



WWF Polska

ul. Usypiskowa 11
02-386 Warszawa
Polska / Poland

Tel: +48 22 660 44 33
Fax: +48 22 660 44 32
www.wwf.pl

Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla realizacji robót nasypowych opracowanych wg. **Programu Funkcjonalno-Użytkowego Uzyskania Efektu Ciągłości Ekologicznej** (migracji ryb, transportu rumowiska i równowagi rumowiska w korycie) dla dwóch istniejących stopni rzeki Prądnik w Krakowie.

KONTEKSTU OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Fundacja WWF Polska realizuje projekt „Uzyskanie Efektu Ciągłości ekologicznej (migracji ryb, transportu rumowiska i równowagi rumowiska w korycie) dla dwóch istniejących stopni rzeki Prądnik w Krakowie”. Projekt należy traktować jako renaturyzacyjny, czyli przywracający funkcje ekologiczne i wartości przyrodnicze w znaczeniu odtwarzania naturalnych siedlisk roślin i zwierząt, a poprzez to przywracanie zbliżonego do naturalnego zakresu usług ekosystemowych, w tym procesu samooczyszczania systemów rzecznych. Oznacza to identyfikację zaszłych zmian antropogenicznych i odtworzenie warunków z przeszłości, w tym naturalnych koryt rzek. Prace inżynierskie i budowlane uznawane za niezbędne dla realizacji Projektu powinny więc być minimalizowane i mieć charakter nieinwazyjny w stosunku do naturalnej przestrzeni dolin i rzek.

1. Cele środowiskowe projektu

Jednym z kluczowych celów planowanego przedsięwzięcia jest przywrócenie drożności ekologicznej rzeki Prądnik, poprzez udrożnienie istniejących barier migracyjnych, które od wielu lat utrudniają lub wręcz uniemożliwiają swobodną migrację ryb między Wisłą a jej dopływami, w tym Prądnikiem i jego dorzeczem. Rzeka wchodzi w skład obwodu rybackiego Wisła nr 3, obejmującego zarówno Wisłę, jak i jej dopływ – Prądnik.

Obecnie w stanie istniejącym brak jest skutecznych rozwiązań umożliwiających rybom powrót do ich naturalnych siedlisk, zwłaszcza po wezbraniach, podczas których ryby są spychane z nurtem rzeki poniżej istniejącego progu wodnego zlokalizowanego w km 0+166 rzeki Prądnik. Po ustąpieniu wezbrania organizmy te nie mają możliwości pokonania stopnia wodnego i powrotu do tarlisk oraz żerowisk, co w



WWF Polska

ul. Usypiskowa 11
02-386 Warszawa
Polska / Poland

Tel: +48 22 660 44 33
Fax: +48 22 660 44 32
www.wwf.pl

dłuższej perspektywie skutkuje lokalną utratą populacji. Dodatkowo, istniejąca infrastruktura hydrotechniczna w dolnym biegu Prądnika w postaci progów piętrzących, uniemożliwia ichtiofaunie bytującej w Wiśle dostęp do potencjalnych żwirowych tarlisk zlokalizowanych w dorzeczu Prądnika, co niekorzystnie wpływa na stan i różnorodność ichtiofauny obu rzek.

Na analizowanym odcinku Wisły, w rejonie ujścia Prądnika, koryto rzeki jest spiętrzone przez stopnie wodne, co skutkuje brakiem charakterystycznych dla tego typu cieku sekwencji bystrze – plosa. Zaburzenie to ogranicza dostępność zróżnicowanych siedlisk, istotnych dla zachowania bioróżnorodności oraz pełnego cyklu życiowego wielu gatunków ryb. Planowane wykorzystanie materiału skalnego do budowy przepławek lub innych rozwiązań udrażniających będzie miało dodatkowy pozytywny wpływ na środowisko wodne. Kruszywo drobnej frakcji może stanowić potencjalne miejsce tarła ryb litofilnych, natomiast większe głazy będą pełniły funkcję schronień i stanowisk rozrodczych m.in. dla gatunków z rodziny głowaczowatych. Dodatkowo struktury te mogą sprzyjać rozwojowi makrobezkręgowców, pełniących kluczową rolę w łańcuchu pokarmowym.

2. Lokalizacja stopnia

Rejon prac zlokalizowany jest na działce 222/9 (50.061410, 19.984973 <https://maps.app.goo.gl/gTUzAjZste2ythMg6>). Właścicielem budowli jest PGE - i korzysta z ujęcia wody pompownia Elektrociepłowni Łęg, z którą uzgodniono przedmiotowe prace.



WWF Polska

ul. Usypiskowa 11
02-386 Warszawa
Polska / Poland

Tel: +48 22 660 44 33
Fax: +48 22 660 44 32
www.wwf.pl

Nasyp ma zmniejszyć różnicę poziomów wody górnej i dolnej poprzez wyniesienie nurtu na wysokość 0,91 m, czyli o wysokość korony przyzmy bystrza ponad dno części betonowej.

Zasadnicza część nasypu przyzmy ma być wykonana z zagęszczonego rumoszu skalnego, dla którego ustalono graniczny spadek skłonu 1,9 % dla miarodajnego przepływu wody 4 m³/s wybranego jako minimalny graniczny dla stosowalności równań równowagi.

Zaplecze wykonane jest z pospółki i stanowi zabezpieczenie przed erozją materiału skalnego. Także końcówka skłonu przyzmy przewidziana została z pospółki, ze względu na niewielką grubość klina końca skłonu (zał. nr 5)

3.2. Przygotowanie terenu budowy

Dojazd do terenu realizacji nasypów w dolinie Prądnika w przypadku stopnia w km 0+166 jest skomplikowany, ze względu na stosunkowo zabudowany teren wokół działki wód oraz wobec braku dojazdowych dróg do koryta rzeki. Cechą pozytywną koryta rzeki jest twarde dno złożone zazwyczaj z gruboziarnistego żwiru, otoczków i kamieni dna, unieruchomionego zaprawą gruntową (pył i piasek). W niektórych miejscach dno jest umocnione płytami betonowymi, a skarpy mają widoczne pozostałości umocnień wykonanych z różnych materiałów, oraz porośniętych drzewami z rozległymi systemami korzeniowymi. Takie opisanie ogólnych warunków wskazuje, że należy szukać w rejonach nasypów miejsc:

- dojazdu dla sprzętu poruszającego się korytem rzeki dla ułożenia warstw nasypu, oraz
- dojazdu dla własnych środków transportowych Wykonawcy dowożących materiał nasypowy do wsypania z brzegu do koryta rzeki.

Na etapie realizacyjnym należy ostatecznie uzgodnić terminy i technologię transportu z PGE oraz ZDMK.

3.3 Realizacja nasypów w rejonie stopnia 0+166

Dojazd do prawego brzegu rzeki w tym rejonie jest niemożliwy, ze względu na brak możliwości zjazdu po nawierzchni odpowiednio nośnej z ulicy do działki wód, oraz na urządzone w bezpośrednim sąsiedztwie koryta tereny zielone i ścieżki rowerowe w terasie zalewowej. Natomiast na lewym brzegu znajduje się urządzone zjazdy do stopnia PGE, z którego korzystano podczas pomiarów terenowych za zgodą PGE, a właściciel ujęcia (PGE) podczas jego remontu. Wjazd do koryta mógłby być wykonany jako tymczasowy z płyt betonowych na podsypce żwirowej, prowadzący z łuku dojazdu istniejącego prosto do koryta, Sam wjazd ładowarki wyrównującej nasyp mógłby być także tymczasowo wykonany w postaci stromego zjazdu ze żwiru, który po zakończeniu robót mógłby zostać wyrównany wzdłuż brzegu.



WWF Polska

ul. Usypiskowa 11
02-386 Warszawa
Polska / Poland

Tel: +48 22 660 44 33
Fax: +48 22 660 44 32
www.wwf.pl

Jeśli chodzi o zaplecze budowy, to należy zapewnić ochronę sprzętu zaparkowanego na terenie robót oraz wynająć plac zaplecza i jednocześnie pośredni plac składowy, w którym magazynowano by materiały i mieszano w odpowiednich proporcjach. Następnie zmieszane materiały trzeba dostarczać na budowę samochodami o uzgodnionej ładowności po zjeździe PGE. Plac może być zlokalizowany na skrzyżowaniu ulic Cichociemnych i Sierpowej w pasie drogowym należącym do ZDMK. Konieczne jest jednak wcześniejsze zawnioskowanie o zajęcie pasa drogowego.

Dojazd do zjazdu PGE z Alei Pokoju ulicą Sierpową do ulicy Niepołomskiej, następnie w prawo do pompowni PGE i dalej do przejazdu przez obwałowanie rzeki Prądnik. Na placu betonowym ostry skręt w lewo w kierunku wjazdu PGE (zdjęcia w zał nr 1).

4. Nadzór przyrodniczy znajduje się po stronie zlecniodawcy.

Nadzór przyrodniczy znajduje się po stronie zlecniodawcy. Przed rozpoczęciem prac wykonany zostanie odtów ryb z rejonu prac.

5. Sprzęt-maszyny budowlane:

Należy stosować sprzęt oraz maszyny budowlane w bardzo dobrym stanie technicznym, gwarantującym brak negatywnego wpływu na środowisko wodne. W czasie przerw w pracy sprzęt nie może pozostawać w korycie.

6. W cenie oferty należy również przewidzieć koszty:

- odszkodowania dla właścicieli gruntów w przypadku powstania szkód na ich gruncie,
- uporządkowania terenu po zakończeniu prac,

7. Zamawiający upoważnia następujące osoby do reprezentowania Zamawiającego w bieżących kontaktach z Wykonawcą:

- Robert Waradzyn, specjalista ds. renaturyzacji wód WWF Polska rwaradzyn@wwf.pl

8. Termin

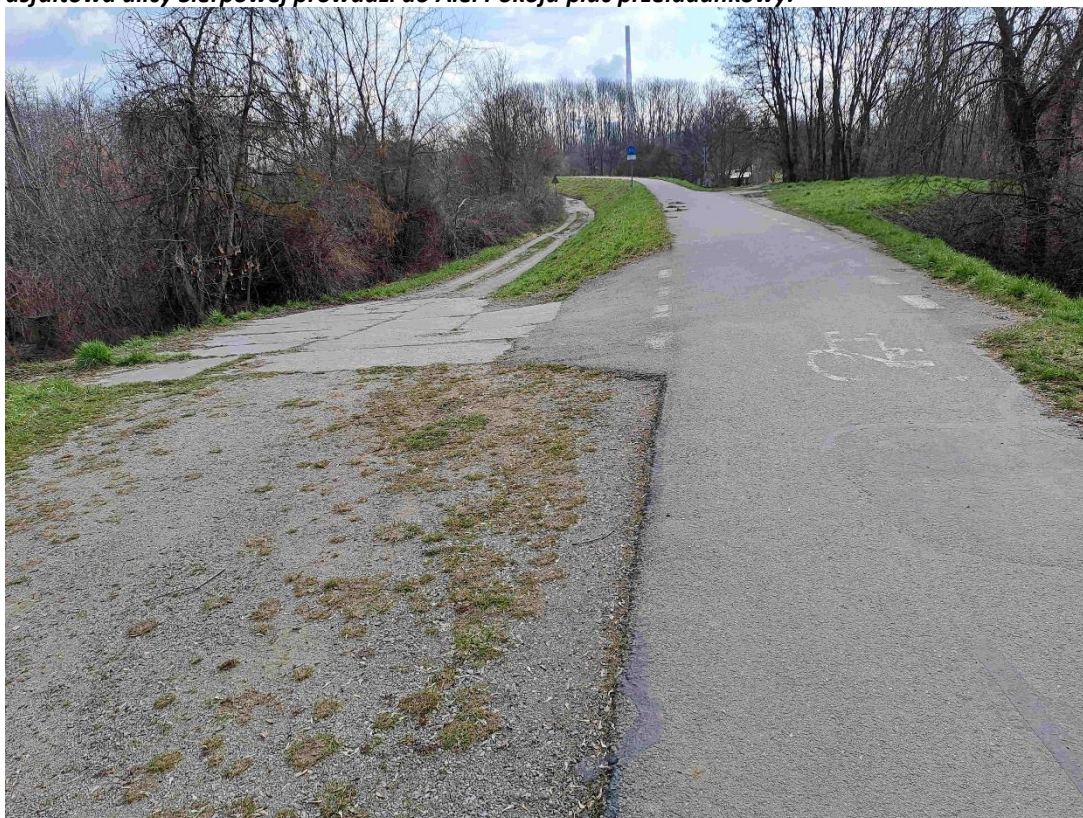
Prace mają odbyć się w pierwszej połowie listopada 2025.

9. Załączniki do OPZ

Załącznik nr 1 - ZDJĘCIA DOJAZDU DO STOPNIA PRZY UJŚCIU DO WISŁY



Skrzyżowanie ulicy Niepołomskiej z ulicą Sierpową, skrzyżowanie z koleją, dalej nawierzchnia asfaltowa ulicy Sierpowej prowadzi do Alei Pokoju plac przeładunkowy.



Zjazd z wału lewobrzeżnego Wisły w kierunku pompowni PGE



Zjazd z obwałowania w kierunku ujęcia wody PGE, strefa monitorowana, dojazd uzgodniony z PGE

Załącznik nr 2 Przedmiar robót

Lp.	Przedmiar robót	Jednostka miary	Ilość
1	Wykonanie i utrzymanie drogi technologicznej z płyt betonowych	m	10
2	Wykonanie zjazdów do koryta	kpl	1
3	Wynajęcie zaplecza technicznego do składowania i mieszania kruszyw	kpl	1
4	Zakup odpowiedniej frakcji substratu z kopalni (100-200mm, z nadziarnem 220mm)	tony	170,5
5	Dostawa materiału kamiennego na plac składowania	tony	170,5
6	Zakup odpowiedniej frakcji substratu z żwir otoczek (0-100mm)	tony	170,5
7	Dostawa frakcji 0-100mm na plac składowania	tony	170,5
8	Mieszanie kruszyw na placu technicznym	tony	341
9	Załadunek i transport technologiczny kruszyw do miejsca wbudowania	tony	341
10	Wbudowanie i zagęszczenie kruszyw zgodnie z projektem	tony	341
11	Likwidacja zjazdów do koryta	kpl	1
12	Rozebranie drogi technologicznej z płyt betonowych z zabraniem płyt	kpl	1
13	Zagospodarowanie podsypki żwirowej ze zjazdu na ułożenie wąskich nasypów żwirowych wzdłuż skarp	kpl	1
14	Oczyszczenie terenu z wywiezieniem, uporządkowanie placu i terenu przyległego	m2	200
15	Mechaniczne plantowanie gruntu kategorii I-II równiarkami samojezdnymi - przywrócenie terenu i dróg dojazdowych do stanu sprzed budowy	m2	1350
16	Wycinka drzew wraz z wywozem*	szt	3
17	Montaż i demontaż siatki odgradzającej dostęp ryb z Wisły do obszaru robót	kpl	1

***Jeśli okaże się to niezbędne do wykonania prac.**



WWF Polska

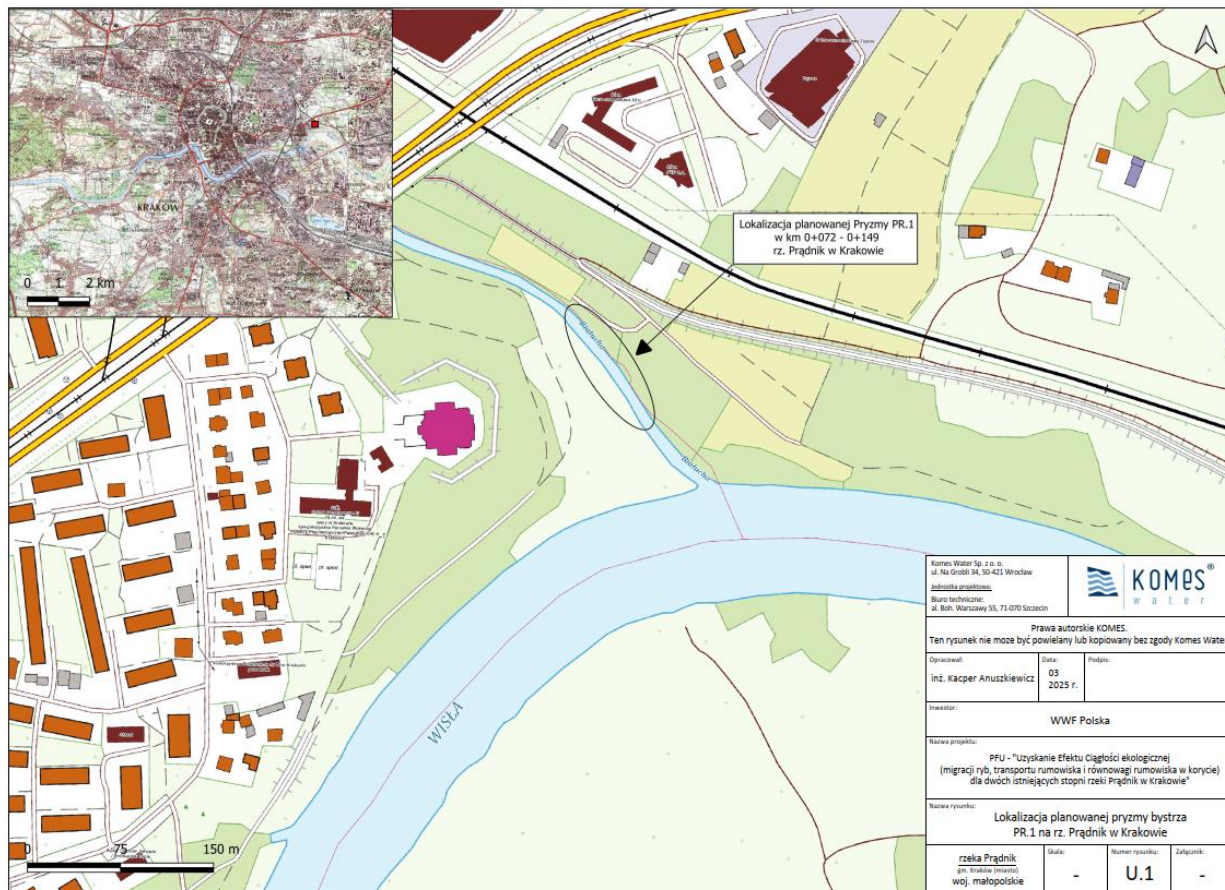
ul. Usypiskowa 11
02-386 Warszawa
Polska / Poland

Tel: +48 22 660 44 33

Fax: +48 22 660 44 32

www.wwf.pl

Załącznik nr 3 Mapa lokalizacji



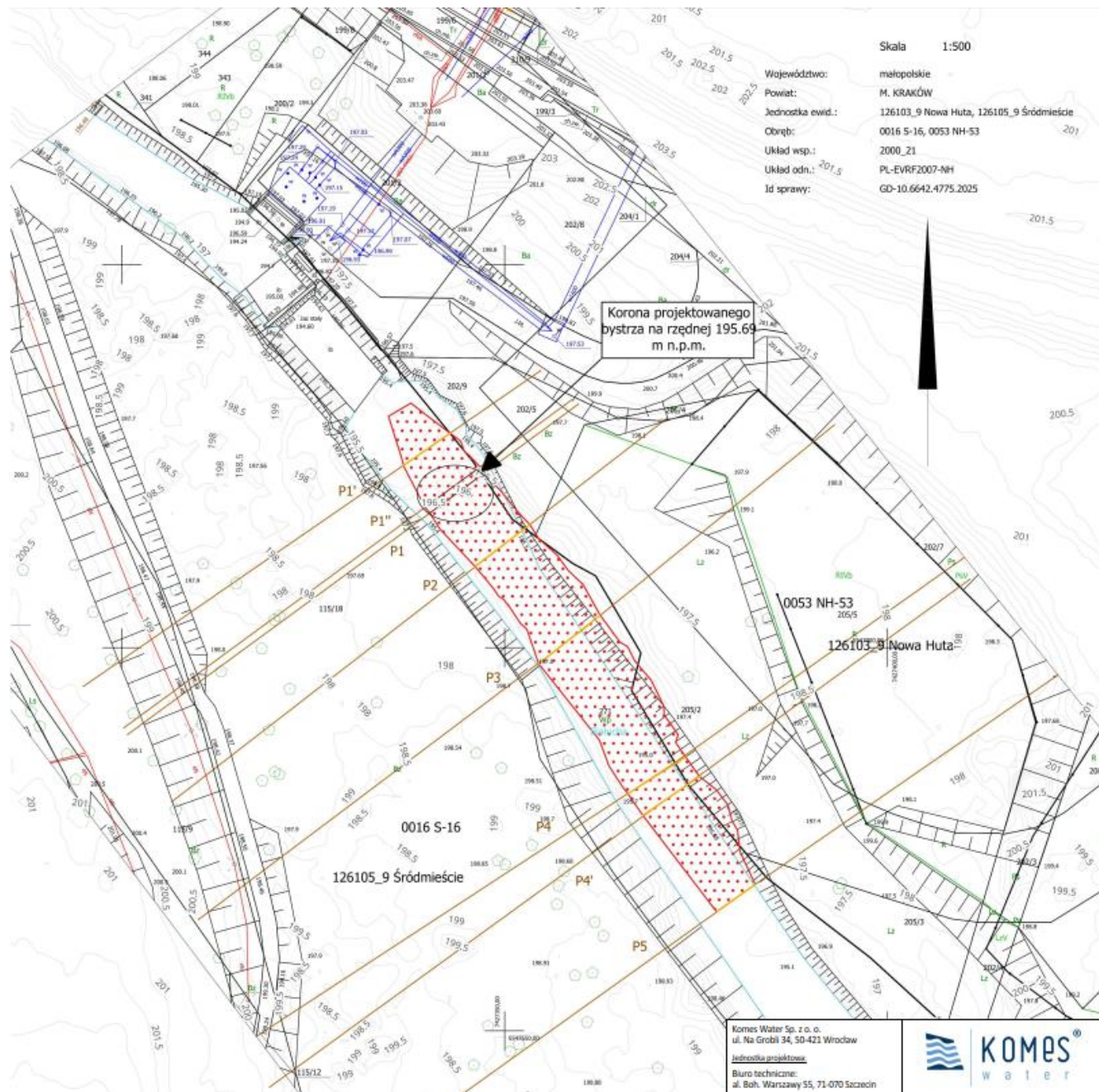


WWF Polska

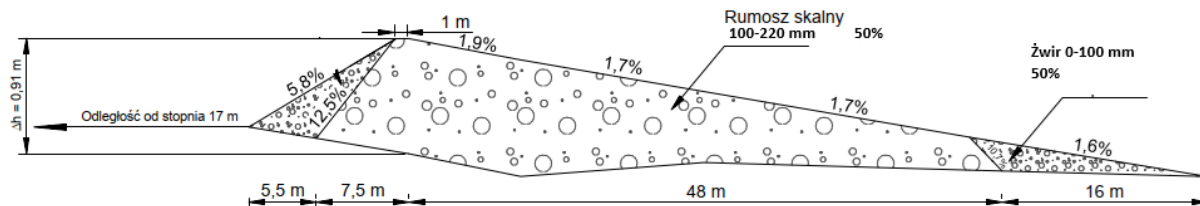
ul. Usypiskowa 11
02-386 Warszawa
Polska / Poland

Tel: +48 22 660 44 33
Fax: +48 22 660 44 32
www.wwf.pl

Załącznik nr 4 Rzut z góry



Załącznik nr 5 Schemat budowy przyzmy



Komes Water Sp. z o.o.
ul. Na Grobli 34, 50-421 Wrocław
www.komeswater.pl
Biuro techniczne:
ul. Błk, Warszawa 55, 75-070 Szczecin



Prawa autorskie KOMES.
Ten rysunek nie może być powielany lub kopiowany bez zgody Komes Water.