

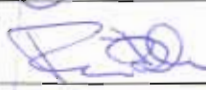
Wrzesień, 2009 r.

ZAMAWIAJĄCY:

Biuro Inwestycyjne Projekty i Nadzory inż. Wincenty Kulbacki

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

PROJEKT PRZEPUSTU WÓD DESZCZOWYCH PRZEZ KORPUS WAŁU PRZECIWSZTORMOWEGO NAD ZALEWEM WIŚLANYM WE WSI KĄTY RYBACKIE km 0+209,75 działka nr 787/5

Autorzy opracowania	mgr inż. Piotr Cieślak <i>upr. bud Nr 2377/ Gd / 86</i> <i>spec. konstr.-bud. w zakr. bud. hydrotechnicznych</i>	
	mgr inż. Wojciech Cieślak	
	dr inż. Marcin Blockus	
Sprawdzający	mgr inż. Mieczysław Korzeński <i>upr. bud Nr 232 /Gd / 99</i> <i>spec. Konstrukc. budowlana</i>	

SPIS TREŚCI

I OPIS TECHNICZNY

1 STRONA FORMALNA I ZAKRES PROJEKTU

2 LOKALIZACJA I STAN PRAWNY TERENÓW

3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1 Wał istniejący: 0+000 – 0+472 km

4 WARUNKI HYDROLOGICZNE I GEOLOGICZNE

4.1 Stany wody

4.2 Prądy wody

4.3 Falowanie wiatrowe

4.4 Złodzenie

4.5 Warunki Geotechniczne

5 ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

5.1 Założenia

5.2 Roboty przygotowawcze - rozbiórki

5.3 Roboty ziemne etap 1 – nasypy

5.4 Roboty kafarowe

5.5 Roboty ziemne etap 2

5.6 Układanie geowłókniny i płyt YOMB

5.7 Prace wykończeniowe

6 SPECYFIKACJA PODSTAWOWYCH ROBÓT I MATERIAŁÓW

6.1. Beton

6.2. Stal zbrojeniowa

6.3. Wykopy

6.4. Zasypy

6.5. Geowłóknina

7 OCHRONA ŚRODOWISKA

8 UWAGI DO PROJEKTU

9 MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

II RYSUNKI

SPIS RYSUNKÓW

- | | | |
|----|---|-----------|
| 1. | Plan zagospodarowania terenu wod-kan | 1:500 |
| 2. | Przekrój charakterystyczny przejścia przepustu PD przez korpus wału | 1:500 |
| 3. | Profil przewodu tłocznego przepustu | 1:100/500 |

III ZAŁĄCZNIKI

Spis załączników:

- | | |
|----|--|
| 1/ | Uprawnienia i przynależność do Izby |
| 2/ | Wnioski i decyzje środowiskowe oraz uzgodnienia branżowe |

I OPIS TECHNICZNY

1. STRONA FORMALNA I ZAKRES PROJEKTU

Niniejszy projekt budowlany pt: „Projekt przepustu wód deszczowych przez korpus wału przeciwsztormowego nad Zalewem Wiślanym we wsi Kąty Rybackie km 0+209,75, działka nr 787/5”. Projekt wykonano na podstawie umowy nr 1/OW/2009, pomiędzy Biurem Inwestycyjnym Projekty i Nadzory inż. Wincenty Kubacki z Elbląga, a Spółką z o.o. "Ingeo" z Gdynii.

Niniejszy projekt dotyczy opracowania dokumentacji projektowej przepustu wód deszczowych z nowo projektowanej instalacji odwodnieniowej przebudowywanej drogi, opracowaniem objęto odcinek odprowadzający wody opadowe przez korpus wału przeciwsztormowego.

2. LOKALIZACJA I STAN PRAWNY TERENÓW

Projektowany wał przeciwsztormowy będzie wznoszony na terenie wsi Kąty Rybackie, gmina Sztutowo.

Projektowany przepust będzie znajdować się na działce nr 787/5 - Właściciel : Skarb Państwa, Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, J.rej. Kąty Rybackie 319

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren na którym projektuje się wał przeciwsztormowy można na dzień dzisiejszy podzielić na dwa zasadnicze odcinki. Na odcinku zachodnim (km. 0+00 – 0+448m wg lokalnego układu odniesienia) znajduje się istniejący wał ochronny wymagający przebudowy i remontu. Na dalszym odcinku aż do Portu Rybackiego tereny zabudowane nie są chronione przez konstrukcje hydrotechniczne a jedynie przez przedpole niezabudowane, pokryte łąkami i sitowiem, łagodnie podchodzące od rzędnej 0,0mnpm na granicy akwenu do skarpy nasypu drogi wojewódzkiej o rzędnej ca. +0,5÷+0,7 mnpm .

3.1. Istniejący wał ochronny 0+000 – 0+472 km

Istniejący wał ochronny zbudowany jest z nasypu wykonanego z piasków drobnych i średnich. Stopień zagęszczenia korpusu nasypu określono na poziomie $Is=0,94$. Na koronie wału wykonano drogę technologiczną z płyt drogowych 3x1,5m. Lokalnie widać odsłoniętą geowłókninę stanowiącą podbudowę drogi usytuowanej na koronie

wału. Rzędna korony wału wynosi około $+1,2 \div +1,4$ mnpm. Konstrukcja wału jest oddzielona od podłoża rodzimego warstwą geowłókniny, która znajduje się na głębokości około 1,5 m poniżej korony wału. Istniejąca rzędna wału nie zapewnia odpowiedniego zabezpieczenia przed wezbraniem sztormowymi mogącymi osiągnąć rzędna do $+1,1$ m npm + nabieganie fali.

Do korony istniejącego wału prowadzi droga dojazdowa, wykonana w analogicznej technologii jak istniejący wał przeciwsztormowy. Droga ta zostanie wykorzystana w układzie komunikacyjnym projektowanych zabezpieczeń przeciwsztormowych.

4. WARUNKI HYDROLOGICZNE I GEOLOGICZNE

4.1 Stan wody

Stany wody na Zalewie Wiślanym zależą głównie od kierunku wiatru. Wysokie stany wody powstają przeważnie w wyniku wlewu wód bałtyckich po długotrwałych wiatrach z sektora NW i N. Powoduje to największe spiętrzenie wód Bałtyku u jego brzegów południowo-zachodnich. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na stany wody są spiętrzenia eoliczne, powstające w ciągu kilku do kilkunastu godzin. Wpływ dopływów rzecznych na zmiany poziomu wód w Zalewie Wiślanym jest niewielki i może występować tylko przy niezwykle wysokich wezbraniach.

Maksymalny wzrost lub obniżenie poziomu wody w wyniku wymiany wód Zbiornika i Zatoki Gdańskiej może wynosić 0,8 m do 1,0 m na dobę. Wahania poziomu wody pod wpływem oddziaływania wiatru mogą osiągnąć 1,0 m do 1,5 m na dobę. Amplituda wahań stanu wody osiąga największe wartości w południowo-zachodniej części Zalewu Wiślanego.

W projekcie przyjęto stany wody jak dla wodowskazu Frombork. Pomiary były prowadzone w latach 1901-1960. Zanotowano następujące stany wody:

Poziom maksymalny ABSMAX = 1,05 mnpm

Poziom średni SW = -16 mnpm

Poziom minimalny ABSMIN = -1,12 mnpm

4.2 Prądy wody

Głównymi czynnikami określającymi ustrój prądów w Zalewie jest wiatr, wymiana wody z morzem przez rynnę i ukształtowanie linii brzegowej.

Prądy w Zalewie Wiślanym są bardzo niestałe i mają charakter okresowy.

W zależności od czynników je wywołujących dzielą się na wiatrowe-dominujące i gradientowe, gęstościowe, sejszowe i odpływowe.

4.3 Falowanie wiatrowe

Rozwój falowania w Zalewie Wiślanym zależy głównie od warunków wiatrowych. Dominują fale wiatrowe, rozwijające się bezpośrednio w rejonie działania wiatru, a podczas sztormów falowanie sięga dna wzburzając i mieszając osady dennie. Rozmiary fal wiatrowych zależą od siły wiatru, czasu trwania, rozciągłości działania i głębokości.

Przy wietrze sztormowym 25 m/sek (10^0 B) parametry fali określone przez Instytut Morski dla Zalewu Wiślanego osiągają następujące wartości:

- wysokość fali $H=1,2$ m,
- długość fali $L=26$ m.

4.4 Zlodzenie

Maksymalna grubość lodu i okres zlodzenia zależą od surowości zimy. W latach 1946 - 1964 liczba dni z lodem wynosiła od 54 do 138.. Grubość powłoki lodowej waha się od 30 cm podczas zim umiarkowanych do 50 a nawet 60 cm podczas zim surowych. Zlodzenie zazwyczaj nie jest stałe, zdarzało się obserwować kilkakrotne rozpadanie się pokrywy lodowej podczas jednej zimy. Zgodnie z Rozporządzeniem [9f] grubość warstwy lodu dom projektu przyjęto 70cm.

4.5 Warunki geotechniczne

Badania geotechniczne zostały wykonane przez firmę INGEO sp. z o.o. z Gdyni w 2007 roku.

Obszar badań zlokalizowany jest nad Zalewem Wiślanym w rejonie ul. Rybackiej w miejscowości Kąty Rybackie, woj. pomorskie. Pod względem morfologicznym teren stanowi fragment Zalewu Wiślanego. W rejonie projektowanego wału powierzchnia terenu jest dość płaska a średnia rzędna wynosi ok. 0,4m nrm, natomiast w rejonie istniejącego wału rzędna wynosi ok. 1,4m nrm.

W badanym podłożu poniżej powierzchniowej warstwy nasypów nawiercono czwartorzędowe utwory morskie wykształcone w postaci piasków drobnych przewarstwionych organicznymi torfami z domieszką namułu.

Woda gruntowa występuje w postaci zwierciadła swobodnego oraz napiętego poniżej spągu przewarstwień gruntów organicznych. Zwierciadło napięte stabilizuje się w poziomie zwierciadła swobodnego tj. na rzędnej ok. 0,00m nrm.

W podłożu omawianego terenu wyszczególniono warstwy geotechniczne różniące się litologią oraz właściwościami fizyko-mechanicznymi. Do każdej z nich zaliczono

grunty o tych samych lub podobnych parametrach geotechnicznych. W podziale pominięto nasypy.

Wyszczególniono warstwy:

Warstwa I

- wilgotne torfy i torfy z namulem – grunty o dużej ściśliwości i małej wytrzymałości na ścinanie

Warstwa IIa

- nawodnione piaski drobne w stanie luźnym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia zbadanym sondą typu ITB-ZW w wysokości $I_D^{in/}$ =0,20

Warstwa IIb

- nawodnione piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia zbadanym sondą typu ITB-ZW w wysokości $I_D^{in/}$ =0,50

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono na podstawie badań makroskopowych i polowych (sondowań uderowych), doświadczeń własnych oraz zależności korelacyjnych podanych w normie PN-81/B-03020.

5. ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

5.1 Założenia

Projektuje się wał przeciwsztormowy o koronie na rzędnej 2,6 mnpm. Na odcinku 0+000 - 0+448 przebieg wału wytyczono w linii istniejącego wału, który po rozbiórce nawierzchni zostanie wykorzystany jako część odładowa nowej konstrukcji.

5.2 Roboty przygotowawcze - rozbiórki

Na odcinku 0+000 do – 0+448 prace rozpocząć należy od rozbiórki nawierzchni z płyt drogowych. Po ocenie stanu technicznego istnieje możliwość ponownego wykorzystania ich w projektowanej konstrukcji. Następnie przystąpić należy do częściowych rozbiórek korpusu istniejącego wału, usuwając podbudowę nawierzchni oraz zwiększając nachylenie skarp. Z całej powierzchni terenu przeznaczoną pod posadowienie wału i dróg dojazdowych usunąć wierzchnią warstwę gruntów organicznych do rzędnej odpowiadającej zaleganiu stropu piasków drobnych (rzędna ok. -0,80 m npm), grunt organiczny – wywieźć i o ile jest to konieczne zutylizować. Część wybranego materiału przydatnego do użycia jako podkład humusowy pozostawić na miejscu budowy, złożyć go w pryzmach usypanych warstwami

wapnowanego gruntu (10kg wapna na m³ czarnoziemiu) w celu wykorzystania go w późniejszym okresie budowy do wykonania humusowania skarp obwałowań.

Szczególnie starannie z zachowaniem dużej ostrożności przeprowadzić roboty ziemne na odcinku odwodnej skarpy istniejącego obwałowania posadowionej na geowłókninie. Geotkaninę należy starannie odsłonić nie dopuszczając do jej większych uszkodzeń, ostatnią fazę robót ziemnych wykonać ręcznie.

5.3 Roboty ziemne etap1– nasypy

Przygotowaną kinetę wykopu podczyszczeniowego wypełnić w I etapie robót ziemnych piaszczystym gruntem do rzędnej odpowiadającej 0,0 mnpm. Projektowane zagęszczenie $I_s \geq 0,93$. W przypadku mniejszego zagęszczenia nasyp dogęścić mechanicznie wykorzystując technologię i urządzenia zapewniające uzyskanie wymaganego zagęszczenia. W części odlądowej nasypu dno wykopu podczyszczeniowego zabezpieczyć warstwą geowłókniny Fibretex F32 M, dopuszczalne jest zastosowanie innych geotekstyliów zapewniających identyczne, lub lepsze parametry wytrzymałościowe i filtracyjne.

5.4 Roboty kafarowe

Po wykonaniu pierwszego etapu prac ziemnych przystąpić należy do wbijania pali opinki żelbetowej. Tolerancja wbicia pali w planie nie powinna przekroczyć ± 4 cm (na kierunku x i y), rzędna głowicy ± 3 cm. Przy czym ostateczne umiejscowienie pali w planie musi zapewnić min 6 cm oparcie dyliny o krawędź pala.

Po wbiciu pali, przystąpić do zagłębiania przepony z ścianek szczelnych PVC G-500.

Ścianki wbijać młotem pneumatycznym lub hydraulicznym o charakterystyce energetycznej zgodnej z zaleceniami producenta ścianki szczelnej. Tolerancja wbicia ścianki – odległość od teoretycznej osi wbicia – nie więcej niż 10cm, rzędna wbicia ± 5 cm. Ściankę wbijać pionowo w przypadku odejścia od pionu grupy brusów nie naciągać ich do pozycji pionowej, wykonać specjalny brus łącząc ze sobą odpowiednio przycięte brusy połączone ze sobą nakładkowo za pomocą klejenia wzmocnionego dodatkowo śrubami.

5.5 Roboty ziemne etap 2

Roboty ziemne 2 etapu rozpocząć od wykonania wykopu wąsko przestrzennego w celu ułożenia dyliny żelbetowej za palisadą, ułożoną dylinę zabezpieczyć od strony nasypu geowłókniną Fibretex F32 M. Pas geotkaniny powinien być ułożony zakładem

o szerokości min 1m, który ułożony zostanie na powierzchni umacniającej skarpy. Wykop wąskoprzestrenny zasypać gruntem piaszczystym i zagęścić. W miejscach określonych na planie sytuacyjnym ułożyć na przygotowanym podłożu przepusty z rur PVC – U Gamrat SDR 29 Φ 400mm – typ ciężki o długości całkowitej 15.98m ułożonych ze spadkiem 1,22‰, od strony umocnionej skarpy odwodnej każdy z przepustów wyposażać w klapę zwrotną RLKP Dn=400mm przeciwdziałająca wlewom wody z podpiętrzeń sztormowych na teren za wałem. Przepust rurowy przeprowadzić przez przeponę z ścianki szczelnej, miejsce przejścia starannie uszczelnić z obydwu stron plastycznym gruntem spoistym ułożonym wokół rury, przylegającym do ścianki szczelnej. Zapas w otworze ścianki szczelnej z uwagi na osiadanie przyjąć ca 10cm.

Korpus wału w trakcie wykonywania kontrolować pod względem zagęszczenia, wymagane zagęszczenie $Is \geq 0,95$. Warstwy nasypu układać warstwami nie większymi niż 25-30cm. Górną część korpusu drogi będącego podbudową drogi technologicznej (od rzędnej + 1,60 m npm zagęścić do $Is \geq 0,97$, Korpus wału formować zgodnie z jego geometrią do rzędnej ok. +2,35 mnpm.

5.6 Układanie geowłókniny i płyt YOMB

Po nadaniu odpowiedniej geometrii korpusu wału na jego odwodnej stronie rozścielić geowłókninę pasami prostymi do osi wału. Na ułożonej włókninie układać płyty umocnieniowe YOMB, układanie rozpocząć od najniższego rzędu płyt, dochodząc do projektowanej rzędnej umocnienia, następnie przystąpić do wykonania podbudowy nawierzchni dróg technologicznych w koronie wału i jego odlądowej stronie (piasek stabilizowany cementem E2=50MPa, gr. 10cm). Na tak przygotowanej podbudowie ułożyć płyty drogowe. W miejscach załamania trasy wału dopuszcza się wykonanie wypełnień nawierzchni i płyt obudowy betonem B20 na odcinkach połączeń pomiędzy poszczególnymi płaszczyznami wału, powierzchnia takiego uzupełnienia nie może być większa niż 50% powierzchni płyty YOMB i nie większa niż 1m² w przypadku płyt drogowych.

5.7 Prace wykończeniowe

Po ułożeniu płyt drogowych przystąpić do nadania ostatecznej geometrii korpusu wału i drogi roboczej. Wzdłuż krawędzi odlądowej na całej długości wału wykonać rowek zbiorczy odprowadzający wodę do przepustów. Grunt pod klapami zwrotnymi wzmocnić płytami YOMB ułożonymi na geowłókninie (Rys. 4d). Wodę z wylotu odprowadzić do odbiornika (Zalew Wiślany) rowkiem o szerokości w dnie 50 cm i spadku 0,3‰. Powierzchnię skarp i korony wału nie umocnionych płytami

betonowymi pokryć 5cm warstwa humusu i obsiać mieszanką traw (Kostrzewa owcza odmiana Witra i Sima, Wiechlina łąkowa odmiana Ani).

6. SPECYFIKACJA PODSTAWOWYCH ROBÓT I MATERIAŁÓW

Materiały i roboty związane z remontem mola muszą być zgodne z rozwiązaniami niniejszej dokumentacji projektowej, oraz normami (PN i PN-EN) i obowiązującymi przepisami. Podstawowymi (robotami) materiałami są:

6.1 Beton

Dylinę żelbetową i płyty YOMB zaprojektowano z betonu hydrotechnicznego C30/37 (B37) klasy W6; F100, natomiast pale z betonu C40/45 (B45) klasy W6; F150,

Beton wypełniający płyty obudowy i drogowe - C20/25 (B25) klasy W6; F150.

Roboty żelbetowe wykonać zgodnie z normą PN-63/B-06251 – Wymagania techniczne (deskowanie, zbrojenie i betonowanie)

Elementy żelbetowe należy wykonać zgodnie z szóstą klasą dokładności wg PN-62/B-02356.

Dla proj. konstrukcji wykonywanej „na mokro” przyjęto tolerancję liniową ± 5 mm

Przyjęte parametry betonu w porównaniu z normą PN-EN 206-1 – Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność oraz PN-B-03264:2002 – tablica 6.

Wg norm jw. beton w proj. warunkach powinien odpowiadać:

a) klasa ekspozycji:

XD2 $\rightarrow$ C30/37 ~ B-37

Zaprojektowany beton spełnia zalecaną minimalną klasę wytrzymałości.

b) minimalne w/c = 0,45

c) minimalna zawartość powietrza 4 % w betonach mających kontakt z powietrzem i wodą (mrozoodporność)

d) w zależności od gabarytów betonowanych elementów nominalny górny wymiar kruszywa nie powinien przekraczać 25mm.

6.2 Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniową zaprojektowano z gatunku St3S-b i AIIIIN.

Zgodnie z normą PN-82/H-93215 – walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu – wymagania dot. powierzchni, wymiarów i masy. Poziom kontroli II ogólny wg PN-79/N-030021 tab. 1 – dopuszczalna wadliwość max 4%. Zaleca się stosowanie stali zbrojeniowej o powierzchni czystej. Właściwości mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać normie PN-86/H-84023.

6.3 Wykopy

Występujące w zakresie projektu i technologii wykonania robót wykopy lądowe, należy wykonywać sprzętem mechanicznym ze szczególną starannością.

Urobek piaszczysty (czysty) z wykopów należy złożyć w okolicy prowadzonych robót do ponownego użycia. Piaski pylaste i zanieczyszczone organiczne należy wywieźć.

Cześć wybranego materiału przydatnego do użycia jako podkład humusowy pozostawić na miejscu budowy, złożyć go w pryzmach usypanych warstwami wapnowanego gruntu (10kg wapna na m³ czarnoziemiu) w celu wykorzystania go w późniejszym okresie budowy do wykonania humusowania skarp obwałowań.

6.4 Zasypy

Zasypy wykonać materiałem piaszczystym pochodzącym częściowo z wykopów (jak wyżej), a częściowo z dostarczonego materiału piaszczystego różnoziarnistego (0.1 – 2mm) z domieszką pospółki (stosunek procentowy 1:1) . Materiał piaszczysty powinien być czysty tj. nie dopuszcza się zanieczyszczeń namulowych, torfowych - organicznych jak i innych zanieczyszczeń np. ropopochodnych.

Zasypy wykonywać warstwami, starannie je zagęszczając do uzyskania wskaźnika zagęszczenia zgodnego z projektowanym

6.5 Geowłóknina

W projekcie wykorzystano geowłókninę Fibretex F-32 M o następujących parametrach fizyczno – mechanicznych:

Klasa CBR 3 – próba CBR 1950 N, opór na przebicie X-s 1750 N, deformacja 50%

Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż pasma 10 kN/m, w poprzek pasma 12 kN/m.

Dopuszcza się zastosowanie innych geowłóknin o parametrach porównywalnych z w/w materiałem.

6.6 Ścianka szczelna

Projektuje się ściankę szczelną typu G-500 wykonaną z winylu. Ścianka nie wymaga malowania ani innego rodzaju konserwacji w trakcie całego okresu eksploatacji. Do jej obróbki mechanicznej wykorzystać można narzędzia do prac w drewna. Do

łączenia poszczególnych brusów w profile specjalne (kątowe, przejściowe) wykorzystać kleje zalecane przez producenta, tak wykonane łączenia można dodatkowo wzmocnić przez wykonanie dodatkowych połączeń z śrubowych łączących zakładkowe połączenia brusów.

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

- a) Proponowana realizacja projektu budowlanego nie koliduje z planowanym zagospodarowaniem tego fragmentu terenu. Krawędź wału przesunięta zostanie ca 10m w kierunku terenów zalewowych, nowa konstrukcja posiada podobne gabaryty i rozkład do konstrukcji wałów w najbliższej okolicy.
- b) Realizacja budowy nie spowoduje znaczących zmian stanu środowiska, poprawi bezpieczeństwo terenów przyległych, zabezpieczy przed podmyciem ważny ciąg komunikacyjny.
przewidywane prace hydrotechniczne podczas ich wykonawstwa stworzą jedynie niewielką uciążliwość hałasową i nie muszą być ograniczane czasowo

8. UWAGI DO PROJEKTU

- 1. Rzędne wysokościowe podano w układzie odniesienia do zera Kronsztadt.
- 2. Mapa do celów projektowych w układzie 1965
- 3. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z ogólnie obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz przepisami BHP.
- 4. Wszelkie problemy wynikłe w trakcie realizacji robót mogą być rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego.
- 5. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty, aprobaty techniczne, być dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- 6. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych w stosunku do podanych w projekcie, muszą one posiadać nie gorsze właściwości i być uzgodnione z projektantem

9. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU

Do wykonania niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące dokumenty materiały i opracowania:

- a) Umowa nr OW/1/2009
- b) Mapa do celów projektowych w skali 1:500

- c) Raport z oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia : "Budowa wałów ochronnych nad Zalewem Wiślanym na terenie wsi Kąty Rybackie", Maria Ebert, luty 2006
- d) Dokumentacja geotechniczna z badań podłoża gruntowego dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanego wału przeciwpowodziowego nad Zalewem Wiślanym , INGEO, marzec 2007
- e) Locja Bałtyku, 502, Wybrzeże polskie, wydanie 8
- f/ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 101 z dn. 06.08.1998r.)
- g/ Zalecenia do projektowania Morskich konstrukcji hydrotechnicznych Z1-Z46, Politechnika Gdańska ; Katedra Budownictwa Morskiego
- h/ Normy i literatura techniczna.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wykonana na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - **PRAWO BUDOWLANE** (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.

W zakresie zgodnym z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Inwestor: Urząd Gminy Sztutowo

dot. Projekt przepustu wód deszczowych przez korpus wału przeciwsztormowego nad Zalewem Wiślanym we wsi Kąty Rybackie km 0+209,75, działka nr 787/5"

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
Celem opracowanego projektu budowlanego jest wykonanie nowego wału przeciwsztormowego
- 2) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
Praca nad wodą, na terenach grząskich i podmokłych.
Złe warunki pogodowe: wiatr, opady.

- 3) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Wszyscy zatrudnieni na budowie pracownicy powinni mieć kompletne i aktualne szkolenia z zakresu podstawowego BHP. Przy stanowiskach niebezpiecznych należy umieszczać informacje instruktażowe.

Wszyscy pracownicy powinni zapoznać się z planem BIOZ.

Wszystkie osoby odwiedzające budowę powinny być informowane o grożących niebezpieczeństwach i odpowiednio instruowane.

- 4) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezp. i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie roboty w tych warunkach powinny być prowadzone przez doświadczonego Wykonawcę posiadającego odpowiedni sprzęt.

Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony osobistej. Wszystkie stanowiska pracy powinny być wyposażone w odpowiednie środki ratownictwa wodnego.

Wszelkie szczególne stanowiska pracy powinny być wyposażone i zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi dla nich przepisami BHP

Większość robót związanych z realizacją budowy stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do nich należą m.innymi:

-) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów, katarów, spychaczy i koparek,
-) prace ziemne związane z dogęszczaniem nasypów.

Wyżej przytoczone rodzaje prac nakładają obowiązek na Wykonawcę robót sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („Plan BIOZ”)

Piotr Cieślak



www.umgdy.gov.pl

URZĄD MORSKI W GDYNI

Gdynia, 11.09.2009r.

INZ-42012 / 189/ 09

(za dowodem doręczenia)

Wójt Gminy Sztutowo

Dotyczy: uzgodnienia projektu przepustu wód deszczowych przez korpus wału przeciwsztormowego nad Żalewem Wiślanym we wsi Kąty Rybackie km 0+209,75 działka nr 787/5, pismo bez sygnatury z dnia 03.09.2009r. (wpływ 08.09.2009r.).

W odpowiedzi na podane wyżej pismo Urząd Morski w Gdyni informuje, że nie zgłasza uwag do projektu przepustu wód deszczowych przez korpus wału przeciwsztormowego nad Żalewem Wiślanym we wsi Kąty Rybackie km 0+209,75, działka nr 787/5, opracowanego we wrześniu 2009r przez Geologia- Geotechnika – Hydrotechnika INGEO, autorzy opracowania mgr inż. Piotr Cieślak, mgr inż. Wojciech Cieślak, dr inż. Marcin Blockus, mgr inż. Mieczysław Korzeński..

Otrzymują:

1. adresat;
2. INGEO.
3. IOW.
4. INZ a/a.

DYREKTOR
URZĘDU MORSKIEGO W GDYNI
Z UD.
mgr inż. Jacek Kosiński
GŁÓWNY INŻYNIER
WZROSTU TRANSPORTOWEGO I LOGISTYKI

EZ/ EZ p. t. Kąty Rybackie/przejście przez wał kan. deszcz. z ul. Żalewowej -op

Urząd Wojewódzki
w Gdańsku

Kopiecie Gdansk

1986-03-14

XXXXXX

Nr 2377/Gd/86

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Piotr Stanisław Cieślak

(nazwisko i imię)
magister inżynier budownictwa wodnego

urodzony(a) dnia 2 stycznia (tytuł 50 naukowy 50 zawodowy)
19 r.w Sopot

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie budowli hydrotechnicznych.-----

(specjalizacja zawodowa)

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Cieślak Piotr**
81-835 Sopot ul.Kolejowa 2/5

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/WM/0629/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

Gdańsk 2008-11-24 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4-44
(1) Tel. (0-58) 324-80-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard [signature] [illegible]

woj.: pomorskie
gmina: Sztutowo
obiekt: Kąty Rybackie
ul. Zalewowa

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
Z UZBROJENIEM TERENU
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500

1. Układ odniesienia "Kronsztadt 86"
2. Układ współrzędnych "1965"
3. Mapa wykonana metodą numeryczną

Nr KERG:

Mapa jest aktualna pod względem sytuacji, wysokości, uzbrojenia podziemnego terenu i ewidencji gruntów - na dzień: 20.11.2008r.

LEGENDA:

zasięg opracowania mapy do celów projektowych.

Prace polowe: S. Kamiński

Uwaga!

1. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
2. Kolorem zielonym wykreślono granice uzyskane w wyniku digitalizacji mapy ewidencyjnej i mapy zasadniczej

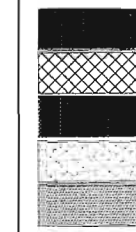
Gdańsk, dnia 25.11.2008r.

WYKONAWCA PRACY

Właściciel, władający, inwestor, są prawnie zobowiązani do ochrony znaków geodezyjnych na terenie inwestycji budowlanej (nieruchomości) (art. 15. 48 pkt. 3 Ustawy z dn. 17.05.89r. Dz.U. Nr 30, poz. 163 - Prawo geod. i kartograf.)



OZNACZENIA



- Projektowana nawierzchnia jezdni
- Projektowane zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej
- Projektowane zjazdy o nawierzchni asfaltowej
- Projekt. chodniki z kostk betonowej brukowej szarej
- Projektowane skarpy i tereny zielone
- Projektowane krawężniki betonowe 15x30 cm wystające
- Projektowane krawężniki betonowe 15x30 cm wtopione
- Projektowane obrzeża betonowe 8x30 cm
- Projektowana krawędź pobocza gruntowego
- Projektowane kraty ściekowe
- Projektowane spadki poprzeczne jezdni i chodników
- Rzędne projektowane
- Drzewa do usunięcia
- Ogrodzenia do likwidacji
- Projektowane przyłącza wodociągowe
- Projektowana kanalizacja deszczowa
- Projektowane urządzenia kanalizacji deszczowej
- Projektowany wylot kanalizacji deszczowej
- Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej
- Projektowana trasa kabla TT
- Kabel TT do likwidacji
- Rura ochronna kabli TT
- Rura ochronna kabli EE
- Stup A do przestawienia
- Projektowana lokalizacja słupa
- Projektowane oświetlenie (linia kablowa)

BI

BIURO INWESTYCYJNE
PROJEKTOWANIE I NADZORY

inż. Wincenty Kulbacki

82-300 Elbląg, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 055 235 71 78 0501 64 73 73 e-mail: wincenty.kulbacki@neostrada.pl

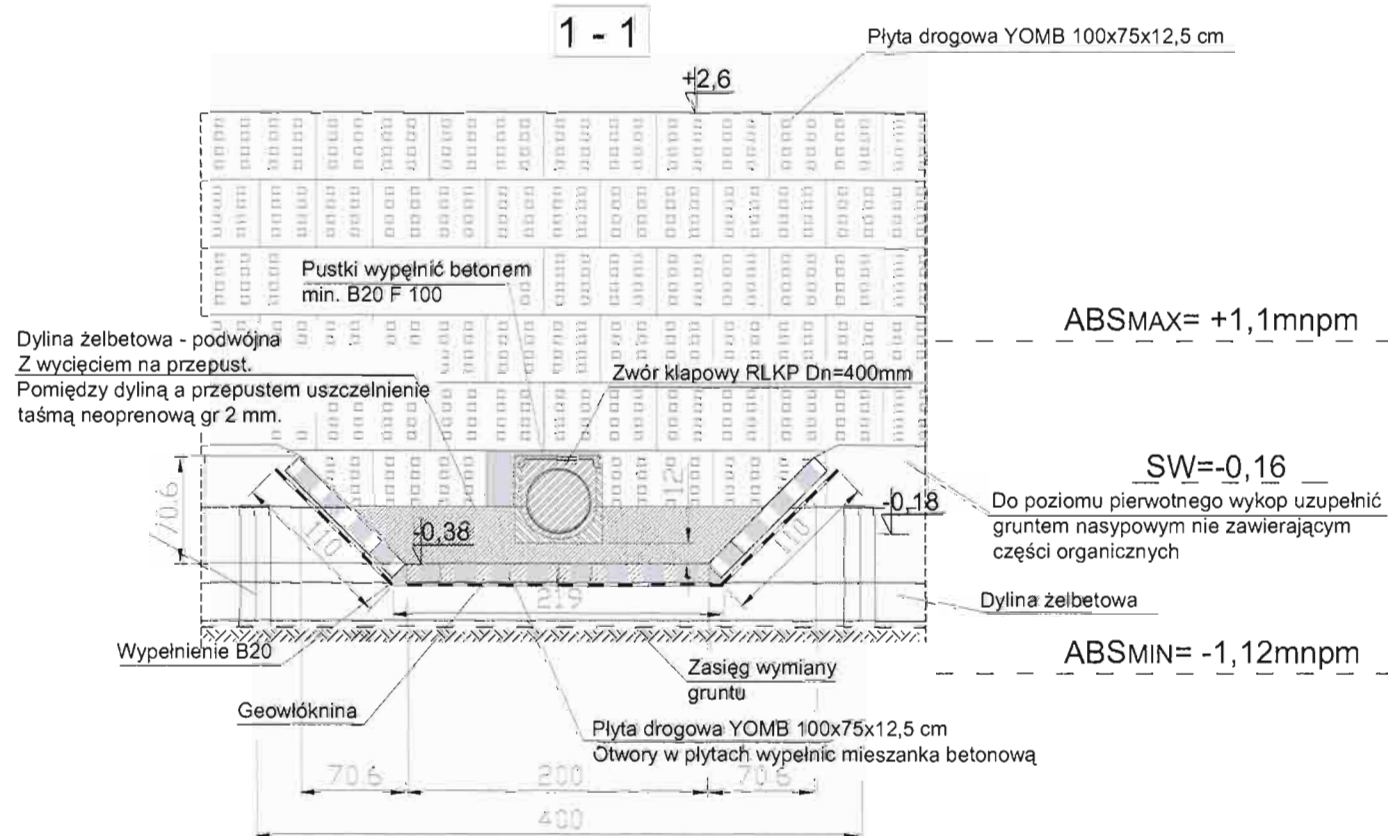
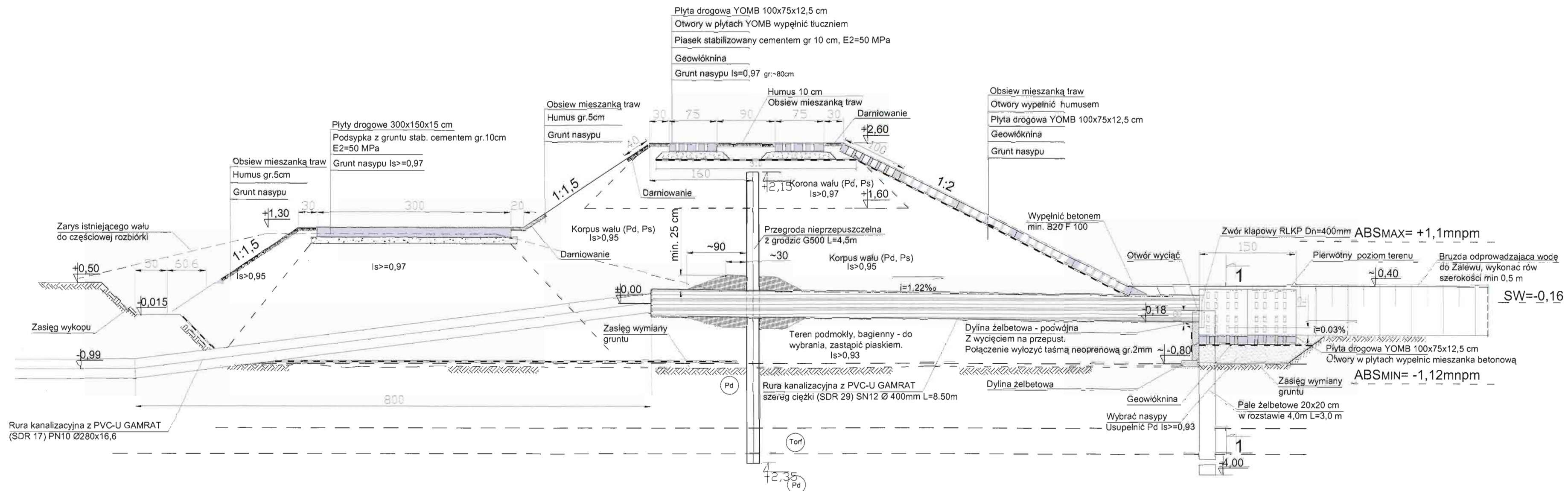
Nazwa obiektu	Droga gminna Nr 180001 G ul. Zalewowa w Kątach Rybackich		
Adres obiektu	Gmina: Sztutowo msc. Kąty Rybackie dz. nr 820; 153; 162; 155/1; 465/1; 465/2; 470; 485; 491; 787/5		
Inwestor	GMINA SZTUTOWO		Branża sanitarna
Tytuł opracowania	Projekt zagospodarowania terenu - wod-kan -		Data oprac. 06/2009
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Piotr Cieślak	POM/MM/0629/01	
	dr inż. Marcin Blockus		
			Rys nr: 1
			Skala 1:500

x=6085191.96
y=3645455.06

dyłina żelbetowa 25x10x400cm

Zalew Wiślny

PRZEKRÓJ PRZEJSCIA PRZEPUSTU PRZEZ WAŁ



UWAGI:

1. Wymiary podano w cm
2. Rodzaj geowłókniny wg opisu technicznego
3. Kolejność wykonywania prac oraz technologia wg. opisu technicznego
5. Dokładną lokalizację przepustu dopasować do układu pali i prefabrykatu żelbetowego (dyliny)

**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY PRZEPUSTU WÓD DESCZOWYCH
W KĄTACH RYBACKICH - GMINA SZTUTOWO**

**PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY PRZEJŚCIA
PRZEPUSTU PD PRZEZ KORPUS WAŁU**

INWESTOR

GMINA SZTUTOWO

DATA

WRZESIEŃ 2009

NR UMOWY/PROJEKTU

1/OW/2009/5

PROJEKTOWAŁ

tytuł

imię i nazwisko

Nr uprawnień

2377/Gd/86

PODZIAŁKA

1 : 50

NR RYSUNKU

2

Asyst. projektanta

inż.

Wojciech Cieślak

inż.

Marcin Blockus

SPRAWDZIŁ

inż.

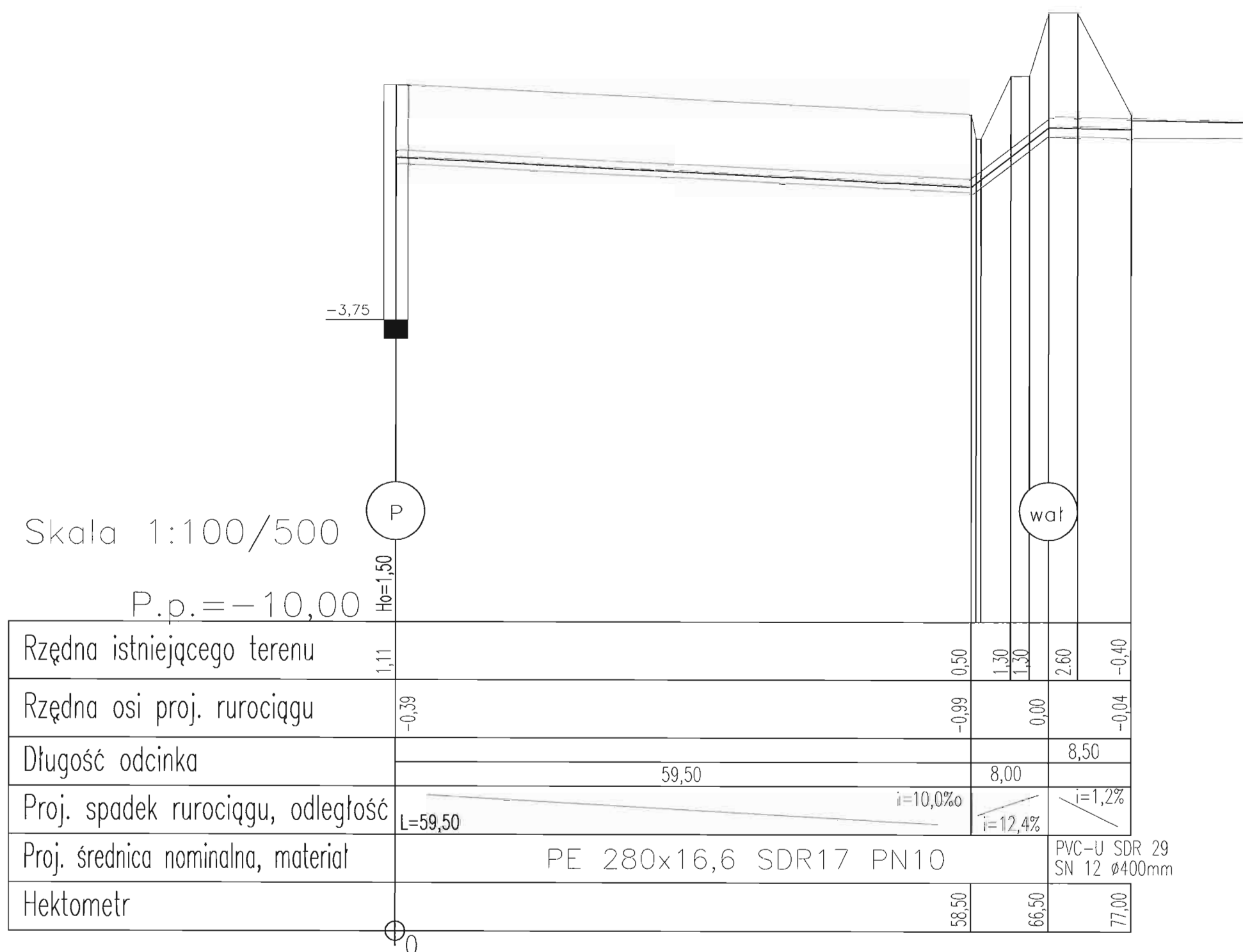
Mieczysław Korzeński

232/Gd/99

PROFIL

Przewód tłoczny sieci
kanalizacji deszczowej

Skala 1:100/500



BI				BIURO INWESTYCYJNE PROJEKTOWANIE I NADZORY inż. Wincenty Kulbacki 82-300 Elbląg, ul. Jana III Sobieskiego 25 tel. 055 235 71 78 0501 64 73 73 e-mail: wincenty.kulbacki@neostrada.pl			
Nazwa obiektu	Droga gminna Nr 180001 G ul. Zalewowa w Kątach Rybackich						
Adres obiektu	Gmina: Sztutowo msc. Kąty Rybackie dz. nr 787/5						
Inwestor	GMINA SZTUTOWO					Branża	sanitarna
Tytuł opracowania	Profil przewodu tłocznego sieci kanalizacji deszczowej					Data oprac.	09/2009
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	Rys nr : 3			
	mgr inż. Piotr Cieślak	2377/Gd/86		Skala			
	dr inż. Marcin Błockus	232/Gd/99		1:100/500			