykach. Należy je przykryć gruntem nasypowym, lub układać na nich narzut kamienny (kosze siatkowo-katnienne) niezwłocznie po ich ułożeniu.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Sprawdzenie odwodnienia korpusu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w punkcie 5 oraz z dokumentacją projektową. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,
- właściwe ujęcie i odprowadzenie wycieków wodnych.

### 6.1. Badania do odbioru korpusu ziemnego.

#### 6.1.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów.

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów do odbioru korpusu ziemnego podaje tablica 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanych robót ziemnych.

Lp	Badana cecha	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów
1	Pomiar szerokości korpusu ziemnego	Pomiar taśmą, szablonem, latą o długości 3m i poziomą lub niwelatorem, w odstępach co 200 m. na prostych, w punktach głównych łuku, co 100 m. na łukach o $R \geq 100$ m co 50 m na łukach o $R < 100$ m oraz w miejscach, które budzą wątpliwości.
2	Pomiar szer. dna rowów	
3	Pomiar rzędnych powierzchni korpusu	
4	Pomiar pochylenia skarp	
5	Pomiar równości powierzchni korpusu	
6	Pomiar równości skarp	
7	Pomiar spadku podłużnego powierzchni korpusu	Pomiar niwelatorem rzędnych w odstępach co 200 m oraz punktach wątpliwych
8	Badani zagęszczenia gruntu	Wskaźnik zagęszczenia określać dla każdej ułożonej warstwy lecz nie rzadziej niż w trzech pkt na 1000 m <sup>2</sup> warstwy.

#### 6.1.2. Szerokość korpusu ziemnego.

Szerokość korpusu ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż  $\pm 10$  cm.

#### 6.1.3. Szerokość dna rowów.

Szerokość dna rowów nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej

niż  $\pm 5$  cm.

#### 6.1.4. Rzędne korony korpusu ziemnego

Rzędne korony korpusu ziemnego nie mogą różnić się od rzędnych projektowanych o więcej niż  $\pm 5$  cm.

#### 6.1.5. Pochylenie skarp.

Pochylenie skarp nie może różnić się od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta.

#### 6.1.6. Równość korony korpusu.

Nierówności powierzchni korpusu ziemnego mierzone tętą 3-metrową, nie mogą przekraczać 5 cm.

#### 6.1.7. Równość skarp.

Nierówności skarp, mierzone łętą 3-metrową, nie mogą przekraczać  $\pm 15$  cm.

#### 6.1.8. Spadek podłużny korony korpusu lub dna rowu.

Spadek podłużny powierzchni korpusu ziemnego lub dna rowu, sprawdzony przez pomiar niwelatorem rzędnych wysokościowych, nie może dawać różnic, w stosunku do rzędnych projektowanych, większych niż  $\pm 5$  cm.

#### 6.1.9. Zagęszczenie gruntu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu określony zgodnie z BN-77/8931-12 [9] powinien być zgodny z założonym w projekcie dla odpowiedniej kategorii obiektu. W przypadku gruntów dla których nie można określić wskaźnika zagęszczenia należy określić wskaźnik odkształcenia  $I_0$ , zgodnie z normą PN-S02205:1998 [41].

### 6.2. Badania geosyntetyków.

Przed zastosowaniem geosyntetyków w robotach ziemnych, Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi świadectwa stwierdzające, iż zastosowany geosyntetyk odpowiada wymaganiom norm, aprobaty technicznej i zachowa swoje właściwości w kontakcie z materiałami, które będzie oddzielać lub wzmacniać przez okres czasu nie krótszy od podanego w dokumentacji projektowej i ST.

### 6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami.

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inwestora Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inwestor może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne budowli i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ST 04.**

### **ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU**

#### **1. WSTĘP.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu średniej grubości 15 cm wykonywanych w ramach robót przygotowawczych.

#### **2. MATERIAŁY.**

Nie występują.

#### **3. SPRZĘT.**

##### **3.1. Sprzęt do zdjęcia humusu.**

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu należy stosować:

- spycharki,
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych – w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe.

#### **4. TRANSPORT.**

##### **4.1. Transport humusu i darniny.**

Humus należy przemieszczać z zastosowaniem spycharek albo przewozić transportem samochodowym. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia humusu. Przewiduje się wykorzystanie zdjętego humusu na miejscu budowy do pokrycia istniejących i nowoprojektowanych powierzchni nasypów.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT .**

##### **5.1. Zdjęcie warstwy humusu.**

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy wyrównywaniu i plantowaniu wałów i terenu międzywala. Zagospodarowanie nadmiaru humusu powinno być wykonane zgodnie z ustaleniami z Inspektorem Nadzoru. Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem spycharek. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót (zmienna grubość warstwy humusu, sąsiedztwo budowli), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie. Warstwę humusu należy zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych oraz w innych miejscach określonych w dokumentacji projektowej lub wskazanych przez Inspektora



Nadzoru. Grubość zdejmowanej warstwy humusu powinna być zgodna z ustaleniami dokumentacji projektowej, lub wskazana przez Inspektora Nadzoru, według faktycznego stanu występowania. Założono średnią grubość zdjęcia warstwy humusu w wysokości 15 cm.

Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmacach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1. Kontrola usunięcia humusu.**

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu z powierzchni pasa robót ziemnych.

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## ST 05.

### WYKOPY W GRUNTACH NIESKALISTYCH

#### 1. WSTĘP.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów w gruntach nieskalistych (kategoria gruntu I-IV) dla zadania pn. Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego”. Kod wspólnego słownika zamówień: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby. Dział robót 45, grupa robót: 451, klasa robót: 4511, kategoria robót: 45112.

#### 1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z budową stawów, będącego w administracji Śląskiego Ogrodu Botanicznego.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wykopy w terenie przebiegu trasy rowu i obejmują wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (kat I-IV).

#### 2. MATERIAŁY (GRUNTY).

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż materiał ziemny tworzący skarpy brzegów cieków powinien być zagęszczony tak, aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0.95$ . Przy określeniu ilości gruntu należy uwzględnić współczynnik komprymacji gruntu, który określono na 1,10 dla gruntu gliniastego. Materiał występujący w podłożu wykopu jest gruntem rodzimym, który będzie stanowił podłoże konstrukcji budowli. Podłoże torfowe lub namuły nie spełniające warunków nośności dla bezpośredniego posadowienia na nim budowli, należy usunąć.

#### 3. WYKONANIE ROBÓT.

Sposób wykonania skarpy wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarpy wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę.

Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób

uniemożliwiający ich wymieszanie. Odstępstwo od powyższego wymagania, uzasadnione skomplikowanym układem warstw geotechnicznych, wymaga zgody Inwestora.

Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inwestor dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

Nachylenia skarp oraz, rzędne dna wykopu określa projekt. Gdy wykop wykonywany pod wodą stanowi wstępną fazę robót należy go wykonać do głębokości około 50 cm. Mniejszej, niż w projekcie. Dokończenie wykopu i ewentualne ubezpieczenie przeprowadza się wówczas na sucho przy obniżonym zwierciadle wody gruntowej.

W wykopach fundamentowych wykonywanych mechanicznie ostatnią warstwę, o miąższości 0,3-: -0,6 m (w zależności od rodzaju gruntu), należy usunąć z dużą ostrożnością, niekiedy nawet ręcznie i pod nadzorem geologiczno-inżynierskim. W gruntach wrażliwych strukturalnie (pęczniejących, lasujących się lub szybko rozmakających) warstwę tę należy usunąć na krótko przed przystąpieniem do robót fundamentowych lub sypania nasypu wału.

W przypadkach gdy warunki eksploatacyjne budowli tego wymagają, grunt w skaipach i w dnie wykopu należy zagęścić.

### 3.1. Wymagania dotyczące zagęszczenia i nośności gruntu.

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ( $I_s$ ), lub stopnia zagęszczenia ( $I_{s,}$ ) podany w poniższej tabelicy.

Rodzaj gruntu	Zawartość frakcji >2	Wymagane zagęszczenie		
		Korpusy zapór	Korpusy wałów nowych	
			I, II klasa	III, IV klasa
Grunty spoiste	0-10	$I_{sw} \geq 0,95$	$I_{sw} \geq 0,95$	$I_{sw} \geq 0,92$
	10-50	$I_{sw} \geq 0,92$	$I_{sw} \geq 0,92$	
	Piaski drobne	$I_{Dw} \geq 0,75$	$I_{Dw} \geq 0,70$	$I_{Dw} \geq 0,55$
	Piaski średnie	$I_{Dw} \geq 0,70$		
	Piaski grube i grunty gruboziarniste	$I_{Dw} \geq 0,65$	$I_{Dw} \geq 0,65$	

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed rozpoczęciem układania konstrukcji budowli należy je dogęścić do wartości  $I_s$ , podanych w powyższej tabelicy.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tabelicy nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, wznoszącego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w projekcie, proponuje Wykonawca i przedstawia do

akceptacji Inwestorowi.

Dodatkowo można sprawdzić nośność warstwy gruntu na powierzchni robót ziemnych na podstawie pomiaru wtórnego modułu odkształcenia E, zgodnie z PN-022.05:1998.

Nowy korpus wałów powinien być wykonywany warstwami o grubości 20cm, i zagęszczany walcem wibracyjnym okołowanym.

Dla zapewnienia dobrych warunków odwodnienia powierzchniowego od wód opadowych, sypane warstwy winny mieć nachylenie do 10% w kierunku podłużnym i do 5% w kierunku poprzecznym.

Zaleca się aby wilgotność gruntu wbudowanego i równomiernie rozłożonego w warstwie przygotowanej do zagęszczania powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej określonej wg metody Proctora.

Jeżeli grunt posiada wilgotność naturalną niższą od dopuszczalnej, należy go nawilżyć przez polewanie wodą, na okładzie lub przy urabianiu w złożu.

### **3.2. Ruch budowlany.**

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni wykopu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Kontrola wykonania wykopów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a. sposób odspajania gruntów nie pogarszający ich właściwości,
- b. zapewnienie stateczności skarp,
- c. odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- d. dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),

W czasie wykonywania prac, zgodnie z „wytycznymi”, prowadzona powinna być bieżąca kontrola zagęszczania nasypu według zasady ( próbka na 2500m<sup>3</sup>) zagęszczonej warstwy.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ST - 06**

### **WYKONANIE NASYPÓW**

#### **1. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nasypów dla zadania pn. " Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego". Kod wspólnego słownika zamówień: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. Dział robót: 45, grupa robót: 451, klasa robót: 4511, kategoria robót: 45112.

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z wykonaniem stawów, będącego w administracji dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego.

##### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nasypów.

##### **1.4. Określenia podstawowe.**

1.4.1. Nasyp – budowla ziemna wykonana powyżej powierzchni istniejącego terenu w obrębie robót.

1.4.2. Wysokość nasypu – różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych wyznaczona w osi nasypu.

1.4.3. Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu

1.4.4. Stopień zagęszczenia gruntu.

$$I_D = \frac{V_{\max} - V}{V_{\max} - V}$$

gdzie:

$V_{\max}$  - objętość gruntu najbardziej rozluźnionego,  $V$  - objętość gruntu w stanie naturalnym,

$V_{\min}$  - objętość najbardziej zagęszczonego.

1.4.5. Wskaźnik różnoziarnistości U- wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych określona wg wzoru:

## **2. MATERIAŁY (GRUNTY).**

### **Przydatność gruntów do budowy nasypów w korytach cieków.**

Nasypy w korytach cieków wykonane będą z gruntów naturalnych pochodzących z wykopów dla profilowania koryt i pod obiekty regulacyjne. Do tego celu przydatne są wszystkie grunty mineralne zalegające w korycie przy uwzględnieniu poniższych kryteriów wykonania robót:

- przy profilowaniu przekroju poprzecznego grunty drobnoziarniste i spoiste przemieszczać w części nasypów najbardziej odległe od osi cieków,
- do wykonania nasypów gródz i tymczasowych przetamowań stosować materiał zwirowy, pospółki drobno i średnioziarniste.

W przypadku wystąpienia gruntów organicznych lub zanieczyszczonych częściami organicznymi grunty te należy wbudować w wierzchnią część nasypu jako podłoże do zabudowy biologicznej.

Grunt przeznaczony do wbudowania w nasypy powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Akceptacja następuje na bieżąco w czasie trwania robót ziemnych na podstawie przedkładanych przez Wykonawcę wyników polowych badań makroskopowych, określonych w PN-74/B-04452 Grunty budowlane, badania polowe. Jeżeli Wykonawca wbuduje w nasyp grunty lub materiały nieprzydatne, to wszelkie takie części nasypu zostaną przez Wykonawcę usunięte i wykonane powtórnie z gruntów o odpowiednich właściwościach na jego koszt.

## **3. SPRZĘT.**

Sprzęt używany do zagęszczania powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu, zarówno w miejscach jego naturalnego zalegania, jak też w czasie odspajania, transportu, wbudowania i zagęszczania.

Do zagęszczania nasypów należy używać spycharek gąsienicowych. Dobór sprzętu zagęszczającego zależy od rodzaju gruntu i grubości zagęszczanej warstwy. Dobór sprzętu zagęszczającego Wykonawca ustali doświadczalnie przed przystąpieniem do wykonywania nasypów. Dopuszcza się każdy inny rodzaj sprzętu zagęszczającego zaproponowany przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## **4. TRANSPORT.**

Wybór środków transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportu powinna być dostosowana do wydajności sprzętu używanego do wykonywania wykopów oraz sprzętu używanego do odspajania gruntu pozyskiwanego z ukopu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

Przed przystąpieniem do wykonywania nasypu należy w obrębie jego podstawy zakończyć roboty przygotowawcze, określone w Dokumentacji Projektowej oraz w Specyfikacjach technicznych. Wykonawca przy użyciu widocznych palików wyznaczy zarysy skarps nasypów zgodnie z normą BN-72/8932-01 i ST - 01.01.

### **Zasady wykonywania nasypów w korytach cieków.**

Nasypy powinny być wykonywane przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, zgodnie z Dokumentacją Projektową i ewentualnymi zmianami wprowadzanymi przez Inspektora Nadzoru.

W procesie wykonywania nasypów należy:

- przy profilowaniu przekroju poprzecznego grunty drobnoziarniste i spoiste przemieszczać w części nasypów najbardziej odległe od osi cieków,
- do wykonania nasypów gródz i tymczasowych przetamowań stosować materiał żwirowy, pospółki drobno i średnioziarniste,
- w przypadku wystąpienia gruntów organicznych lub zanieczyszczonych częściami organicznymi grunty te należy wbudować w wierzchnią część nasypu jako podłoże do zabudowy biologicznej,
- w przypadku wykonywania nasypów w wodzie należy przyjąć kierunek sypania umożliwiając wypieranie wody a nie tworzenie się spięrzeń i zalewisk.

Nasypy należy wykonywać metodą warstwową równomiernie na całej szerokości nasypu. Warstwy gruntu należy układać ze spadkiem górnej powierzchni zgodnym z Dokumentacją Techniczną. Grubość warstwy gruntu w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania. Grubość warstw zostanie ustalona na próbnym odcinku w obecności Inspektora Nadzoru lub jego reprezentanta. Przystąpienie do wbudowania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero po stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru prawidłowego wykonania i zagęszczenia warstwy poprzedniej.

### **Wykonywanie nasypów na zboczach.**

Przy budowie nasypu na zboczu o pochyłości stromszej od 1:5 należy zabezpieczyć nasyp przed zsuwaniem się poprzez wykonanie w zboczu stopni o spadku górnej powierzchni  $4\% \pm 1\%$  w kierunku zbocza i szerokości od 1.0 do 2.5 m.

### **Wykonywanie nasypów w okresie deszczów.**

Nie zezwala się na wbudowywanie gruntów spoistych przewilgoconych, których stan uniemożliwia osiągnięcie wymaganego wskaźnika zagęszczenia, w takim przypadku wykonywanie nasypów należy przerwać.

W okresie deszczowym nie należy pozostawiać nie zagęszczonej warstwy do dnia następnego. Jeżeli warstwa gruntu nie zagęszczonego ulega przewilgoceniu a Wykonawca nie jest w stanie osuszyć jej i zagęścić w czasie zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru, to może on nakazać Wykonawcy usunięcie wadliwej warstwy.

### **Wykonywanie nasypów w niekorzystnych warunkach atmosferycznych**

Nie należy wbudowywać gruntów przewilgoconych ( $W > W_{opt}$ ), zamrzniętych i przemieszanych ze śniegiem lub lodem. Niedopuszczalne jest wykonywanie nasypów w temperaturze, przy której nie jest możliwe osiągnięcie w nasypie wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntów. W czasie opadów śniegu wykonywanie nasypów powinno być przerwane, a przed wznowieniem prac należy usunąć śnieg z powierzchni nasypu.

### **Formowanie nasypów.**

Skarpom nasypów należy nadać pochylenie zgodne z założonym w dokumentacji

projektowej z dokładnością podaną w pkt 5.9.

#### **Zagęszczenie gruntu.**

Każda warstwa gruntu jak najszybciej po jej rozłożeniu, powinna być zagęszczona z zastosowaniem sprzętu odpowiadającego dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków. Kolejną warstwę gruntu można nakładać po stwierdzeniu uzyskania wymaganych parametrów już ułożonej warstwy.

Wykonawca proponuje typ sprzętu do zagęszczania nasypów w rejonie obiektów i uzyska akceptację Inspektora Nadzoru.

Grubość warstwy zagęszczanego gruntu oraz wybór sprzętu i liczba przejść sprzętu zagęszczającego, powinna być ustalona przez Wykonawcę doświadczalnie przed przystąpieniem do wykonywania nasypów. Poletko doświadczalne dla próbnego zagęszczenia gruntu powinno być wykonane na terenie oczyszczonym z gleby.

Wymagania dotyczące zagęszczenia nasypów w korytach cieków.

Nasypy w korytach cieków wykonywane będą z gruntów gruboziarnistych, wymagany stopień zagęszczenia dla robót związanych z profilowaniem koryt regulacyjnych I<sub>D</sub>0.45 dla korpusów gródz tymczasowych i przetamowań I<sub>D</sub> 0.55.

#### **Dokładność wykonywania nasypów.**

Przy wykonywaniu nasypów obowiązują następujące wymagania:

- szerokość nasypu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż  $\pm 10$  cm, a krawędzie korony nie powinny mieć wyraźnych zatamań,
- rzędne robót ziemnych w stosunku do projektowanych nie mogą przekraczać  $0+10$  cm. dla nasypów w korytach cieków,
- pochylenie poprzeczne gón)ej powierzchni nasypu z tolerancją  $\pm 1\%$ ,
- pochylenia skarp nasypów nie mogą różnić się od projektowanych o więcej niż  $\pm 10\%$  ich wartości wyrażonej tangensem kąta.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

#### **Sprawdzenie jakości wykonania nasypów.**

Sprawdzenie jakości wykonania nasypów polega na skontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w pkt 2 i 5 niniejszej ST oraz wymaganiami Dokumentacji Projektowej i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- badania przydatności gruntów do budowy nasypów,
  - badania prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu,
  - badania zagęszczenia nasypu,
  - pomiary kształtu nasypu.
- poszczególne warstwy nasypu.

## **7. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

#### **Normy.**

- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,



- PN-86/B-02480      Grunty budowlane, określenia, symbole.  
Podział i opis gruntów,
- PN-74/B-04452      Grunty budowlane, badania polowe.

**Inne dokumenty.**

- Roboty ziemne- Warunki techniczne wykonania i odbioru, MOŚZNiL 1996.
- Rozporządzenie Min. Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 20.12.1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowani.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST- 07**

**PLANTOWANIE, HUMUSOWANIE**  
**I OBSIEW MIESZANKĄ TRAW**

**1. WSTĘP.**

**1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z plantowaniem, humusowaniem i obsiewem skarp, w ramach zadania: pn. "Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego".

**1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z Wykonania stawów będącego w administracji dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego"

**1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt 1.1.

**1.4 Określenia podstawowe.**

Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych.

Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, specyfikacją techniczną oraz zaleceniami Inspektora nadzoru.

**2. MATERIAŁY.**

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót objętego niniejszą ST są:

- humus,
- mieszanka traw.

Do humusowania należy wykorzystać ziemię urodzajną dostarczoną przez Wykonawcę, po uprzednim zaakceptowaniu jej przez Inspektora nadzoru.

Wymaga się zastosowania odpowiedniej mieszanki traw w celu stworzenia takiego

porostu, który by się uzupełniał i tworzył mocną ochronną warstwę korzeniową. Powinny być stosowane przede wszystkim te gatunki, których żywotność jest wieloletnia.

Odpowiednia mieszanka powinna zawierać 60% traw niskich i 40% traw wysokich. Na 1 ha trzeba wysiać 50-100 kg nasion, w zależności od rodzaju gleby, im gleba lżejsza - tym więcej trzeba nasion.

### **3. SPRZĘT.**

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

### **4. WYKONANIE ROBÓT.**

Przed przystąpieniem do właściwych robót Wykonawca oczyści teren z pozostałości po wcześniej wykonywanych robotach, a także zobowiązany jest do ich usunięcia z terenu budowy na własny koszt.

#### **Plantowanie i rozścielenie humusu oraz obsiew odpowiednią mieszanką traw.**

Należy wyplantować powierzchnię skarp i terenu następnie rozścielić warstwę humusu grubości 5-10 cm, którą należy zagęścić ubijakami. Po zagrabieniu zahumusowanych powierzchni równomiernie wysiać uniwersalną mieszankę traw w ilości 50-100kg na 1ha powierzchni. Uwałować powierzchnię odsianą trawą i podlać wodą.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- należytego wykonania plantowania terenu,
- należytego rozścielenie warstwy humusu oraz dokonania obsiewu odpowiednią mieszanką traw.

Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów lub wpisów do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie zgłoszenia Kierownika Budowy.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ST 08**

### **WYKONANIE PALISADY**

#### **1. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wbijaniem palisady z kołków zwykłych (zgodnie z BN-65/9226-01) dla zadania pn. " Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego".

Kod wspólnego słownika zamówień: 45243600-8 Roboty związane z wbijaniem ścianek szczelnych. Dział robót: 45, grupa robót: 452, klasa robót: 4524, kategoria robót: 45243.

##### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego.

##### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wykonanie palisady z kołków zwykłych (z drewna iglastego i liściaste;o z vwyjątkiem osiki i topoli), przewidzianej w projekcie budowlanym.

##### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zbdność z projektem budowlanym, oraz poleceniami Inwestora.

#### **2. MATERIAŁY.**

Kołki zwykle wyrabia się bez kory z drewna mało i średniowymiarowego iglastego i liściastego. Kołki powinny być zastrzone w ciebszym końcu i przycięte prostopadle do osi kołka w grubszym końcu. Sęki należy ociosać równo z powierzchnią obwodową koła. Kołki powinny odpowiadać wymaganiom norm - BN-65/9226-01, BN-78/9224-04.

#### **3. SPRZĘT.**

Do wykonania robót należy stosować:

- młoty stalowe,
- młoty drewniane.

Sprzęt używany do wykonania ścianki szczelnej musi być zaakceptowany przez Inwestora.

#### **4. TRANSPORT.**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### **4.2. Transport i składowanie materiałów.**

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania ścianki szczelnej powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

Kołki układa się w stosy zgodnie z PN-85/D-02002, oddzielnie dla każdego typu oraz wymiarów długości i grubości, na gruncie suchym i w miejscach przewiewnych, dogodnych do poboru do wbudowania.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

Kołki palisady wbija się pojedynczo. Młot wbija kołki zawsze pionowo bezpośrednio uderzając w głowę kołka lub poprzez listwę pośrednią drewnianą zabezpieczającą kołek przed rozwarstwianiem się. Do wbijania kołków należy używać ciężkich młotów ręcznych stalowych lub drewnianych do 10kg.

Przy wbijaniu palisady stosuje się jako urządzenia pomocnicze drewniane podwójne kleszcze lub kleszcze z belek stalowych. Kleszcze takie ściąga się śrubami poprzez drewniane klocki regulujące odległość kleszczy.

Wbijanie palisady rozpoczyna się od narożnika. Narożny kołek wbija się bardzo starannie na taką głębokość, aby był należycie umocowany w gruncie. Następnie tuż przy nim na ziemi układa się prowadnice drewniane długości 3-5 m. o takim rozstawie, aby pomiędzy nimi można było wstawić kołki palisady. Kolejne kołki wbija się w grunt na głębokość 1/2 długości kołka. Kolejno wbija się następne kołki na odcinku objętym prowadnicami. Bardzo wygodnie jest wbijać kołki dwoma młotami: pierwszy młot wbija je na 1/2 długości pala, drugi w za nim wbija już na właściwą głębokość. Jeżeli kołki podczas wbijania wykazują nieregularne odchylenie od osi palisady, wskazane jest zatożyć górne kleszcze, które będą się opuszczać razem z kołkami.

Palisada przy napotkaniu podczas pograżania w grunt na przeszkody w formie dużych głazów mogą ulec uszkodzeniu. Uszkodzenia te mogą mieć różne formy, tj. tnoże nastąpić:

- a) rozszczepienie kołka,
- b) zgniecenie dolnego końca pala.

Uszkodzenia te dadzą się łatwo wyczuć podczas wbijania. Oznaką tego jest powolne zagłębienie się kołka oraz to, że przy uderzeniach młotem, młot odskakuje.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonanego zakresu robót z Projektem budowlanym (usytuowanie palisady w planie, rzędne korony palisady, osiągnięcie projektowanej głębokości).

### **7. PRZEPISY ZWIĄZANE .**

#### **7.1. Normy.**

BN-78/9224-04 Faszyna i kołki faszynowe.

BN-65/9226-01 Kołki faszynowe.

PN-67/M-80026 Drut okrągły ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia.

PN-85/U-02002 Surowiec drzewny. Terminologia i symbole.

BN-78/9220-02 Surowiec drzewny. Odbiorcza kontrola jakości według oceny alternatywnej.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST - 09**

## **UMOCNIENIA Z PREFABRYKATÓW**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem skarp i dna cieków i rowów prefabrykatami betonowymi i żelbetowymi dla zadania pn. ” Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego ”.Kod wspólnego słownika zamówień: 4\_5246000-3 Roboty w zakresie budowy rzek i kontroli przeciwpowodziowej. Dział robót: 45, grupa robót: 452, klasa robót: 4524, kategoria robót: 45246.

#### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego”

#### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z umocnieniem skarp i dna cieków betonowymi i żelbetowymi i elementami prefabrykowanymi zgodnie z lokalizacją podaną w Dokumentacji Projektowej.

### **2. MATERIAŁY.**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu umocnienia skarp i dna są:

- płyty przegubowe PP - łańcuch Kosteckiego,
- dyble betonowe peMe DC- 15 i połówkowe DP-15
- krawężniki betonowe ścięte,
- kostka sześciokątna: całkowita KSG15, połówka KSP-15, infula KSJ-15,
- obrzeża trawnikowe betonowe 8 Y 30 x 100 cm,
- płyty ażurowe małe PA 190 x 60 x 10 cm (betonowe i żelbetowe),
- płyty ażurowe duże 132 x 82 x 25 cm (żelbetowe),
- płyty ażurowe zielony parking 60 x 40 cm (betonowe),
- płyty otworowe jomb,
- płyty chodnikowe betonowe 50 x 50 i 35 x 35 cm,
- korytka ściekowe wszelkiego rodzaju,
- piasek,
- pospółka.

### **3. SPRZĘT.**

Do wykonania robót należy stosować:

- samochody ciężarowe lub ciągniki,
- dźwig.

### **4. TRANSPORT.**

Do transportu prefabrykatów stosować samochody skrzyniowe, zabezpieczające materiały przed przesuwaniem i uszkodzeniem.

Dowóz piasku lub pospółki może odbywać się przy użyciu dowolnych środków transportu zaakceptowanych przez Inwestora.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.2.1. Układanie elementów przegubowych - łańcuch Kosteckiego**

- 1 Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża.
- 2 Rozścielenie, wyprofilowanie i zagęszczenie podsypki z pospółki lub piasku.
- 3 Ułożenie prefabrykatów na styk, pionowo (bokiem o szerokości 30 cm), dłuższą krawędzią prostopadle do podstawy skarpy. Zakończenie ubezpieczenia na górze i dole skarpy prefabrykatami układanymi pionowo.

#### **5.2.2. Układanie płyt i korytek na płask.**

- 1 Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża.
- 2 Rozścielenie, wyprofilowanie i zagęszczenie podsypki z pospółki lub piasku.
- 3 Ułożenie prefabrykatów na styk krawędziami równoległe do osi cieku.

#### **5.2.3. Dopuszczalne odchyłki.**

1. Dopuszcza się następujące odchyłki w wykonaniu robót:
  - dla rzędnych +/- 3cm,
  - dla nachylenia- 10%.
2. Równość górnej powierzchni prefabrykatów (dna prefabrykatów) sprawdzona łąką 3 metrową powinna być taka, aby prześwit pomiędzy górną powierzchnią prefabrykatów (dna prefabrykatów) i przyłożoną łąką nie przekraczał 2cm.  
Szerokość spoin pomiędzy prefabrykatami nie powinna przekraczać 1,5cm.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Wbudowane materiały powinny posiadać atesty dopuszczenia do stosowania, a ich wygląd zewnętrzny powinien odpowiadać założonym kształtom. Powierzchnia zewnętrzna nie powinna wykazywać spękań i zarysowań, powinna być równa, a krawędzie proste i kanciaste.

#### **6.3. Kontrola jakości wykonania.**

Kontrola jakości wykonania polega na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i czy zostały spełnione warunki z p.5.



## **7. ODBIÓR ROBÓT.**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z Dokumentacją projektową i wymaganiami określonymi w niniejszej ST, sprawdzeniu dokumentów wykonanych badań technicznych oraz bezpośrednim sprawdzeniu równości spadków i wizualnej ocenie wykonanych robót.

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

### **Normy.**

1. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
2. BN-79/8952-34 Betonowe elementy prefabrykowane do zabudowy rzek i potoków. łańcuch Kosteckiego.
3. BN-80/8952-35 Betonowe elementy prefabrykowane do zabudowy rzek i potoków. Płyty z otworami. Wymagania i badania.

### **Inne dokumenty.**

Zbiór typowych budowli regulacyjnych rzek i potoków Cz. I Rzeki i potoki górskie C.B.S.iP.B. W. „Hydroprojekt”,  
Prefabrykaty betonowe dla budownictwa wodnego i melioracyjnego -Informator Katowice.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ST 10.**

### **HAKOWANIE I KOSZENIE**

#### **1. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z koszeniem, hakowaniem, grabieniem oraz utylizacją porostów skarp brzegów i dna rowu przy wykonaniu zadania pn. "Wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego". Kod wspólnego słownika zamówień: 77312000-0 Usługi usuwania chwastów. Dział robót 77, grupa robót: 773, klasa robót: 7731, kategoria robót: 77312.

##### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z wykonania stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego"

##### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wykaszanie porostów wzdłuż tras cieków, rowów, wałów, obiektów inżynierskich oraz teras zalewowych.

###### **1.3.1. Koszenie porostów**

W zakres robót związanych z koszeniem porostów wchodzi:

- a) wyznaczenie obszaru przeznaczonego do koszenia,
- b) oznaczenie obszaru palikami lub tyczkami,
- c) koszenie ręczne lub mechaniczne wyznaczonego obszaru.

###### **1.3.2. Hakowanie porostów**

Hakowanie to oczyszczenie dna cieku, rowu lub zbiornika z roślin korzeniących się pod powierzchnią lustra wody. Wydobyte rośliny należy składować na brzegu układając je w pryzmy.

###### **1.3.3. Grabienie porostów.**

Grabienie to koncentracja skoszonych porostów w pryzmy przygotowane do wywozu lub bezpośredniej utylizacji.

#### 1.3.4. Utylizacja porostów.

Skoszone lub hakowane porosty można wywieźć poza obszar robót na składowisko odpadów komunalnych lub spalić na miejscu stosując odpowiednie przepisy BHP.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Koszenie porostów - obcinanie odrostów, sposobem ręcznym lub mechanicznym, roślin miękkich i twardych na wysokości ok 3-8 cm. ponad powierzchnią ziemi. Sposób ręczny to koszenie przy użyciu ostrza metalowego osadzonego na stylu drewnianym, przy użyciu maczety, sierpa, oraz nożyc ogrodniczych. Sposób mechaniczny to koszenie przy użyciu urządzeń o napędzie spalinowym lub elektrycznym. Urządzenia te dzielą się na poruszane przez operatora lub samojezdne. Urządzenia poruszane przez operatora to kosy spalinowe lub elektryczne z elementem tnącym w postaci żyłki nylonowej lub noża metalowego. Natomiast urządzenia samojezdne to kosiarki rotacyjne mocowane do zaprzęgów konnych lub ciągników rolniczych oraz specjalne pojazdy w całości konstruowane jako maszyny przeznaczone do koszenia porostów.

Grabienie porostów - gromadzenie porostów w określone miejsca odbioru (wywozu, utylizacji) ściętych wcześniej porostów. Grabienie może odbywać się ręcznie lub mechanicznie. Grabienie ręczne odbywa się przy użyciu grabi drewnianych lub metalowych. Grabienie mechaniczne odbywa się przy użyciu zgrabiarek ciągnionych przez zaprzęg konny lub ciągnik rolniczy.

Hakowanie porostów - usuwanie roślin korzeniących się pod powierzchnią lustra wody. Hakowanie odbywa się metodą ręczną przy użyciu haka metalowego osadzonego na długim trzonku. Usuniętą z dna roślinność układa się na brzegu w przyzmy i po osuszeniu wywozi lub utylizuje na miejscu wydobywania.

Utylizacja porostów - usunięcie skoszonych porostów, lub wydobytych z dna cieków poprzez wywiezienie poza obszar objęty koszeniem przy użyciu zaprzęgu konnego oraz wozu, lub ciągnika rolniczego z przyczepą, na składowisko odpadów komunalnych. Alternatywnym sposobem jest spalenie wysuszonych uprzednio porostów z zachowaniem odpowiednich przepisów p.poż i bhp. Spalania można dokonać tylko terenie otwartym poza obszarami miejskimi po wcześniejszym uzgodnieniu tego sposobu z Wydziałem Komunalnym odpowiednich władz lokalnych i służbami Państwowej Straży Pożarnej.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 00.00. „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY.

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST 00.00. “Wymagania ogólne” pkt 2.

### 2.2. Rodzaje materiałów.

Do utrwalenia punktów znaczących obszar koszenia należy stosować pale drewniane lub pręty stalowe, albo rury metalowe o długości około 1,50m. Pale drewniane umieszczone na granicy robót, powinny mieć średnicę od 0,05 do 0,10m. i

długość 1,5m.

### **3. SPRZĘT.**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - 00.00. „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### **3.2. Sprzęt do robót ręcznych.**

Do koszenia, hakowania i grabienia porostów należy stosować następujący sprzęt:

- kosa ręczna,
- maczeta,
- sierp,
- nożyce ogrodowe,
- hak na trzonku,
- grabie.

Sprzęt powinien być kompletny, sprawny i gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności cięcia i nie zagrażać zdrowiu i życiu osoby obsługującej go.

#### **3.3. Sprzęt do robót mechanicznych.**

Do koszenia, suszenia i grabienia porostów należy stosować następujący sprzęt:

- kosa spalinowa lub elektryczna,
- kosiarka rotacyjna o zaprzęgu konnym,
- kosiarka rotacyjna dopinana do ciągnika rolniczego,
- kosiarka talerzowa samojezdna,
- przewracarka suszu o zaprzęgu konnym,
- przewracarka suszu dopinana do ciągnika rolniczego,
- grabiarka o zaprzęgu konnym,
- grabiarka dopinana do ciągnika rolniczego.

### **4. TRANSPORT.**

Sprzęt i materiały do koszenia porostów można przewozić dowolnymi środkami transportu. Natomiast skoszone porosty przewozić można furmanką konną lub ciągnikiem rolniczym

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

W trakcie sezonu wegetacyjnego należy wykonywać koszenie pielęgnacyjne skarp brzegów cieków, zbiorników i rowów, po wyrośnięciu porostów do wysokości zależności od wielkości powierzchni przeznaczonej do wykoszenia, należy kosić ręcznie lub mechanicznie. Górną granicą prac ręcznych jest 1ha, chyba, że szerokość pasa wysokiego brzegu uniemożliwia zastosowanie sprzętu mechanicznego.

Specyfikę prac opisano w pkt. 1.1.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Kontrolę jakości robót związanych z koszeniem, hakowaniem, grabieniem i utylizacją porostów należy prowadzić bezpośrednio po zakończeniu całości lub części robót (zależnie od wielkości obszaru i częstotliwości wykonywanych prac). Kontrola polega

na wzrokowym przeglądzie powierzchni podlegającej koszeniu.

#### **7. ODBIÓR ROBÓT.**

Odbiór robót związanych z koszeniem, hakowaniem, grabieniem i utylizacją porostów następuje na podstawie szkiców i pomiarów geodezyjnych, które Wykonawca przedkłada Inwestorowi.

# INWESTOR

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XIV

**EGZ. NR 3**

Załącznik do decyzji

nr 200/2009

z dnia 16.03.2009

## PROJEKT BUDOWLANY

**Na wykonanie stawów  
dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego  
w Mikołowie.**

Starostwo Powiatowe Mikołów na podstawie  
ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane  
(Dz.U. Nr 156, poz. 1118 z 2006r. z późn. zm.)  
zatwierdza projekt budowlany i wydaje pozwolenie  
na budowę nr 200/2009 z dnia 16.03.2009

z up. Starosty

mgr inż. arch. Leszek Macura  
NA CZELNIK WYDZIAŁU  
ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

**INWESTOR :** Gmina Mikołów  
43-190 Mikołów  
Rynek 16

**PROJEKTANT:** mgr inż. Czesław Lew  
ul. Janiego 17a/3  
44-200 Rybnik

**SPRAWDZAJĄCY:** inż. Antoni Pisula  
ul. Oświecenia 31/2  
42-520 Dąbrowa Górnicza

mgr inż. Czesław Lew

Upr. bud. wodno-melioracyjne  
Nr E-IV-7210/535/92  
Upr. bud. konstrukcyjno-budowlane  
Nr SLK/1294/POOK/06

inż. Antoni Pisula

upr. bud. - budowie hydrotechniczne  
Nr OS-IV-7210/R-31/77  
upr. bud. - wodno-melioracyjne  
Nr OS-IV-7210/253/83

Data opracowania: luty 2009 r.

# Dec. Nr 200/2009

**Dotyczy:** „Projektu budowlanego – na wykonanie stawów dla Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie.”

Projektant:  
mgr inż. Czesław Lew

### **Oświadczenie**

Oświadczam, że projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*mgr inż. Czesław Lew*  
Upr. bud. wodno-melioracyjne  
Nr E-IV/7210/535/92  
Upr. bud. konstrukcyjno-budowlane  
Nr SLK/1294/POOK/06

Sprawdzający projekt:  
inż. Antoni Pisula

### **Oświadczenie**

Oświadczam, że projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*inż. Antoni Pisula*  
upr. bud. - budowlane hydrotechniczne  
Nr OS-IV-7210/R-31177  
upr. bud. - wodno-melioracyjne  
Nr OS-IV-7210/253/83

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **ZAWIERA**

- I. CZĘŚĆ OPISOWĄ**
- II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**
- III. ZAŁĄCZNIKI**



STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Zwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## I. Część opisowa

<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Nr strony</b>
1.	Informacje ogólne	1
2.	Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód	2
3.	Urządzenia pomiarowe i znaki wodne	4
4.	Stan prawny nieruchomości w zasięgu oddziaływania przewidzianej odbudowy koryta	4
5.	Obowiązki wnioskodawcy pozwolenia budowlanego w stosunku do osób trzecich	4
6.	Charakterystyka wód objętych pozwoleniem budowlanym	5
7.	Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego	5
8.	Określenie wpływu stawów na wody powierzchniowe i podziemne	5
9.	Sposób postępowania w czasie rozruchu, zatrzymania bądź awarii zakładu wodnego oraz korzystanie z wód w tych sytuacjach	5
10.	Obliczenie zapotrzebowania wody / obliczenia hydrauliczne studni przelewowo-spustowych i przelewów awaryjnych/	6
11.	Zakres robót do wykonania	11
12.	Parametry rowu przewidzianego do odbudowy	11
13.	Wnioski, uwagi i zobowiązania użytkownika dotyczące wydania pozwolenia budowlanego	11
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	13

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Informacje ogólne:

▪ **Oznaczenie wnioskodawcy, siedziba i adres:**

Właścicielem terenu pod projektowane stawy „oczka wodne” jest  
Gmina Mikołów, Rynek 16, 43-190 Mikołów.

▪ **Położenie obiektu:**

Istniejąca naturalna dolina pod projektowane stawy „oczka wodne” położona jest na terenie miasta Mikołów Mokre. Umiejscowiona jest w górnej części zlewni ciekłu Promna.

▪ **Stan prawny nieruchomości:**

Wykaz parceli na której zlokalizowane będą projektowane stawy stanowi załącznik niniejszego projektu, a jego lokalizację obrazuje mapa własnościowa.

▪ **Wpis działek do rejestru zabytków**

Działka pod rozpatrywanym obiektem nie jest wpisana do rejestru zabytków.

▪ **Zagrożenia dla środowiska i ludzi**

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi w związku z zasilaniem projektowanych stawów wodami gruntowymi i okresowo po opadach z istniejącego rowu „Bez nazwy”.

- **Na rozpatrywanym terenie nie występują formy ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.**

## 2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.

- 2.1.** Przedmiotowe stawy zasilane będą wodami gruntowymi ( wysoki poziom wód gruntowych), wodami opadowymi oraz wodą zmagazynowaną w stawach zasilających.
- 2.2.** Zrzut wody do odbiornika – rowu zlokalizowanego na działce nr 498/11 dokonywany będzie za pomocą studni przelewowo -spustowej oraz rurociągu burzowo-spustowego.

### 2.3. Parametry techniczne stawu:

Kategoria stawu	Pow. zalewu	Śred. głębokość	Objętość zalewu zb. nadziemny	Rzędna max. piętrzenia
<b>Stawy zasilające</b>				
Nr 1	1 068,50 m <sup>2</sup>	1,00 m	1 068,50 m <sup>3</sup>	303,00 m. npm
Nr 2	575,50 m <sup>2</sup>	1,25 m	719,38 m <sup>3</sup>	303,00 m. npm
<b>Stawy „oczka wodne”</b>				
Nr 1	1 803,50 m <sup>2</sup>	1,30 m	2 344,55 m <sup>3</sup>	300,10 m. npm
Nr 2	1 424,50 m <sup>2</sup>	1,20 m	1 709,40 m <sup>3</sup>	300,60 m. npm
<b>ŁĄCZNIE</b>	<b>4 872,00 m<sup>2</sup></b>	<b>x</b>	<b>5 841,83 m<sup>3</sup></b>	<b>x</b>

### 2.4. Sposób zasilania stawów wodą i opis urządzeń stawowych:

Projektowane stawy zasilane będą wodami z „Rowu bez nazwy”, wodą gruntowa ( w związku z wysokim poziomem wód gruntowych na przyległym terenie), a w okresach bezdeszczowych straty

na parowanie i przesiąki uzupełniane będą wodą zmagazynowaną w stawach zasilających zlokalizowanych w górnej części naturalnej doliny powyżej projektowanych stawów „oczek wodnych”.

Projektowane stawy mają charakter zasilania zależny tj. w pierwszej kolejności należy otworzyć zawory przelotowe na rurociągach zasilających w studni nr 2, 3 i 4 w celu napełnienia stawu nr 1. przy napełnianiu stawu Nr 1 będzie następowało również częściowe napełnianie stawu Nr 2 do rzędnej 300,10 m npm. Po uzyskaniu rzędnej maksymalnego piętrzenia na stawie Nr 1 tj. 300,10 m npm należy zamknąć zawór w studni nr 2. Po uzupełnieniu wody w stawie Nr 2 do rzędnej 300,60 m npm należy zamknąć zawór w studni nr 3. Wyżej wymieniony zakres robót pozwala na normalne funkcjonowanie stawów „oczek wodnych” i stawów zasilających.

W celu minimalizacji obsługi całego układu przewidziano zastosowanie przelewów awaryjnych – bezobsługowych. Nadwyżka wody ze stawów zasilających rozdzielana będzie w sposób samoczynny na dwa przelewy awaryjne zamontowane w każdym z projektowanych stawów co zapewni nieprzekraczalnie rzędnych maksymalnych piętrzeń. Woda z jednego przelewu awaryjnego będzie uzupełniała ewentualne niedobory w stawie „oczko wodne” nr 1, po uzupełnieniu których będzie rozdzielala się na kolejne dwa przelewy z czego część wody trafi do stawu „oczko wodne” nr 2, a pozostała część do rurociągu burzowo-spustowego. Podobnie woda trafiająca do drugiego przelewu awaryjnego będzie odprowadzana ze stawu zasilającego nr 1, nr 2 i stawu „oczko wodne” nr 1 również do rurociągu burzowo-spustowego.

Dodatkowo przyjęto również możliwość spustu niezależnego wody z każdego z projektowanych stawów poprzez otwarcie zaworu na

rurociągu w studniach przelewowo-spustowych z odprowadzeniem do rurociągu burzowo-spustowego.

### **3. Urządzenia pomiarowe i znaki wodne:**

#### **3.1. Urządzenia pomiarowe:**

Dla przedmiotowych stawów nie zostaną wykonane żadne urządzenia pomiarowe. Wszystkie urządzenia stawowe mają parametry stałe.

#### **3.2. Znaki wodne:**

Rzędna maksymalnego piętrzenia wody na poszczególnych stawach wyznaczona będzie wysokością posadowienia wlotów do przelewów awaryjnych, które na etapie wykonawstwa zostaną posadowione na rzędnych określonych w niniejszej dokumentacji.

### **4. Stan prawny nieruchomości w zasięgu oddziaływania projektowanych stawów :**

Teren w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych stawów stanowi własność wnioskodawcy zgodnie z mapą katastralną i wypisem z rejestru gruntów.

W związku z powyższym projektowane stawy nie będą wywierały ujemnego wpływu na grunty sąsiednie.

### **5. Obowiązki wnioskodawcy pozwolenia budowlanego w stosunku do osób trzecich:**

Użytkowanie zaprojektowanych stawów zgodnie z ich przeznaczeniem tj. hodowli roślin wodnych i bagiennych nie stwarza zagrożeń w stosunku do osób trzecich.

**6. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem budowlanym:**

Woda do napełnienia stawu jest wodą powierzchniową i gruntową.

Nadmiar wody odpływającej ze stawów oraz ich odwodnienia zgodnie z określeniem art. 9 ust. 1 pkt 14 f ustawy z 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne [ Dz. U. z 2001 r. nr 115 poz. 1229] nie jest zaliczana jako ścieki, ponieważ nie będą wprowadzane do niej nowe substancje, ani nie będzie zwiększona w stosunku do zawartych w pobranej wodzie.

**7. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego:**

Na wody powierzchniowe zlewni , z której wykorzystywana będzie woda do napełnienia stawów, brak jest określonych warunków korzystania z wód regionu wodnego.

**8. Określenie wpływu stawów na wody powierzchniowe i podziemne:**

Prowadzona w stawach hodowla roślinności wodnej i bagiennej oraz ryb nie spowoduje pogorszenia jakości wód powierzchniowych ani gruntowych. Projektowane stawy polepszą warunki wodne dla flory i fauny w naturalnej zabagnionej dolinie. Cały obrys zwierciadła wody na stawach mieści się w granicach własności wnioskodawcy.

**9. Sposób postępowania w czasie rozruchu, zatrzymania bądź awarii zakładu wodnego oraz korzystanie z wód w tych sytuacjach:**

**9.1.** Nie występuje pojęcie rozruch i zatrzymania zakładu.

**9.2.** Spust wody z odwodnienia stawów należy dokonywać w sposób kontrolowany nie powodując niszczenia odbiornika.

**10. Obliczenie zapotrzebowania wody / obliczenia hydrauliczne studni przelewowo-spustowych i przelewów awaryjnych/:**

Parametry techniczne projektowanych stawów na terenie Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie

Nazwa stawu	Powierzchnia zalewu [m <sup>2</sup> ]		Głębokość [m]		Objętość zalewu zb. nadziemny [m <sup>3</sup> ] zb. podziemny [m <sup>3</sup> ] łącznie [m <sup>3</sup> ]	Rzędna maksymalnego piętrzenia [m npm]		
	dna	lustra wody	średnia	minimalna			maksymalna	średnia
<b>I. stawy zasilające</b>								
Nr 1	820,0	1317,0	1068,50	0,0	2,0	1,00	1 068,50	303,00
Nr 2	413,0	738,0	575,50	1,0	1,5	1,25	1 068,50 719,38	303,00
<b>Razem stawy zasilające</b>	-	-	<b>1 644,00</b>	-	-	-	<b>1 787,88</b>	<b>x</b>
<b>II stawy „oczka wodne”</b>								
Nr 1	1 629,0	1 978,0	1 803,50	1,0	1,6	1,30	2 344,55	300,10
Nr 2	1 208,0	1 641,0	1 424,50	1,0	1,4	1,20	2 344,55 1 709,40	300,60
<b>Razem stawy „oczka wodne”</b>	-	-	<b>3 228,00</b>	-	-	-	<b>4 053,95</b>	<b>x</b>
<b>ŁĄCZNIE</b>	-	-	<b>4 872,00</b>	-	-	-	<b>5 841,83</b>	<b>x</b>

Z uwagi na płytki poziom wód gruntowych – o czym świadczy roślinność typu bagiennego porastająca dno doliny – nie uwzględniono objętości zbiornika podziemnego.



Obliczenie przepustowości studni przelewowo-spustowych oraz przelewów awaryjnych:

Staw nr 1:

▪ **leżak – rura PVC D 200 mm**

$i = 0,008333$  – spadek rurociagu

$k = 0,00040$  – współczynnik tarcia

$$Q_{\text{spustu}} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$
$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,200 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,008333} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,200} \right) \cdot 0,200^2 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,008333} =$$
$$0,03632 \text{ (m}^3 \cdot \text{s}^{-1}) = 36,32 \text{ (l} \cdot \text{s}^{-1}) \text{ /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/}$$

▪ **przelew awaryjny – rura PVC D 200 mm – odcinek poziomy**

$i = 0,02303$  – spadek rurociagu

$k = 0,00040$  – współczynnik tarcia

$$Q_{\text{przelewu}} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$
$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,200 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,02303} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,200} \right) \cdot 0,200^2 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,02303} =$$
$$0,06088 \text{ (m}^3 \cdot \text{s}^{-1}) = 60,88 \text{ (l} \cdot \text{s}^{-1}) \text{ /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/}$$

Z uwagi na zastosowanie dwóch przelewów awaryjnych na stawie ich łączny wydatek wynosi:  $Q_{\text{przelewu}} = 2 \cdot 60,88 \text{ l/s} = 121,76 \text{ l/s}$

Staw nr 2:

▪ **leżak – rura PVC D 200 mm**

$i = 0,00923$  – spadek rurociagu

$k = 0,00040$  – współczynnik tarcia

$$Q_{\text{spustu}} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$
$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,200 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,00923} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,200} \right) \cdot 0,200^2 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,00923} =$$
$$0,03827 \text{ (m}^3 \cdot \text{s}^{-1}) = 38,27 \text{ (l} \cdot \text{s}^{-1}) \text{ /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/}$$

▪ **przelew awaryjny – rura PVC D 200 mm – odcinek poziomy**

$i = 0,02303$  – spadek rurociągu

$k = 0,00040$  – współczynnik tarcia

$$Q_{\text{przelewu}} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$

$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,200 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,02303} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,200} \right) \cdot 0,200^2 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,02303} =$$

$0,06088 \text{ (m}^3\text{s}^{-1}\text{)} = 60,88 \text{ (l}\cdot\text{s}^{-1}\text{)}$  /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/

Z uwagi na zastosowanie dwóch przelewów awaryjnych na stawie ich łączny wydatek wynosi:  $Q_{\text{przelewu}} = 2 \cdot 60,88 \text{ l/s} = 121,76 \text{ l/s}$

Staw zasilający nr 1:

▪ **leżak – rura PVC D 200 mm**

$i = 0,0103$  – spadek rurociągu

$k = 0,00040$  – współczynnik tarcia

$$Q_{\text{spustu}} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$

$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,200 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,0103} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,200} \right) \cdot 0,200^2 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,0103} =$$

$0,04047 \text{ (m}^3\text{s}^{-1}\text{)} = 40,47 \text{ (l}\cdot\text{s}^{-1}\text{)}$  /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/

▪ **przelew awaryjny – rura PVC D 200 mm – odcinek poziomy**

$i = 0,02439$  – spadek rurociągu

$k = 0,00040$  – współczynnik tarcia

$$Q_{\text{przelewu}} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$

$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,200 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,02439} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,200} \right) \cdot 0,200^2 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,02439} =$$

$0,06267 \text{ (m}^3\text{s}^{-1}\text{)} = 62,67 \text{ (l}\cdot\text{s}^{-1}\text{)}$  /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/

Z uwagi na zastosowanie dwóch przelewów awaryjnych na stawie ich łączny wydatek wynosi:  $Q_{\text{przelewu}} = 2 \cdot 62,67 \text{ l/s} = 125,34 \text{ l/s}$

Staw zasilający nr 2:

▪ **leżak – rura PVC D 200 mm**

i = 0,03571 – spadek rurociagu

k = 0,00040 – współczynnik tarcia

$$Q_{spustu} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$

$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,200 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,03571} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,200} \right) \cdot 0,200^2 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,03571} =$$

0,07599 (m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup>) = 75,99 (l·s<sup>-1</sup>) /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/

▪ **przelew awaryjny – rura PVC D 200 mm – odcinek poziomy**

i = 0,02134 – spadek rurociagu

k = 0,00040 – współczynnik tarcia

$$Q_{przelewu} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$

$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,200 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,02134} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,200} \right) \cdot 0,200^2 \cdot \sqrt{0,200 \cdot 0,02134} =$$

0,05857 (m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup>) = 58,57 (l·s<sup>-1</sup>) /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/

Z uwagi na zastosowanie dwóch przelewów awaryjnych na stawie ich łączny wydatek wynosi: Q<sub>przelewu</sub> = 2 \* 58,57 l/s = 117,14 l/s

Rurociąg burzowo-spustowy:

▪ **leżak – rura PVC D 400 mm**

i = 0,008466 – spadek rurociagu

k = 0,00040 – współczynnik tarcia

$$Q_{spustu} = -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{d \cdot \sqrt{d \cdot i} \cdot 10^6} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right) \cdot d^2 \cdot \sqrt{d \cdot i}$$

$$= -6,95 \cdot \log \left( \frac{0,74}{0,400 \cdot \sqrt{0,400 \cdot 0,008466} \cdot 10^6} + \frac{0,0004}{3,71 \cdot 0,400} \right) \cdot 0,400^2 \cdot \sqrt{0,400 \cdot 0,008466} =$$

0,22784 (m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup>) = 227,84 (l·s<sup>-1</sup>) /na podst. Wzoru Prandtla – Colebrooka/

Czasokres opróżnienia stawów:

Staw nr 1:

Przy zdolności przepływowej ruropociągu  $36,32 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  – przy całkowicie otwartym zaworze czas okres spuszczenia wody wyniesie:

$$\frac{2344,55 \text{ m}^3 \cdot 1000}{3600 \cdot 36,32 \text{ l/s}} = 17,93 \text{ godz.} \approx 18 \text{ godz.}$$

Staw nr 2:

Przy zdolności przepływowej ruropociągu  $38,27 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  – przy całkowicie otwartym zaworze czas okres spuszczenia wody wyniesie:

$$\frac{1709,40 \text{ m}^3 \cdot 1000}{3600 \cdot 38,27 \text{ l/s}} = 12,41 \text{ godz.}$$

Staw zasilający nr 1:

Przy zdolności przepływowej ruropociągu  $40,47 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  – przy całkowicie otwartym zaworze czas okres spuszczenia wody wyniesie:

$$\frac{1068,50 \text{ m}^3 \cdot 1000}{3600 \cdot 40,47 \text{ l/s}} = 7,33 \text{ godz.}$$

Staw zasilający nr 2:

Przy zdolności przepływowej ruropociągu  $75,99 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  – przy całkowicie otwartym zaworze czas okres spuszczenia wody wyniesie:

$$\frac{719,38 \text{ m}^3 \cdot 1000}{3600 \cdot 75,99 \text{ l/s}} = 2,63 \text{ godz.}$$

**Zgodnie z obliczeniami wykonanymi przez uprawnionego hydrologa zawartymi w „Charakterystyce hydrologicznej zlewni „Rowu bez nazwy” na potrzeby projektowanych „Oczek wodnych” na terenie Śląskiego Ogrodu Botanicznego w m. Mikołów Mokre, woj. śląskie” w pkt. 7d wody dyspozycyjne powinny pokryć zapotrzebowanie na parowanie z powierzchni lustra wody i przesiąki przez groblę i podłoże dla projektowanych „oczek wodnych” o powierzchni wynoszącej około  $F=0,50 \text{ ha}$ .**

**W związku z powyższym zaprojektowana powierzchnia stawów „oczek wodnych” wynosząca 0,3228 ha mieści się w powierzchni wykazanej w powyższym opracowaniu. Dodatkowo zaprojektowano stawy zasilające, które mają możliwość magazynowania wody wykorzystywanej w przypadku jej niedoborów.**

### **11. Zakres robót do wykonania.**

Zakres robót do wykonania przedstawiają szczegółowe rysunki stanowiące załącznik części graficznej. W/w stan robót do wykonania oznaczono kolorem czerwonym oraz zielonym (groble). Na profilach podłużnych kolorem czerwonym przedstawiono projektowaną niweletę dna oraz budowle przewidziane do wykonania (określono średnicę i długość), kolorem zielonym groble, a kolorem niebieskim rzędne maksymalnych piętrzeń.

### **12. Parametry rowu przewidzianego do odbudowy.**

Parametry – przekrój charakterystyczny załączono w części rysunkowej (rys. nr 19).

### **13. Wnioski, uwagi i zobowiązania użytkownika dot. wydania pozwolenia budowlanego :**

Wnioskuje się o wydanie pozwolenia budowlanego na wykonanie stawów „oczek wodnych” zgodnie z parametrami zawartymi w punkcie nr 10 niniejszego projektu oraz na wykonanie udroźnienia (odbudowy) rowu „bez nazwy” na długości 43,82 m (do granicy działki Inwestora).

Zakres prac należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową stanowiącą część graficzną projektu.

Wszelkie zmiany wynikłe w czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie uzgodnić z autorem niniejszego opracowania, a na wszelkie zmiany istotne należy uzyskać aneksowane pozwolenie budowlane.

**Wszelkie roboty wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i winny być one prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje potwierdzone posiadanymi uprawnieniami.**

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury, 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**INWESTOR :** Gmina Mikołów  
Rynek 16  
43-190 Mikołów

**PROJEKTANT:** mgr inż. Czesław Lew  
ul. Janiego 17a/3  
44-200 Rybnik

**SPRAWDZAJĄCY:** inż. Antoni Pisula  
ul. Oświecenia 31/2  
42-520 Dąbrowa Górnicza

## Część opisowa

**1.1. Przedmiotem inwestycji jest wykonanie stawów „oczek wodnych” dla potrzeb Ogrodu Botanicznego zlokalizowanego Mikołów - Mokre.**

**1.2. Kolejność realizacji poszczególnych robót:**

- I. wytyczenie obrysów poszczególnych stawów „oczek wodnych”, miejsca grobli czołowych wraz ze studniami, drenaży opaskowych, rurociągu spustowo-burzowego, posadowień spustów i przelewów;
- II. prace ziemne pod elementy przewidziane do wykonania;
- III. prace budowlane związane z wykonaniem poszczególnych budowli i umocnienia rowu;
- IV. prace wykończeniowe.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z projektem i zaleceniami producentów materiałów przewidzianych do zabudowy.

**1.3. Istniejące na działce obiekty:**

Brak.

**1.4. Na działce nie znajdują się obiekty lub elementy które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

**1.5. Przewiduje się, że największe zagrożenie może wystąpić podczas wykonywania następujących prac:**

- a) wykopów pod elementy studni i rurociągu spustowo-burzowego w postaci pionowych ścian bez rozparcia o głębokości większe niż 1,5 m oraz wykopu o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m
- b) roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
- c) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- d) roboty ziemne wykonywane sprzętem mechanicznym;



STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-100 MIKOŁÓW

- e) robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych;
- f) montaż elementów konstrukcyjnych studni.

**1.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych na stanowiskach roboczych przeprowadza się terminowo jako:

- szkolenie wstępne;
- szkolenie okresowe.

Szkolenie winna prowadzić osoba posiadająca stosowne uprawnienia.

**1.7. Na placu budowy winny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne ( z pełnym instruktazem) instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy:**

- a) wykonywania prac;
- b) obsługi maszyn i urządzeń;
- c) postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- d) udzielania pierwszej pomocy.

**1.8. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy do której wykonania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.**

**1.9. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz majster budowy stosownie do zakresu obowiązków.**

**1.10. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.**

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żołnierzy węgry, 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Zwarki - Węgury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

## II. Część graficzna

<b>Lp.</b> 1	<b>Wyszczególnienie</b> 2	<b>Nr strony</b> 3
1.	Mapa pogładowa	17
2.	Mapa orientacyjna	18
3.	Mapa sytuacyjno-wysokościowa (zasadnicza)	19
4.	Profil podłużny nr 1-1	20
5.	Profil podłużny nr 2-2	21
6.	Przekrój poprzeczny 1-1	22
7.	Przekrój poprzeczny 2-2	23
8.	Przekrój poprzeczny 3-3	24
9.	Przekrój poprzeczny 4-4	25
10.	Przekrój poprzeczny 5-5	26
11.	Przekrój poprzeczny 6-6	27
12.	Przekrój poprzeczny 7-7	28
13.	Przekrój poprzeczny 8-8	29
14.	Przekrój poprzeczny 9-9	30
15.a	Studnia przelewowo-spustowa nr 1	31
15.b	Studnia przelewowo-spustowa nr 1	32
16.a	Studnia przelewowo-spustowa nr 2	33
16.b	Studnia przelewowo-spustowa nr 2	34
17.a	Studnia przelewowo-spustowa nr 3	35
17.b	Studnia przelewowo-spustowa nr 3	36
18.a	Studnia przelewowo-spustowa nr 4	37
18.b	Studnia przelewowo-spustowa nr 4	38
19.	Sposób ubezpieczenia rowu „bez nazwy” w miejscu wylotów	39

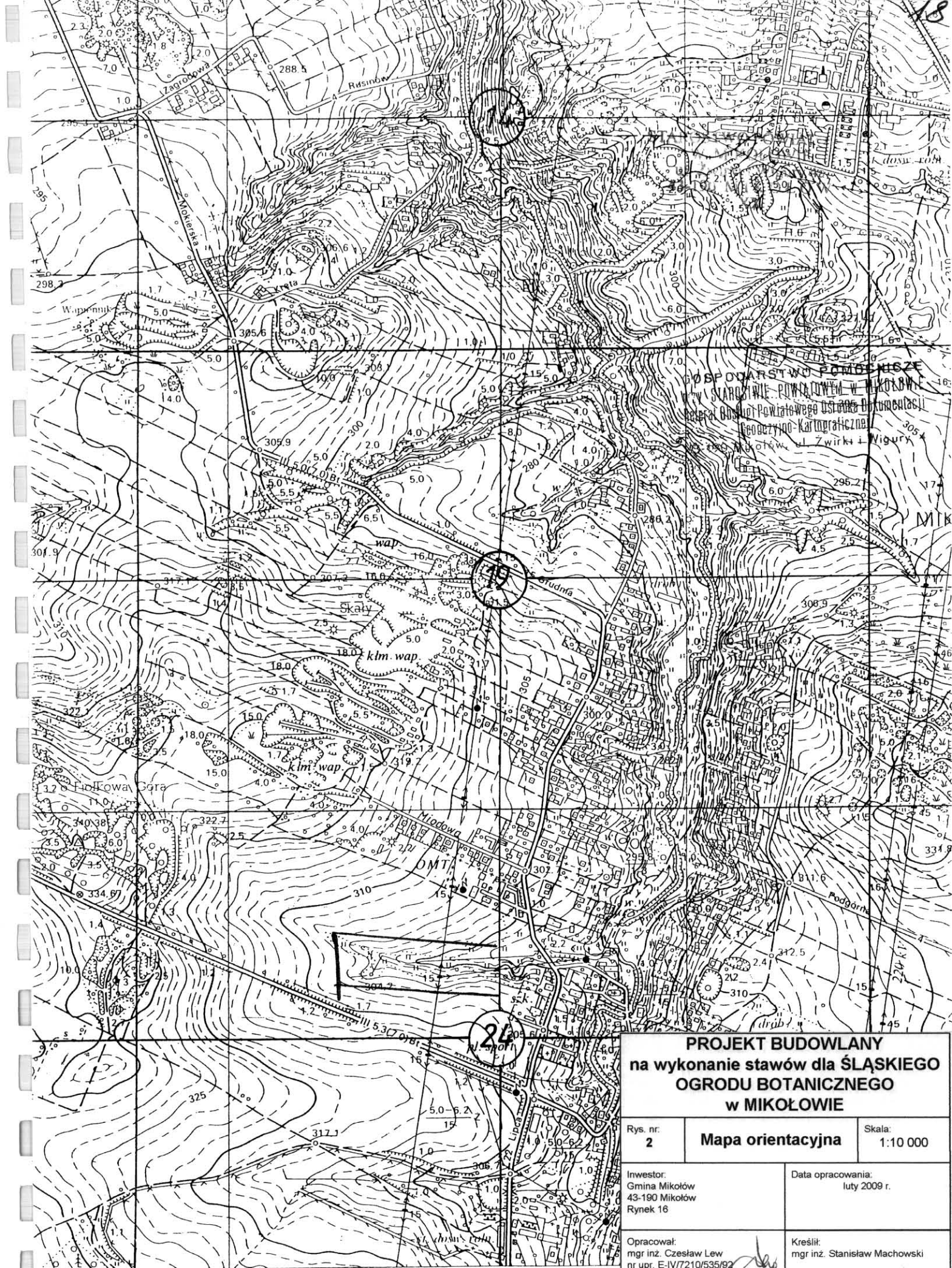


<p><b>PROJEKT BUDOWLANY</b>  <b>na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO</b>  <b>OGRODU BOTANICZNEGO</b>  <b>w MIKOŁOWIE</b></p>	
Rys. nr. 1	Skala: 1:10 000
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16	Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/635/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06	Kresił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83	

STAROSTWO POWIATOWE  
 W MIKOŁOWIE  
 ul. Żurawia 7a  
 43-100 MIKOŁÓW

Obrys zlewni



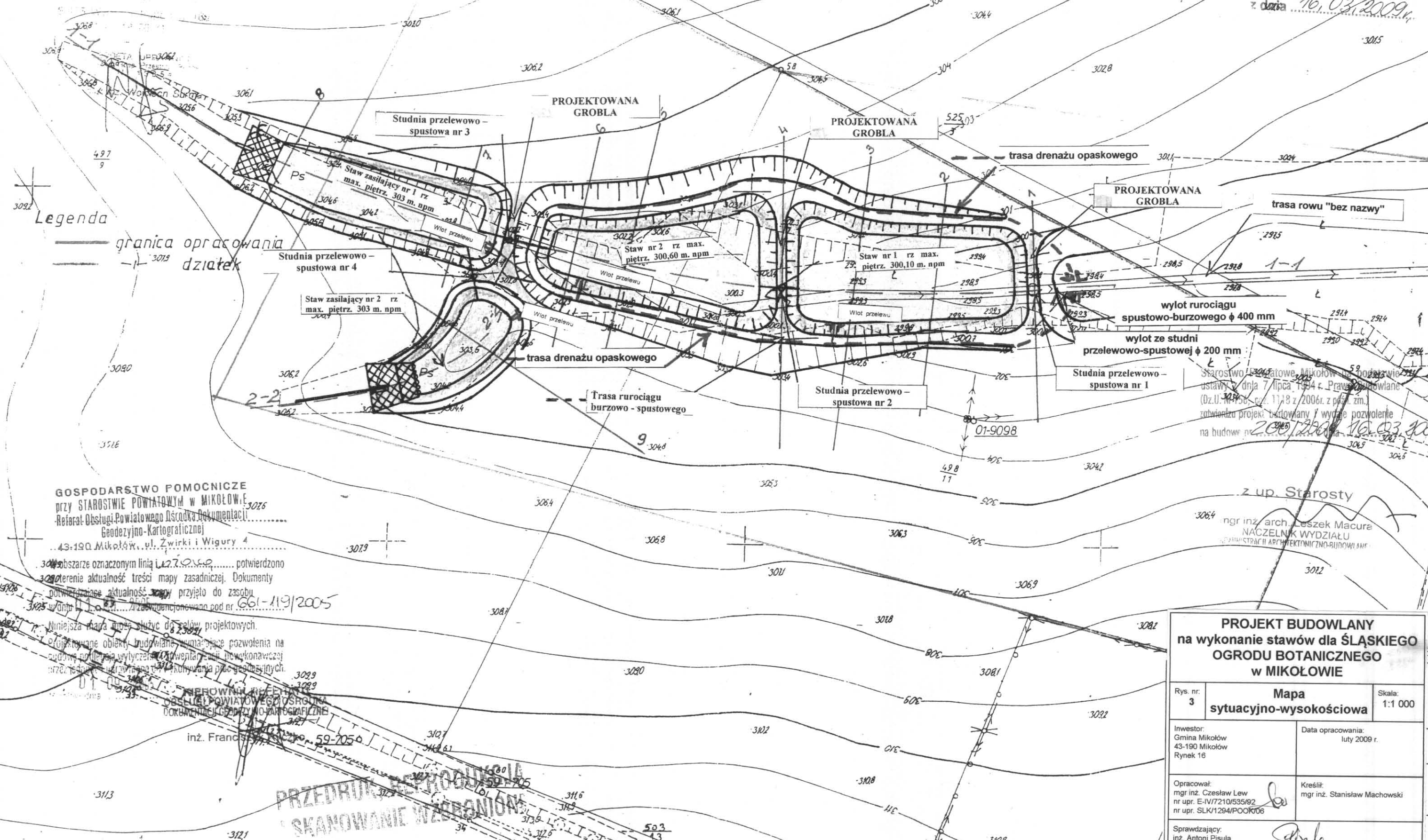


<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO</b> <b>OGRODU BOTANICZNEGO</b> <b>w MIKOŁOWIE</b>		
Rys. nr: <b>2</b>	<b>Mapa orientacyjna</b>	Skala: 1:10 000
Inwestor: Gmina Mikolow 43-190 Mikolow Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czeslaw Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06		Kreślił: mgr inż. Stanislaw Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		<i>Toske</i>

AKTUALIZACJA MAPY DLA CELÓW PROJEKTOWYCH  
 MIKOŁÓW ul. 15-go Grudnia  
 sekcja 531.233.241 Kerg 661-119/2005  
 skala 1 : 1 000

STAROSTWO POWIATOWE  
 W MIKOŁOWIE  
 ul. Zwirki i Wigury 4a  
 43-190 MIKOŁÓW  
 XIV

Załącznik do decyzji  
 nr 200/2009  
 z dnia 16.03.2009



Legenda

granica opracowania  
 działek

GOSPODARSTWO POMOCNICZE  
 przy STAROSTWIE POWIATOWYM w MIKOŁOWIE  
 Referat Obsługi Powiatowego Ośrodka Dokumentacji  
 Geodezyjno-Kartograficznej  
 43-190 Mikołów, ul. Zwirki i Wigury 4

Obszarze oznaczonym linią 1:27.0.0.0... potwierdzono  
 terenia aktualność treści mapy zasadniczej. Dokumenty  
 potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu  
 w dniu 11.03.2009 r. Zaświadczono pod nr. 661-119/2005

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.  
 Projektowane obiekty budowlane wymagają pozwolenia na  
 budowę zgodnie z wytycznymi i przepisami wykonawczymi  
 przez właściwy urząd gminy lub powiatu przed rozpoczęciem  
 01.09.2009

OBIEKT POWIATOWEGO OŚRODKA  
 DOKUMENTACJI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ  
 inż. Franciszek...

Starostwo Powiatowe, Mikołów, ul. Zwirki i Wigury 4a  
 ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
 (Dz.U. Nr 156, poz. 1178 z 2006r. z późn. zm.)  
 zezwolenia projekt. budowlany / wydanie pozwolenie  
 na budowę nr 200/2009 z dnia 16.03.2009

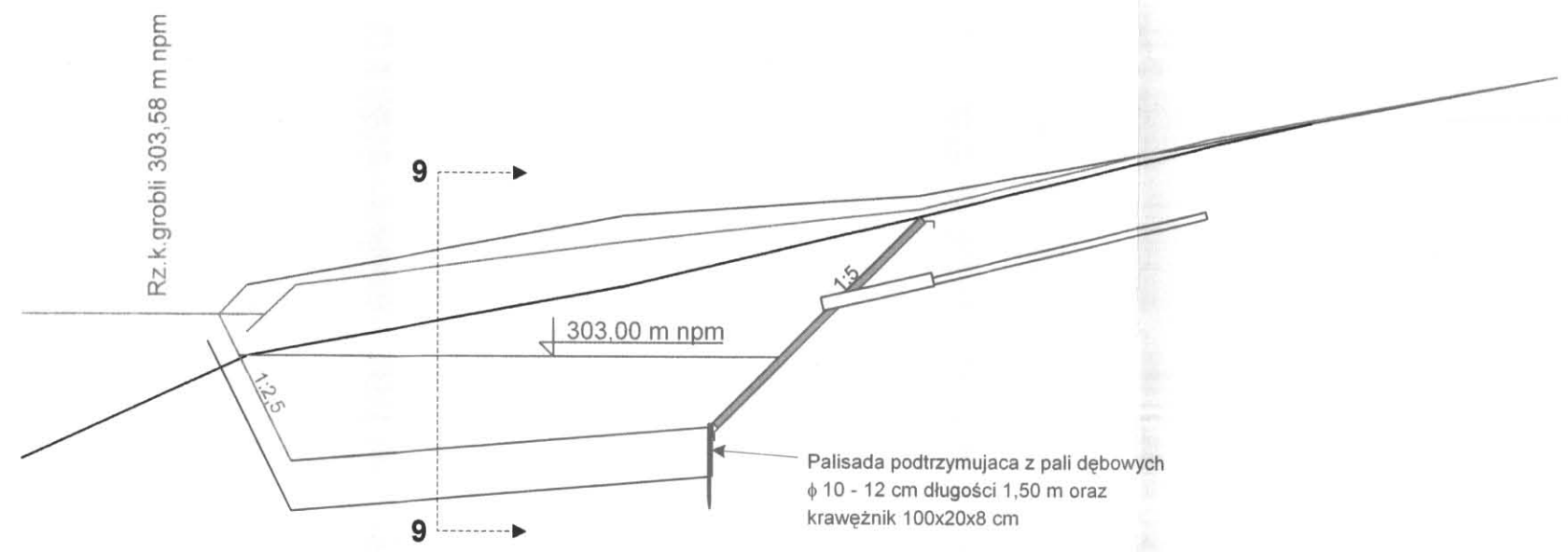
**PROJEKT BUDOWLANY**  
**na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO**  
**OGRODU BOTANICZNEGO**  
**w MIKOŁOWIE**

Rys. nr. 3	Mapa sytuacyjno-wysokościowa	Skala: 1:1 000
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Piśula nr upr. OS-IV-7210/253/83		<i>Piśula</i>

PRZEDSIĘWZIĘCIE  
 SKANOWANE W ZBIORNIKU







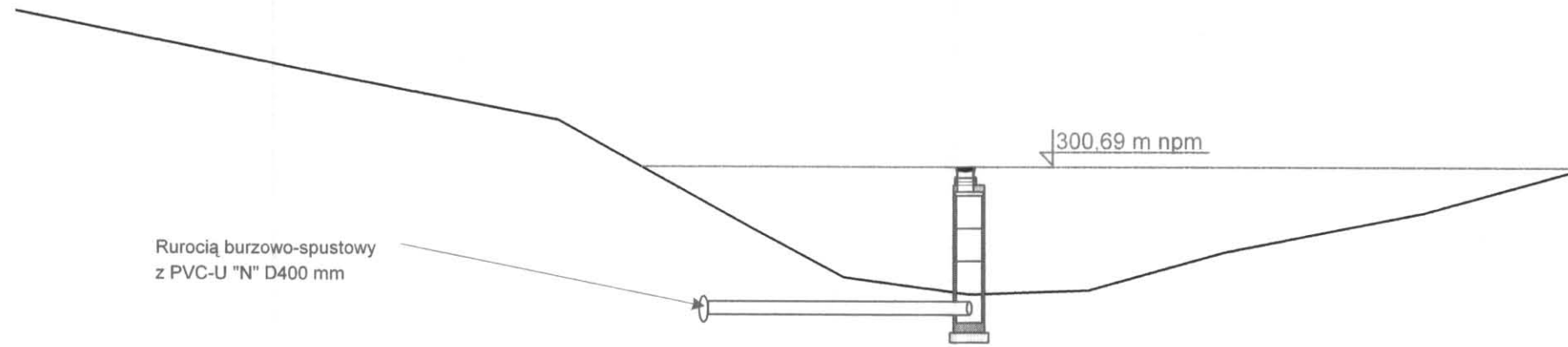
p.p. 295.00 m n.p.m.

Rzędna brzegu prawego		303.33	304.00	304.28	304.62	305.10	306.10	307.00	
Rzędna brzegu lewego		304.00	304.52	305.00	305.30	306.05	306.10	307.00	
Rzędna dna istniejącego	301.53	303.00	303.51	304.00	305.00	306.00	306.10	307.00	
Rzędna dna projektowanego		301.50	301.68	302.00					
Spadek istniejący		i = 9.19 %		i = 3.70 %		i = 4.76 %		i = 4.88 %	
Spadek projektowany		i = 1.68 %							
Budowle istniejące projektowane		Uszczelnienie dna i skarp geomatą bentonitową typu - BENTOMAT SP z przykryciem warstwą gruntu grubości 70 cm			plyty azurowe typu kraty 90x60x10 cm na geomembranie filtracyjnej - POLYFELT F80	drenaż - 2 x peszel φ 100 mm w obsypce żwirowej na głębokości 100 cm na zakończeniu rura φ 200 mm długości 8,0 m			
Odległości	0.00	16.00	19.20	29.92	43.00	49.00	64.00	84.50	
Hektometry	0								1
									1+9,50m

**PROJEKT BUDOWLANY  
na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO  
OGRODU BOTANICZNEGO  
w MIKOŁOWIE**

Rys. nr. <b>5</b>	<b>Profil podłużny nr 2-2</b>	Skala: 1:100/500
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POGK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		<i>Pisula</i>

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Zwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX



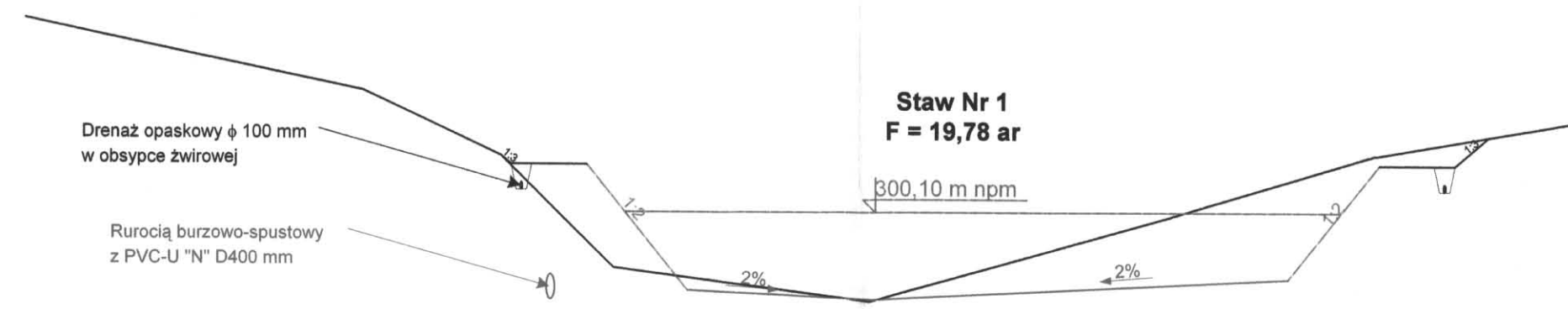
p.p. 295,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	303.03	302.00	301.00	299.74	299.01	298.75	298.82	299.39	300.00	300.69
Rzędne terenu projektowane						300.69				300.69
Odległości istniejące	0.00	13.00	20.80	28.38	31.74	36.58	41.14	46.29	53.99	60.19
Odległości projektowane						24.00				

**PROJEKT BUDOWLANY  
na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO  
OGRODU BOTANICZNEGO  
w MIKOŁOWIE**

Rys. nr: <b>6</b>	<b>Przekrój poprzeczny 1-1</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żelazki 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX



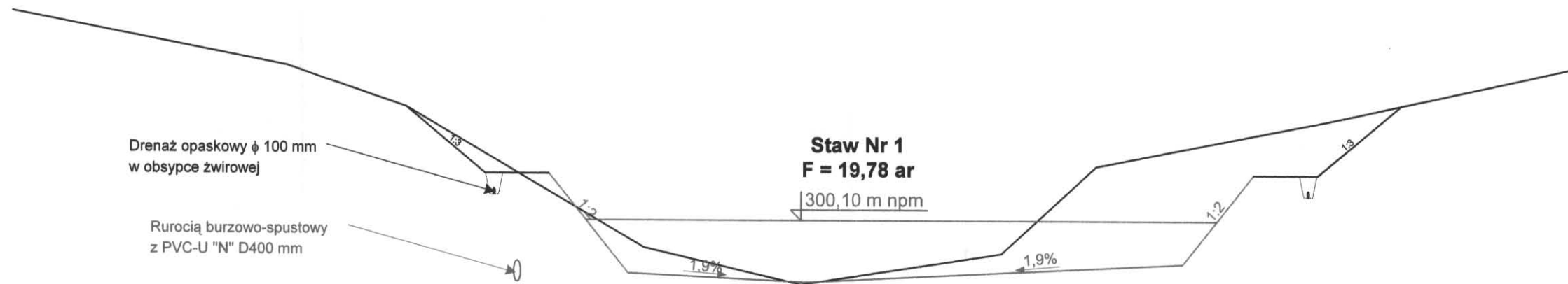
p.p. 295,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	303.12	303.00	302.00	300.99	299.23	298.70	300.03	301.00	301.54		
Rzędne terenu projektowane				300.86	300.86	298.88	298.73	299.06	300.86	300.86	301.31
Odległości istniejące	0.00	1.35	13.35	18.85	23.33	33.42	45.33	53.33	61.30		
Odległości projektowane				19.29	22.29	26.24	49.98	53.61	56.61	57.93	

**PROJEKT BUDOWLANY**  
na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO  
OGRODU BOTANICZNEGO  
w MIKOŁOWIE

Rys. nr: <b>7</b>	<b>Przekrój poprzeczny 2-2</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Zwycięstwa 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

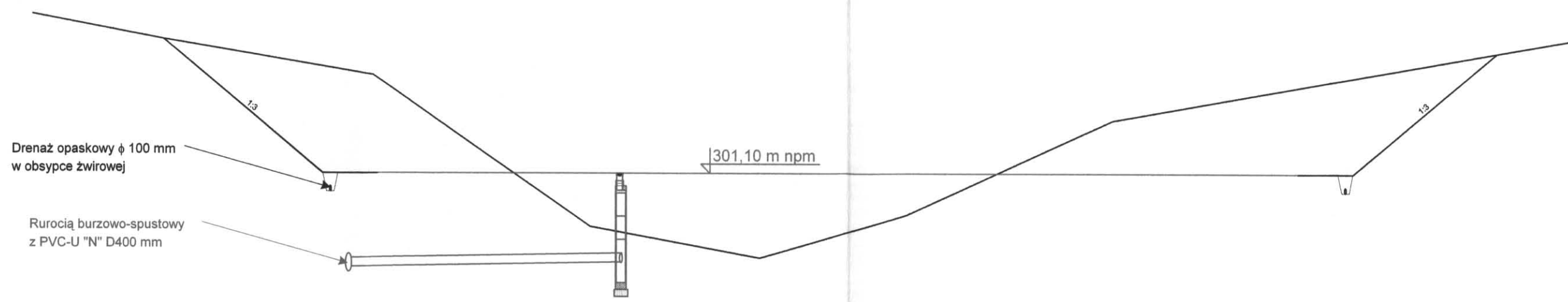


p.p. 295,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	304.00	303.00	302.23	299.59	298.89	299.48	301.13	302.00	303.00	
Rzędne terenu projektowane			300.97	300.97	299.09	298.93	299.28	300.97	300.97	302.30
Odległości istniejące	0.00	13.00	18.70	30.00	37.50	47.00	51.50	62.50	74.00	
Odległości projektowane			22.50	25.50	29.25		55.63	59.00	62.00	66.00

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE		
Rys. nr: <b>8</b>	<b>Przekrój poprzeczny</b> <b>3-3</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POCK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		<i>[Signature]</i>

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury, 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

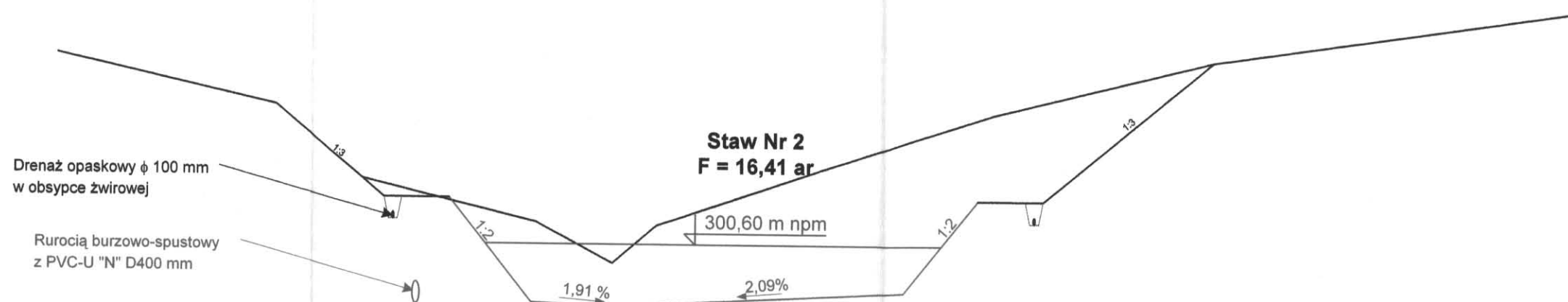


p.p. 295,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	304,54	304,00	303,23	299,95	299,27	300,20	302,25	303,00	304,00	
Rzędne terenu projektowane			301,10	301,10				301,10	301,10	303,72
Odległości istniejące	0,00	7,27	18,77	30,45	39,73	47,78	59,04	69,54	84,00	
Odległości projektowane			15,97	18,97				69,14	72,14	80,00

**PROJEKT BUDOWLANY**  
na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO  
OGRODU BOTANICZNEGO  
w MIKOŁOWIE

Rys. nr: <b>9</b>	<b>Przekrój poprzeczny 4-4</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/02 nr upr. SLK/1294/POOK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		

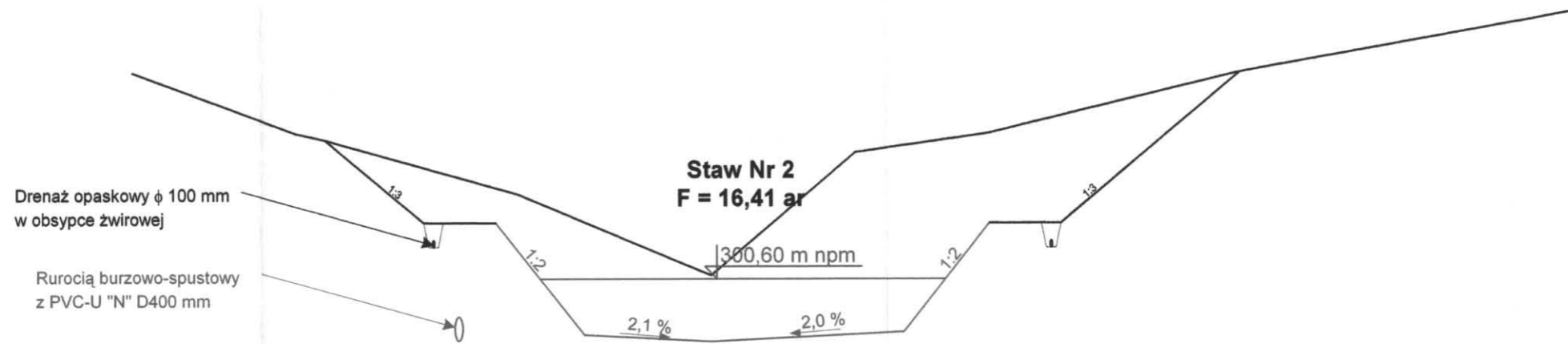


p.p. 295,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	304.00	303.10	301.77	301.00	300.26	300.95	301.97	303.00	304.00	305.00
Rzędne terenu projektowane			301.43	301.43	299.54	299.47		299.75	301.43	301.43
Odległości istniejące	0.00	10.00	14.00	22.00	25.50	27.50	35.00	43.00	53.00	70.00
Odległości projektowane			15.00	18.00	21.83		38.88	42.25	45.25	

PROJEKT BUDOWLANY na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE		
Rys. nr: <b>10</b>	<b>Przekrój poprzeczny 5-5</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/82 nr upr. SLK/1294/POOK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		





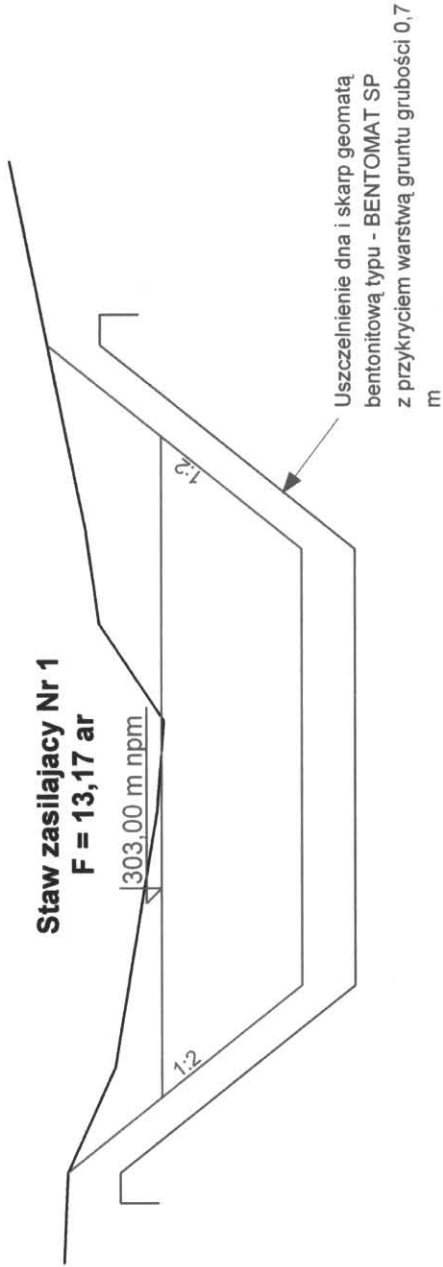
p.p. 295.00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	304.00	303.00	302.89	302.00	300.66	302.69	303.00	304.00	305.00
Rzędne terenu projektowane			301.53	301.53	299.68	299.57	299.73	301.53	301.53
Odległości istniejące	0.00	6.80	8.00	16.00	24.00	30.00	35.50	46.00	60.00
Odległości projektowane			12.10	15.10	18.75	32.00	35.55	38.55	

<b>PROJEKT BUDOWLANY na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE</b>		
Rys. nr. <b>11</b>	<b>Przekrój poprzeczny 6-6</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		<i>[Signature]</i>



STAROSTWO POWIATOWE  
W M. KOŁOWIE  
ul. Żurkowska 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX



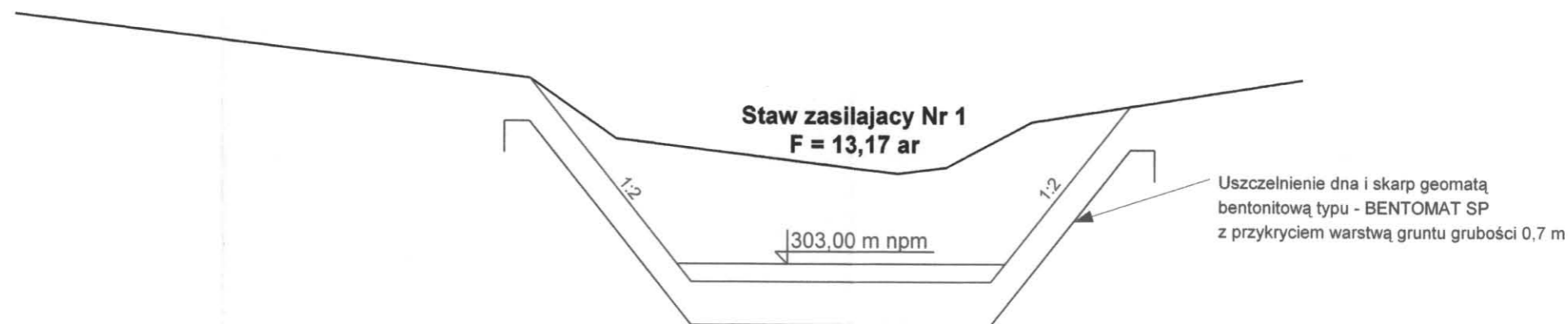
p.p. 295,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	304,30	304,25	303,62	301,14	303,06	302,98	303,82	304,00	305,00
Rzędne terenu projektowane				301,14				301,14	304,50
Odległości istniejące	0,00	3,00	6,50		15,00	18,00	21,20	24,30	36,50
Odległości projektowane	3,00	9,22					23,68	30,40	

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO**  
**OGRODU BOTANICZNEGO**  
**w MIKOŁOWIE**

Rys. nr: <b>12</b>	<b>Przekrój poprzeczny</b> <b>7-7</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żelazna 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

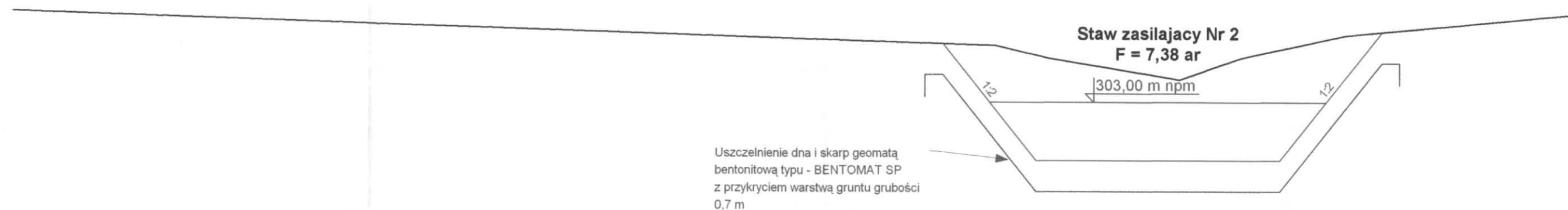


p.p. 295,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	307,00	306,00	305,02	304,47	304,56	305,30	306,00
Rzędne terenu projektowane			302,71		302,71	305,55	
Odległości istniejące	0,00	21,00	24,50	36,00	38,00	41,50	52,50
Odległości projektowane			27,58		39,82	45,50	

PROJEKT BUDOWLANY na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE		
Rys. nr: <b>13</b>	<b>Przekrój poprzeczny 8-8</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16	Data opracowania: luty 2009 r.	
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/02 nr upr. SLK/1294/POOK/06	Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski	
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83	<i>Pisula</i>	

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX



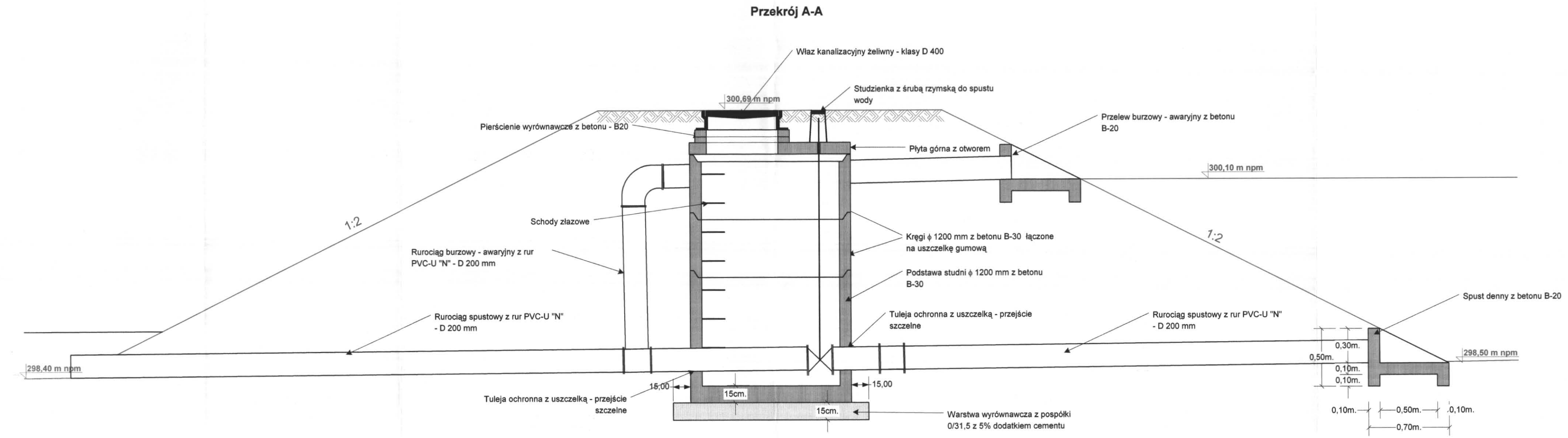
p.p. 295,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejące	305,00		304,28	304,00		303,51	304,00		304,52	305,00
Rzędne terenu projektowane		304,32		301,68				301,68	304,59	
Odległości istniejące	0,00		56,00	59,00		66,50	70,00		76,00	89,00
Odległości projektowane		53,00		58,28				72,18	78,00	

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO**  
**OGRODU BOTANICZNEGO**  
**w MIKOŁOWIE**

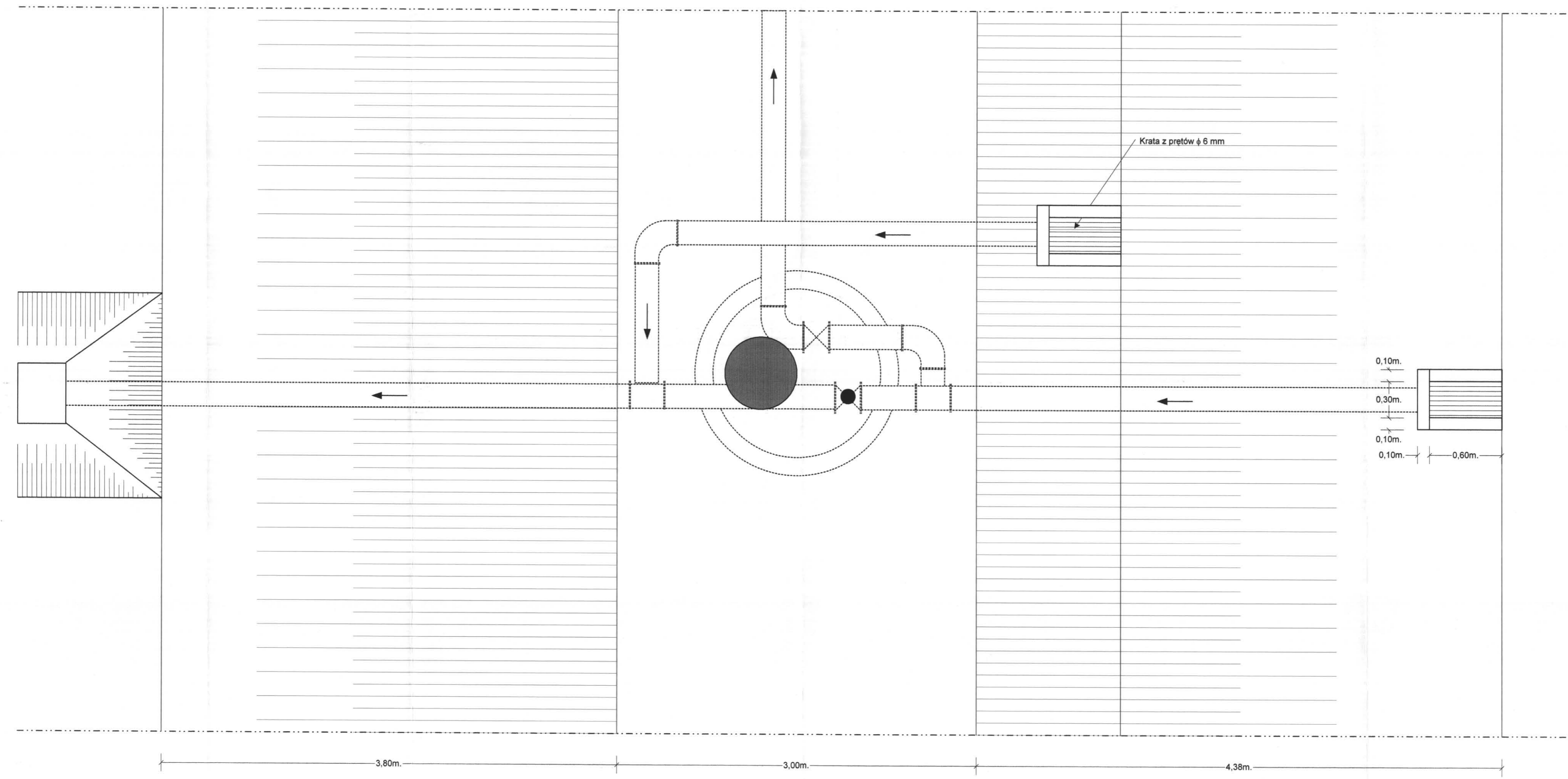
Rys. nr: <b>14</b>	<b>Przekrój poprzeczny 9-9</b>	Skala: 1:100/250
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06	Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski	
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		<i>Pisula</i>

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX



<b>PROJEKT BUDOWLANY na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE</b>		
Rys. nr: <b>15a</b>	<b>Studnia przelewowo-spustowa nr 1</b>	Skala: 1:25
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06		Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		<i>Pisula</i>

Rzut z góry

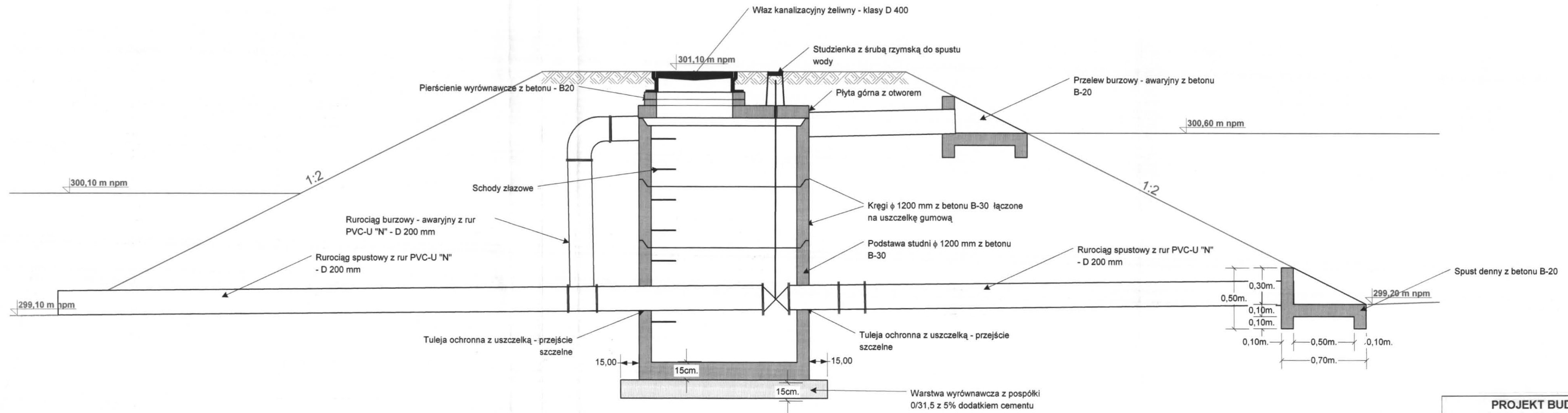


STAROSTWO POWIATOWE  
 W MIKOŁOWIE  
 ul. Zwirki i Wigury 4a  
 43-190 MIKOŁÓW  
 XX

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO</b> <b>OGRODU BOTANICZNEGO</b> <b>w MIKOŁOWIE</b>		
Rys. nr. <b>15b</b>	<b>Studnia</b> <b>przelewowo-spustowa nr 1</b>	Skala: 1:25
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16		Data opracowania: luty 2009 r.
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr pr. SLK/1294/POOK/06		Kształt: mgr inż. Stanisław Machowski
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		

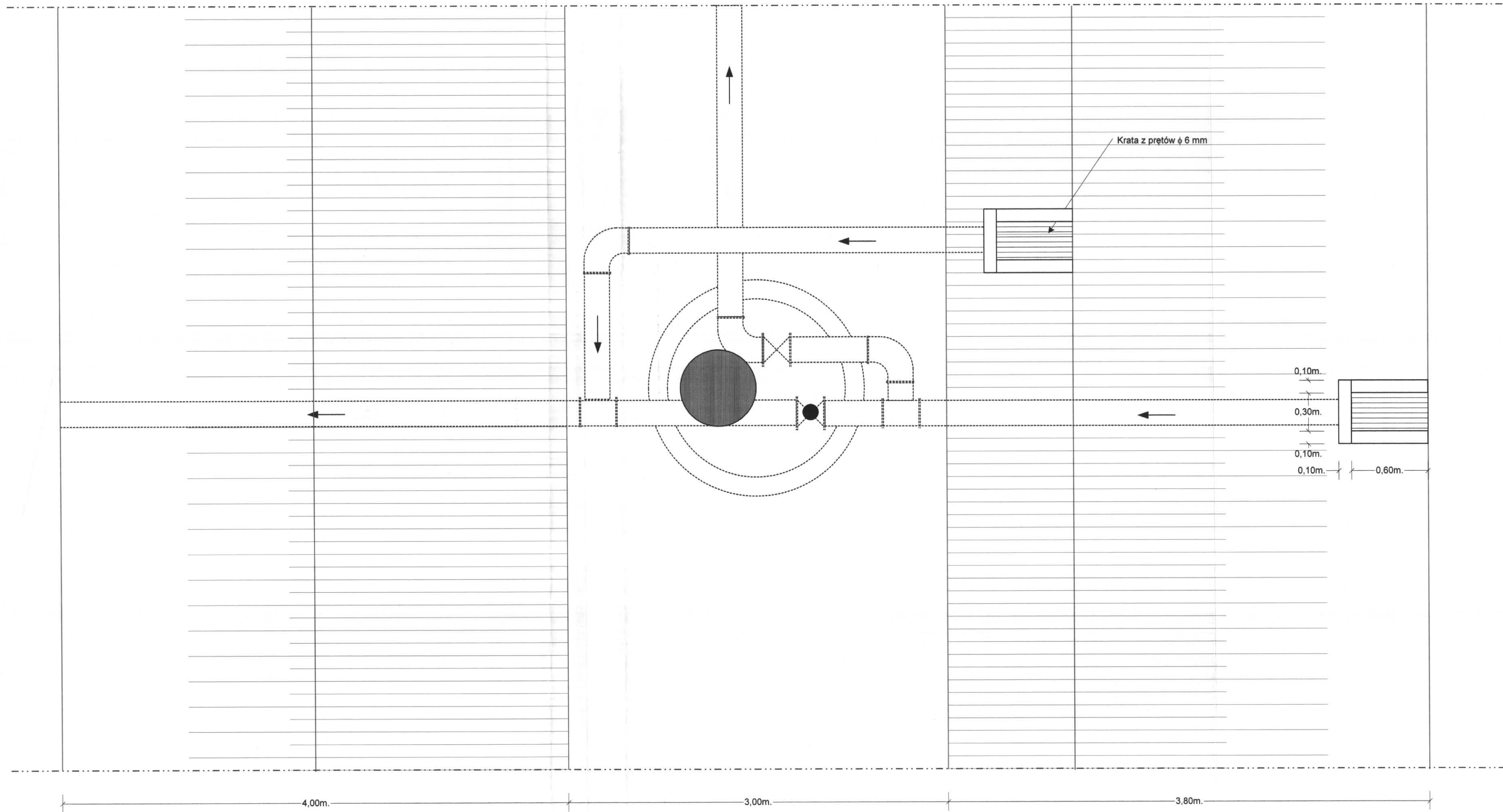
STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

Przekrój A-A



<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE		
Rys. nr: <b>16a</b>	<b>Studnia</b> przelewowo-spustowa nr 2	Skala: 1:25
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16	Data opracowania: luty 2009 r.	
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06	Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski	
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		

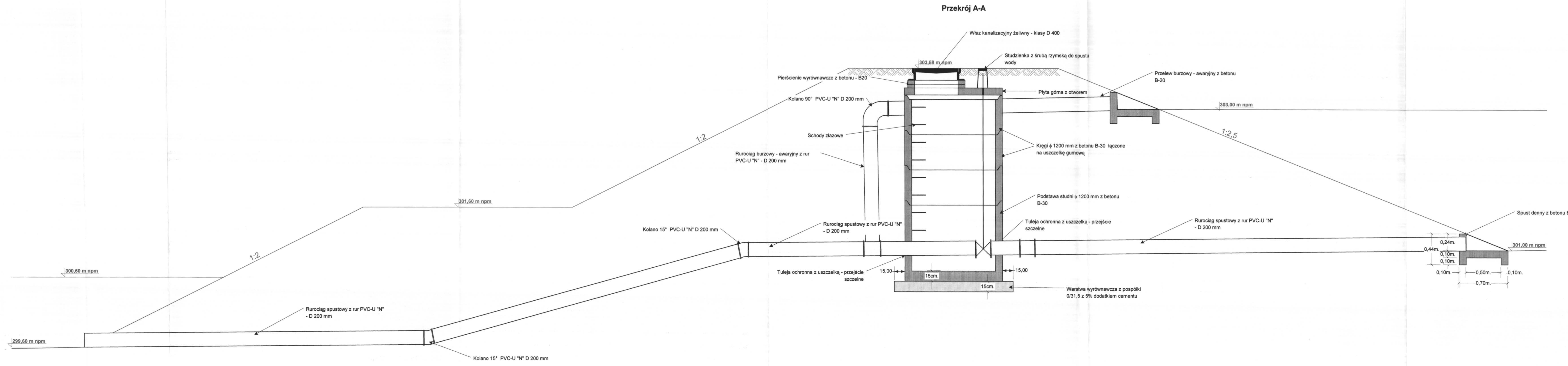
Rzut z góry



STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury, 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE		
Rys. nr. <b>16b</b>	<b>Studnia przelewowo-spustowa nr 2</b>	Skala: 1:25
Investor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16	Data opracowania: luty 2009 r.	
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/02 nr upr. SLK/1294/POOK/06	Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski	
Sprawdzający: inż. Antoni Piśula nr upr. OS-IV-7210/253/83		

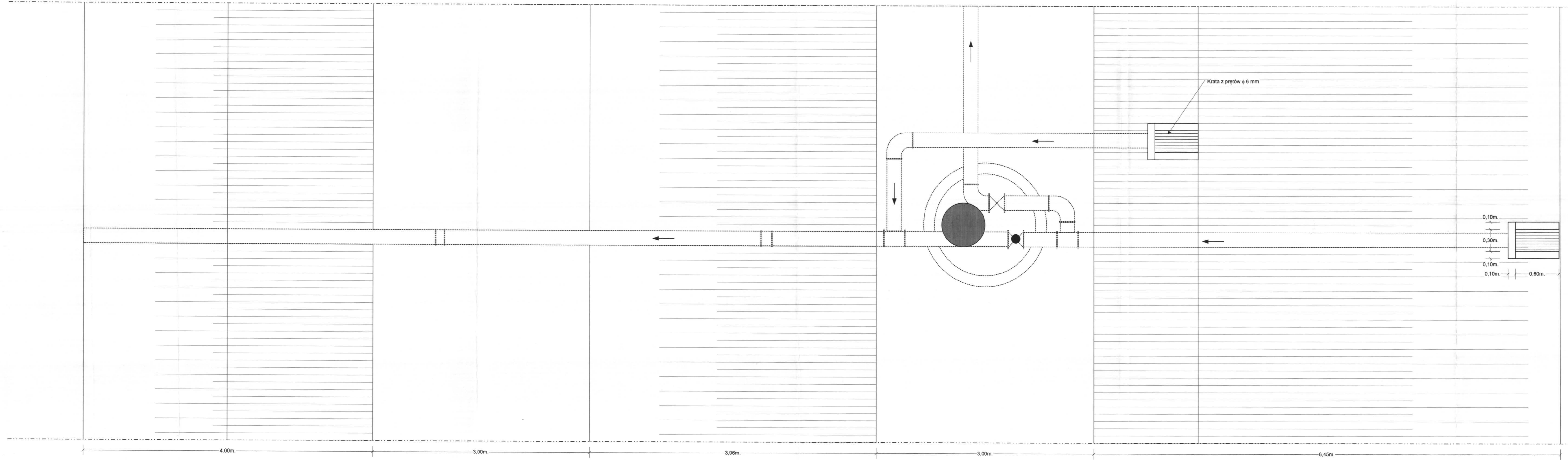




<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE		
Rys. nr: <b>17a</b>	<b>Studnia</b> przelewowo-spustowa nr 3	Skala: 1:25
Investor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 1B	Data opracowania: Luty 2009 r.	
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/02 nr upr. SLK/1294/POC/06	Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski	
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/03		

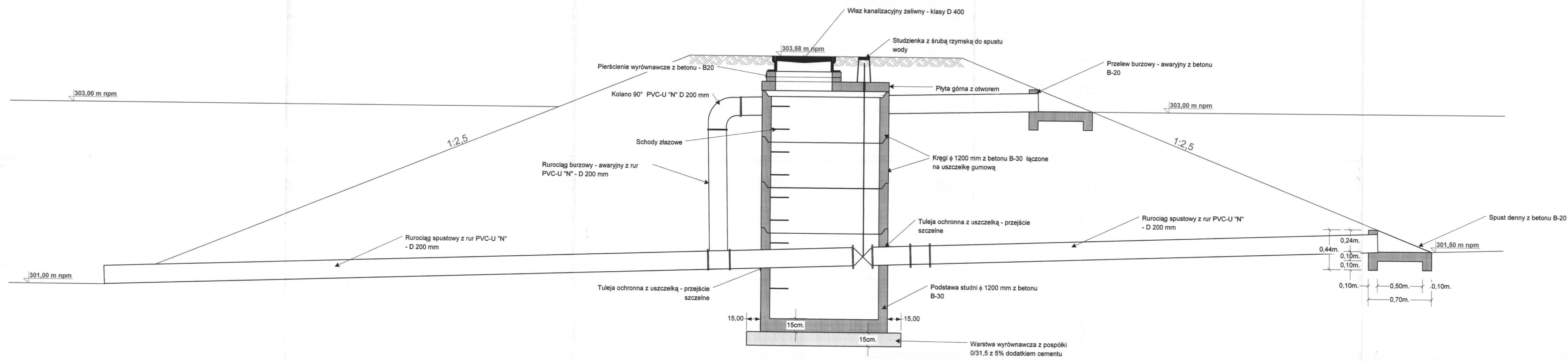


Rzut z góry



<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE		
Rys. nr: <b>17b</b>	<b>Studnia</b> przelewowo-spustowa nr 3	Skala: 1:25
Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16	Data opracowania: luty 2009 r.	
Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/02 nr upr. SLK/1294/POOK/06	Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski	
Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83		

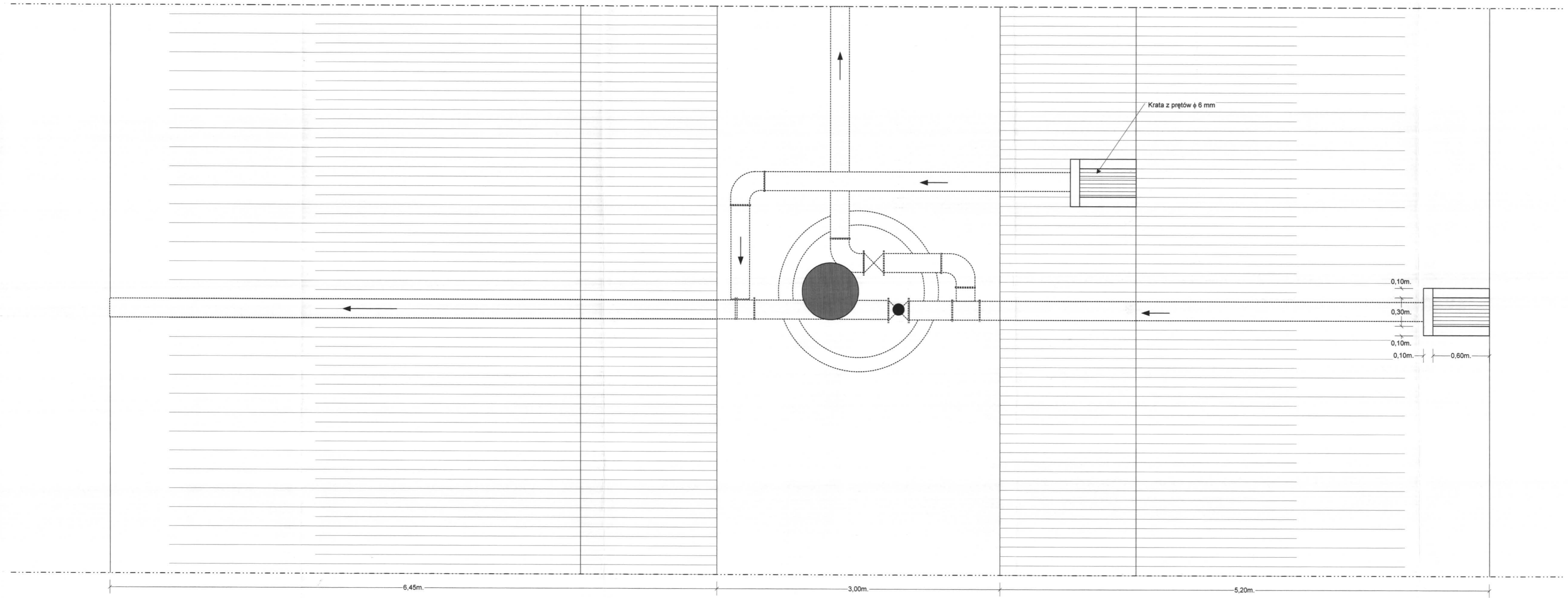
Przekrój A-A



<p><b>PROJEKT BUDOWLANY na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE</b></p>		
<p>Rys. nr <b>18a</b></p>	<p><b>Studnia przelewowo-spustowa nr 4</b></p>	<p>Skala: 1:25</p>
<p>Investor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16</p>	<p>Data opracowania: luty 2009 r.</p>	
<p>Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/02 nr upr. SLK/1294/POOK/05</p>	<p>Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski</p>	
<p>Sprawdzający: inż. Antoni Pleścia nr upr. OS-IV-7210/253/03</p>	<p><i>[Signature]</i></p>	

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

Rzut z góry



**PROJEKT BUDOWLANY**  
**na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO**  
**OGRODU BOTANICZNEGO**  
**w MIKOŁOWIE**

Rys. nr **18b** **Studnia przelewowo-spustowa nr 4** Skala: 1:25

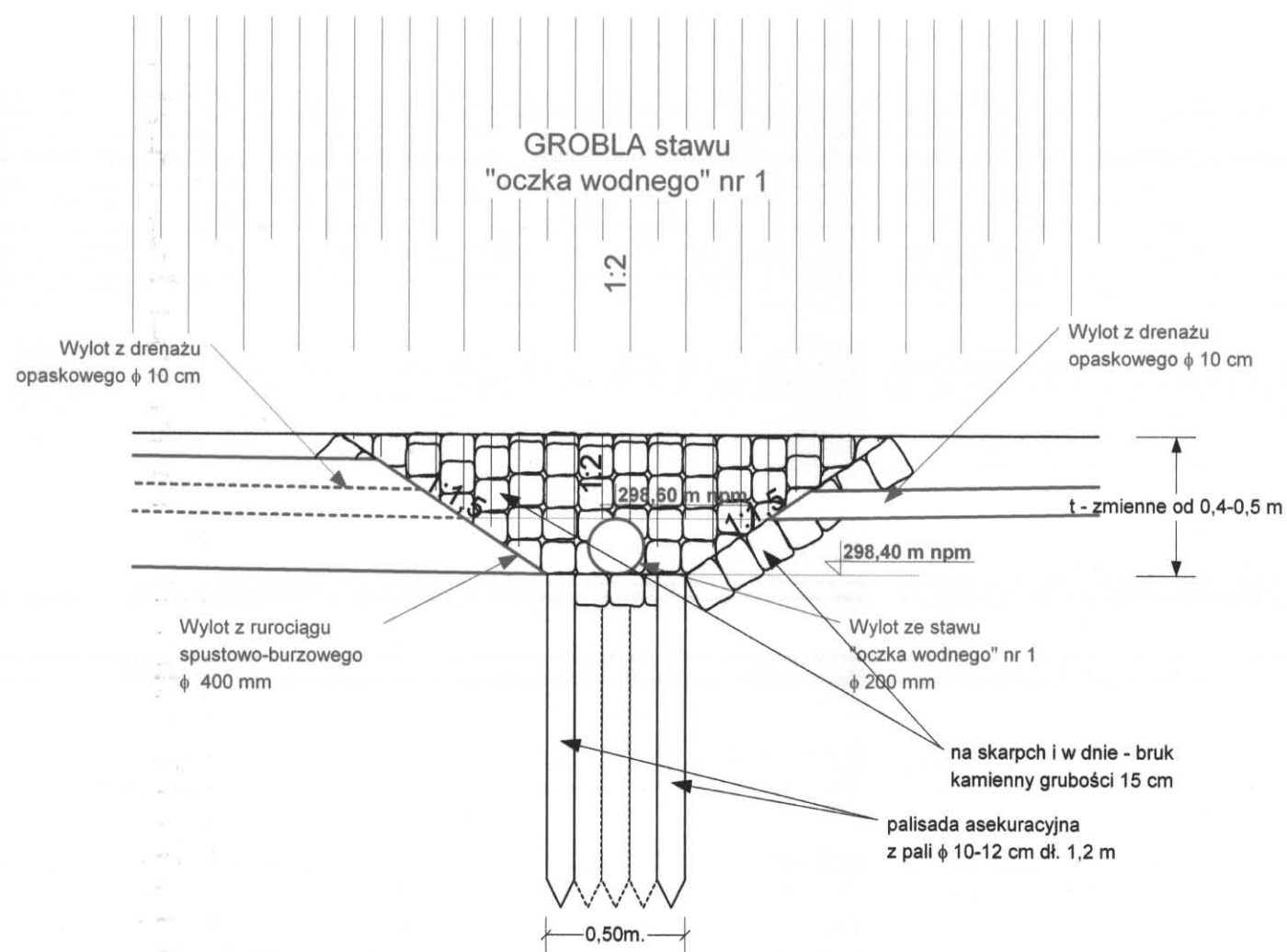
Investor:  
Gmina Mikołów  
43-190 Mikołów  
Rynek 16  
Data opracowania:  
luty 2009 r.

Opracował:  
mgr inż. Czesław Lew  
nr upr. E-IV/7210/335/82  
nr upr. SLK/1294/POOK/06  
Kreślił:  
mgr inż. Stanisław Machowski

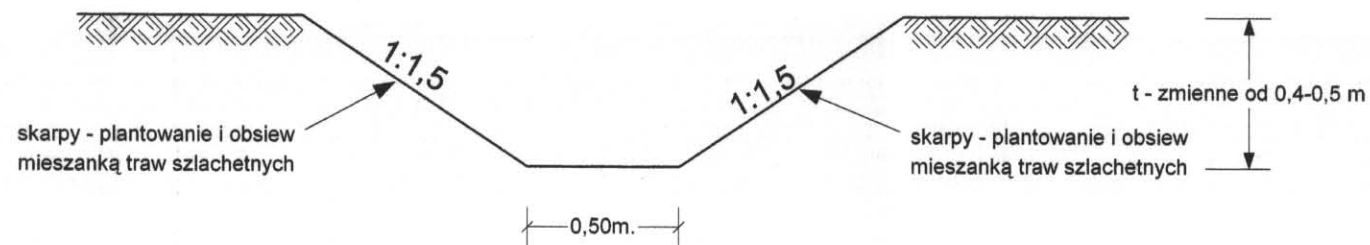
Sprawdzający:  
inż. Antoni Pisula  
nr upr. OS-IV-7210/253/83

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

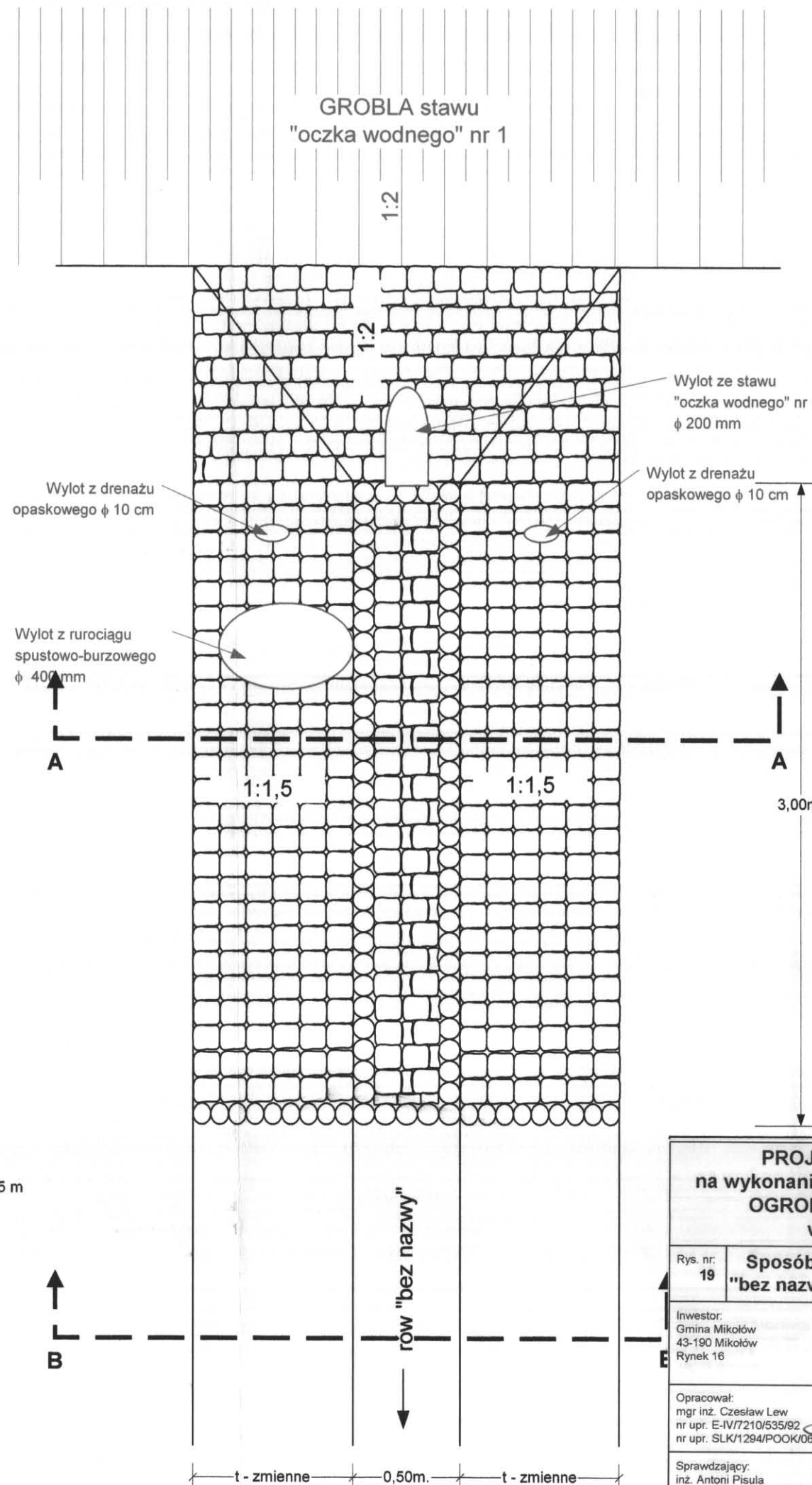
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



GROBLA stawu "oczka wodnego" nr 1



<p><b>PROJEKT BUDOWLANY</b> na wykonanie stawów dla ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO w MIKOŁOWIE</p>		
<p>Rys. nr: <b>19</b></p>	<p><b>Sposób ubezpieczenia rowu "bez nazwy" w miejscu wylotów</b></p>	<p>Skala: 1:25</p>
<p>Inwestor: Gmina Mikołów 43-190 Mikołów Rynek 16</p>	<p>Data opracowania: luty 2009 r.</p>	
<p>Opracował: mgr inż. Czesław Lew nr upr. E-IV/7210/535/92 nr upr. SLK/1294/POOK/06</p>	<p>Kreślił: mgr inż. Stanisław Machowski</p>	
<p>Sprawdzający: inż. Antoni Pisula nr upr. OS-IV-7210/253/83</p>	<p><i>Pisula</i></p>	

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury, 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

### **III. ZAŁĄCZNIKI**



### III. Spis załączników

<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Nr strony</b>
1.	Pismo Urzędu Miasta Mikołów – Opinia Lokalizacyjna	40
2.	Skrócony wypis ze skorowidza działek	45
3.	Mapa własnościowa	46
4.	Uprawnienia projektanta	47
5.	Uprawnienia sprawdzającego	50

informacja/centrala +48 (32) 32 48 500  
fax +48 (32) 32 48 400  
telefon kontaktowy +48 (32) .....  
e-mail um@mikolow.um.gov.pl



40  
STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
URZĄD MIASTA MIKOŁÓW  
43-190 MIKOŁÓW  
PL - 43-190 Mikołów  
Rynek 16

BOM3-7328/388/05

Mikołów dnia 17.11.2005r

Sekretariat  
Burmistrza 32 48 505

Sekretariat  
Zastępców  
Burmistrza 32 48 508

Skarbnik Miasta 32 48 502

Biuro Rady  
Miejskiej 32 48 511

Ewidencja  
Ludności 22 66 264

Dokumenty  
Tożsamości 22 66 264

Urząd Stanu  
Cywilnego 22 62 013  
32 48 451

Utrzymanie  
Infrastruktury  
Komunalnej 32 48 578  
32 48 579

Usługi Komunalne 32 48 571

Dodatki  
Mieszkaniowe 32 48 500

Inwestycje 32 48 575

Ochrona  
Środowiska 32 48 476

Gospodarka  
Nieruchomościami 32 48 566

Geodezja 32 48 563

Ref. Lokalowy 32 48 557

Ewidencja Dział.  
Gospodarczej 32 48 454

Księgowość  
Budżetowa 32 48 535

Podatki Lokalne 32 48 532

Zamówienia  
Publiczne 32 48 405

Straż Miejska 32 48 555

Zarządzanie  
Kryzysowe 32 48 551

Kultura i Sport 22 60 892  
32 48 541

## OPINIA LOKALIZACYJNA

W związku z wnioskiem z dnia 08.11.2005r

**ŚLĄSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO**  
**Związek Stowarzyszeń**  
**43-195 Mikołów ul. Zamkowa 2**

Informujemy, że na podstawie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu miasta Mikołowa, określonego dla potrzeb planu jako Ogród Botaniczny, zatwierdzonego Uchwałą Rady Miejskiej Mikołowa Nr XXXI/401/2000 z dnia 29.08.2000r ogłoszoną w Dz.Urz.Woj. Śląskiego Nr 39, poz.568 z dnia 20.10.2000r,

**działki nr 497/9 , 498/11**

położone przy ul. 15-go Grudnia i Sosnowej w Mikołowie określone są jako:

**b 1 – tereny plantacji ogrodu botanicznego z niezbędnymi obiektami obsługi oraz usług dla zwiedzających.**

W świetle powyższego wykonanie oczek wodnych dla potrzeb ogrodu botanicznego, na działkach nr 497/9, 498/11 w Mikołowie przy ulicy 15-go Grudnia i Sosnowej opiniujemy pozytywnie.

Celem uzyskania pozwolenia na budowę należy przedłożyć w Wydziale Architektury Starostwa Powiatowego w Mikołowie wniosek dołączając komplet dokumentów (wniosek o wydanie pozwolenia na budowę stanowi załącznik do niniejszej opinii lokalizacyjnej).

*[Signature]*  
DZIAŁKOWY PRZEWIDUJĄCY

*[Signature]*  
mgr inż. Rafał

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW

MIKOŁÓW DNIA 08 11 2005r.

URZĄD MIASTA MIKOŁÓW  
WIELYNEŁO

dnia 08 -11- 2005

**WNIOSEK  
O WYDANIE OPINII LOKALIZACYJNEJ  
( DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ )**

1. WNIOSKODAWCA:

NUMER TELEFONU

ŚLĄSKI OGRÓD BOTANICZNY  
ZWIĄZEK STOWARZYSZEŃ  
43-195 MIKOŁÓW, ul. Zamkowa 2  
NIP 635-168-17-50  
Tel. 322-62-44

tel. 508 272 103  
autor projektu.

ADRES ZAMIESZKANIA :

POŁOŻENIE ( ULICA ) I NR DZIAŁKI

ul. Zamkowa 30 Tablica/dzielnica/Mokre

2. PLANOWANY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA WW DZIAŁKI

Wykonanie oczek wodnych  
Tęcza ogrodów botanicznych.

CZYTELNY PODPIS  
ŚLĄSKI OGRÓD BOTANICZNY  
p.o. KIEROWNIK BIURA

(-) Krystian Brzankalik

DO WNIOSKU NALEŻY DOŁĄCZYĆ :

1. Mapy sytuacyjne w skali 1 : 1000 ( S + E ) - 3 egzemplarze  
( w przypadku braku nakładki E dla danego obszaru, dołączyć odbitkę mapy ewidencyjnej ).
2. Mapy orientacyjne w skali 1 : 5000 lub 1 : 10000 - 3 egzemplarze.

Na wniosku o wydanie opinii lokalizacyjnej należy nakleić opłatę skarbową w wysokości 5 zł w znaczkach skarbowych i oddać w Biurze Obsługi Mieszkańców – pokój Nr 1, oraz uiścić opłatę administracyjną w wysokości 35 zł na kwit.



b3

b1

b6

497  
9

b8

498  
11

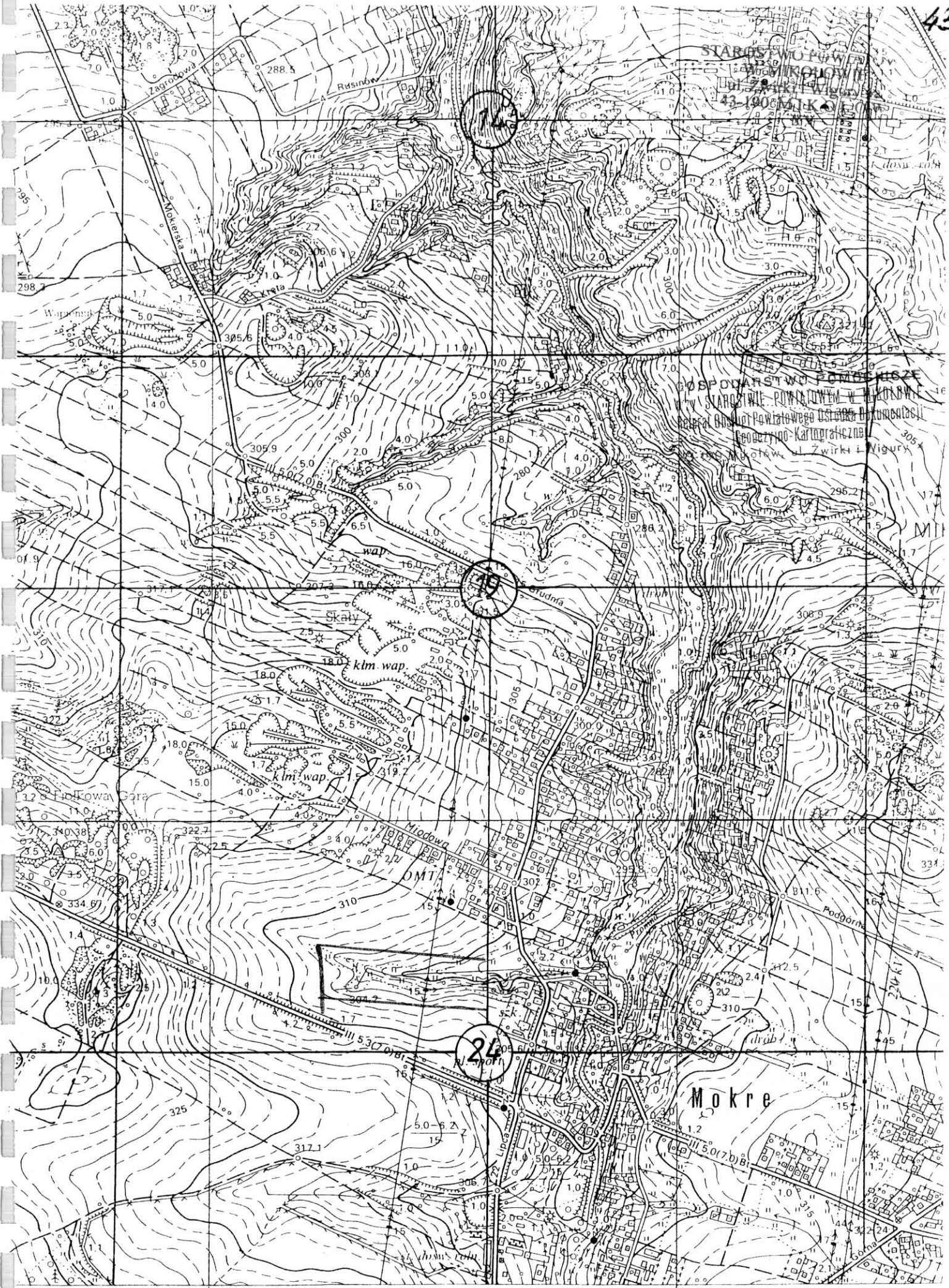
b5

b4

b7

20

W. INKOROV  
ul. Zvezki 48  
43-20 NIKOLOW

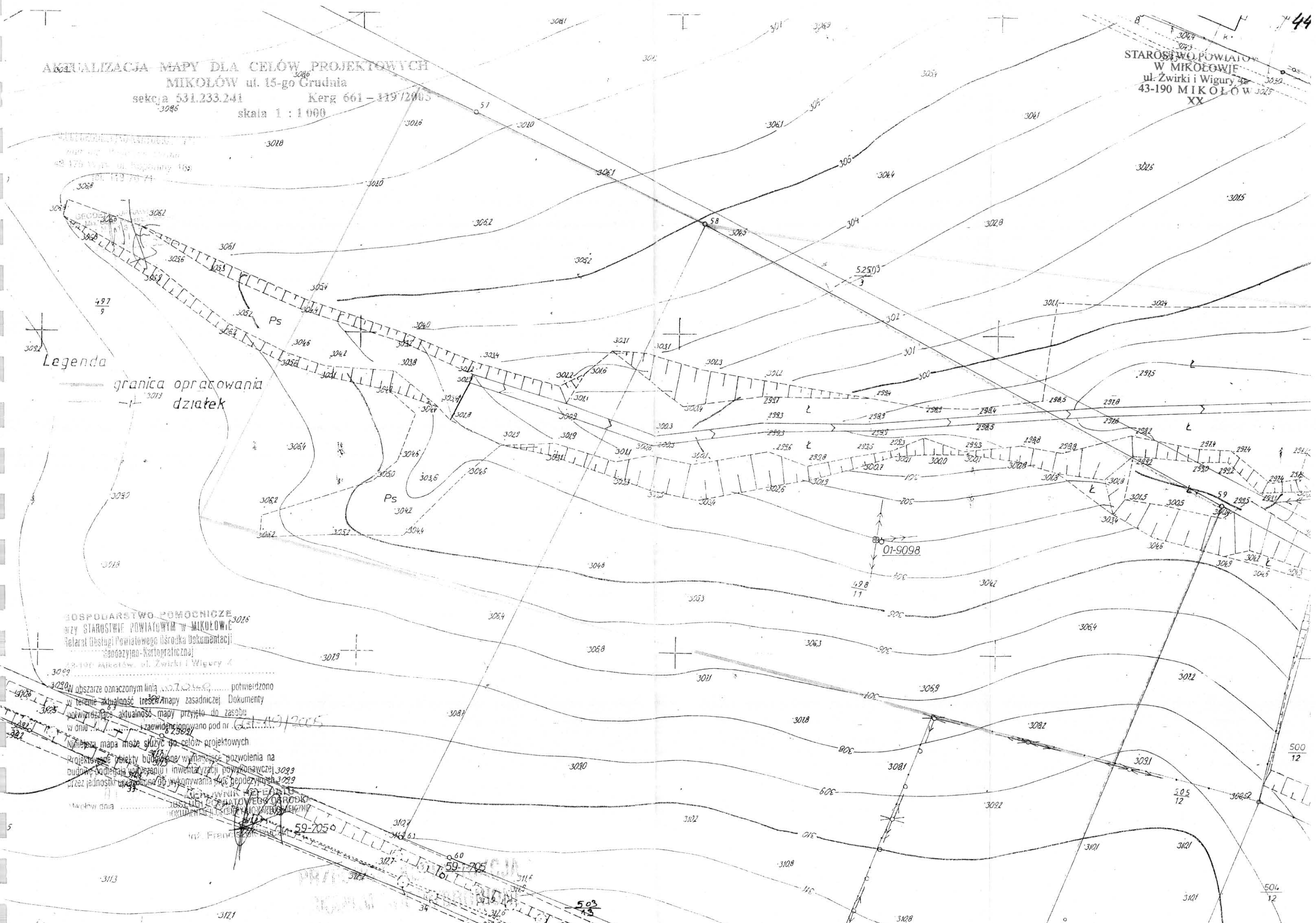




AKTUALIZACJA MAPY DLA CELÓW PROJEKTOWYCH  
MIKOŁÓW ul. 15-go Grudnia  
sekcja 531.233.241 Kerg 661 - 119/2005  
skala 1:1000

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Zwirki i Wigury 4  
43-190 MIKOŁÓW XX

44



Legenda

----- granica opracowania  
działek

GOSPODARSTWO POMOCNICZE  
przy STAROSTWIE POWIATOWYM w MIKOŁOWIE  
Biuro Usług Powiatowego Biura Dokumentacji  
Geodezyjno-Kartograficznej  
43-190 Mikołów, ul. Zwirki i Wigury 4

W obszarze oznaczonym linią ..... potwierdzono  
w terenie aktualność treści mapy zasadniczej Dokumenty  
potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu  
w dniu ..... i zawiadczono pod nr. (661-119/2005)

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych  
Projektowane przedsięwzięcie wymagające pozwolenia na  
budowę podlega wdrożeniu i inwentaryzacji powyższej  
przez jednostki upoważnione do wykonywania prac geodezyjnych

Mikołów dnia .....  
59-7050  
59-705  
503  
45

STAROSTA MIKOŁOWSKI  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
- 4 -

45  
STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
Województwo : Śląskie ul. Żwirki i Wigury 4a  
Powiat : Mikołowski 43-190 MIKOŁÓW  
Jednostka ewidencyjna : 240802\_1 Mikołów  
Obręb : 31 Mokre

## WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 2008-07-28

Jednostka rejestrowa : G.1414

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA MIKOŁÓW RYNEK 16; 43-190 MIKOŁÓW;	własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
497/9	7			RIIIb RIVa ŁIV N	2.0930 9.0496 0.2710 0.5530	11.9666	KW 33007 Z 7504/07
Id działki: 240802_1.0031.AR_7.497/9 Wartość w tys. zł: Rejestr zabytków : Rejon statystyczny :							
7.498/11	7			RIVa RIVb ŁIV	2.4785 1.1215 0.64	4.24	KW 33007 Z 7504/07
Id działki: 240802_1.0031.AR_7.498/11 Wartość w tys. zł: Rejestr zabytków : Rejon statystyczny :							

Razem powierzchnia działek :

Słownie : sześćnaście ha dwa tysiące sześćdziesiąt sześć m. kwadr.

16.2066 ha

Wypis zawiera dane według stanu na dzień 2008-07-28

z up. STAROSTY

Sporządził : Irena Kurek

*Irena Kurek*  
Irena Kurek  
Specjalista

Wydano na wniosek : Urząd Miasta Mikołów

Celem : do projektu

Udostępnione dane osobowe można wykorzystać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, dla którego zostały

Dokument niniejszy jest wypisem z opisu wy-  
danych ewidencji gruntów i budynków oraz  
wyrysem z mapy ewidencyjnej lub zasadniczej  
wydanym .....

.....  
nie przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczyste

AKTUALIZACJA MAPY DLA CEŁÓW PROJEKTOWYCH  
MIKOŁÓW ul. 15-go Grudnia  
sekcja 531.233.241 Kerg 661-119/2005  
skala 1 : 1 000

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
mgr inż. Wojciech Surma  
43-175 Wiry, ul. Kopaniny 16a  
tel. 118 76 71

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
Min. Geodezji i Urządzania  
Przestrzeni i Budownictwa  
ul. Żwirki i Wigury 4a  
43-190 Mikołów

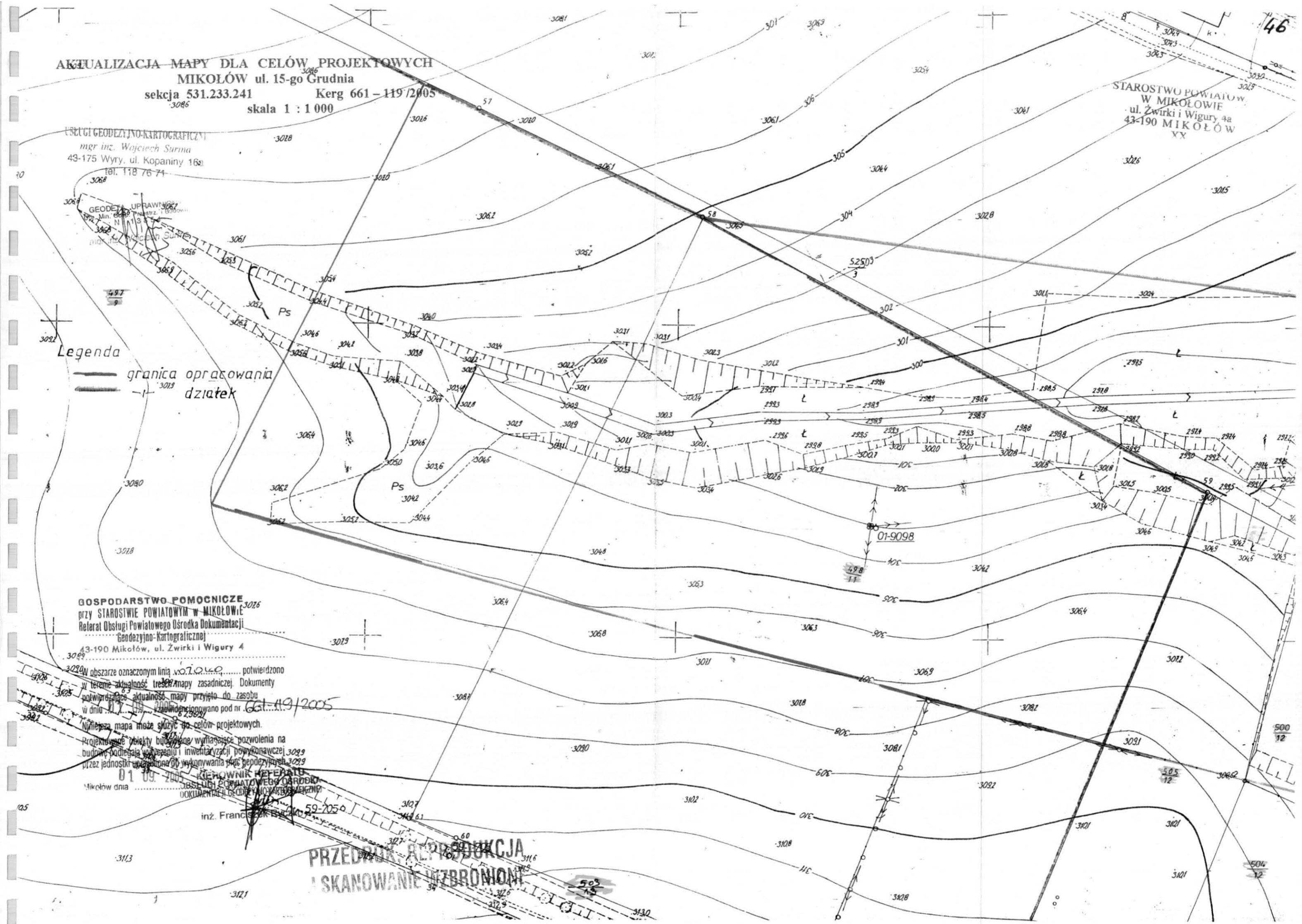
Legenda  
— granica opracowania  
- - - granica działek

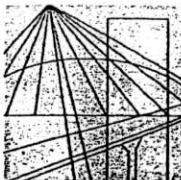
GOSPODARSTWO POMOCNICZE  
przy STAROSTWIE POWIATOWYM w MIKOŁOWIE  
Referat Obsługi Powiatowego Ośrodka Dokumentacji  
Geodezyjno-Kartograficznej  
43-190 Mikołów, ul. Żwirki i Wigury 4

Obszarze oznaczonym linią ... potwierdzono  
w terenie aktualność treści mapy zasadniczej. Dokumenty  
potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu  
w dniu 11.11.2005 r. zrewidencjonowano pod nr. 661-119/2005  
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.  
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na  
budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej  
przez jednostki upoważnione do wykonywania prac geodezyjnych

INŻYNIER REFERATU  
OBSŁUGI POWIATOWEGO OŚRODKA  
DOKUMENTACJI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ  
inż. Franciszek ...

PRZEDRUK, REPRODUKACJA  
I SKANOWANIE WZBROJONY





SLK/OKK/7131/1294/06

Katowice, dnia 14 czerwca 2006 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

**Panu(i) Czesławowi Lew**  
Mgr inż. melioracji wodnych  
ur. dnia 01 marca 1963 w Lubaczowie

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/1294/POOK/06

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Czesław Lew** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do **projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan(i) Czesław Lew  
Kapitana Janiego 17A/3  
44-200 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



#### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



**zakres:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 3 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Czesław Lew** jest uprawniony(a) w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają również do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

URZĄD WOJEWÓDZKI

Województwo Śląskie  
40-010 Katowice  
ul. J. Piłsudskiego 25  
E-IV/7210/535/92

STAROSTWO POWIATOWE  
w MIKOŁOWIE  
Katowice, 1992-03-30  
ul. Zwirki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
VV

### Decyzja

o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 5 ust. 1 , § 7 i § 13 ust. 1 pkt 5 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46 ) stwierdza się, że :

**Pan Lew Czesław**  
**mgr inż. melioracji wodnych**  
**urodzony 1 marca 1963 roku w Lubaczowie**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji

**kierownika budowy**  
w specjalności wodno-melioracyjnej .

Pan Lew Czesław jest upoważniony do:

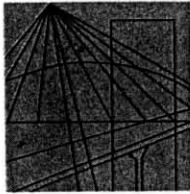
1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót ,kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy melioracji wodnych i ujęć wód - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych .
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów budowli melioracji wodnych i ujęć wód.



72 up. WOJEWODY

dr Wojciech Babło  
DYREKTOR WYDZIAŁU





Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Katowice, 5 stycznia 2009 r.

Pani/Pan **Czesław Lew**  
**ul. Janiego 17A/2**  
**44-200 Rybnik**

## ZAŚWIADCZENIE


Pani/Pan **Lew Czesław**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/WM/3900/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2009 r.

  
PRZEWODNICZĄCY RASY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
mgr inż. Stefan Czarniecki



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

50  
STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOŁOWIE  
ul. Żwirki i Wigury 7b  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

Katowice, 4 grudnia 2008 r.

Pani/Pan **Antoni Pisula**

**ul. Oświecenia 31/2**

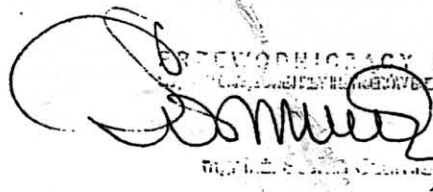
**42-520 Dąbrowa Górnicza**

## ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Pisula Antoni**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/WM/4946/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2009 r.

  
Miejscem Sądowa Gminna 21

40-026 KATOWICE, ul. Podgórna 4, tel./fax: 032 255 45 52; 032 608 07 22; www.oib.katowice.pl

Wzrost  
40-3  
Wydział Ochrony Środowiska  
ul. F. Zubrzyckiego 5  
0514259

(pieczęć)

Nr OS-IV-7210/253/83

Katowice

51  
STAROSTWO POWIATOWE  
W MIKOLAJOWIE  
dnia 27.01.1983  
Zwłoki i Wigury 4a  
43-190 MIKOŁÓW  
XX

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 5 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Antoni P I S U L A (imię i nazwisko)

inżynier melioracji wodnych (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 stycznia 1951 r. w Wałbrzychu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy (rodzaj funkcji)

w specjalności wodno - melioracyjnej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie \_\_\_\_\_ (specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) inż. Antoni Pisula (imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

1. sporządzania projektów budowli melioracji wodnych i ujęć wód.
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego z zakresu budowli melioracji wodnych i ujęć wód.



Inż. Edward  
Z-ca Dyrektora