

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM II - BRANŻA DROGOWA

TEMAT:	Dokumentacja projektowo-kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.		
ADRES OBIEKTU:	obręb nr 5 Lidzbark, Gmina Miejska Lidzbark Warmiński, powiat lidzbarski, woj. warmińsko-mazurskie.		
NR EW. DZIAŁEK:	obr. 5 119/5, 119/6, 122/2, 30		
KODY CPV:	45.23.31.20-6	Roboty w zakresie budowy dróg	
	45.11.12.00-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	
	45.23.32.20-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg	
INWESTOR:	Powiat Lidzbarski ul. Wyszyńskiego 37 11-100 Lidzbark Warmiński		
OPRACOWANIE:	Obsługa Projektów Renata Leszczyńska Ul. Dąbrowszczaków 39 10-542 Olsztyn		

WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Kuś	BRANŻA DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/0048/PWOD/12 WAM/BD/0107/12	2016	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Kotowski	BRANŻA DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/0051/POOD/12	2016	

SPIS ZAWARTOŚCI

TOM II - BRANŻA DROGOWA.....	1
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	3
2.1. Podstawa opracowania	3
2.2. Przedmiot inwestycji	3
2.3. Projektowane rozwiązania	4
2.4. Powierzchnie i długości	11
2.5. Roboty porządkowe, wykończeniowe, Inne wymagania – uwagi końcowe	12
Część Rysunkowa Projektu	13
Branża Drogowa	13

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przedmiotem inwestycji jest rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną.

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Zgodnie z pkt 1.1 – Projekt Zagospodarowania

2.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa ciągów pieszo-rowerowych w Lidzbarku Warmińskim.

Zamierzenie budowlane polega na:

- wykonaniu robót pomiarowych,
- usunięciu warstwy organicznej w przebiegu projektowanej konstrukcji,
- wycince drzew oraz mechanicznym karczowaniu pni – zgodnie z projektem wycinki (odrębne opracowanie)
- wykonaniu wykopów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, nowoprojektowanego ciągu pieszo-rowerowego, tarasu widokowego,
- wykonaniu 4 szt. przepustów
- profilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wywóz materiału z niwelacji i rozbiórek,
- wykonanie schodów terenowych z poręczami
- wykonaniu warstwy materaca kruszywowego otulonego geowłókniną,
- wykonaniu ścianek szczelnych z grodzic stalowych GU6N
- wykonaniu ław pod krawężniki i obrzeża,
- posadowieniu obrzeży, krawężników drogowych i zatopionych na podsypce cementowo-piaskowej,
- wykonaniu nawierzchni z kostki betonowej oraz nawierzchni z kruszywa naturalnego łamanego 0-31,5
- wykonanie barierek ochronnych,
- rozścieleniu ziemi urodzajnej,

- wykonaniu oznakowania pionowego,
- wykonaniu robót porządkowych i wykończeniowych.

2.3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

Przekrój poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego zostanie utworzony ze spadkiem poprzecznym jednospadowym 1% w kierunku rzeki. Występują 2 typy konstrukcji. Miejsca ich występowania można odczytać z rys. D.01. Kostka betonowa typ Arko Luna (lub równoważne o tych samych parametrach oraz wzorze układania), kolor melanz – grafitowy (lub inna zamienna nazwa dla niego), obrzeża betonowe.

Konstrukcja tradycyjna:

- w-wa ścieralna z kostki betonowej - gr. 6cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 - gr. 3 cm,
- w-wa podbudowy z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0-31,5mm - gr. 20cm,
- podłoże rodzime.

Konstrukcja z zastosowaniem geowłókniny:

- w-wa ścieralna z kostki betonowej - gr. 6cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 - gr. 3 cm,
- w-wa podbudowy z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0-31,5mm owiniętych geowłókniną - gr. 20cm,
- podłoże rodzime.

Konstrukcja w parku przyszpitalnym:

- w-wa ścieralna z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0-31,5mm - gr. 20cm,

Na długości ścieżki w terenie doliny rzeki zaprojektowano 4 przepusty $\varnothing 800$ oraz drewnianą kładkę. Związane jest to z faktem występowania naturalnych cieków wodnych - głównie pojawiających się po opadach deszczu. Opracowanie kładki znajduje się w części konstrukcyjnej niniejszego projektu budowlanego. Przepusty należy posadowić na ławie żwirowej gr. 20cm otulonej geowłókniną. Przewiduje się również obrukowanie wlotu oraz wylotu przepustu kamieniem polnym na zaprawie cementowej.

Taras widokowy został zaprojektowany – część od strony remontowanego budynku zaczyna się na wysokości 68,06 i dąży do zadanej rzędnej 68,00 na krawędzi tarasu. Spadek należy więc tak ukształtować, by wody opadowe z niniejszej części miały możliwość swobodnego spływu do krawędzi tarasu. Krawędź tarasu zabezpieczona jest barierami ochronnymi o wysokości 1,10m.

Do tarasu doprowadzone są schody gruntowe od strony remontowanego budynku. Szerokość biegu 3,00m, 18szt. X 18,90cm x 35,00cm.

Nawierzchnia przeznaczona do ruchu pieszych powinna być wykonana z kruszyw naturalnych łamanych naturalnych 0-31,5 gr. 6cm. Na powyższym terenie zaprojektowano altanę ośmiokątną wraz z meblami wewnętrznymi oraz obiekty małej architektury – ławki parkowe, stojaki rowerowe oraz kosze na śmieci. Całość tarasu widokowego należy usypać z materiału G1 pochodzącego z niwelacji. Została również zaprojektowana ścianka szczelna z grodzic stalowych GU6N. Grodzice te należy wbić na głębokość 3,00m.

Poziomy przebieg osi trasy zgodny naniesionym nowoprojektowanym śladem oraz nowoprojektowaną niweletą. Oś trasy wyznaczono za pomocą prostych i łuków poziomych.

Niweleta projektowana zawiera się w przedziale od 59,25 – 72,80 m n.p.m.

Obiekty małej architektury:

Projektuje się zastosowanie typowych obiektów małej architektury.

Altana

średnica 5m - podstawa

altana wykonana z drewna sosnowego i/lub świerkowego

słupy nośne 14cm x 14cm

posadzka – brak – na gruncie

grubość deskowania dachu 20mm

wysokość ścian bocznych 2m

wysokość całkowita ok 3,5m

kąt nachylenia dachu ok 30 stopni

7 ścian powinno być obudowanych na wysokości od 1,00 do 1,50m wysokości,

1 ściana bez zabudowy – wejście

dach pokryty gontem bitumicznym koloru grafitowego

elementy drewniane poddane podwójnej impregnacji

wewnątrz zastosować meble – stół oraz 2x ława 1,80m długości



Ławka parkowa

- długość 1,92m
- konstrukcja żeliwna
- oparcie oraz siedzisko wykonane z drzewa liściastego, podwójnie zaimpregnowanego
- szerokość ławki 55cm
- wysokość całkowita 76cm
- wysokość siedziska 42cm
- długość siedziska 170cm

Przytwierdzenie do podłoża – fundament betonowy 20x20x20cm



Kosze na śmieci

Deski polerowane i frezowane zamocowane na obręczach stalowych, malowane dwukrotnie impregnatem do drewna - kolor orzech. Kosz można wkopać lub wbetonować.

Wysokość całkowita – 105cm

Pojemność – 35L

Wysokość pojemnika – 51cm

Średnica wkładu – 31cm

Szerokość w osi elementów nośnych – 48cm

Montaż poprzez zabetonowanie elementu kotwiącego

kolor profilu CZARNY



Stojak rowerowy

Stojak rowerowy stalowy, ocynkowany,

- ilość miejsc – 5
- wysokość – 80cm
- długość - 250cm
- szerokość 30 cm

Montaż poprzez zabetonowanie w gruncie



Warunki gruntowo – wodne podłoża

Warunki gruntowe podłoża można generalnie podzielić na 2 części:

- a) Warunki występujące w dolnej części doliny rzeki Łyny należą do złożonych. Wynika to z faktu występowania skomplikowania występowania warstw gruntowych – m.in. nasypy niebudowlane oraz próchnica glebowa. Ponadto zaobserwowano wysoki stan wód gruntowych.
- b) Warunki występujące w górnej części doliny rzeki Łyny należą do prostych. Z wierzchu występują tu próchnicze nasypy niebudowlane i gruntu glebowe o niezbyt dużych miąższościach. Pod nimi znajdują się głównie nośne i niewysadzinowe piaski. Woda gruntowa występuje tutaj zazwyczaj poniżej 1m p.p.t., lub w ogóle jej nie nawiercono.

Podłoże można zaliczyć do grup nośności od G1 do G4. Na obszarach o grupie nośności G2 do G4 należy doprowadzić podłoże do grupy nośności G1 poprzez doziarnienie, wymianę gruntu lub wykorzystanie geosyntetyków.

Powyższe wyniki badań należy traktować lokalnie oraz jako zmienne w czasie. Biorąc pod uwagę budowę geologiczną i rangę obiektu należy go zaliczyć do I – ej kategorii geotechnicznej posadowienia zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Roboty ziemne

Zgodnie z projektowanym cyklem robót budowlanych należy usunąć warstwę urodzajną gleby. Następnie wykonać profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.

W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej staranności i ostrożności.

Wykonawca zobowiązany jest materiał z rozbiórek zutylizować we własnym zakresie.

Na czas prac wykonawczych związanych z budową kładki drewnianej należy przewidzieć ułożenie drogi tymczasowej od strony Starostwa Powiatowego.

*Plan prac zobrazowano na Projekt Zagospodarowania Terenu [rys. D.01]
Rozwiązania szczegółowe przedstawiono na przekrojach [rys. D.02]*

Krawężniki

Obramowanie konstrukcji z kostki betonowej zaprojektowano przy użyciu obrzeża betonowego 8x30cm –posadowione na ławie z oporem.

Na połączeniu z jezdnią wysokość krawężnika musi być $\leq 2\text{cm}$.

Wyszczególnione rozwiązania przedstawiono na Planie Zagospodarowania Terenu [rys. D.01], oraz Przekroje Konstrukcyjne [rys. D.02]

Odwodnienie

Objęte zakresem opracowania zagospodarowanie terenu przewiduje powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych na przyległe tereny.

Plan prac zobrazowano na Projekcie Zagospodarowania Terenu [rys. D.01]

2.4. POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI

długość odcinka przebudowywanego	0,662km
- szerokość ciągu pieszo rowerowego	2,00-3,00m,
- powierzchnia ciągu pieszo-rowerowego	972,55m ² ,
- powierzchnia geowłókniny	674,00m ² ,
- długość ścianki szczelnej z grodzic stalowych	69,00mb,
- długość obrzeży 8x30cm	1668,70mb.

2.5. ROBOTY PORZĄDKOWE, WYKOŃCZENIOWE, INNE WYMAGANIA – UWAGI KOŃCOWE

Przewiduje się wykonanie nasadzeń zastępczych zgodnie z oddzielnym opracowaniem projektu nasadzeń. Prace związane z nasadzeniami muszą być wykonywane zgodnie z zalecaniami wskazanymi w opracowaniu przyrodniczym oraz pod nadzorem przyrodnika.

Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić prace porządkowe. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowy należy oczyścić ze śmieci oraz doprowadzić uszkodzone okoliczne ukształtowanie terenu do stanu pierwotnego.

Plan prac zobrazowano na Projekcie Zagospodarowania Terenu [rys. D.01]

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, obowiązującymi normami PN-81/B-03020, PN-68/B-06050 i przepisami oraz warunkami BHP.

Dopuszcza się korektę w postaci miejscowych przewężeń jeśli wystąpi kolizja z cennym okazem drzewa.

W rejonie czynnych urządzeń inżynierskich i sieci - prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela właściwej instytucji zarządzającej urządzeniami.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

BRANŻA DROGOWA

Oświadczenie

Projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414, Prawo Budowlane, art. 20 ust.2 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą:

„Dokumentacja projektowo-kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.

Wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, sztuką inżynierską oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Kuś	BRANŻA DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/0048/PWOD/12 WAM/BD/0107/12	2016	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Kotowski	BRANŻA DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/0051/POOD/12	2016	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Karowiec	BRANŻA ELEKTRYCZNA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/IE/1031/01	2016	
Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Konrad Nakonieczny	BRANŻA ELEKTRYCZNA - do projektowania bez ograniczeń	08/01/OL	2016	
Projektant	inż. Zdzisław Burgat	BRANŻA KONSTRUKCYJA - do projektowania bez ograniczeń	23/77/OL	2016	
Sprawdzający	inż. Tomasz Sikorski	BRANŻA KONSTRUKCYJA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/0056/PWOK/08	2016	

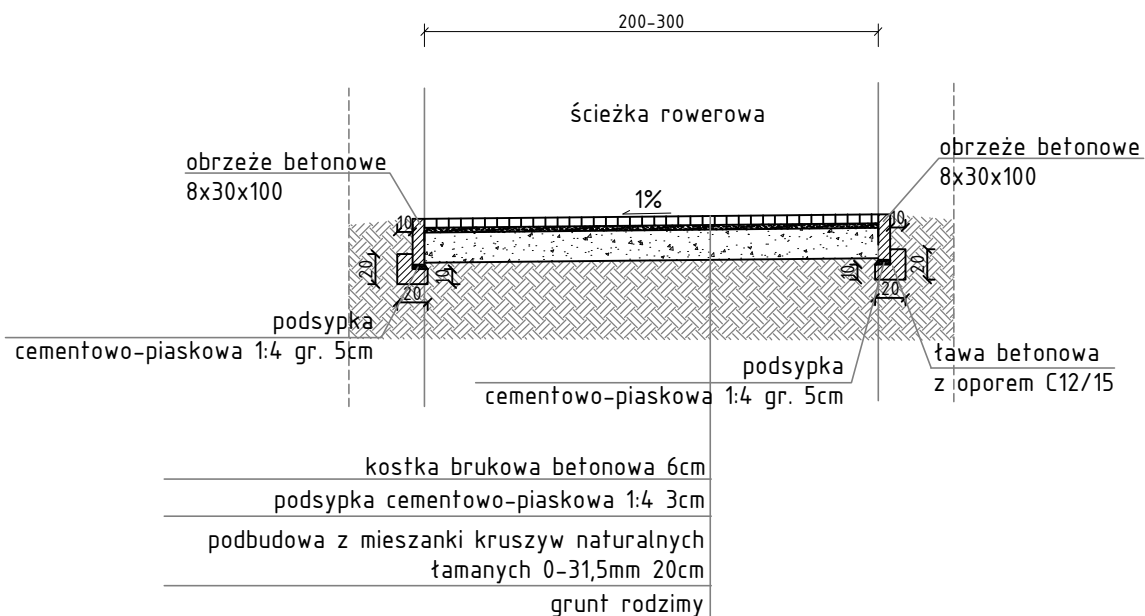
Diagram illustrating the cross-section of a bicycle path construction. The width is indicated as 200-300 cm.

Key components and layers (from top to bottom):

- ścieżka rowerowa** (Bicycle path surface) with a **1%** slope.
- obrzeże betonowe 8x30x100** (Concrete curb).
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm** (Cement-sand bedding, 1:4 ratio, 5 cm thick).
- kostka brukowa betonowa 6cm** (Concrete paving stones, 6 cm thick).
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 3cm** (Cement-sand bedding, 1:4 ratio, 3 cm thick).
- materac z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0-31,5mm owiniętych geokompozytem 20cm** (Mat of natural aggregate mixture 0-31.5 mm, wrapped in geocomposite, 20 cm thick).
- grunt rodzimy** (Native ground).
- ława betonowa z oporem C12/15** (Concrete curb with C12/15 resistance).

Projekt: Dokumentacja projektowo – kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.			
Branża: Drogi (D)			
Obiekt: Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim			
Inwestor: Powiat Lidzbarski ul. Wyszńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński			
Główny projektant: Geobet Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903			
Rysunek: Przekrój konstrukcyjny			Data: wrzesień 2016
Branża drogowa – Projektant: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Branża drogowa – Sprawdzający: mgr inż. Marek Kołowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Rys: D.02a
Branża drogowa – Opracował: Łukasz Fiedorowicz	Nr upr. -	Podpis:	

Przekrój normalny przez ścieżkę rowerową skala 1:50



Projekt: Dokumentacja projektowo - kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.			
Branża: Drogi (D)			
Obiekt: Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim			
Inwestor: Powiat Lidzbarski ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński			
Główny projektant: Geobet Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903			
Rysunek: Przekrój konstrukcyjny			Data: wrzesień 2016
Branża drogowa - Projektant: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Branża drogowa - Sprawdzający: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Rys: D.02b
Branża drogowa - Opracował: Łukasz Fiedorowicz	Nr upr. -	Podpis:	

200

270

28

110

68,00

66,00

300

20

ciąg pieszy

obrzeże betonowe 8x30x100

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm

tawa betonowa z oporem C12/15

1%

tawa betonowa z oporem C12/15

mieszanka kruszyw naturalnych łamanych 0-31,5mm 20cm

grunt rodzimy

obrzeże betonowe 8x30x100

fundament z betonu cementowego C16/20 o wym. 20x20x40cm

rura drenażowa ø100 na poziomie gruntu z wylotem

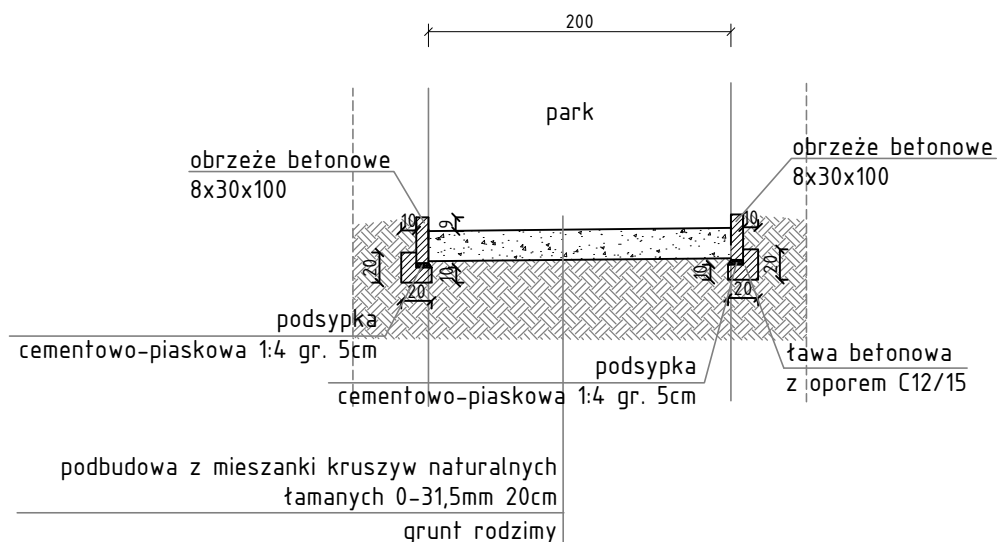
baiera typu olsztyńskiego

kruszywo o wsp. filtracji $k > 8 \text{ m/dobę}$

ścianka szczelna z grodzic stalowych GZ-4

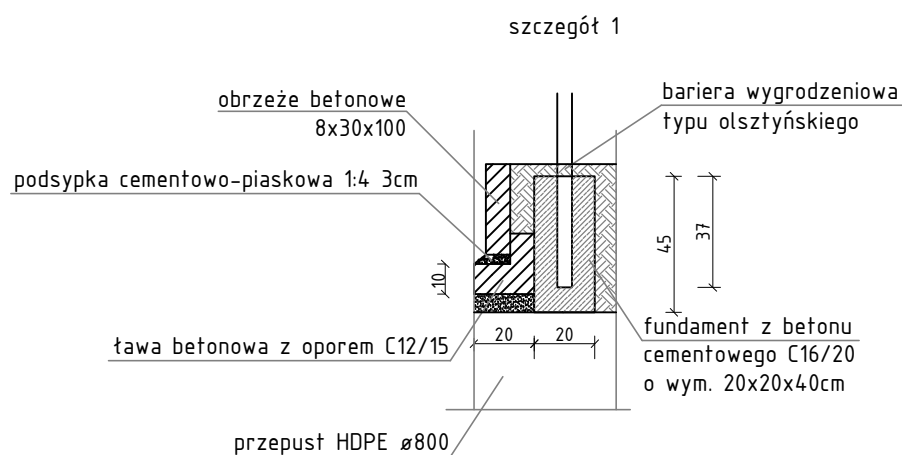
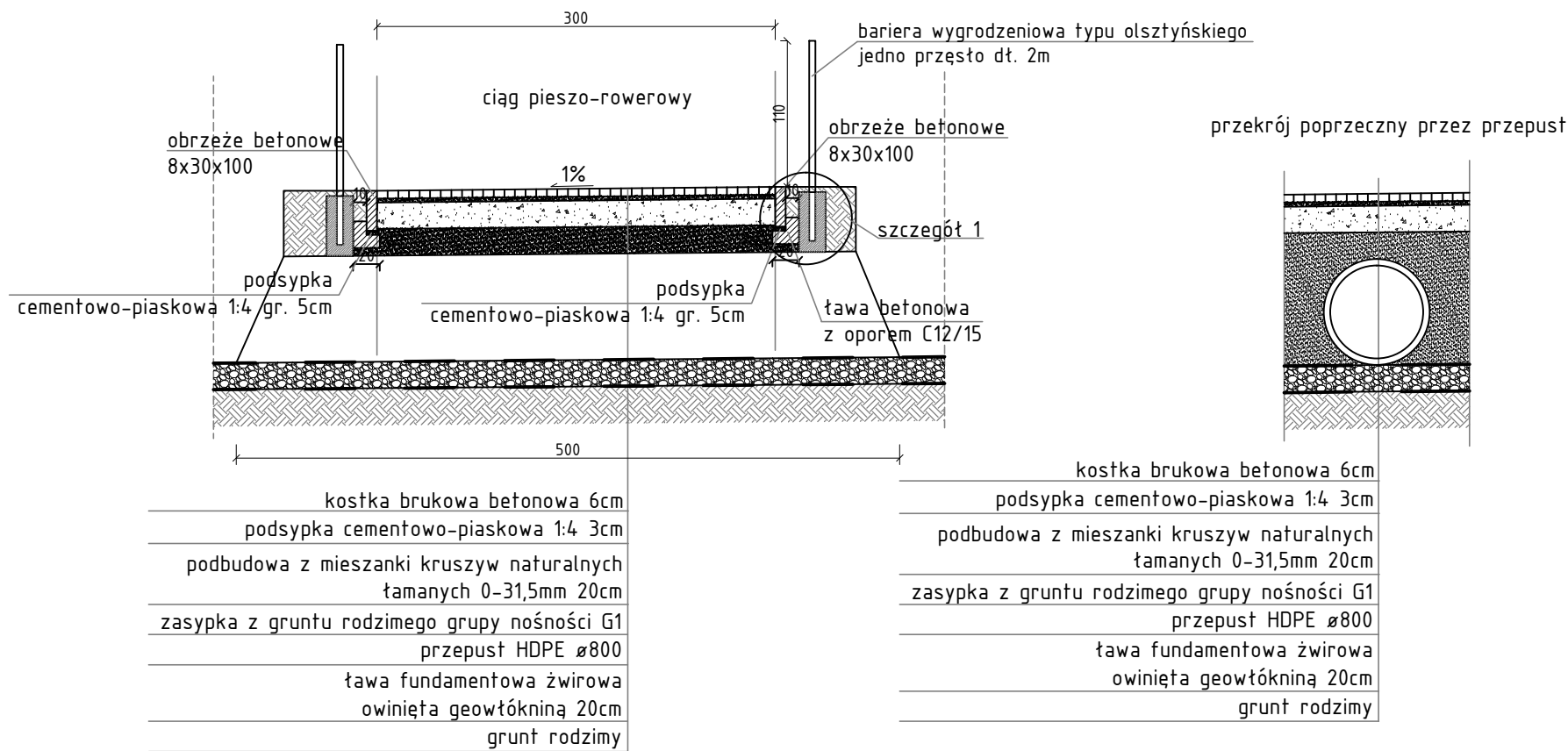
Projekt:		Dokumentacja projektowo – kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.	
Branża:		Drogi (D)	
Obiekt:		Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim	
Inwestor:		Powiat Lidzbarski ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński	
Główny projektant:		Geobet Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903	
Rysunek:		Przekrój konstrukcyjny	
Branża drogowa – Projektant:		Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:
mgr inż. Tomasz Kuś			Skala: 1:50
Branża drogowa – Sprawdzający:		Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:
mgr inż. Marek Kotowski			Rys: D.02c
Branża drogowa – Opracował:		Nr upr.	Podpis:
Łukasz Fiedorowicz		-	

Przekrój normalny przez park skala 1:50



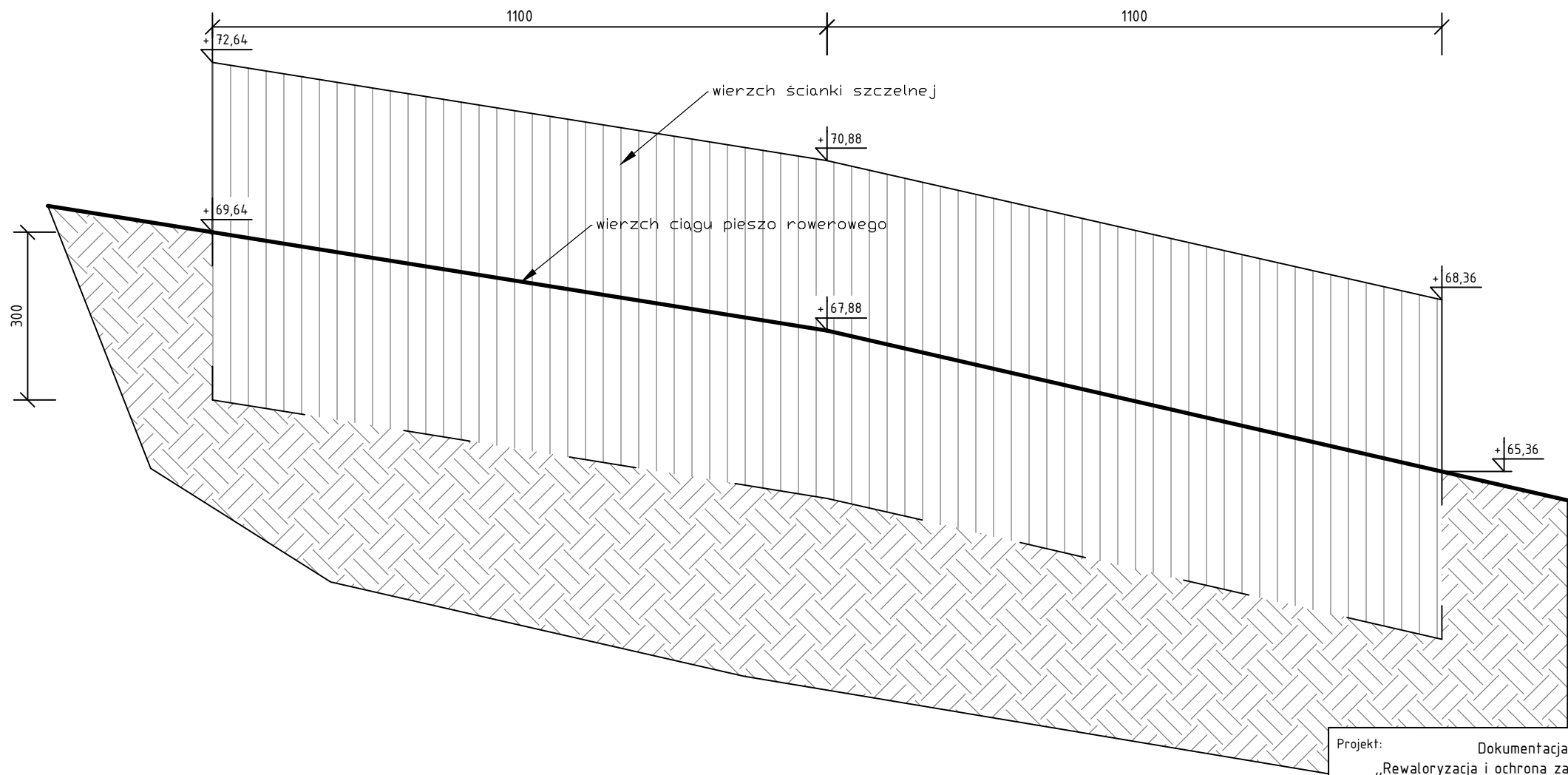
Projekt: Dokumentacja projektowo - kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.			
Branża: Drogi (D)			
Obiekt: Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim			
Inwestor: Powiat Lidzbarski ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński			
Główny projektant: Geobet Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903			
Rysunek: Przekrój konstrukcyjny			Data: wrzesień 2016
Branża drogowa - Projektant: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Branża drogowa - Sprawdzający: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Rys: D.02d
Branża drogowa - Opracował: Łukasz Fiedorowicz	Nr upr. -	Podpis:	

Przekrój normalny przez przepust pod ciągiem pieszo-rowerowym
skala 1:50



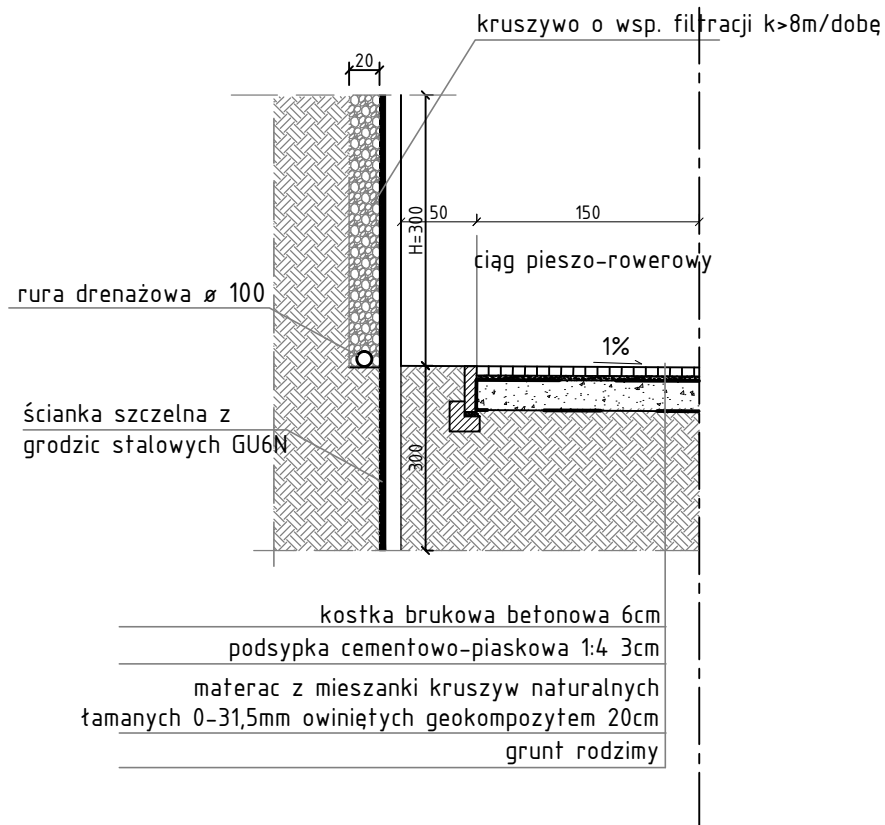
Projekt: Dokumentacja projektowo - kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.			
Branża:		Drogi (D)	
Obiekt:		Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim	
Inwestor:		Powiat Lidzbarski ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński	
Główny projektant:		Geobet Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903	
Rysunek: Przekrój konstrukcyjny			Data: wrzesień 2016
Branża drogowa - Projektant:	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Branża drogowa - Sprawdzający:	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Rys: D.02e
Branża drogowa - Opracował:	Nr upr. -	Podpis:	

Profil ścianki szczelnej – Linia trasowania nr 1 strona prawa
km 0+016,5–0+038,5
ścianka nr 1



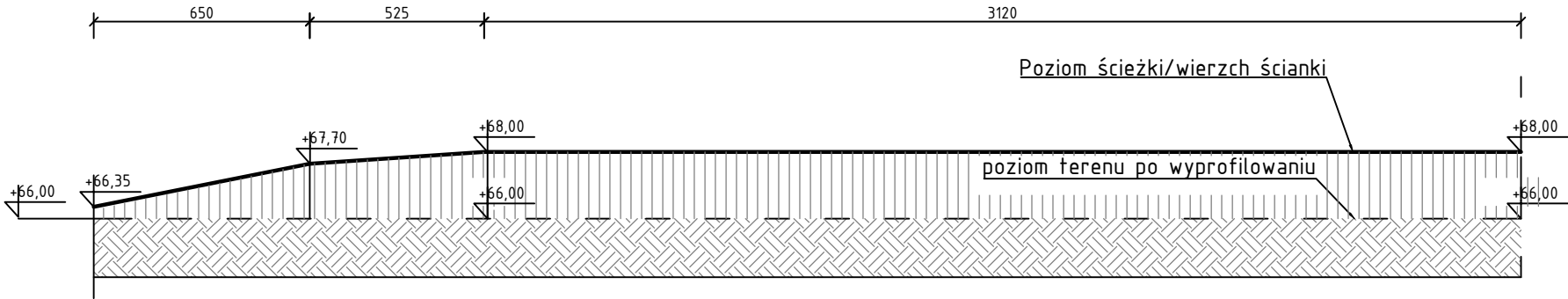
Projekt: Dokumentacja projektowo – kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.			
Branża: Drogi (D)			
Obiekt: Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim			
Inwestor: Powiat Lidzbarski ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński			
Główny projektant: Geobet Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903			
Rysunek: Przekrój konstrukcyjny			Data: wrze 20
Branża drogowa – Projektant: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:10
Branża drogowa – Sprawdzający: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Rys: D.02
Branża drogowa – Opracował: Łukasz Fiedorowicz	Nr upr. -	Podpis:	

Przekrój ścianki szczelnej nr 1



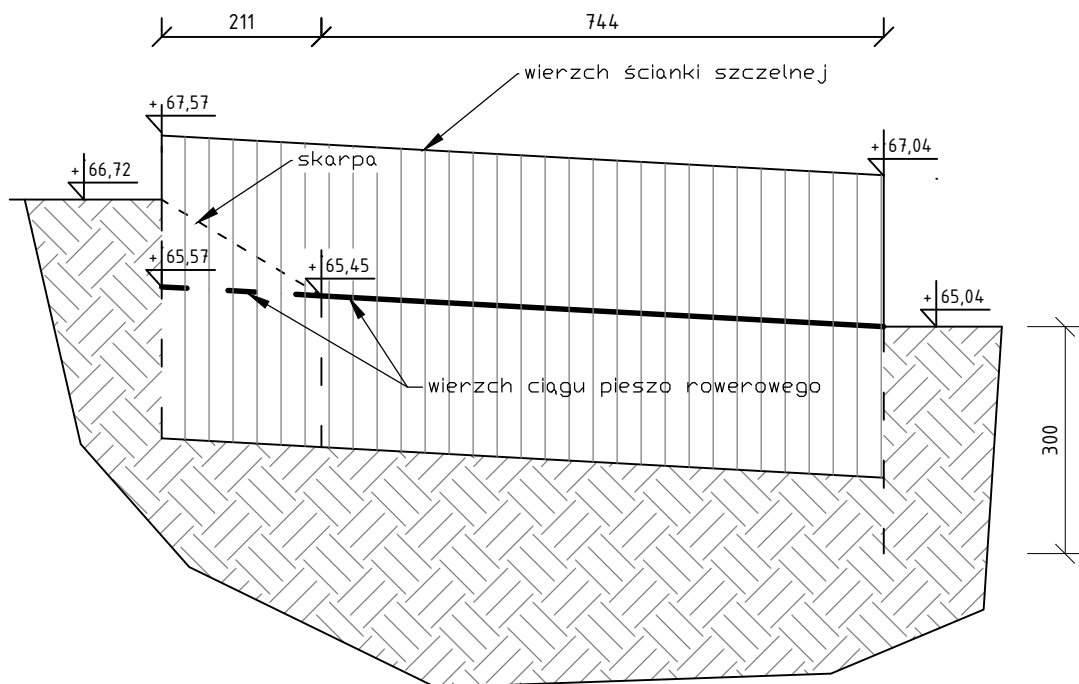
Projekt: Dokumentacja projektowo - kosztorysowa pn.: "Ochrona różnorodności biologicznej przy rzece Łynie w Lidzbarku Warmińskim".			
Branża: Drogi (D)			
Obiekt: Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim			
Inwestor: Gmina Miejska Lidzbark Warmiński ul. Świętochowskiego 14, 11-100 Lidzbark Warmiński			
Główny projektant: Geobel Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903			
Rysunek: Przekrój konstrukcyjny			Data: wrzesień 2016
Branża drogowa - Projektant: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Branża drogowa - Sprawdzający: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Rys: D.02g
Branża drogowa - Opracował: Łukasz Fiedorowicz	Nr upr. -	Podpis:	

Profil ścianki szczelnej – taras widokowy
ścianka nr 2



Projekt: Dokumentacja projektowo – kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.			
Branża:		Drogi (D)	
Obiekt:		Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim	
Inwestor:		Powiat Lidzbarski ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński	
Główny projektant:		Geobet Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903	
Rysunek: Przekrój konstrukcyjny			Data: wrzesień 2016
Branża drogowa – Projektant: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:200
Branża drogowa – Sprawdzający: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Rys: D.02h
Branża drogowa – Opracował: Łukasz Fiedorowicz	Nr upr. -	Podpis:	

Profil ścianki szczelnej – Linia trasowania nr 1 strona prawa
km 0+143-0+151
ścianka nr 3



Projekt: Dokumentacja projektowo – kosztorysowa pn.:
„Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji
na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w
Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację
ekologiczną”.

Branża: Drogi (D)

Obiekt: Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim

Inwestor: Powiat Lidzbarski
ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński

Główny projektant: Geobet Sp. z o.o.
10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,
tel. +48895213903

Rysunek: Przekrój konstrukcyjny

Data:
wrzesień
2016

Branża drogowa – Projektant:
mgr inż. Tomasz Kuś

Nr upr.
WAM/0048/POWD/12
WAM/BD/0107/12

Podpis:

Skala:
1:100

Branża drogowa – Sprawdzający:
mgr inż. Marek Kotowski

Nr upr.
WAM/0051/POOD/12
WAM/BD/0104/12

Podpis:

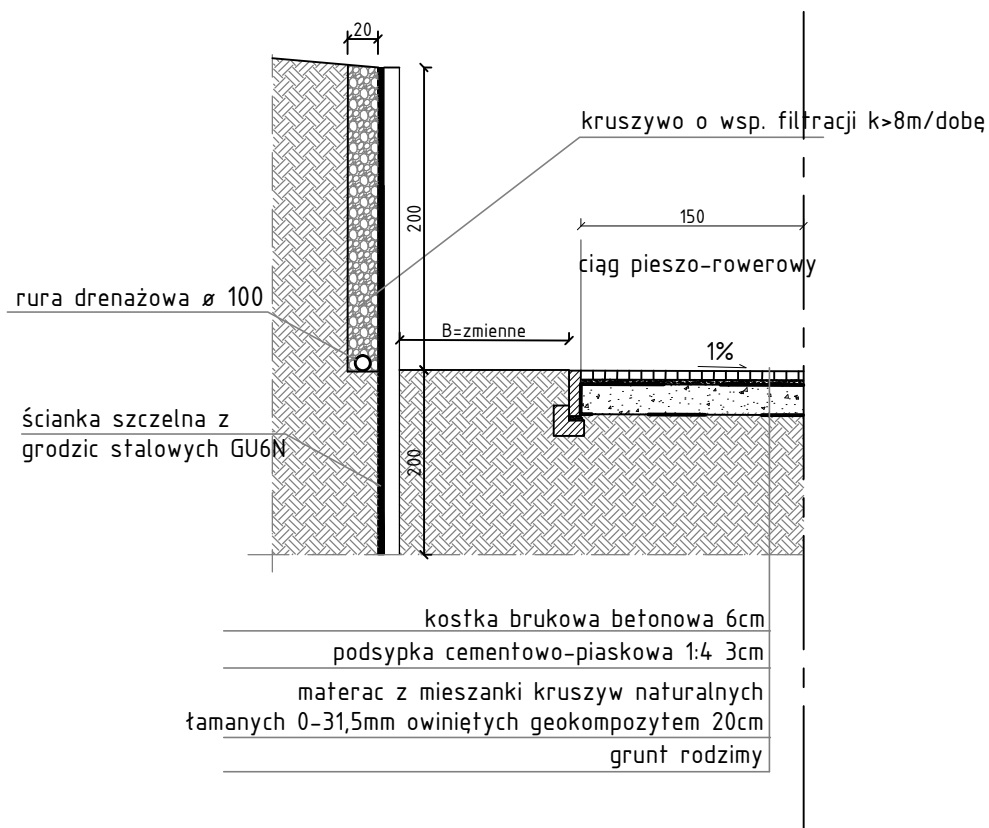
Rys:
D.02i

Branża drogowa – Opracował:
Łukasz Fiedorowicz

Nr upr.
-

Podpis:

Przekrój ścianki szczelnej nr 3



Projekt:

Dokumentacja projektowo - kosztorysowa pn.:
"Ochrona różnorodności biologicznej
przy rzece Łynie w Lidzbarku Warmińskim".

Branża:

Drogi (D)

Obiekt:

Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim

Inwestor:

Gmina Miejska Lidzbark Warmiński
ul. Świętochowskiego 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

Główny projektant:

Geobel Sp. z o.o.
10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,
tel. +48895213903

Rysunek:

Przekrój konstrukcyjny

Data:

wrzesień
2016

Branża drogowa - Projektant:

mgr inż. Tomasz Kuś

Nr upr.

WAM/0048/POWD/12
WAM/BD/0107/12

Podpis:

Skala:

1:200

Branża drogowa - Sprawdzający:

mgr inż. Marek Kotowski

Nr upr.

WAM/0051/POOD/12
WAM/BD/0104/12

Podpis:

Rys:

D.02j

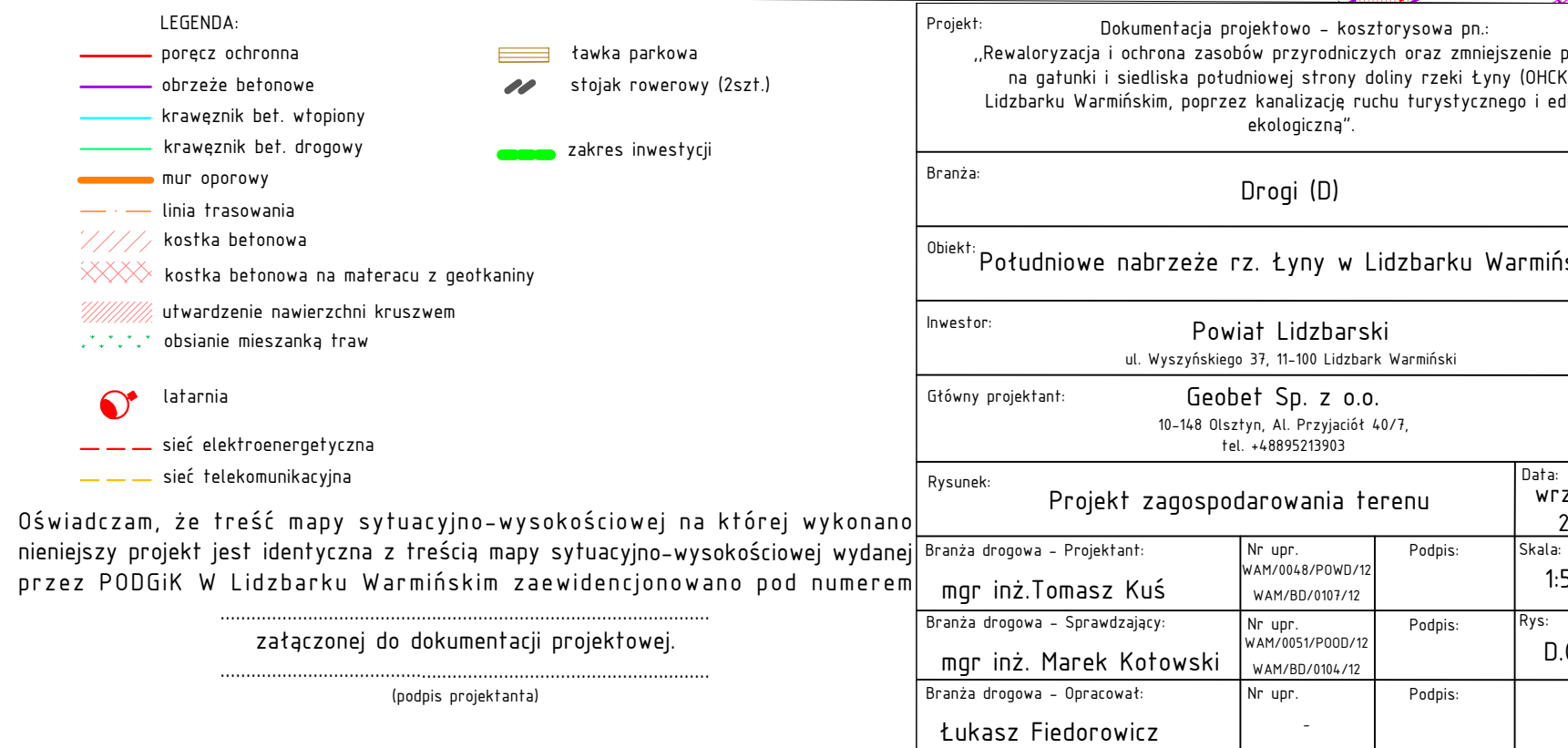
Branża drogowa - Opracował:

Łukasz Fiedorowicz

Nr upr.

-

Podpis:





- LEGENDA:
- poręcz ochronna
 - obrzeże betonowe
 - krawężnik bet. wtopiony
 - krawężnik bet. drogowy
 - mur oporowy
 - linia trasowania
 - kostka betonowa
 - kostka betonowa na materacu z geotkaniny
 - utwardzenie nawierzchni kruszkiem
 - obsianie mieszanką traw
 - latarnia
 - sieć elektroenergetyczna
 - sieć telekomunikacyjna
 - ławka parkowa
 - stojak rowerowy (2szt.)
 - zakres inwestycji

Oświadczam, że treść mapy sytuacyjno-wysokościowej na której wykonano niniejszy projekt jest identyczna z treścią mapy sytuacyjno-wysokościowej wydanej przez PODGiK W Lidzbarku Warmińskim zaewidencjonowano pod numerem

załączonej do dokumentacji projektowej.

(podpis projektanta)

Projekt: Dokumentacja projektowo – kosztorysowa pn.: „Rewaloryzacja i ochrona zasobów przyrodniczych oraz zmniejszenie presji na gatunki i siedliska południowej strony doliny rzeki Łyny (OHCK) w Lidzbarku Warmińskim, poprzez kanalizację ruchu turystycznego i edukację ekologiczną”.			
Branża:		Drogi (D)	
Obiekt:		Południowe nabrzeże rz. Łyny w Lidzbarku Warmińskim	
Inwestor:		Powiat Lidzbarski ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński	
Główny projektant:		Geobet Sp. z o.o. 10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7, tel. +48895213903	
Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu – koncepcja			Data: wrzesień 2016
Branża drogowa – Projektant: mgr inż.Tomasz Kuś		Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis: Skala: 1:500
Branża drogowa – Sprawdzający: mgr inż. Marek Kołowski		Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis: Rys: D.01b
Branża drogowa – Opracował: Łukasz Fiedorowicz		Nr upr. -	Podpis: