



81-456 Gdynia, ul. Kopernika 78
tel. 058-622-37-87, fax 058-622-96-56
www.wuprohyd.pl e-mail: biuro@wuprohyd.pl

PROJEKT NR: IK/358805/MM/UM/5/19

INWESTOR: Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni
ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia

**Inwentaryzacja szkód posztormowych w rejonie Kuźnicy
km 12,0-12,3 (pomiędzy wejściami nr 32 i 34)
wraz z przedstawieniem propozycji remontu lub odbudowy
umocnienia**

PROJEKTANT	Imię, nazwisko, nr uprawnień, specjalność	Podpis
Branża konstrukcyjna	mgr inż. Paweł Szawłowski upr. bud. Nr POM/0129/POOK/09 spec. konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń mgr inż. Mateusz Reptowski upr. bud. Nr POM/0409/PBH/17 spec. Inżynieryjnej hydrotechnicznej	
SPRAWDZAJĄCY		
Branża konstrukcyjna	mgr inż. Piotr Cieślak upr. bud. Nr 2377/Gd/86 spec. konstrukcyjno-inżynieryjna w zakresie budowli hydrotechnicznych	

Spis treści

I OPIS TECHNICZNY

1. STRONA FORMALNA OPRACOWANIA.....	3
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
2. INWENTARYZAJCA.....	3
3. OPIS ISTNIEJĄCEJ OBUDOWY BRZEGU	7
4. PROPOZYCJA REMONTU LUB ODBUDOWY UMOCNIECIA.....	9

II RYSUNKI

K-01	Plan sytuacyjny	1:1000
K-02	Przekrój A-A – stan istniejący	1:100
K-03	Przekrój A-A	1:100
K-04	Przekrój B-B	1:100

I OPIS TECHNICZNY

1. STRONA FORMALNA OPRACOWANIA

Dokumentację wykonano w ramach nadzoru autorskiego pismo nr IK/38805/MM/UM/5/19 z dnia 25.01.2019 dla zadania inwestycyjnego pn. „Ochrona brzegów morskich w rejonie Półwyspu Helskiego”.

Zgodnie z pismem należy:

- wykonać inwentaryzację szkód posztormowych w rejonie Kuźnicy km 12,0-12,3 (pomiędzy wejściami 32 i 34),
- przedstawić propozycję remontu lub odbudowy istniejącego umocnienia brzegowego.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Inwentaryzacja własna z dnia 07.03.2019 r.
- Pomiary geodezyjne wykonane przez PRCIP z dnia 03.01.2019 r.
- Przekroje charakterystyczne istn. umocnienia brzegowego przekazane przez Urząd Morski w Gdyni.
- Projekt budowlany – Budowy systemu ostróg na brzegu Półwyspu Helskiego – km 0,0-12,3 – WUPROHYD, nr 16/IOW/2014 z grudnia 2014 roku.

2. INWENTARYZAJCA

Podczas wizji lokalnej z dnia 07.03.2019 r, stwierdzono, że odcinek brzegu morskiego objęty inwentaryzacją został już prewencyjnie zarefultowany dla ograniczenia zniszczeń istniejącej wydmy. Nie stwierdzono widocznych elementów umocnienia brzegu pomiędzy wejściem nr 32 i 34. Uszkodzenia te można jedynie zaobserwować na sąsiednim odcinku brzegu nie zarefultowanego.

W ramach inwentaryzacji wykonano pomiary wydmy i narefultowanej plaży urządzeniem Leica GPS.

Na poniższych zdjęciach przedstawiono stan istniejący brzegu morskiego pomiędzy wejściami nr 32 i 34 na dzień inwentaryzacji.



Fot1. Widok na wydnię oraz narefulowaną plażę



Fot. 2 Widok na wydnię oraz narefulowaną plażę

Na podstawie informacji uzyskanych od firmy PRCIP oraz zdjęć i pomiarów geodezyjnych z dnia 04.01.2019 r (wykonanych po sztormie), stwierdza się, że na odcinku pomiędzy 32 i 34 wejściem została zabrana znaczna część plaży, aż do podnóża wydmy. Rzędne terenu u podnóża wydmy wynosiły od +2,5m do 3,1m. Od wejścia nr 32 w kierunku wejścia 31 na odcinku ~100m zostało odsłonięte umocnienie brzegowe z koszy i materacy gabionowych. Na podstawie zdjęć nie stwierdzono znacznych zniszczeń siatek gabionów, widoczna jest znaczna deformacja koszy gabionowych.



Fot. 3 Widok na zniszczone umocnienie brzegowe na odcinku niezaregulowanym.



Fot. 4 Widok na umocnienie brzegowe pomiędzy wejściem 31 i 32.

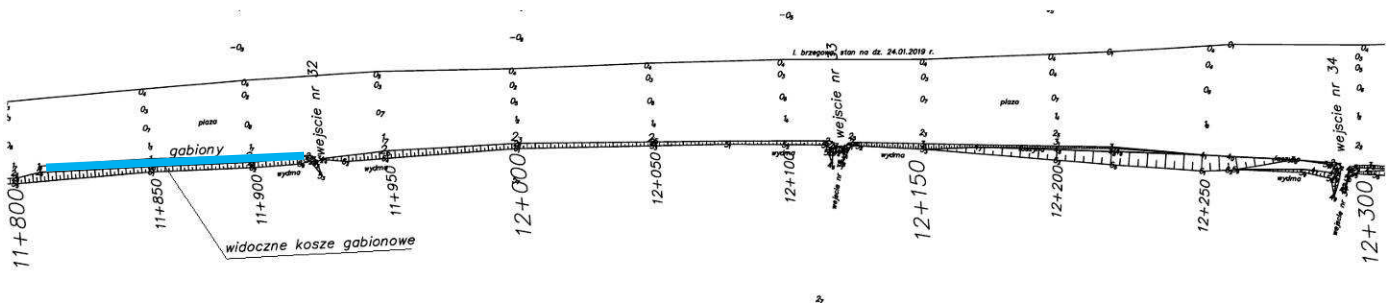


Fot. 5 Widok na umocnienie brzegowe pomiędzy wejściem 31 i 32.



Fot. 6 Widok na umocnienie brzegowe pomiędzy wejściem 31 i 32.

Na poniższym szkicu zaznaczono wejścia na plażę oraz zakres odkrytych koszy gabionowych za wejściem nr 32.

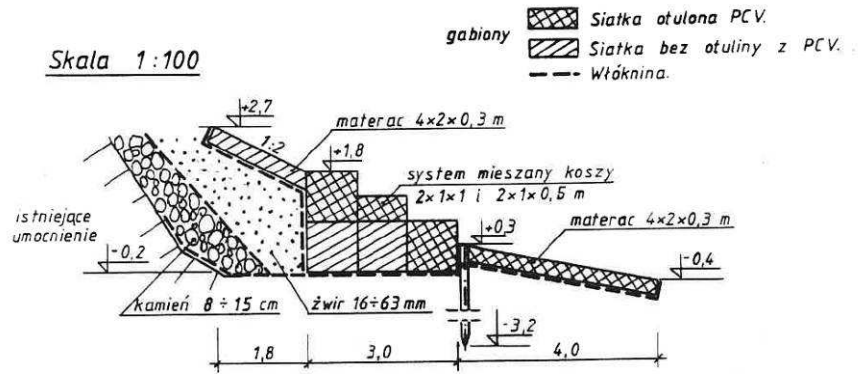


3. OPIS ISTNIEJĄCEJ OBUDOWY BRZEGU

Na podstawie poniższych rysunków archiwalnych stwierdza się że istniejącą obudowę brzegu stanowią trzy rzędy koszy gabionowych o wysokości 2m oraz 1m, przed koszami gabionowymi została wykonana palisada drewniana oraz ułożony w nachyleniu materac gabionowy. Za koszami gabionowymi został ułożony materac gabionowy.

Rzędna ułożenia koszy oraz materace gabionowych zgodnie z dokumentacją archiwalną są zmienne (poniżej rysunki archiwalne).

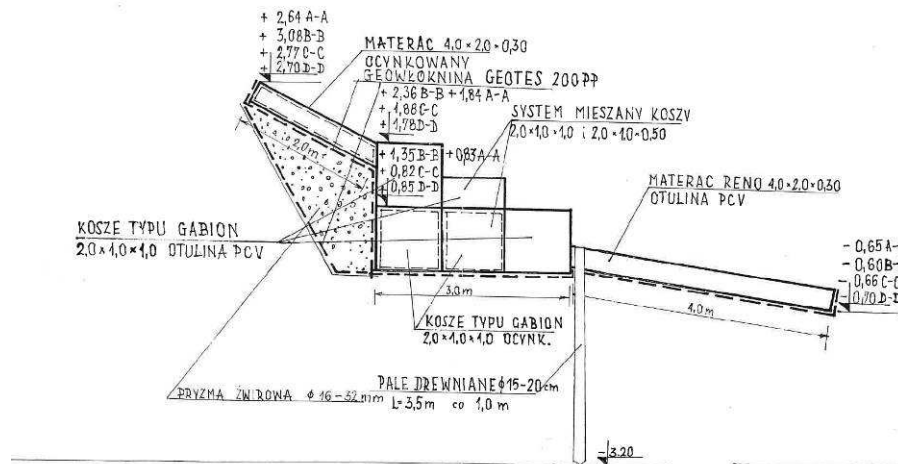
Na podstawie informacji uzyskanych od Urzędu Morskiego w Gdyni nie jest znane umiejscowienie w planie obudowy brzegu, jednakże na podstawie odsłoniętego fragmentu opaski po ostatnich sztormach, należy stwierdzić, że opaska znajduje się u podstawy wydmy.



a.) Opaska brzegowa w Kuźnicy.

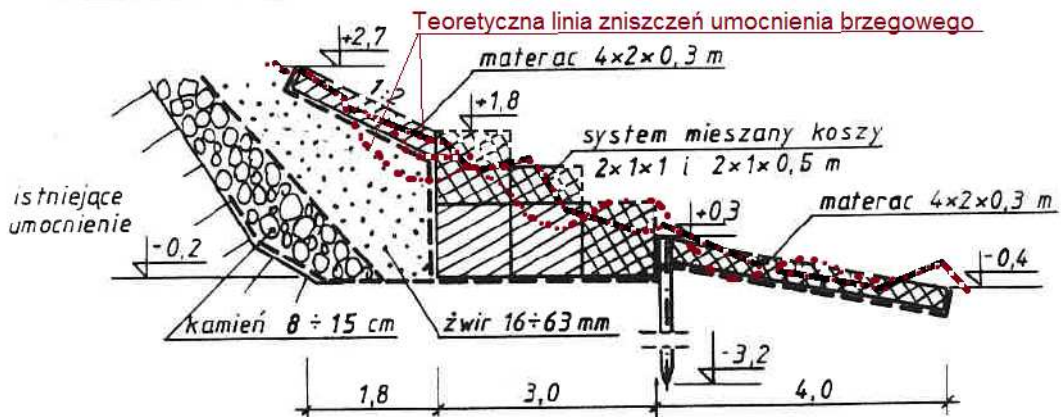
KUŹNICA - ETAP I

SKALA 1:50



Skala 1:100

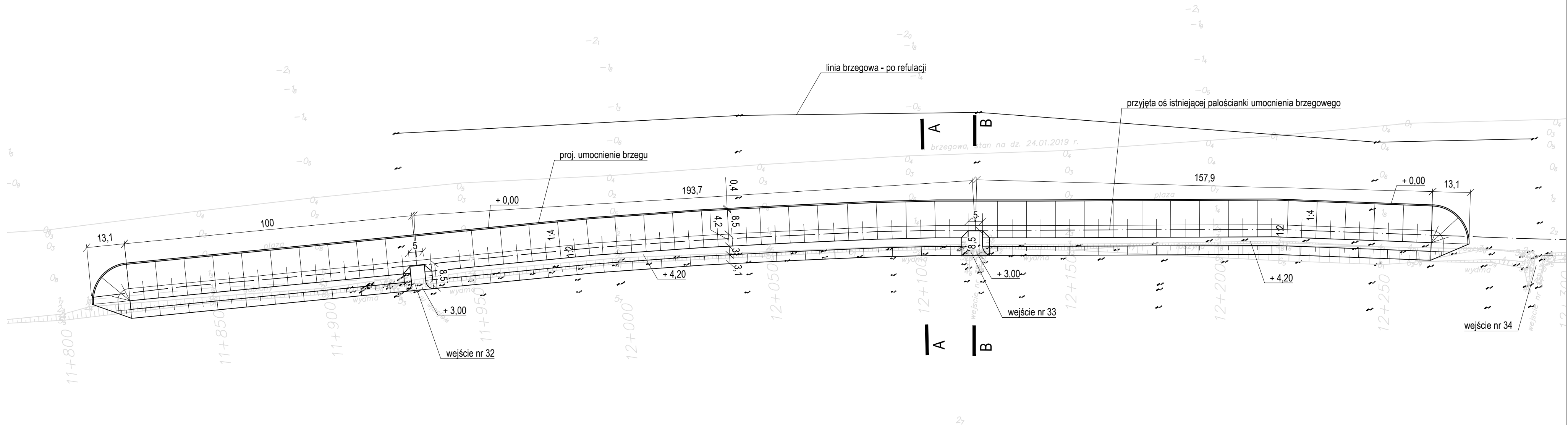
gabiony 



4. PROPOZYCJA REMONTU LUB ODBUDOWY UMOCNIECIA

Na rysunku nr K-01 przedstawiono w planie zakres odbudowy umocnienia brzegu pomiędzy wejściami nr 32 i 34. Na podstawie inwentaryzacji zasugerowano i za zgodą Urzędu Morskiego rozszerzono zakresu odbudowy umocnienia brzegu o fragment odsłoniętej opaski po ostatnich sztormach czyli ~100m w kierunku wejścia nr 31.

Na rysunkach nr K-03 i K-04 przedstawiono propozycję wykonania odbudowy umocnienia brzegu przy użyciu kamieni łamanych tworzących skarpę kamienną o nachyleniu 1:4 oraz 1:2.



27

Przekrój przez konstrukcję - odcinek typowy				
L.p	Nazwa	Powierzchnia przekroju [m ²]	Długość odcinka [m]	Objętość [m ³]
1	wykop tymczasowy - przyjęta wartość na podstawie przekroju	78,00	468,00	36504,00
2	kamień sortowany o uziarnieniu ciężkim 500-1000mm	22,00	468,00	10296,00
3	kamień sortowany o uziarnieniu grubym 130-350mm	9,20	468,00	4305,60
4	warstwa podkładowa z #ucznią wymieszanego ze żwirem	4,10	468,00	1918,80
		L	Długość odcinka	Powierzchnia
		[m]	[m]	[m ²]
5	geowłóknina separacyjna dwuwarstwowa gr. 5mm, masa 500g/m ²	23,00	468,00	10764,00

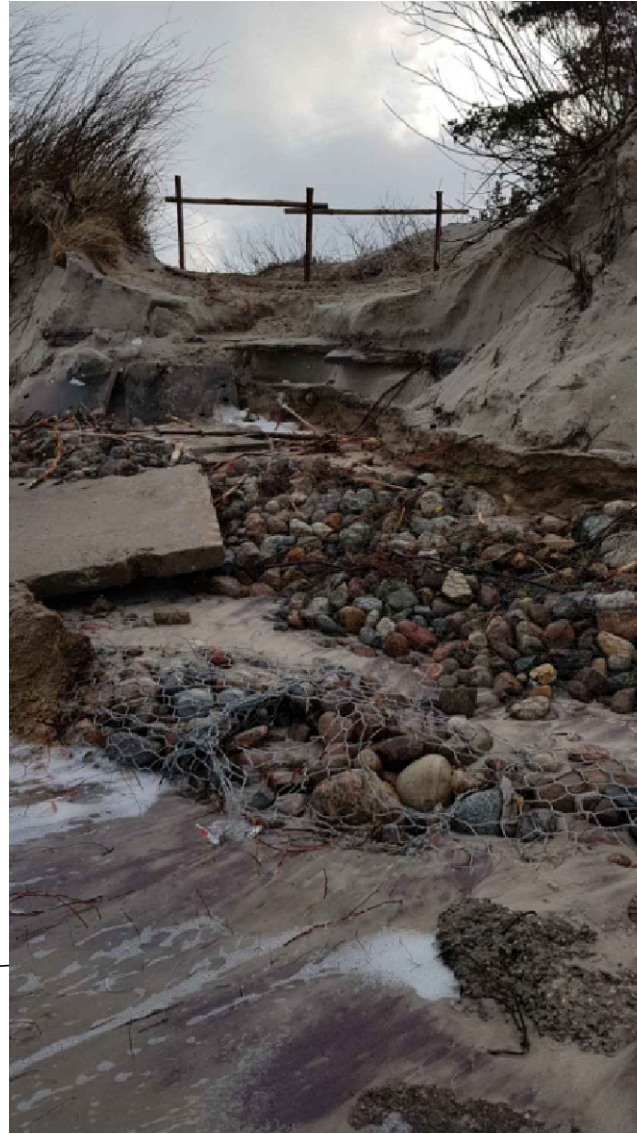
Przekrój przez konstrukcję - zejścia				
L.p	Nazwa	Powierzchnia przekroju [m ²]	Długość odcinka [m]	Objętość [m ³]
1	wykop tymczasowy - przyjęta wartość na podstawie przekroju	55,90	10,00	559,00
2	kamień sortowany o uziarnieniu ciężkim 500-1000mm	21,80	10,00	218,00
3	kamień sortowany o uziarnieniu grubym 130-350mm	9,20	10,00	92,00
4	warstwa podkładowa z #ucznią wymieszanego ze żwirem	4,15	10,00	41,50
		L	Długość odcinka	Powierzchnia
		[m]	[m]	[m ²]
5	geowłóknina separacyjna dwuwarstwowa gr. 5mm, masa 500g/m ²	21,00	10,00	210,00

Uwagi:

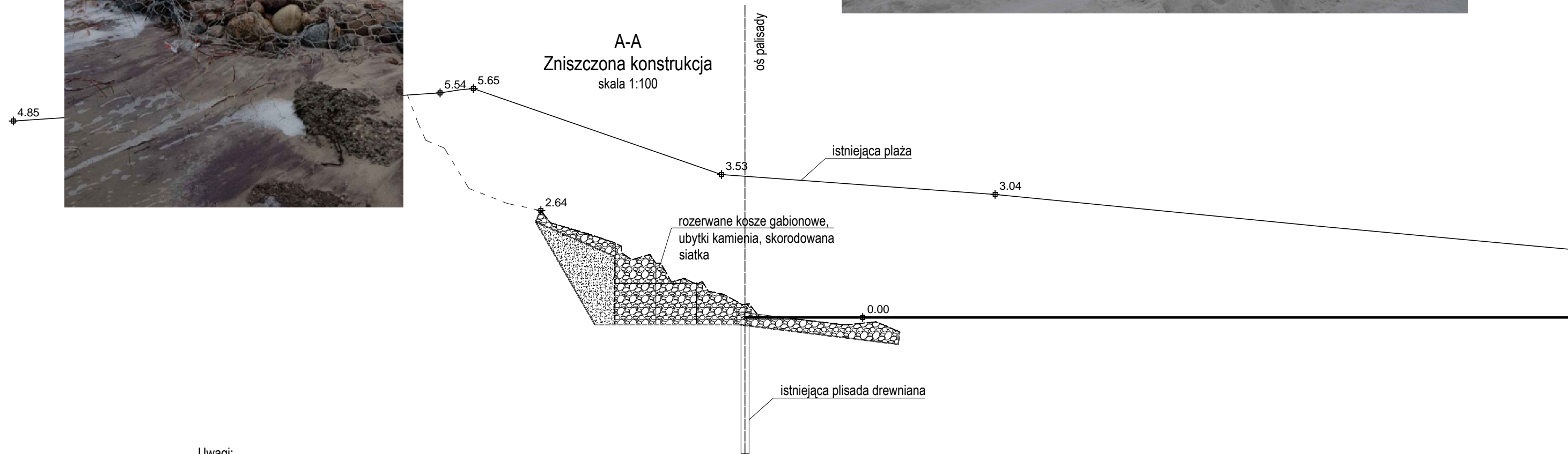
1. Wymiary podano w [m].
2. Układ współrzędnych 2000.
3. Lokalizację istniejącej konstrukcji umocnienia brzegowego przyjęto na podstawie inwentaryzacji linii brzegowej z dnia 24.01.2019r wykonanej przed robotami refulacyjnymi.
4. Położenie osi istniejącej palościanki zweryfikować po wykonaniu odkrywek.
5. Nowoprojektowaną konstrukcję sytuować w odniesieniu do osi istniejącej palościanki zgodnie z przekrojami.
6. Kubaturę robót ziemnych i narzutów podano jako orientacyjną.
7. Rzędne stanu istniejącego na podstawie pomiarów z 03.2019r.

		PROPOZYCJA REMONTU LUB ODBUDOWY UMOCNIEŃ BRZEGOWEGO W KUŹNICY POMIĘDZY WEJŚCIEM NR 32-34 <small>tytuł rysunku</small>			
		Plan sytuacyjny			
INWESTOR Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni		DATA MARZEC 2019		NR PISMA IK/358805/MM/UM/5/19	
PROJEKTOWAŁ	Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	PODZIAŁKA
	mgr inż.	Paweł Szawłowski	POM/0129/POOK/09		NR RYSUNKU K-01
	mgr inż.	Mateusz Reptowski	POM/0409/PBH/17		
					1:1000
SPRAWDZIŁ	mgr inż.	Piotr Cieślak	2377/Gd/86		

Stan przed refulacją




Stan po refulacji

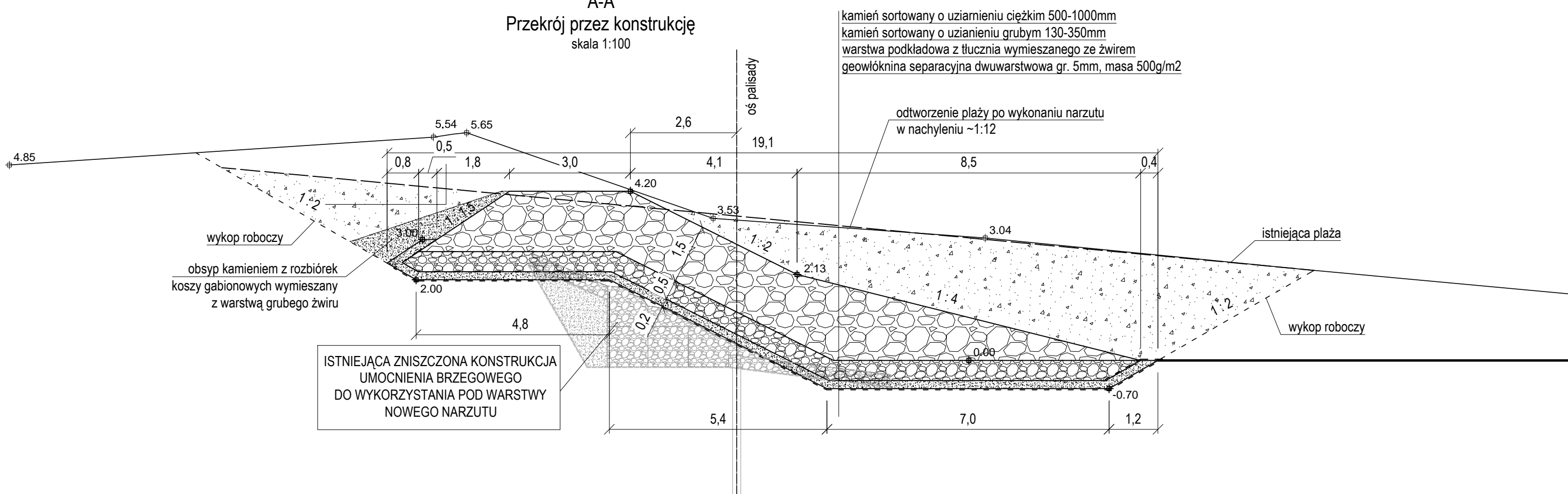


Uwagi:

1. Wymiary podano w [m].
2. Układ współrzędnych 2000.
3. Lokalizację istniejącej konstrukcji umocnienia brzegowego przyjęto na podstawie inwentaryzacji linii brzegowej z dnia 24.01.2019r wykonanej przed robotami refulacyjnymi.
4. Położenie osi istniejącej palościanki zweryfikować po wykonaniu odkrywek.
5. Nowoprojektowaną konstrukcję sytuować w odniesieniu do osi istniejącej palościanki zgodnie z przekrojami.
6. Kubaturę robót ziemnych i narzutów podano jako orientacyjną.
7. Rzędne stanu istniejącego na podstawie pomiarów z 03.2019r.

		PROPOZYCJA REMONTU LUB ODBUDOWY UMOCNIEŃ BRZEGOWEGO W KUŹNICY POMIĘDZY WEJŚCIEM NR 32-34			
		tytuł rysunku Przekrój A-A - stan istniejący			
INWESTOR		DATA		NR PISMA	
Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni		MARZEC 2019		IK/358805/MM/UM/5/19	
	Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	PODZIAŁKA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż.	Paweł Szawiowski	POM/0129/POOK/09		
	mgr inż.	Mateusz Reptowski	POM/0409/PBH/17		NR RYSUNKU
SPRAWDZIŁ	mgr inż.	Piotr Cieślak	2377/Gd/86		1:100
					K-02

A-A
Przekrój przez konstrukcję
skala 1:100

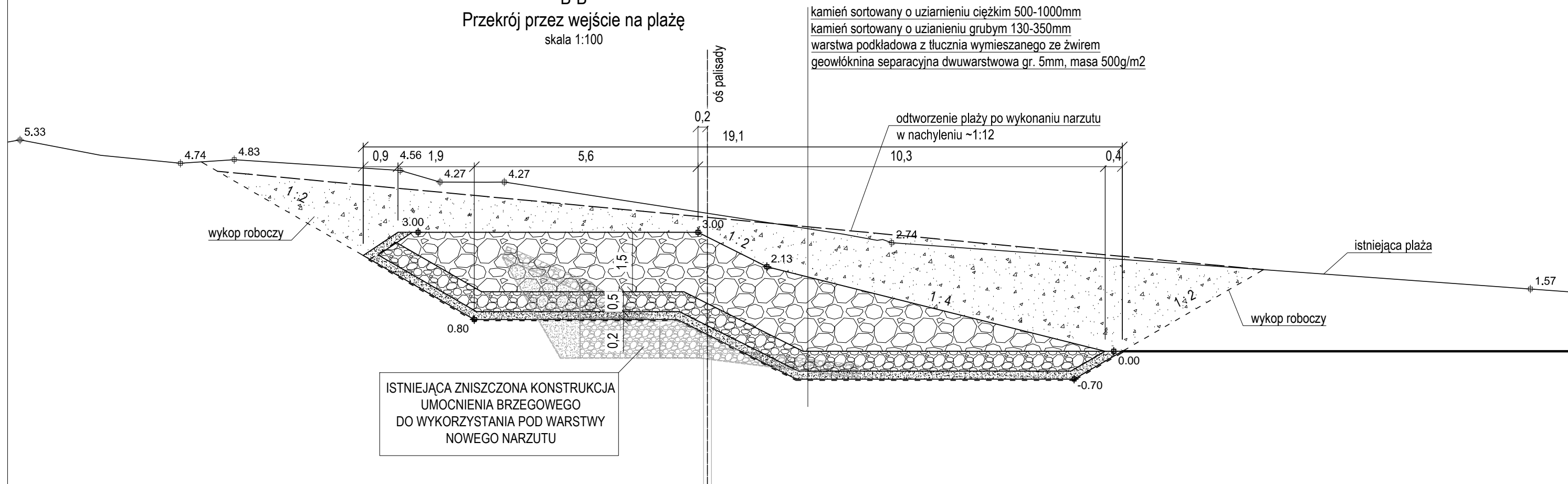


Uwagi:

1. Wymiary podano w [m].
2. Układ współrzędnych 2000.
3. Lokalizację istniejącej konstrukcji umocnienia brzegowego przyjęto na podstawie inwentaryzacji linii brzegowej z dnia 24.01.2019r wykonanej przed robotami refulacyjnymi.
4. Położenie osi istniejącej palościanki zweryfikować po wykonaniu odkrywek.
5. Nowoprojektowaną konstrukcję sytuować w odniesieniu do osi istniejącej palościanki zgodnie z przekrojami.
6. Kubaturę robót ziemnych i narzutów podano jako orientacyjną.
7. Rzędne stanu istniejącego na podstawie pomiarów z 03.2019r.


		PROPOZYCJA REMONTU LUB ODBUDOWY UMOCNIEŃ BRZEGOWEGO W KUŹNICY POMIĘDZY WEJŚCIEM NR 32-34			
		tytuł rysunku Przekrój A-A			
INWESTOR Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni		DATA MARZEC 2019		NR PISMA IK/358805/MM/UM/5/19	
	Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż.	Paweł Szawiowski	POM/0129/POOK/09		PODZIAŁKA
	mgr inż.	Mateusz Reptowski	POM/0409/PBH/17		NR RYSUNKU
					1:100
SPRAWDZIŁ	mgr inż.	Piotr Cieślak	2377/Gd/86		K-03

B-B
Przekrój przez wejście na plażę
skala 1:100



Uwagi:

1. Wymiary podano w [m].
2. Układ współrzędnych 2000.
3. Lokalizację istniejącej konstrukcji umocnienia brzegowego przyjęto na podstawie inwentaryzacji linii brzegowej z dnia 24.01.2019r wykonanej przed robotami refulacyjnymi.
4. Położenie osi istniejącej palościanki zweryfikować po wykonaniu odkrywek.
5. Nowoprojektowana konstrukcję sytuować w odniesieniu do osi istniejącej palościanki zgodnie z przekrojami.
6. Kubaturę robót ziemnych i narzutów podano jako orientacyjną.
7. Rzędne stanu istniejącego na podstawie pomiarów z 03.2019r.

		PROPOZYCJA REMONTU LUB ODBUDOWY UMOCNIEŃ BRZEGOWEGO W KUŹNICY POMIĘDZY WEJŚCIEM NR 32-34			
		tytuł rysunku Przekrój B-B			
INWESTOR Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni		DATA MARZEC 2019		NR PISMA IK/358805/MM/UM/5/19	
PROJEKTOWAŁ	Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	PODZIAŁKA 1:100 K-04
	mgr inż.	Paweł Szawiowski	POM/0129/POOK/09		
	mgr inż.	Mateusz Reptowski	POM/0409/PBH/17		
SPRAWDZIŁ	mgr inż.	Piotr Cieślak	2377/Gd/86		