



9

KONSORCJUM
BIURO POJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
Spółka z o.o.
20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7
NIP 712-015-55-07
Tel (0-81) 746-54-73 746-19-81 746-51-97 fax (0-81) 746-19-42

CGM Projekt Sp. z o.o.
ul. Wapienna 25, 04-691 Warszawa

NUMER
ZLECENIA:1001/09

Inwestycja:

**BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH
W II ETAPIE SPECJALNEJ STREFY EKONOMICZNEJ
W LUBLINIE**

**ULICE O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL - G i 5 KDL - G
NA ODCINKU OD ULICY VETTERÓW DO DZ. NR EWID 118**

I ULICA 6 KDL - G

OD KM 1+792,18 DO KM 2+100

Obiekt: działki nr ewidencyjne: 105, 1/105, 106, 1/106, 107, 1/108, 1/109 obręb 44 ark.7

FAZA I

Kod robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
45233000-9 – roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni
autostrad i dróg

Inwestor:

**GMINA LUBLIN PL. W. ŁOKIETKA 1.
20-950 LUBLIN**

Rodzaj
opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

Branża:

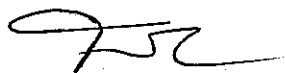

DROGOWA

stanowisko	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
projektant	tech. Ryszard Fornal	164/Lb/76	
asystent	mgr inż. Krzysztof Kreglicki		
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch	1823/Lb/83	

Lublin, styczeń 2010r.

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
(BRANŻA DROGOWA)**

Oświadczamy, iż Projekt Budowlany „Ulice o tymczasowej nazwie 7 KDL-G i 5 KDL-G na odcinku od ulicy Vetterów do działki nr ewidencyjny 118 i ulica 6 KDL-G od km 1+792 do km 2+100 na działkach nr ewidencyjne 105, 1/105, 106, 1/106, 107, 1/108, 1/109 obręb 44 arkusz 7 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7.07.1994 r. „Prawo Budowlane” z późniejszymi zmianami.

Projektant	Data	Podpis
Ryszard Fornal upr. nr 164/Lb/76	styczeń 2010r	
Sprawdzający	Data	Podpis
mgr inż. Marian Koch upr. nr 1823/Lb/83	styczeń 2010r	

Nr ewid. 164/Lb/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1
pkt 3 lit. b. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie sa-
modzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8
poz. 46/ stwierdza się, że

Obywatel Ryszard Władysław Fornal

technik drogowy

urodzony dnia 2 października 1939r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipula-
cyjnych.

Obywatel Ryszard Władysław Fornal jest upoważniony do:

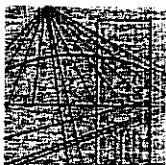
- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych typowych przepustów i mostów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z-ca Dyrektora Wydziału

[Signature]
Wiesław Tarnas

[Signature]
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2009-11-12

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Fornał Ryszard** nr ewidencyjny **LUB/BD/1412/01**

adres zamieszkania **20-093 Lublin Kleniewskich 6/17**

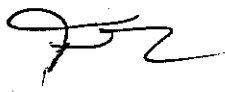
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2010-01-01** do **2010-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura


**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

(pieczęć)

Nr 1823/Lb/83

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Marian K O C H
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa drogowego
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 15 września 1943 r. w Piaskach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

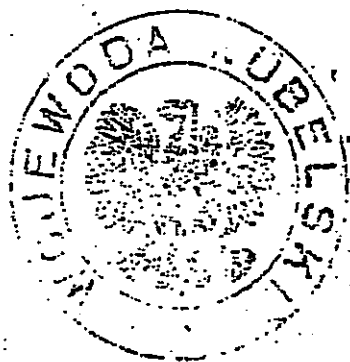
(specjalizacja zawodowa)


ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

bywateł(ka) Marian KOCH jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.



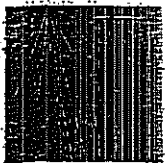
Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO

DYREKTOR

[Signature]
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

m. p.

(podpis i pieczęć)



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2009-11-27

ZASWIADCZENIE

Pan Koch Marian nr ewidencyjny LUB/BI/2255/01

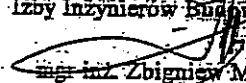
adres zamieszkania 20-620 Lublin Zachodnia 1/56


jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada

wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2010-01-01 do 2010-12-31

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura


ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inwestycja: **BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH
W II ETAPIE STREFY EKONOMICZNEJ W LUBLINIE**

obiekt: **ULICE O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G i 5KDL-G
NA ODCINKU OD ULICY VETTERÓW DO DZ. NR EWID 118
I ULICA 6 KDL - G
OD KM 1+792,18 DO KM 2+100
FAZA I**

inwestor: **Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1.**

rodzaj
opracowania: **PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY**

branża : **DROGOWA**

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. Wrys i wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
znak AB.ID.7327.3-325/10 z dnia 29-01-2010 wydany przez Urząd Miasta Lublin
Wydział Architektury i Budownictwa

B. Opis techniczny

1. Dane ogólne o inwestycji
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Przedmiot i zakres opracowania
2. Stan istniejący
3. Stan projektowany
 - 3.1. Rozwiązanie sytuacyjne
 - 3.2. Rozwiązanie wysokościowe
 - 3.3. Przekroje konstrukcyjne
 - 3.4. Przekroje poprzeczne
 - 3.5. Roboty ziemne
 - 3.6. Zieleni drogowa
4. Odwodnienie ulic
5. Oświetlenie ulic
6. Informacja o bioz
7. Dane o wpisie do rejestru zabytków oraz o ochronie środowiska.
8. Tabela robót ziemnych

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	rys. nr 1
2. Projekt zagospodarowania terenu ulicy 7 KDL-G, 5 KDL-G i 6KDL-G	rys. nr 2
3. Profil podłużny ulicy 7 KDL-G i 5 KDL-G	rys. nr 3
4. Profil podłużny ulicy 6 KDL-G	rys. nr 4
5. Przekrój normalny i konstrukcyjny ulicy 7 KDL-G (P-6 km 0+150,80)	rys. nr 5
6. Przekrój normalny i konstrukcyjny ulicy 7 KDL-G (P-12 km 0+305,00)	rys. nr 6
7. Przekrój normalny i konstrukcyjny przez rondo (P-15 km 0+339,80)	rys. nr 7
8. Przekrój normalny i konstrukcyjny ulicy 5KDL-G (P-19 km 0+410,65)	rys. nr 8
9. Przekrój normalny i konstrukcyjny ulicy 6KDL-G (P-25 km 1+813,26)	rys. nr 9
10. Przekrój normalny i konstrukcyjny przez rondo (P-30 km 1+942,00)	rys. nr 10
11. Przekrój normalny i konstrukcyjny ulicy 6KDL-G (P-35 km 2+057,30)	rys. nr 11
12. Szczegóły konstrukcyjne pierścienia na rondzie	rys. nr 12
13. Przekroje poprzeczne ulicy Vetterów P-C1÷P-C3	rys. nr 13
14. Przekroje poprzeczne ulicy 7 KDL-G P-1÷P-12	rys. nr 14
15. Przekroje poprzeczne ulicy 7 KDL-G P-13÷P-15	rys. nr 15
16. Przekroje poprzeczne ulicy 5 KDL-G P-16÷P-17	rys. nr 16
17. Przekroje poprzeczne ulicy 5 KDL-G P-18÷P-23	rys. nr 17
18. Przekroje poprzeczne ulicy 6 KDL-G P-24÷P-36	rys. nr 18
19. Schemat przejścia dla pieszych z ramą zejściową	rys. nr 19



Urząd Miasta Lublin

Wydział Architektury i Budownictwa

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 22 00, fax: 81 466 22 01, e-mail: architektura@lublin.eu

AB.ID.II.7327.3 – 325 / 10

Lublin, dn. 2010 - 01 - 29

WYRYS I WYPIS MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działając w oparciu o:

- art. 30 Ustawy z dnia 23 marca 2003 r. – o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80 z 2003r. poz. 717 ze zm.)
- Uchwałę nr 343/XIX/2008 z dnia 24 kwietnia 2008 r. Rady Miasta Lublin w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część IV – obszar A (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 14 maja 2008r., Nr 58 poz. 1737).

informuję, pasy drogowe ulic (bez nazwy):

- na odcinku ul. Vetterów do ronda
- na odcinku od ul. Grygowej do granic miasta,
- na odcinku od projektowanej ulicy oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem IV 6KDL-G do ul. Rataja
- na odcinku od ronda do ul. Rataja

oraz ul. Rataja na odcinku od ul. Grygowej do granic miast są przeznaczone pod:

„Tereny komunikacji i urządzeń transportu: KD” – tereny dróg publicznych (z nadanymi numerami ewidencyjnymi dla dróg istniejących), oznaczonych wg klas.

Pasy drogowe ulic zostały oznaczone symbolami:

- na odcinku ul. Vetterów do ronda **IVA6KDL-G /drogi (ulice) lokalne kategorii gminnej/**
- na odcinku od ul. Grygowej do granic miasta **IVA6KDL-G /drogi (ulice) lokalne kategorii gminnej/**
- na odcinku od projektowanej ulicy oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem IV 6KDL-G do ul. Rataja **IVA4/1KDL /drogi (ulice) lokalne kategorii gminnej/**
- odcinku od ronda do ul. Rataja **IVA5KDL-G /drogi (ulice) lokalne kategorii gminnej/**
- ul. Rataja **IVA3/3KDD-G /drogi (ulice) dojazdowe kategorii gminnej/**.

Sposób zagospodarowania określają dołączone wyrisy i wypisy z planu zagospodarowania przestrzennego.

Załączniki:

1. odbitki ksero z tekstu planu – 8 szt.
2. odbitki ksero z rysunku planu – 1 szt.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Z up. PRZYZYCIENIAMI MIASTA LUBLIN
inż. Juliusz Majewski
ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Architektury i Budownictwa

Otrzymują:

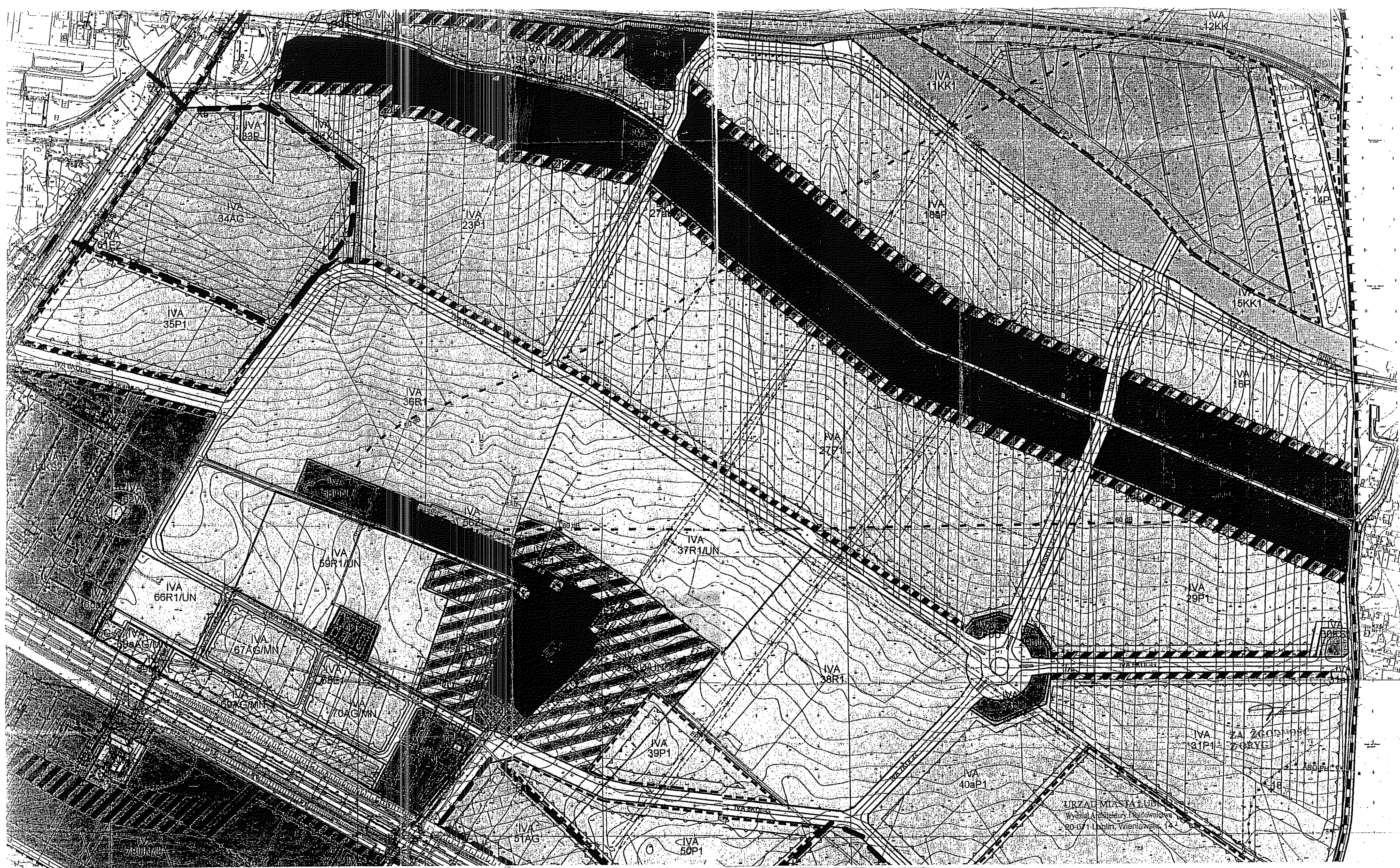
1. Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Lublin
2. a/a

NIE POBRANO OPŁATY SKARBOWEJ ZGODNIE

z dat. 1 pkt 3

PODINSPEKTOR

mgr inż. Agnieszka Rybaczek-Ejzak



URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wileńska 14



Urząd Miasta Lublin



Wydział Dróg i Mostów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2550, fax: 81 466 2551, e-mail: drogi@lublin.eu

DM.UD.I.5541-13/10

Lublin, dnia 06.04.2010 r.

**Biuro Projektów Budownictwa
Komunalnego spółka z o.o.
ul. Hutnicza 7
20-218 Lublin**

dot. S/Z-20/1001/86/10 – ul. Vetterów

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 29.03.2010 roku, dotyczący uzgodnienia złożonego opracowania pt. „Projekt budowlany-wykonawczy ulic o tymczasowej nazwie: - 7KDL-G i 6KDL-G na odcinku od ul. Vetterów do działki nr ewid. 118 i 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100 zlokalizowanych w II Etapie Strefy Ekonomicznej w Lublinie”, Wydział Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin uzgadnia w zakresie branży drogowej przedłożone opracowanie.

Jednocześnie informuję, że ewentualne zmiany wynikające z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu należy uwzględnić w uzgodnionym opracowaniu.

W załączeniu:

1. Projekt budowlano-wykonawczy – 1 egz.

**Zastępca Dyrektora
Wydziału Dróg i Mostów**

inż. Andrzej Bałaban

[Signature]
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ul. Vetterów – V-001

B. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne o inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora, Umowa Nr 3618/IN/2009 z Gminą Lublin z dnia 06-10-2009
- Wyrys i wypis z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego znak AB.ID.7327.3-325/10 z dnia 29-01-2010 wydany przez Urząd Miasta Lublin Wydział Architektury i Budownictwa
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999r)
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – część II – Zarządzenie Nr 10 GDDP z dnia 120czerwca 2001 r.
- Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r, z poz. 4/4) wraz z późniejszymi zmianami
- Normatywy, normy i przepisy techniczne projektowania dróg
- Mapa do celów projektowych
- Koncepcja programowo – przestrzenna ulicy IVA 7 KDL-G z opinią W D i M U M Lublin zawierającą uwagi w piśmie znak DM.UD.I.5541-95/09 z dnia 15.12.2009.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany - wykonawczy odcinka ulicy o tymczasowej nazwie IVA 7 KD - G. oraz odcinka ulicy IV A 6 KDL- G. tworzących skrzyżowanie typu małe rondo. Ulice położone są w obszarze objętym II etapem Strefy Ekonomicznej Lublinie.

Opracowaniem objęto ulicę na odcinku od ulicy Vetterów do działki nr ewid.118, jako fazę I dla II etapu Strefy Ekonomicznej zgodnie z umową Nr 3618/TN/2009 z Gminą Lublin. Projektowane drogi umożliwiają ruch pojazdów samochodowych o nacisku 10 t/oś po terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Lublinie.

2. Stan istniejący

Inwestycja planowana jest na terenach użytkowanych rolniczo, bez infrastruktury technicznej. Swoim zasięgiem obejmuje ulice (symbole ulic wg MPZ m. Lublin część IV – obszar A, załącznik 1 do Uchwały Nr 343/XIX/2008, Rada Miasta Lublin z dnia 24 IV - 2008)

3. Stan projektowany

3.1. Rozwiązanie sytuacyjne – ulice w planie

Rozwiązanie sytuacyjne projektu budowlanego - wykonawczego uwzględniają uwagi zawarte w piśmie opiniującym koncepcję programowo – przestrzenną przedmiotowej ulicy.

Linie rozgraniczające ulic objętych opracowaniem, w oparciu o Uchwałę Nr 343/XIX/2008, została trwale wyznaczona w terenie. Tereny zlokalizowane po stronie północnej ulicy IVA 6 KDL-G, na odcinku od ul. A. Grygowej, przeznaczone są pod obiekty produkcyjne (P1), po

stronie południowej, pod tereny rolne lub/ i tereny uczelni wyższych i usług nauki (R1/UN) oraz pod tereny rolne bez prawa zabudowy (R1). Wzdłuż pozostałych ulic: IVA 6 KDL-G, na odcinku do granic miasta i ulicach IVA 7 KDL-G i IVA 5 KDL-G tereny po obu stronach przeznaczone są pod obiekty produkcyjne (P1).

Na przecięciu ulic w rejonie skrzyżowania typu małe rondo wyznaczono tereny zabudowy usługowej (IV A 27b U, IV A 29b U, IV A 31b U).

Kilometraż dla ulicy IVA 7 KDL-G i IVA 5 KDL-G przyjęto od środka małego ronda ul. Vetterów. Kilometraż dla ulicy IVA 6 KDL-G przyjęto od skrzyżowania z osią ulicy Antoniny Grygowej.

Niniejsza projekt budowlany ulicy IVA 7 KDL-G został powiązany sytuacyjnie i wysokościowo z projektem budowlano – wykonawczym ulicy Vetterów (ciąg komunikacyjny w I etapie Strefy Ekonomicznej) opracowany przez jednostkę projektową „PRPLAB” Lublin w 2008r.

Ulice IVA 7 KDL-G na odcinku między skrzyżowaniem z ul. Vetterów i projektowanym małym rondem, w planie ma załamanie trasy W-1 w km 0+063,90 o kącie zwrotu $\alpha = 25^{\circ} 38'50''$ wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu $R = 100m$.

W km 0+257,75 (str. prawa) projektuje się zjazd na drogę wewnętrzną IV A 6 c KDW stanowiącą obsługę komunikacyjną dla usług zlokalizowanych na terenie o symbolu IV A 31bU. Szerokość projektowanej drogi wewnętrznej 5,0 m. Przecięcie krawędzi ulicy i zjazdu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R = 5,0 m$. Tymczasowo, drogę wewnętrzną na granicy linii rozgraniczającej zamknąć krawężnikiem wystającym 15/30cm

Na wlocie /wylocie małego ronda, na wyspie trójkątnej, w miejscu przejścia dla pieszych, wykonać obniżenie krawężnika do 2 cm od poziomu jezdni.

Ulice IVA 5 KDL-G za małym rondem na odcinku objętym opracowaniem, w planie przebiega w linii prostej. W km 0+422, 90 (str. lewa) projektuje się zjazd na drogę wewnętrzną IV A 6 b KDW stanowiącą obsługę komunikacyjną dla usług zlokalizowanych na terenie o symbolu IV A 29bU. Szerokość projektowanej drogi wewnętrznej 5,0 m. Przecięcie krawędzi ulicy i zjazdu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R = 5,0 m$. Tymczasowo, drogę wewnętrzną na granicy linii rozgraniczającej zamknąć krawężnikiem wystającym 15/30 cm

Na wlocie /wylocie małego ronda, na wyspie trójkątnej, w miejscu przejścia dla pieszych, wykonać obniżenie krawężnika do 2 cm od poziomu jezdni.

Ulice IVA 6 KDL-G na odcinku dochodzącym do małego ronda od strony ul. A. Grygowej, w planie ma załamanie trasy W-2 w km 0+888 o kącie zwrotu $\alpha = 5^{\circ} 97'87''$ wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu $R = 170m$.

Na wlocie /wylocie małego ronda, na wyspie trójkątnej, w miejscu przejścia dla pieszych, wykonać obniżenie krawężnika do 2 cm od poziomu jezdni.

Ulice IVA 6 KDL-G na odcinku wychodzącym z małego ronda w kierunku granicy miasta, w planie na odcinku objętym opracowaniem przebiega w linii prostej. W km 1+024,74 (str. lewa) projektuje się zjazd na drogę wewnętrzną IV A 6 b KDW stanowiącą obsługę komunikacyjną dla usług zlokalizowanych na terenie o symbolu IV A 29bU.

Szerokość projektowanej drogi wewnętrznej 5,0 m. Przecięcie krawędzi ulicy i zjazdu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R = 5,0 m$. Tymczasowo, drogę wewnętrzną na granicy linii rozgraniczającej zamknąć krawężnikiem wystającym 15/30 cm

Na wlocie /wylocie małego ronda, na wyspie trójkątnej, w miejscu przejścia dla pieszych, wykonać obniżenie krawężnika do 2 cm od poziomu jezdni

3.1.1. Charakterystyk techniczna ulic - przekroje normalne

- szerokość w liniach rozgraniczających : 25,0m
- ulica : drogi gminne klasy L
- szybkość projektowa : $V_p = 50 \text{ km/h}$
- jezdnia : jednoprzestrzenna dwukierunkowa o przekroju poprzecznym daszkowym, spadki – 2% w kierunku krawężnika zewnętrznego
- szerokość pasa ruchu : 3,50 m
- szerokość zieleni : 3,50 m
- szerokość chodniki: 1,50 m, odsunięte od jezdni

3.1.2. Rozwiązanie sytuacyjne ronda

Na przecięciu wyżej opisanych ulic: IVA 7 KDL-G , IVA 5 KDL-G i IVA 6 KDL-G projektowane jest skrzyżowanie typu małe rondo. Rondo o średnicy zewnętrznej $D_z = 40 \text{ m}$ i wyspa środkowa o średnicy $D_w = 20 \text{ m}$ stanowią koło, a osie ulic dojazdowych trasowane są promieniście w stosunku do środka koła. Środkowa część będzie dobrze widoczna ze wszystkich wlotów. Dla uzyskania efektu „nieprzejrzystości” rondo dla kierowców samochodów osobowych wyniesiono część wyspy do wysokości około 0,8 m ponad poziom jezdni. Pozostałą wysokość „nieprzejrzystości” do wysokości około 1,2 m uzyskana zostanie przez zieleni niską.

3.1.3. Charakterystyk techniczna małego ronda – przekrój normalny

- szerokość w liniach rozgraniczających średnicy $D_{lr} = 54 \text{ m}$
- średnica zewnętrzna $D_z = 40 \text{ m}$,
- średnica wyspy środkowej $D_w = 20 \text{ m}$.
- szerokość jezdni ronda: 8,0 m
- szerokość pierścienia : 2,0 m
- wlot : szerokości 4,00 m, promień wyokrąglający 12,0 ÷ 15,0 m
- wylot : szerokość 4,50m , promień wyokrąglający 12,0 ÷ 15,0 m
- wyspa: trójkątna wydłużona długości 15,0 m
- skosy wyspy i odgięcia pasa ruchu: 1:15
- w obrębie małego ronda chodniki szerokości 3,0m

Na wylotach ulic z małego ronda zlokalizowano zatoki komunikacji miejskiej o parametrach:

- szerokość: 3,0 m
- długość krawędzi zatrzymania: 20,0m
- skos wjazdowy: 1:8
- skos wyjazdowy: 1:4
- szerokość chodnika w rejonie zatoki : 3.0 m

3.2. Rozwiązanie wysokościowe

3.2.1. Ulice

3.2.1.1. Odcinek ulicy IVA 7 KDL-G, od ronda Vetterów do projektowanego małego ronda

Ulica wysokościowo powiązana z rondem na skrzyżowaniu ulicy Vetterów. Ulica na wlocie/ wylocie, od krawędzi jezdni istniejącego ronda kształtowana jest z ujemnym spadkiem podłużnym - 2%, w kierunku projektowanego małego ronda..

W km 0+305 następuje zmiana spadku podłużnego na dodatni + 2%, do projektowanej krawędzi jezdni wlotu/wylotu małego ronda.

Załam niwelet wyokrąglono łukiem kołowym wklęsłym o promieniu $R = 500m$.

W najniższym miejscu niwelety zlokalizowano wpusty uliczne.

3.2.1.2. Odcinek ulicy IVA 5 KDL-G, za małym rondem w kierunku ul. Rataja

Ulica wysokościowo kształtowana jest z ujemnym spadkiem podłużnym – 2,5%, od krawędzi wlotu/ wylotu małego ronda. Wielkość spadku podłużnego na tym odcinku podyktowana jest lokalizacją zatoki przystankowej. Zmiana wartości spadku następuje w km 0+434,60. Spadek podłużny na dalszym odcinku ulicy jest ujemny o wartości – 3%.

3.2.1.3. Odcinek ulicy IV 6 KDL-G, od strony ulicy Grygowej

Ulica wysokościowo kształtowana jest z ujemnym spadkiem podłużnym – 2 %, od krawędzi wlotu/wylotu małego ronda na długości wyspy trójkątnej. Od wyspy spadek podłużny niwelety jest ujemny – 2,34% do km 1+858,06. Od km 0+858,06 spadek niwelety ujemny – 0,5%. Załam niwelet wyokrąglono łukiem kołowym wklęsłym o promieniu $R = 2000m$.

3.2.1.4. Odcinek ulicy IV 6 KDL-G, w kierunku granicy miasta

Ulica wysokościowo kształtowana jest z ujemnym spadkiem podłużnym – 2 %, od krawędzi wlotu/wylotu małego ronda na długości wyspy trójkątnej. Od wyspy spadek podłużny niwelety jest ujemny – 0,5% do km 1+100 (granica opracowania). Załam niwelety wyokrąglono łukiem kołowym wklęsłym o promieniu $R = 1600m$.

3.2.2. Małe rondo

Z uwagi na znaczny spadek terenu, wyspę środkową kształtuje się w spadku podłużnym 2,5%. Pochylenie poprzeczne jezdni ronda projektuje się o wartości 2%, na zewnątrz ronda. Pierścień wokół wyspy środkowej projektuje się o pochyleniu poprzecznym 4% na zewnątrz, z podniesieniem o 4 cm w stosunku do jezdni ronda.

Dla ronda sporządzono plan warstwowy celem sprawdzenia poprawności ukształtowania wysokościowego tarczy skrzyżowania i wyeliminowania stref bezodpływowych oraz prawidłowego ustalenia lokalizacji wpustów ulicznych.

3.3. Przekroje konstrukcyjne

Konstrukcję nawierzchni jezdni i chodników przyjęto jako kontynuację konstrukcji jezdni dla ciągów komunikacyjnych w I etapie Strefy Ekonomicznej przy założeniach :

- kategorii ruchu : KR4
- grupy nośności podłoża : G2

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulic i jezdni ronda

- * 4 cm: warstwy ścieralnej z SMA wg PN-S-96025:2000, kruszywo: łamane, granulowane, bazaltowe o uziarnieniu 0/12,8 mm, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy-wapienny, polimeroasfalt DE 80 B
- * 8 cm: warstwy wiążąca z BA wg PN-S-96025:2000, kruszywo: łamane, granulowane, ze skał magmowych o uziarnieniu 0/20 mm, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy-wapienny, polimeroasfalt DE 80 B
- * 11 cm: podbudowa zasadnicza z BA wg PN-S-96025:2000, kruszywo: ze skał magmowych lub przeobrażonych o uziarnieniu 0/25 mm, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy-wapienny, asfalt 35/50 w ilości zbliżonej do górnych granic dopuszczonych normą
- * 20 cm: podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997, $W_{\text{noś}} > 80\%$, krzywa uziarnienia kruszywa - ciągła
- * 15 cm: ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997 o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$

Konstrukcja nawierzchni pierścienia

- * 8 cm: warstwa ścieralna z kostki betonowej o $R_m > 60 \text{ MPa}$
- * 3 cm: grys bazaltowy 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3 mm w proporcji po 50%
- * 18-22 cm: górna warstwa podbudowy z chudego betonu wg PN-S-96013
- * 20 cm; dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997, $W_{\text{noś}} > 80\%$, krzywa uziarnienia kruszywa - ciągła
- * 15 cm; ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997 o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$

Konstrukcja zatoki autobusowej

- * 8 cm: warstwa ścieralna z kostki betonowej o $R_m > 60 \text{ MPa}$
spoiny wypełnione piaskiem, układane w jodełkę równoległą do kierunku jazdy
- * 4 cm; grys bazaltowy 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3 mm w proporcji po 50%
- * 3 cm; warstwa izolacyjna z asfaltu lanego wg PN-S-96025:2000, asfalt D35/50, kruszywo: ze skał magmowych lub przeobrażonych o uziarnieniu 0/12,8 mm, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy – wapienny,
- * 20 cm; górna warstwa podbudowy z chudego betonu wg PN-S-96013
- * 20 cm; dolna warstwa podbudowy z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S- 96012:1997 o $R_m = 5,0 \text{ MPa}$
- * 15 cm; ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997 o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$

Konstrukcja zjazdu publicznego

- * 8 cm: warstwa ścieralna z kostki betonowej o $R_m > 60 \text{ MPa}$
spoiny wypełnione piaskiem, układane w jodełkę równoległą do kierunku jazdy
- * 4 cm; grys bazaltowy 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3 mm w proporcji po 50%
- * 15 cm: podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997, $W_{\text{noś}} > 80\%$, krzywa uziarnienia kruszywa - ciągła
- * 15 cm; ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997 o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$

Podłoże gruntowe należy zagęścić zgodnie z normą PN-S-02205: 1998. Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu wg BN-77/8931 – 12.

W bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci.

3.6. Zieleń drogowa

Po wykonaniu robót związanych z budową ulic należy wykonać nową zieleń drogową. Na obszarze małego ronda i pozostałych terenach zielonych tj. zieleńcach między jezdnią i chodnikiem oraz chodnikiem a linią rozgraniczającą ulicy wykonać nowe trawniki dywanowe. W tym celu powyższe tereny:

- zostaną oczyszczone z gruzu i zanieczyszczeń
- wykonana zostanie orka z wyrównaniem i plantowaniem
- ziemia urodzajna rozścielona równą warstwą oraz wyrównana i uwałowana
- wykonane obsianie mieszkankami traw z przykryciem nasion przez przemieszanie ziemi
- uwałowanie lekkim walcem i ostateczne wyrównanie.

4. Odwodnienie ulic

Odwodnienie ulicy za pomocą kanalizacji deszczowej. W ramach budowy ulicy wykonane zostaną prace związane z budową nowego kanału deszczowego, przykanalików i wpustów ulicznych. Na powyższe roboty zostały opracowane odrębne projekty branżowe.

Lokalizacja oraz projektowane rzędne wpustów ulicznych w ciągu ulicy, podane zostały na planie sytuacyjnym, profilu podłużnym oraz na rozwiązaniu wysokościowym ronda.

5. Oświetlenie ulic

W ramach prac związanych z budową ulic i ronda zostanie wykonane oświetlenie uliczne. Na powyższe roboty zostanie opracowany odrębny projekt branżowy.

6. Informacja o bioz

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, roboty drogowe nie występują w wykazie robót niebezpiecznych wymagających opracowania informacji bioz.

7. Dane o wpisie do rejestru zabytków oraz o ochronie środowiska.

Teren na których zlokalizowane są przedmiotowe ulice nie są objęte ochroną prawną i planistyczną – ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków i nie figurują w rejestrze zabytków.

Budowa ulic nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, nie zachodzi potrzeba wykonywania zabezpieczeń ochronnych z tego tytułu.

Projektant :



Ryszard Fornal
upr. bud. 164/Lb/76

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH - ul. IV A 6 KDL-G
od km 1+792,16 do km 2+093,30

Km	Hektometr	Powierzchnia		Śr. Powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m ²		m ²		m	m ³		m ³	m ³		m ³	
1	1792,16	3,12	4,28	3,10	4,64	21,10	65,41	97,90	65,41	0,00	32,49	0,00	0,00
1	1813,26	3,08	5,00	2,78	4,85	35,90	99,62	174,12	99,62	0,00	74,49	0,00	32,49
1	1849,16	2,47	4,70	1,24	6,68	29,70	36,83	198,40	36,83	0,00	161,57	0,00	106,99
1	1878,86	0,01	8,66	0,01	13,43	21,14	0,11	283,80	0,11	0,00	283,70	0,00	268,55
1	1900,00	0,00	18,19	0,00	14,66	21,50	0,00	315,08	0,00	0,00	315,08	0,00	552,25
1	1921,50	0,00	11,12	0,00	5,56	20,50	0,00	113,98	0,00	0,00	113,98	0,00	867,34
1	1942,00	0,00	0,00	0,27	0,64	20,50	5,54	13,02	5,54	0,00	7,48	0,00	981,32
1	1962,50	0,54	1,27	2,61	2,97	21,79	56,76	64,72	56,76	0,00	7,95	0,00	988,80
1	1984,29	4,67	4,67	5,01	4,76	3,56	17,82	16,95	16,95	0,87	0,00	0,00	995,75
1	1987,85	5,34	4,85	5,31	3,89	25,49	135,22	99,16	99,16	36,07	0,00	0,00	995,88
2	2013,34	5,27	2,93	6,43	2,37	19,65	126,35	46,57	46,57	79,78	0,00	0,00	959,81
2	2032,99	7,59	1,81	7,56	2,03	24,31	183,66	49,35	49,35	134,31	0,00	0,00	880,03
2	2057,30	7,52	2,25	5,65	3,01	32,60	184,03	98,13	98,13	85,90	0,00	0,00	745,72
2	2089,90	3,77	3,77	3,58	3,85	3,40	12,16	13,09	12,16	0,00	0,94	0,00	659,82
2	2093,30	3,38	3,93									0,00	660,75

RAZEM		301,1	923,50	1584,25	586,57	336,93	997,69	
SPRAWDZENIE I		923,50	-1584,25	=	-660,75	WARUNEK JEST SPEŁNIONY		
SPRAWDZENIE II		336,93	-997,69	=	-660,75	WARUNEK JEST SPEŁNIONY		

Punkt czerwony		
Hektometr	Wykop(+)	Nasyp(-)
962,50	0,54	3,54
984,29	4,67	4,67
987,85	5,34	4,85

Punkt czerwony		
Hektometr	Wykop(+)	Nasyp(-)
1057,30	7,52	2,25
1089,90	3,77	3,77
1093,30	3,38	3,93

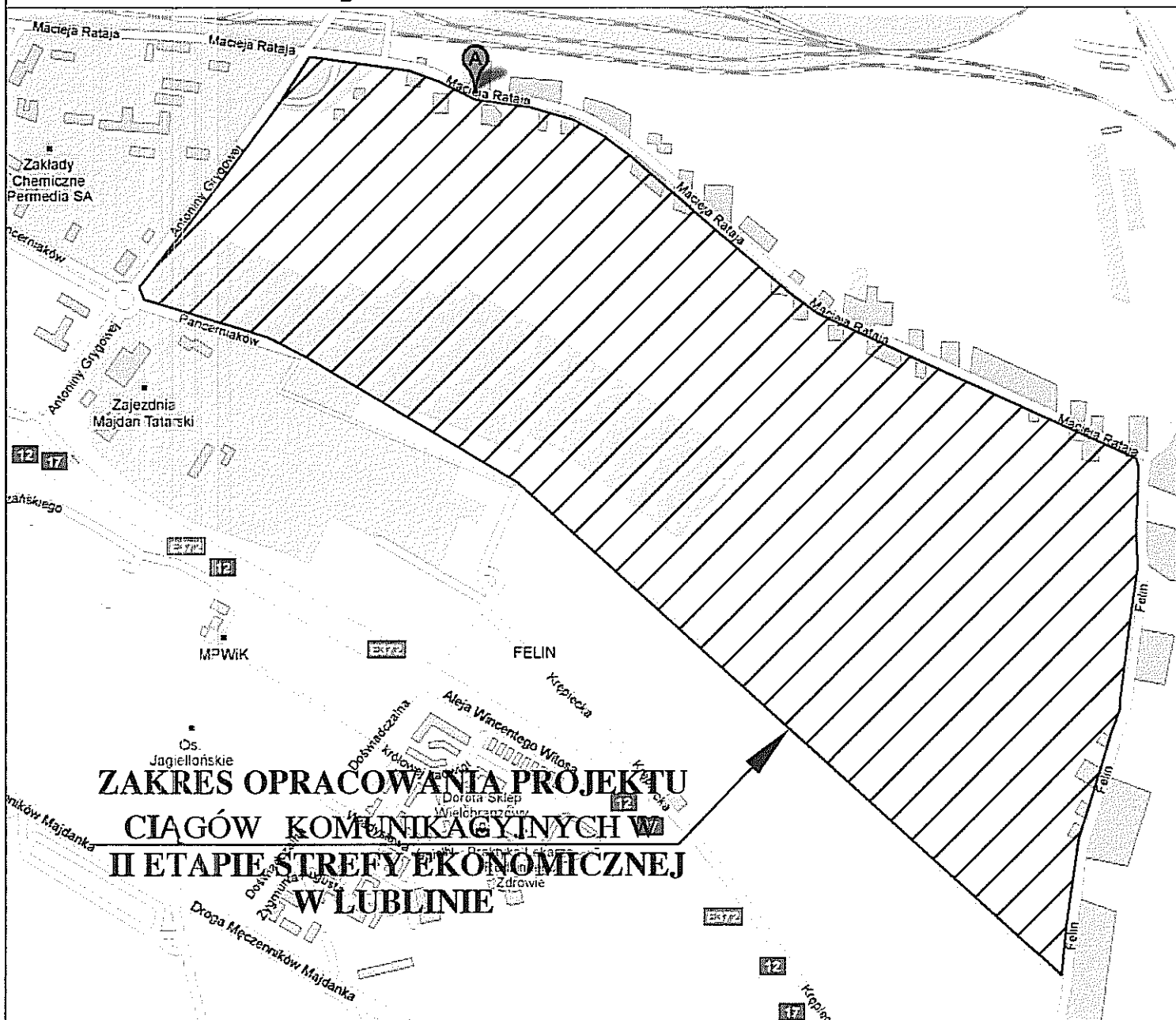
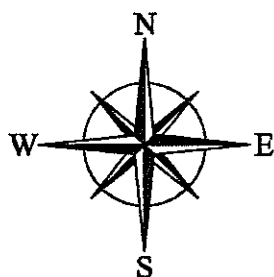
TABELA ROBÓT ZIEMNYCH - ul. IV A 7 KDL- G i IV A 5 KDL-G
od km 0+020,00 do km 0+500,00

Km	Hektometr	Powierzchnia		Śr. Powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m ²		m ²		m	m ³		m ³	m ³		m ³	
0	20,00	0,00	13,27	0,00	22,22	16,00	0,00	355,44	0,00	0,00	355,44	0,00	0,00
0	36,00	0,00	31,16	0,65	19,67	27,53	17,76	541,52	17,76	0,00	523,76	0,00	355,44
0	63,53	1,29	8,18	2,04	6,44	24,87	50,61	160,04	50,61	0,00	109,43	0,00	879,20
0	88,40	2,78	4,69	3,07	4,03	17,73	54,43	71,36	54,43	0,00	16,93	0,00	988,63
0	108,13	3,36	3,36	3,52	3,01	9,37	32,94	28,20	28,20	4,73	0,00	0,00	1005,56
0	115,50	3,67	2,66	4,92	1,81	35,30	173,50	63,89	63,89	109,61	0,00	0,00	1000,83
0	150,80	6,16	0,96	4,80	2,20	32,21	154,61	70,86	70,86	83,75	0,00	0,00	891,22
0	183,01	3,44	3,44	2,99	3,85	10,59	31,66	40,72	31,66	0,00	9,05	0,00	807,47
0	193,60	2,54	4,25	3,28	3,32	23,40	76,75	77,69	76,75	0,00	0,94	0,00	816,53
0	217,00	4,02	2,39	5,08	1,88	30,90	156,97	58,09	58,09	98,88	0,00	0,00	817,46
0	247,90	6,14	1,37	6,96	1,80	25,80	179,44	46,31	46,31	133,13	0,00	0,00	718,58
0	273,70	7,77	2,22	7,02	1,89	20,25	142,05	38,17	38,17	103,88	0,00	0,00	585,46
0	293,95	6,26	1,55	5,65	2,57	11,05	62,43	28,40	28,40	34,03	0,00	0,00	481,57
0	305,00	5,04	3,59	4,88	4,16	1,11	5,42	4,61	4,61	0,80	0,00	0,00	447,54
0	306,11	4,72	4,72	2,75	11,72	13,69	37,65	160,45	37,65	0,00	122,80	0,00	446,74
0	319,80	0,78	18,72	0,55	27,95	8,00	4,36	223,60	4,36	0,00	219,24	0,00	569,53
0	327,80	0,31	37,18	0,52	48,28	12,00	6,24	579,30	6,24	0,00	573,06	0,00	788,77
0	339,80	0,73	59,37	0,37	69,19	12,00	4,38	830,22	4,38	0,00	825,84	0,00	1361,83
0	351,80	0,00	79,00	0,00	76,49	8,50	0,00	650,17	0,00	0,00	650,17	0,00	2187,67
0	360,30	0,00	73,98	0,00	46,38	25,35	0,00	1175,61	0,00	0,00	1175,61	0,00	2837,84
0	385,65	0,00	18,77	0,00	17,65	25,00	0,00	441,25	0,00	0,00	441,25	0,00	4013,45
0	410,65	0,00	16,53	0,00	15,45	23,95	0,00	370,03	0,00	0,00	370,03	0,00	4454,70
0	434,60	0,00	14,37	0,00	10,89	28,45	0,00	309,82	0,00	0,00	309,82	0,00	4824,72
0	463,05	0,00	7,41	0,90	6,62	17,45	15,71	115,43	15,71	0,00	99,73	0,00	5134,54
0	480,50	1,80	5,82	2,39	4,58	19,50	46,61	89,31	46,61	0,00	42,71	0,00	5234,27
0	500,00	2,98	3,34									0,00	5276,98

RAZEM	480,0	1253,51	6530,48	684,70	568,81	5845,79	
SPRAWDZENIE I	1253,51	-6530,48	=	-5276,98	WARUNEK JEST SPEŁNIONY		
SPRAWDZENIE II	568,81	-5845,79	=	-5276,98	WARUNEK JEST SPEŁNIONY		

Punkt czerwony		
Hektometr	Wykop(+)	Nasyp(-)
88,40	2,78	4,69
106,13	3,36	3,36
115,50	3,67	2,66
Punkt czerwony		
Hektometr	Wykop(+)	Nasyp(-)
150,80	6,16	0,96
183,01	3,44	3,44
193,60	2,54	4,25

Punkt czerwony		
Hektometr	Wykop(+)	Nasyp(-)
193,60	2,54	4,25
205,58	3,30	3,30
217,00	4,02	2,39
Punkt czerwony		
Hektometr	Wykop(+)	Nasyp(-)
305,00	5,04	3,59
306,11	4,72	4,72
319,80	0,78	18,72



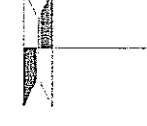
KONSORCJUM lider konsorcjum: BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE uczestnik konsorcjum: CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wapienna 25, 04-691 Warszawa	
Inwestor: Gmina Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1, Wydział Inwestycji.	
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G i 6KDL-G na odcinku ul. Vetterów do działki nr ewid. 118, ul. 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00 FAZA 1	nr zlec.: 1001/09 data: 01.2010 nr rys.: 1
rys.:	ORIENTACJA

UL: IVA 6 KDL-G

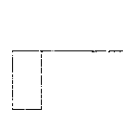
IV A 7 KDL-G  IV A 5 KDL-G

UL: IVA 6 KDL-G

OZNACZENIA:



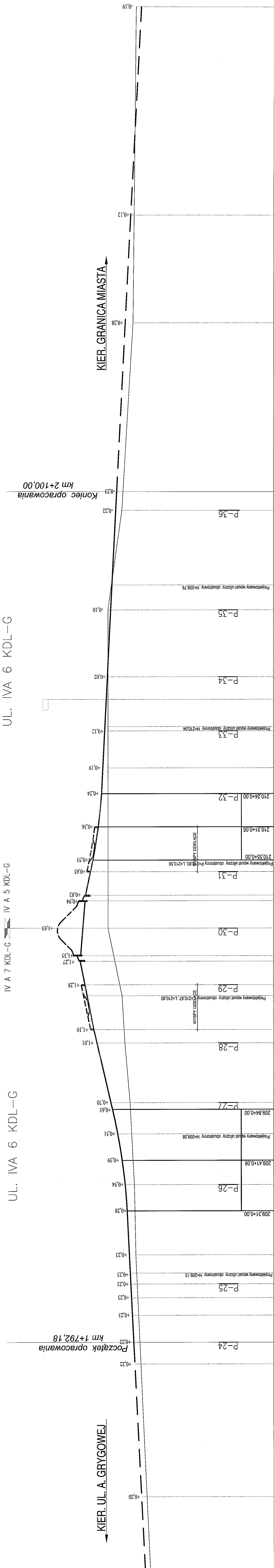
- skrzyżowanie ulic



- Wjazd indywidualny



- niweleta



poziom porównawczy p.p 204,00

Stan istniejący

Rzędne projektor

Spadki i łuki pion

Rzedne istnieja

Proste i luki poz

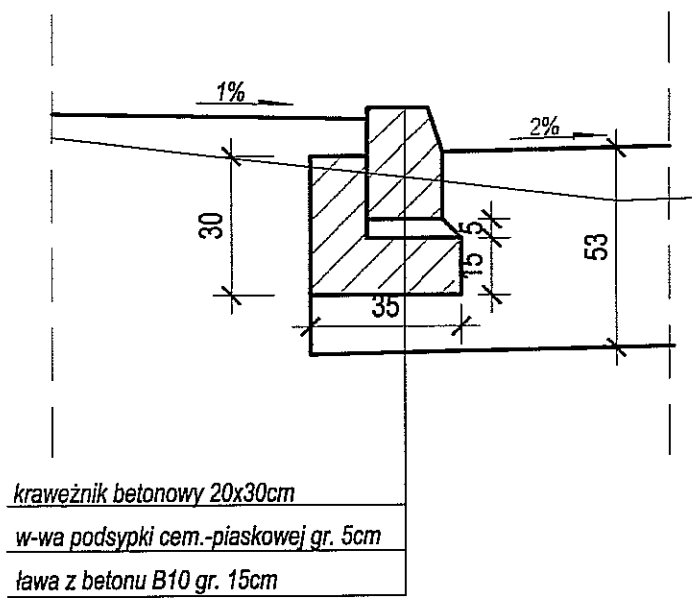
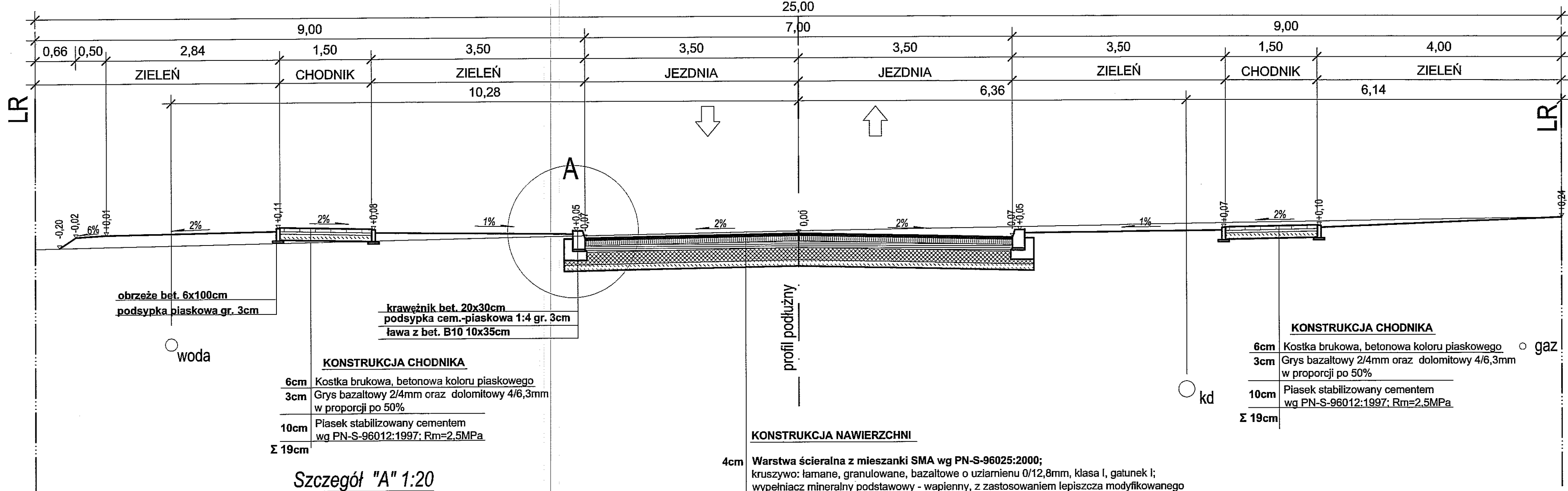
Odległości

Kilometraž

[illegible][illegible]

Kategoria ruchu -KR4
Grupa nośności podłoża - G2
Prędkość projektowa Vp- 50 km/h
Klasa drogi - L

P - 6
Km 0+150,80



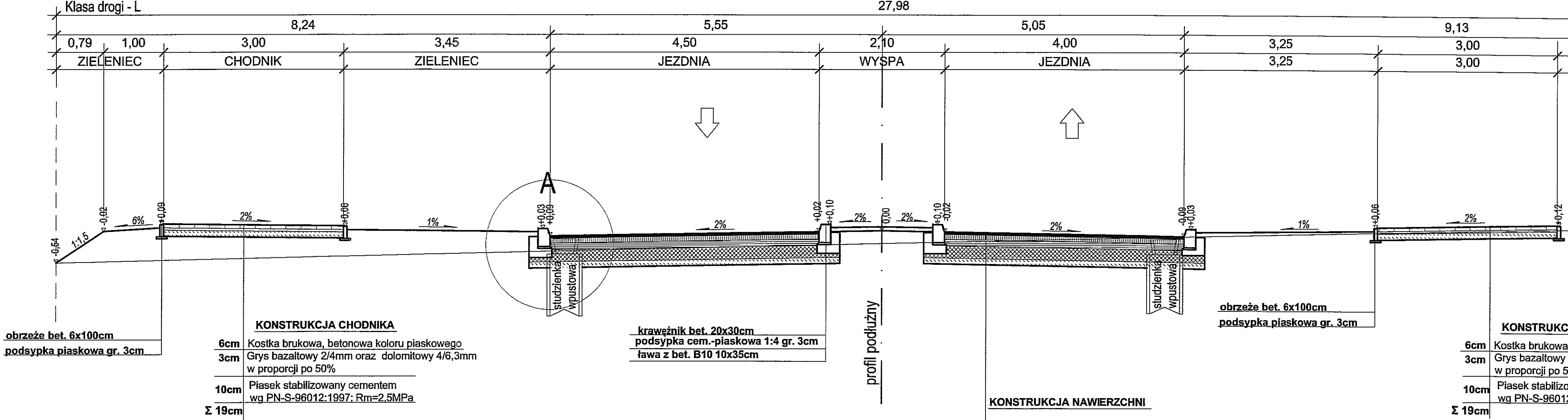
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	
4cm	Warstwa ścierna z mieszanki SMA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, bazaltowe o uziarnieniu 0/12,8mm, klasa I, gatunek I; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami, polimeroasfalt DE 80B
8cm	Warstwa wiążąca z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, ze skał magmowych o uziarnieniu 0/20mm, klasa I, gatunek I; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami ;polimeroasfalt DE 80B
11cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo łamane granulowane ze skał magmowych o uziarnieniu 0/25mm, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, asfalt D35/50
20cm	Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63mm wg PN-S-06102:1997; Wnoś > 80%; Krzywa o ciągłym uziarnieniu
10cm	Ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997 Rm=1,5MPa
Σ 53cm	

KONSTRUKCJA CHODNIKA	
6cm	Kostka brukowa, betonowa koloru piaskowego
3cm	Grys bazaltowy 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3mm w proporcji po 50%
10cm	Piasek stabilizowany cementem wg PN-S-96012:1997: Rm=2,5MPa
Σ 19cm	

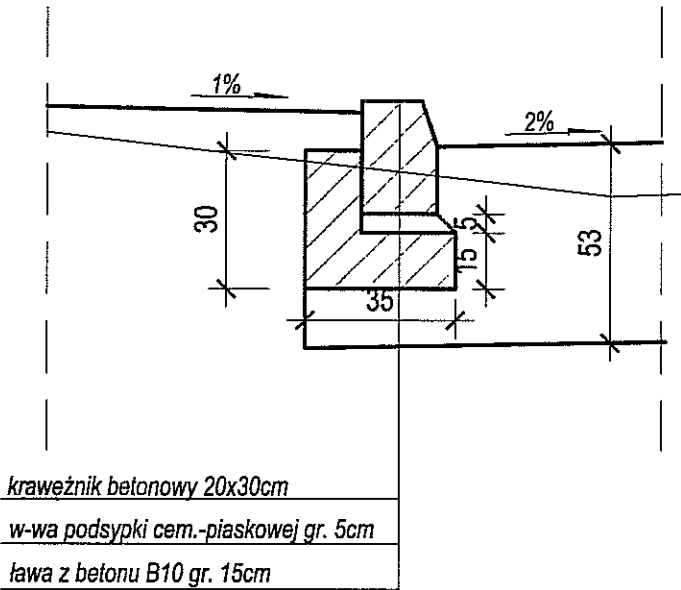
KONSORCJUM lider konsorcjum: BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE uczestnik konsorcjum : CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wapienna 25, 04-691 Warszawa			
Inwestor: Gmina Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1, Wydział Inwestycji.			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G I 5KDL-G na odcinku ul. Vetterów do działki nr ewid. 118, ul. 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00 FAZA 1			nr zlec.: 1001/09
rys.: PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY UL. 7KDL-G			data: 01.2010
branża	drogowa	nr upr.	podpis
projektant	tech. Ryszard Fornal	164/Lb/76	
asystent	mgr inż. Krzysztof Kreglicki		
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch	1823/Lb/83	
			nr rys.: 5

Kategoria ruchu -KR4
Grupa nośności podłoża - G2
Prędkość projektowa Vp- 50 km/h
Klasa drogi - L

P - 12
Km 0+305,00



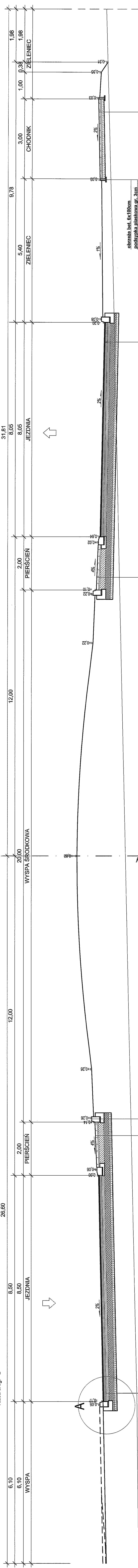
Szczegół "A" 1:20



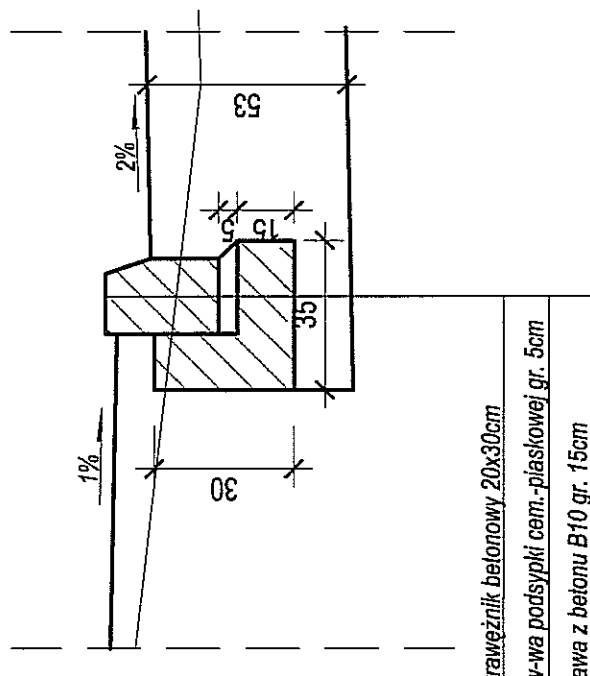
KONSORCJUM lider konsorcjum: BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUN. uczestnik konsorcju: CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wapieni	
inwestor:	Gmina Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1, W
PROJEKT BUDOWLANY - WY	
obiekt:	ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE I - dz. nr ewidencyjny 105 i 106, obrę NA ODCINKU OD ULICY VETTERA DO D.
rys.:	PRZEKRÓJ NORMALNY - KONSTRU
branża	drogowa
projektant	tech. Ryszard Fornal
asystent	mgr inż. Krzysztof Kreglicki
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch

P - 15
Km 0+339.

kategoria ruchu -KR4
 grupa nośności podłoża - G2
 prędkość projektowa Vp- 50 km/h
 klasa drogi - L



Szczegóły "A" 1:20



KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	
cm	Warstwa szczeralna z mieszanek SMA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, bazaltowe o uziarnieniu 0/12,8mm, klasa I, gatunek I; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami, polimeroasfalt DE 80B
cm	Warstwa wiążąca z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, ze skal magmowych o uziarnieniu 0/20mm, klasa I, gatunek I; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami, polimeroasfalt DE 80B
cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo łamane granulowane ze skal magmowych o uziarnieniu 0/25mm, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, asfalt D35/50
cm	Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63m wg PN-S-06102:1997; Wzrost > 80%; Krzywa o ciągłym uziarnieniu
cm	Ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997 Rm=1,5MPa

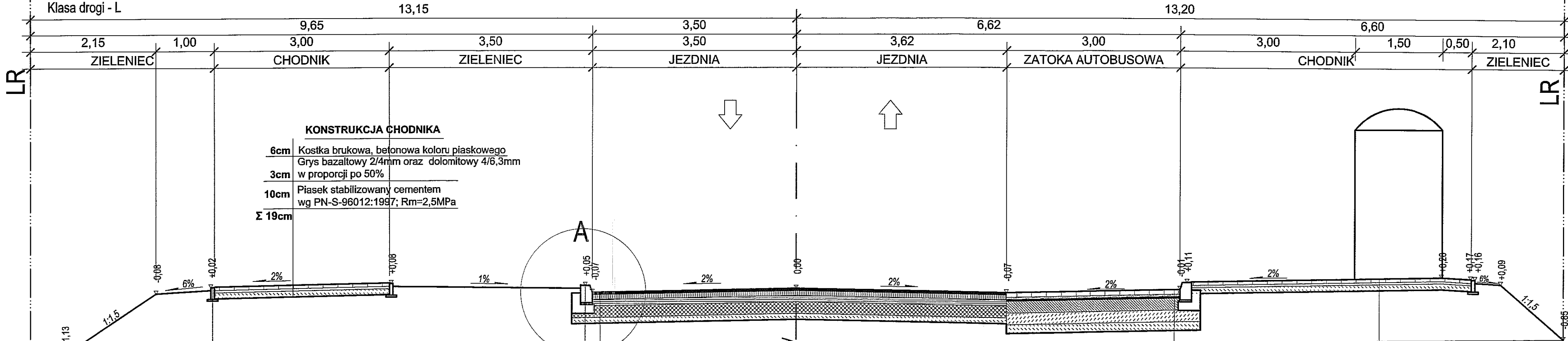
8cm	Warstwa ścieralna z kostki wibroprasowanej o R _m =60MPa; spłyny wypielione płaskim; układana w podłokle równoległa do kierunku jazdy
3cm	Grys bazaltowy 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3mm w proporcji po 50%
18-22cm	Górną warstwę podbudowy z chudego betonu wg PN-S-98013
20cm	Dolną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-00płasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997; R _m =5,0MPa
10cm	Ulepszone podłoże z płasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997; R _m =1,5MPa
Σ od 60 do 64cm	

<p>KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI</p>	<p>Warstwa ścieralna z mieszanek SMA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, bazaltowe o uziarnieniu 0/12,8mm, klasa I, gatunek I; wypielacz mineralny podstawiowy - wapenny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami, polimeroasfalt DE 80B</p>	<p>Warstwa wiążąca z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, ze skał magmowych o uziarnieniu 0/20mm, klasa I, gatunek I; wypielacz mineralny podstawiowy - wapenny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami, polimeroasfalt DE 80B</p>	<p>Warstwa podbudowy zasilniczej z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo łamane granulowane ze skał magmowych o uziarnieniu 0/25mm, klasa I, gatunek I, wypielacz mineralny podstawiowy - wapenny, asfalt D35/50</p>	<p>Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63mm wg PN-S-06102:1997; $W_{max} > 80\%$; Kryzwa o ciągłym uziarnieniu</p>	<p>Ulepszona podłoża z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-98012:1997 $R_{tr}=1,5Mpa$</p>
---------------------------------------	--	---	---	--	--

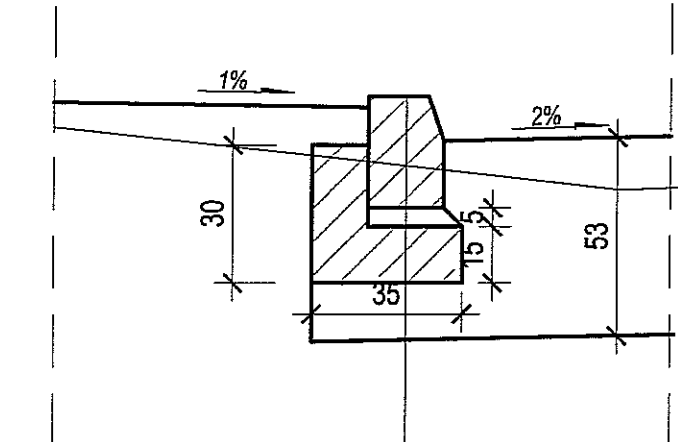
[illegible]

P - 19
Km 0+410,65

Kategoria ruchu -KR4
Grupa nośności podłoża - G2
Prędkość projektowa Vp- 50 km/h
Klasa drogi - L



Szczegół "A" 1:20

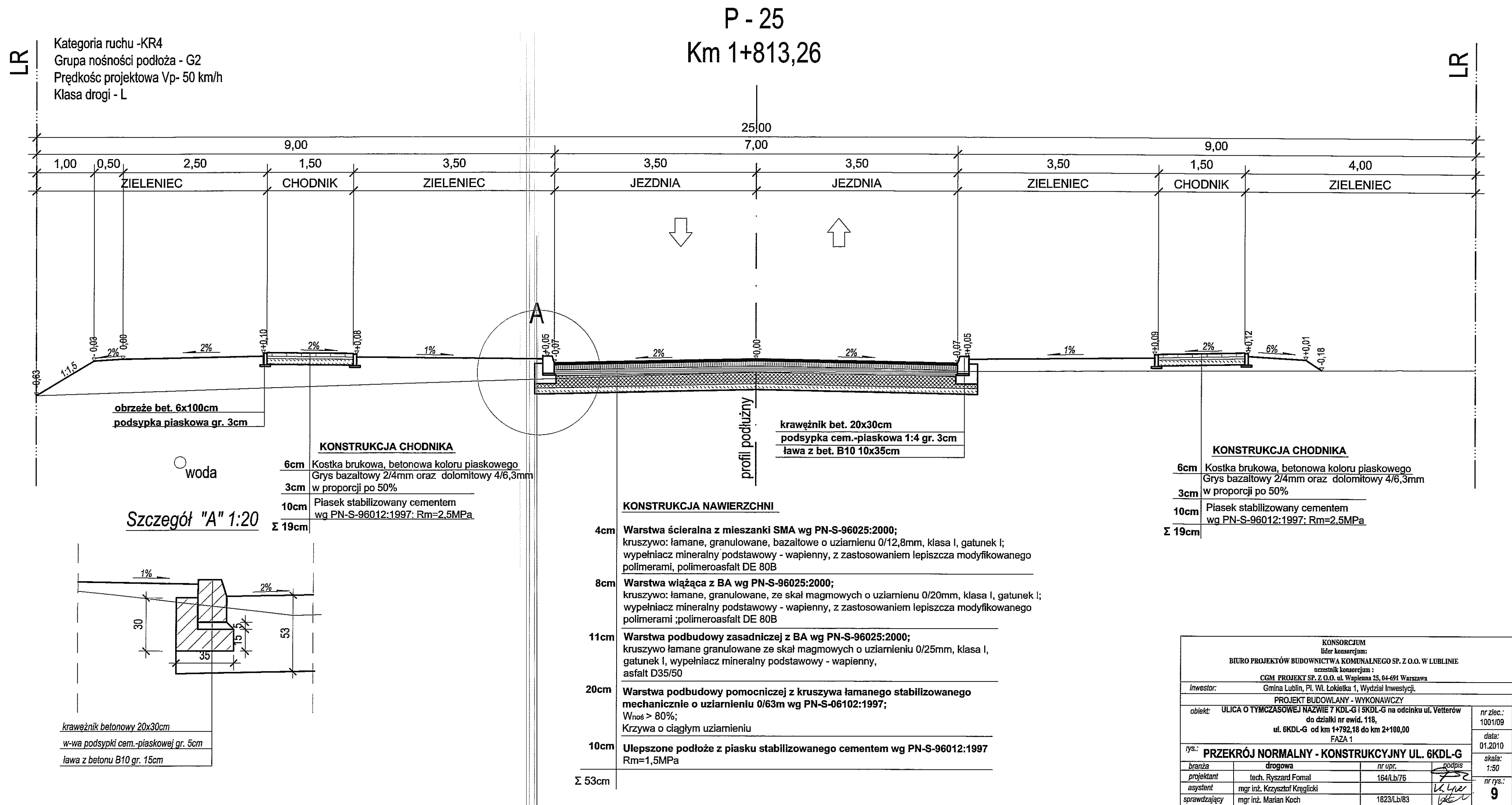


krawężnik betonowy 20x30cm
w-wa podsypki cem.-piaskowej gr. 5cm
ława z betonu B10 gr. 15cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	
Warstwa ścieralna z mieszanki SMA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, bazaltowe o uziarnieniu 0/12,8mm, klasa I, gatunek I; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami, polimeroasfalt DE 80B	4cm
Warstwa wiążąca z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, ze skał magmowych o uziarnieniu 0/20mm, klasa I, gatunek I; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami, polimeroasfalt DE 80B	8cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo łamane granulowane ze skał magmowych o uziarnieniu 0/25mm, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, asfalt D35/50	11cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63mm wg PN-S-06102:1997; W _{nos} > 80%; Krzywa o ciągłym uziarnieniu	20cm
Ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997 Rm=1,5MPa	10cm
Σ 53cm	

KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ	
Warstwa ścieralna z kostki wibroprasowanej o Rm>60MPa; spoiny wypełnione piaskiem; układana w jodełkę równoległą do kierunku jazdy	8cm
Grys bazaltowy 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3mm w proporcji po 50%	4cm
Warstwa izolacyjna z asfaltu lanego wg PN-S-96025:2000; asfalt D35/50; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny kruszywo o uziarnieniu 0/12,8 ze skał magmowych lub przeobrażonych klasy I i gatunku 1	3cm
Górna warstwa podbudowy z chudego betonu wg PN-S-96013	20cm
Dolna warstwa podbudowy z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997; Rm=5,0MPa	20cm
Ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997; Rm=1,5MPa	10cm
Σ 65cm	

KONSORCJUM lider konsorcjum: BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE członkowie konsorcjum: CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wspólna 25, 04-691 Warszawa			
Inwestor: Gmina Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1, Wydział Inwestycji.			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G I 5KDL-G na odcinku ul. Vetterów do działki nr ewid. 118, ul. 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00 FAZA 1			nr zlec.: 1001/09
rys.: PRZĘKRÓJ NORMALNY - KONSTRUKCYJNY UL. 5KDL-G			data: 01.2010
branża: drogowa	nr upr.: 184/Lb/76	podpis: [signature]	skala: 1:50
projektant: mgr inż. Ryszard Fornal			nr rys.: 8
asystent: mgr inż. Krzysztof Kreglicki			
sprawdzający: mgr inż. Marian Koch			



INWESTOR: Gmina Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1, Wydział Inwestycji.

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G I 5KDL-G na odcinku ul. Vetterów do działki nr ewid. 118, ul. 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00 FAZA 1

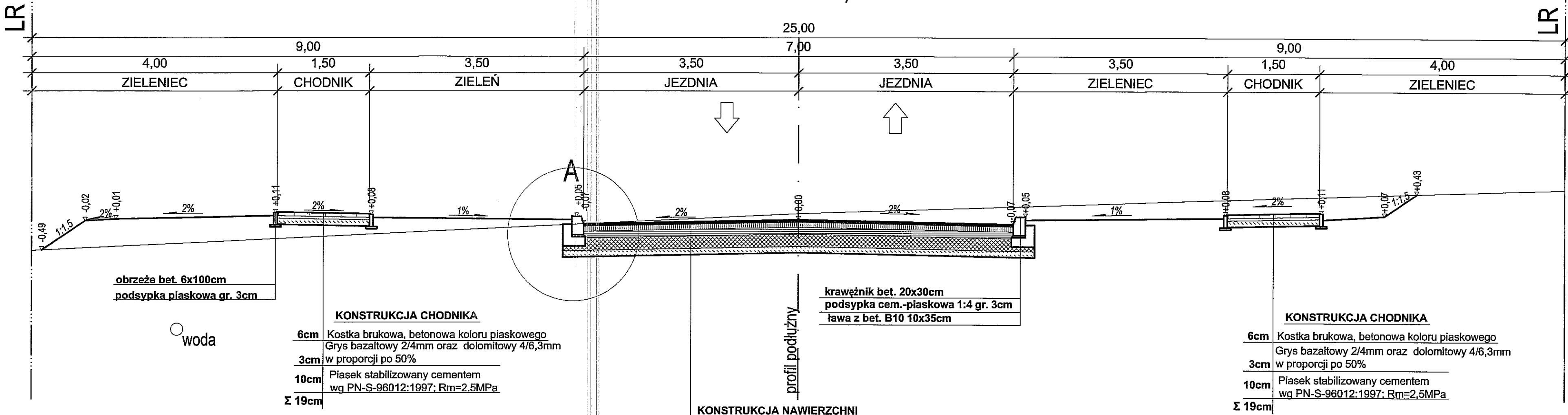
rys.: PRZESZKÓRZ NORMALNY - KONSTRUKCYJNY UL. 6KDL-G

branża	drogowa	nr upr.	podpis
projektant	tech. Ryszard Fomał	164/Lb/76	
asystent	mgr inż. Krzysztof Kreglicki		
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch	1823/Lb/83	

nr zlec.: 1001/09
data: 01.2010
skala: 1:50
nr rys.: 9

Kategoria ruchu -KR4
Grupa nośności podłoża - G2
Prędkość projektowa Vp- 50 km/h
Klasa drogi - L

P - 35
Km 2+057,30



obrzeże bet. 6x100cm
podsypka piaskowa gr. 3cm

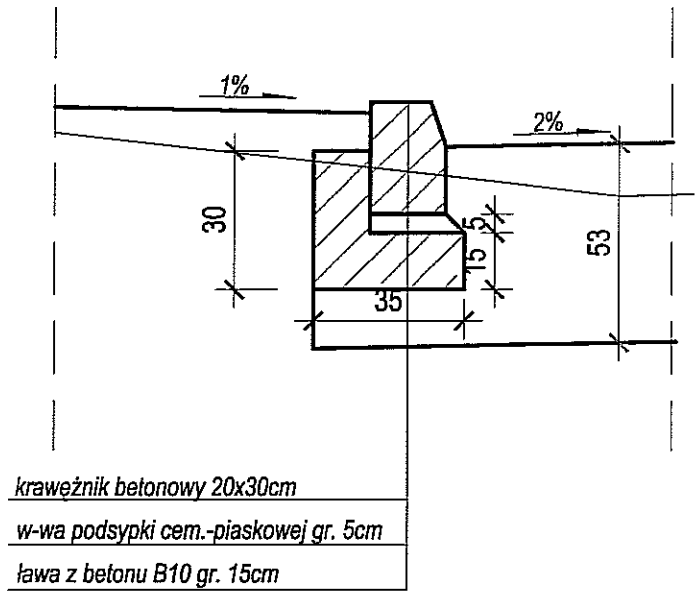
woda

KONSTRUKCJA CHODNIKA	
6cm	Kostka brukowa, betonowa koloru piaskowego Grys bazaltowy 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3mm w proporcji po 50%
3cm	
10cm	Piasek stabilizowany cementem wg PN-S-96012:1997; Rm=2,5MPa
Σ 19cm	

krawężnik bet. 20x30cm
podsypka cem.-piaskowa 1:4 gr. 3cm
ława z bet. B10 10x35cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA	
6cm	Kostka brukowa, betonowa koloru piaskowego Grys bazaltowy 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3mm w proporcji po 50%
3cm	
10cm	Piasek stabilizowany cementem wg PN-S-96012:1997; Rm=2,5MPa
Σ 19cm	

Szczegół "A" 1:20

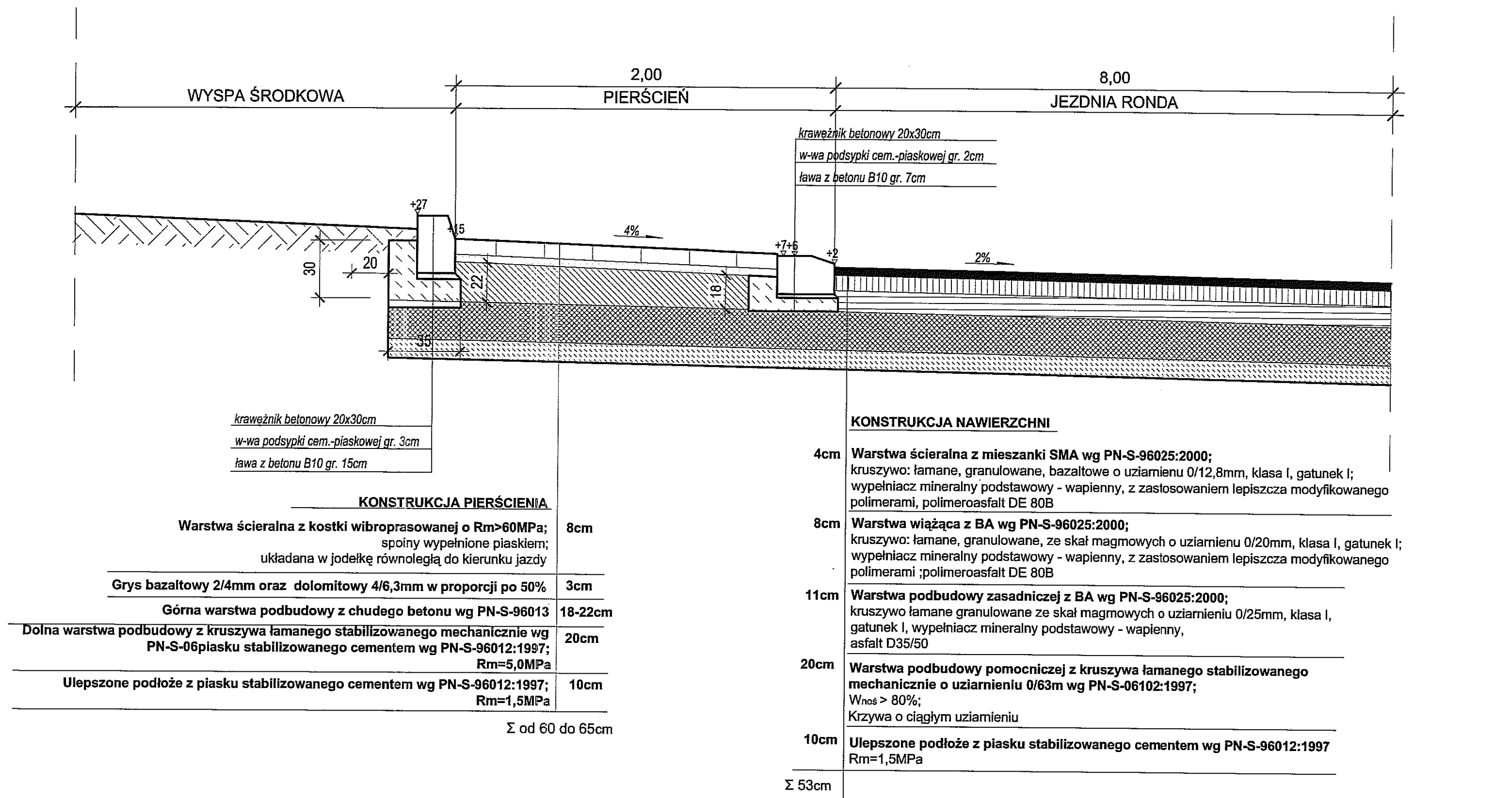





krawężnik betonowy 20x30cm
w-wa podsypki cem.-piaskowej gr. 5cm
ława z betonu B10 gr. 15cm

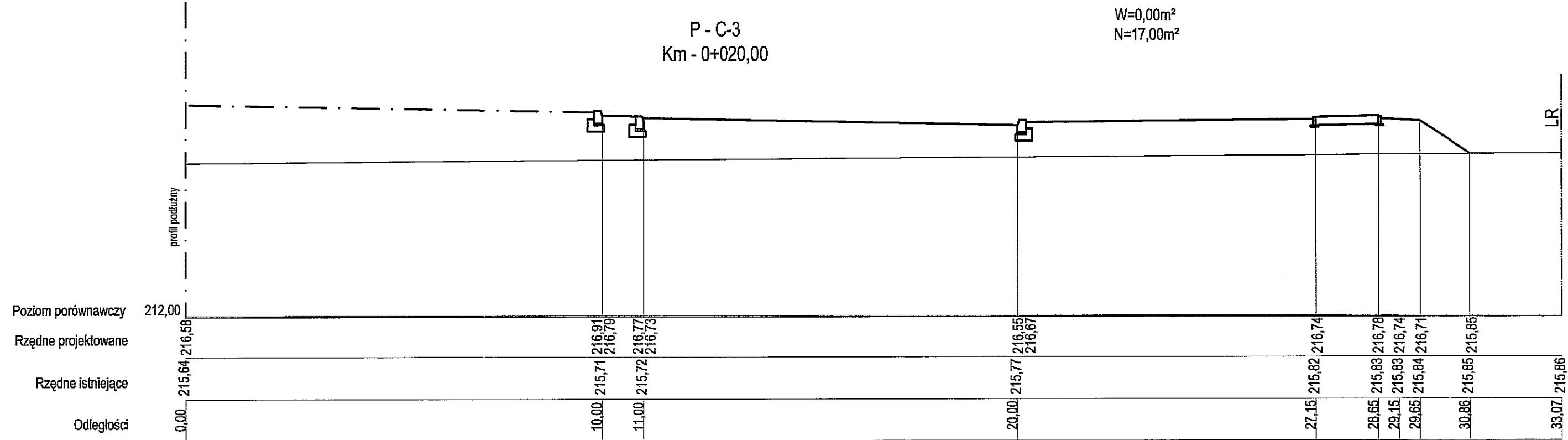
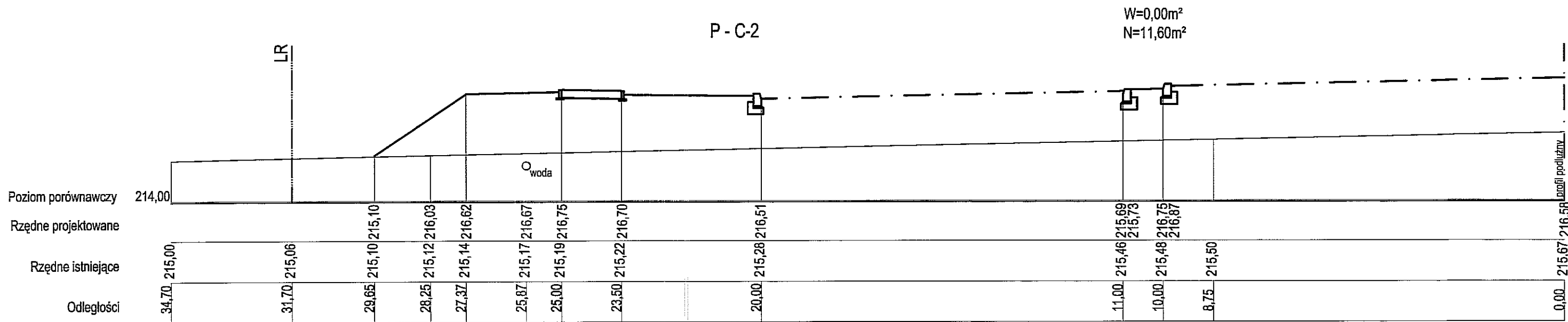
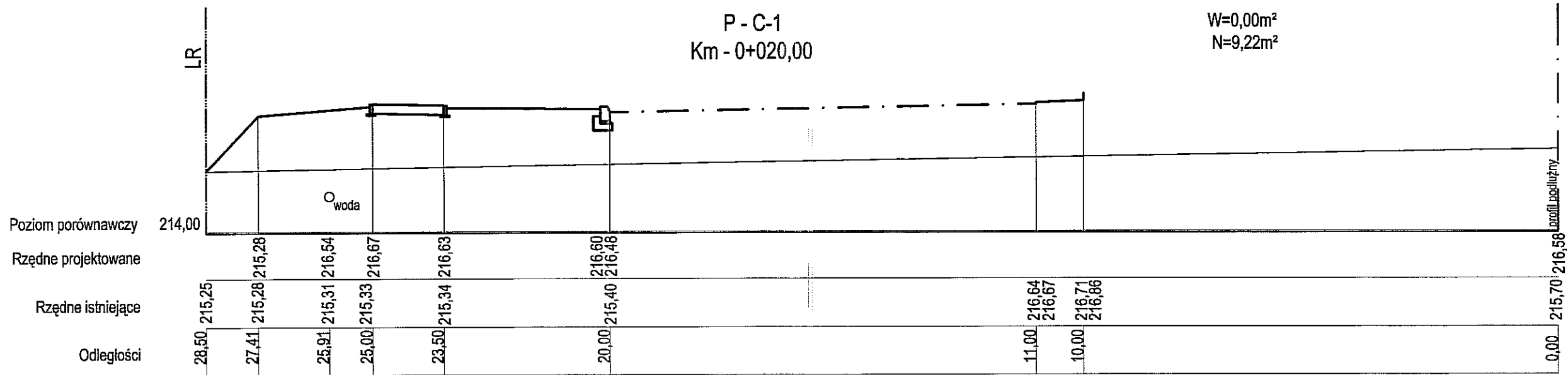
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

4cm	Warstwa ścierna z mieszanki SMA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, bazaltowe o uziarnieniu 0/12,8mm, klasa I, gatunek I; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami, polimeroasfalt DE 80B
8cm	Warstwa wiążąca z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo: łamane, granulowane, ze skał magmowych o uziarnieniu 0/20mm, klasa I, gatunek I; wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, z zastosowaniem lepiszcza modyfikowanego polimerami ;polimeroasfalt DE 80B
11cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z BA wg PN-S-96025:2000; kruszywo łamane granulowane ze skał magmowych o uziarnieniu 0/25mm, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy - wapienny, asfalt D35/50
20cm	Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63m wg PN-S-06102:1997; W _{nos} > 80%; Krzywa o ciągłym uziarnieniu
10cm	Ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem wg PN-S-96012:1997 Rm=1,5MPa
Σ 53cm	

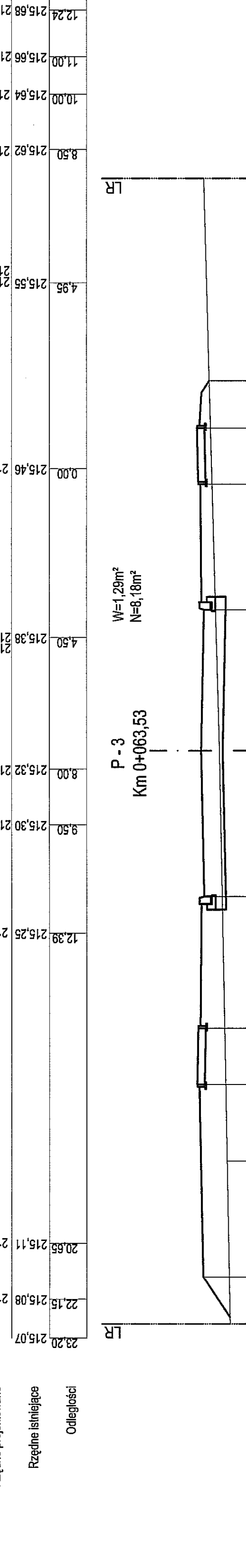
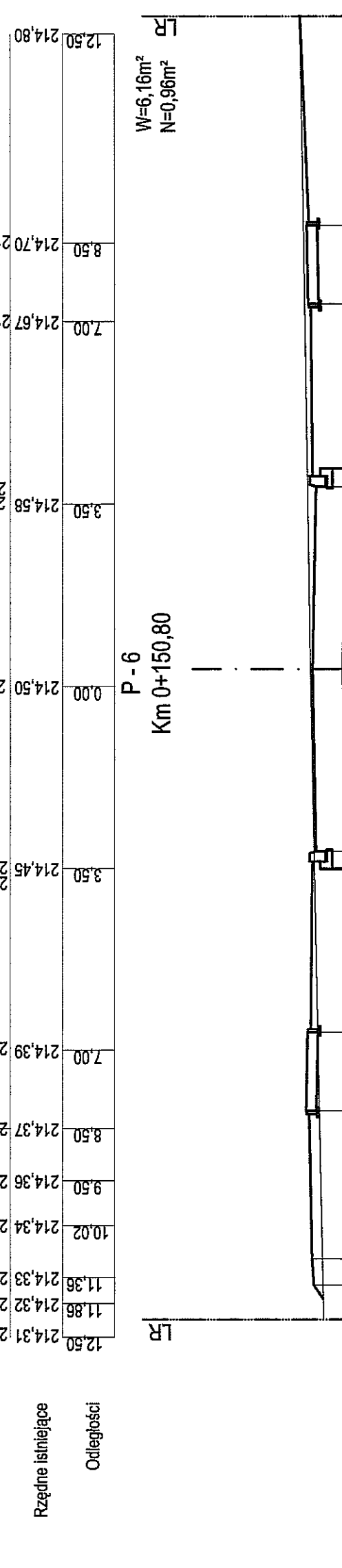
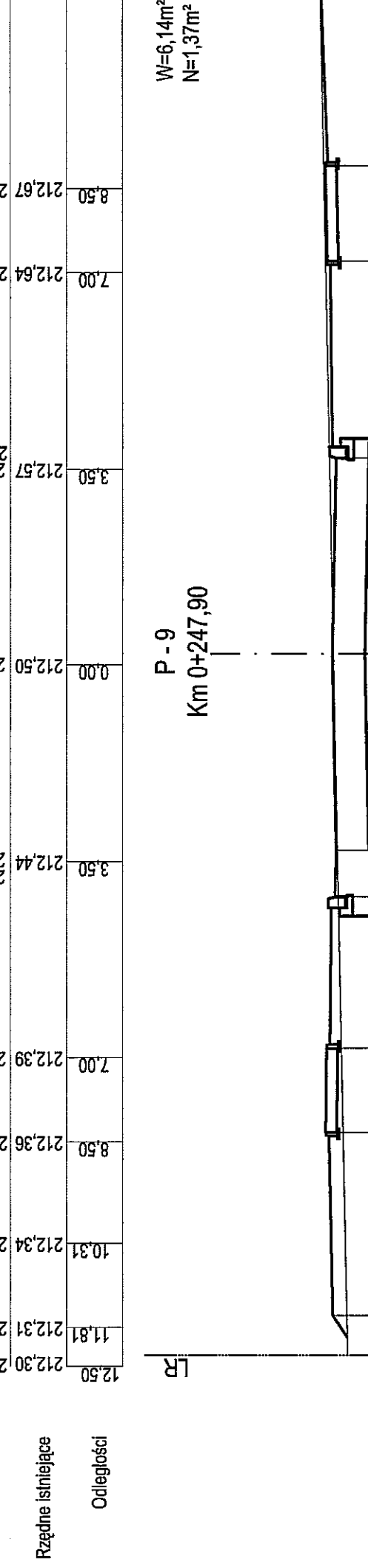
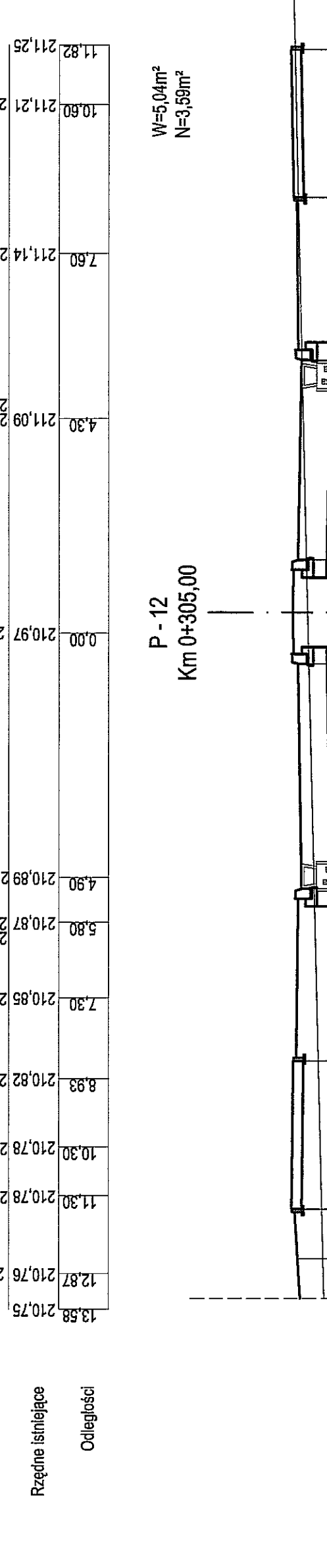
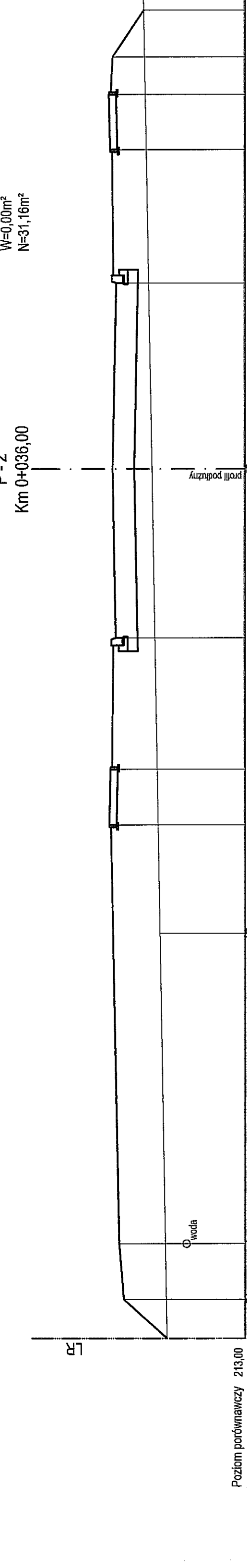
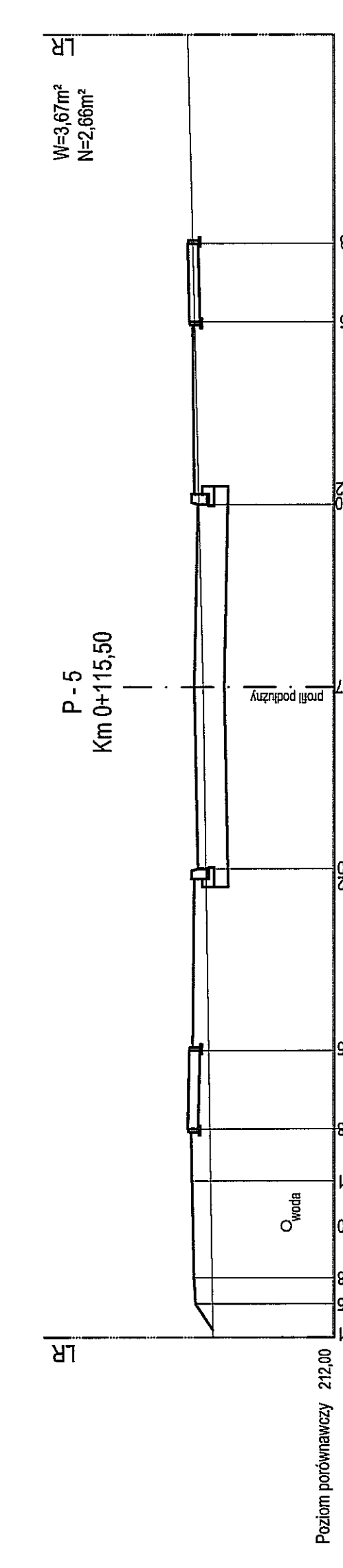
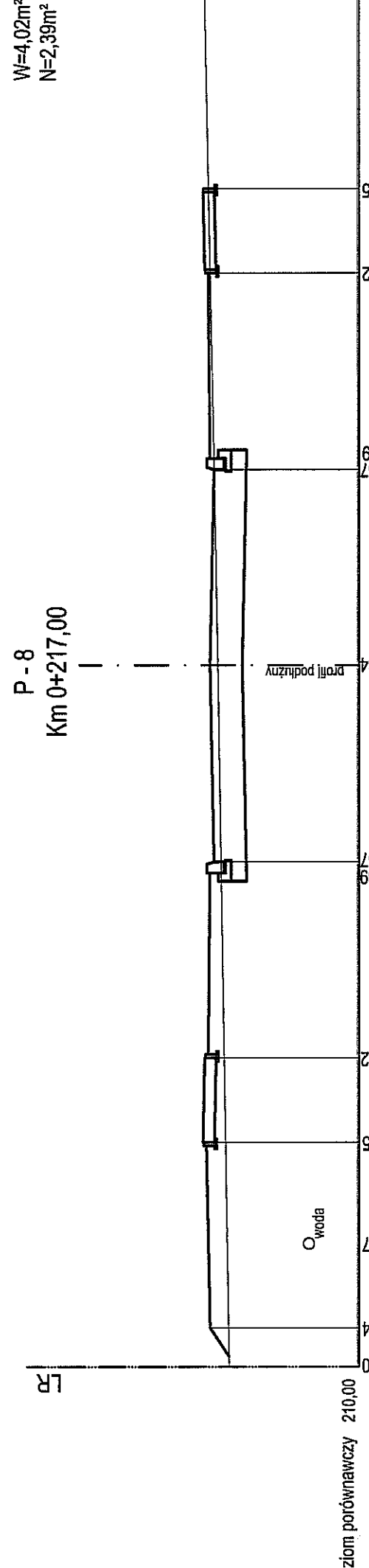
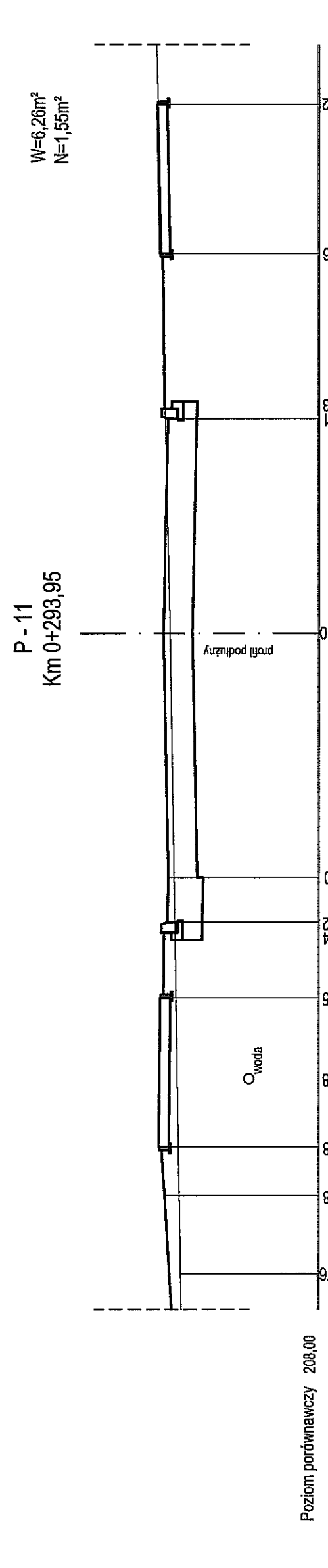
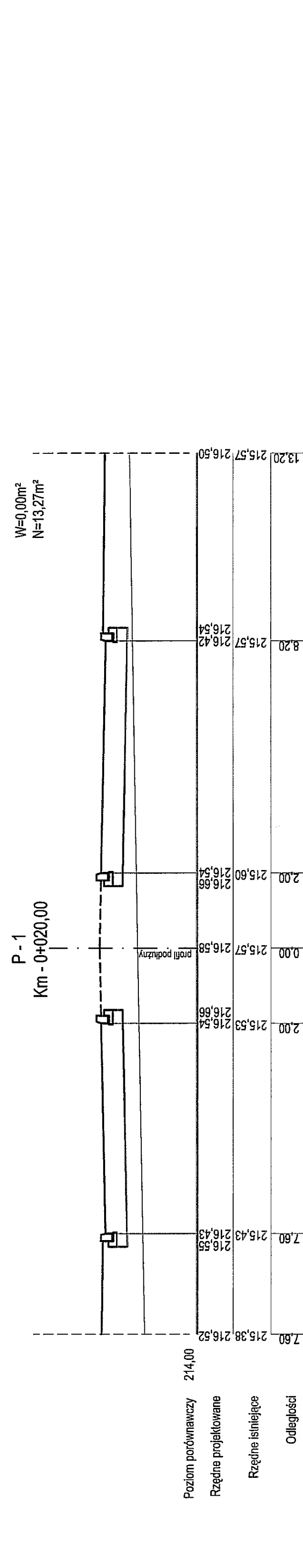
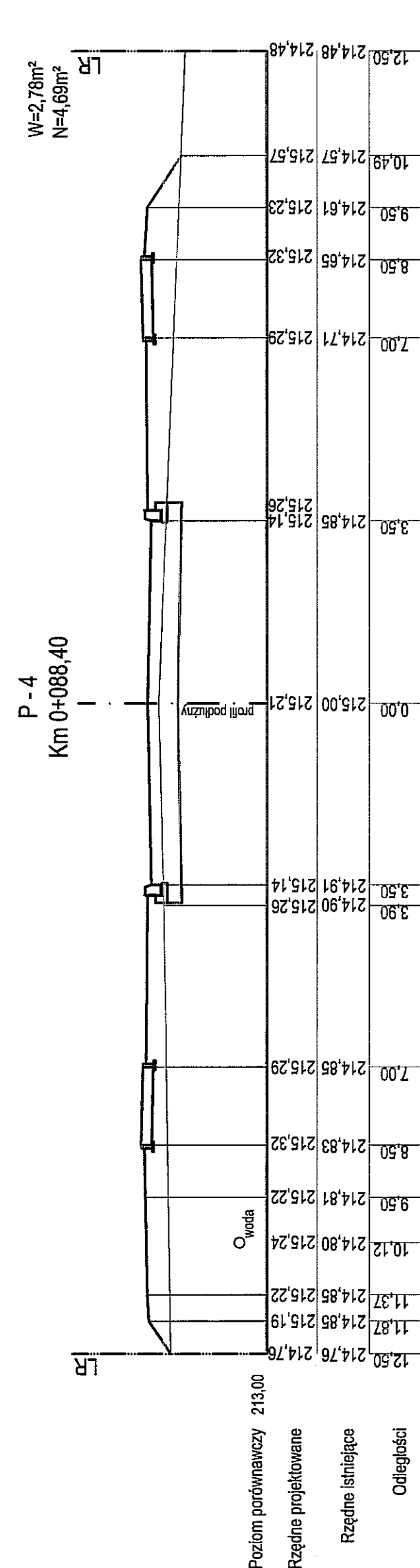
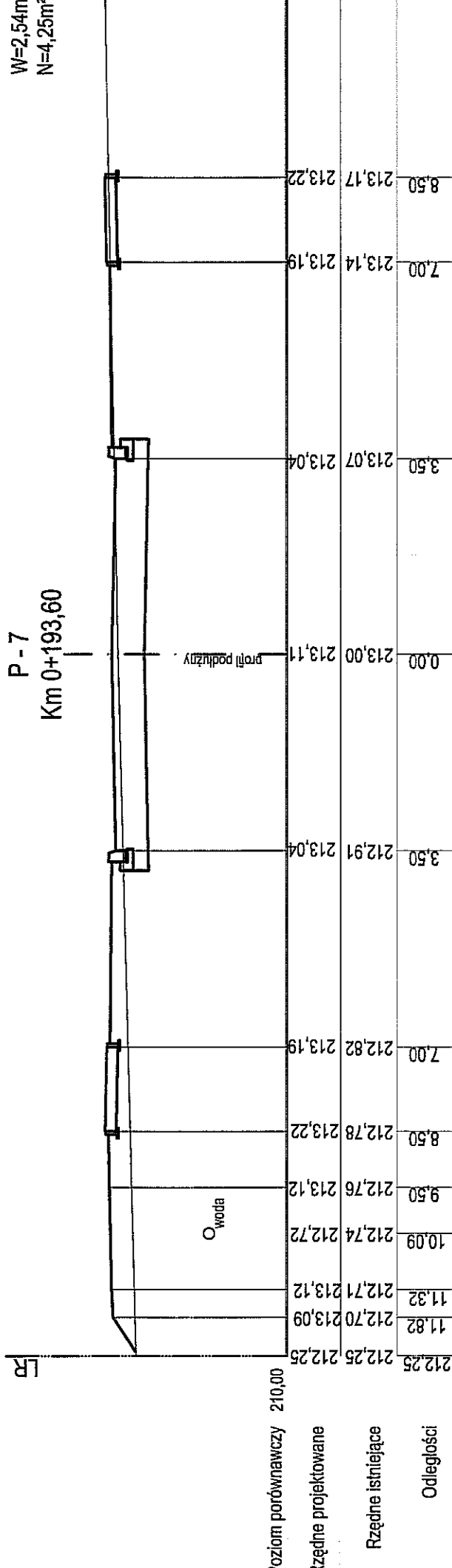
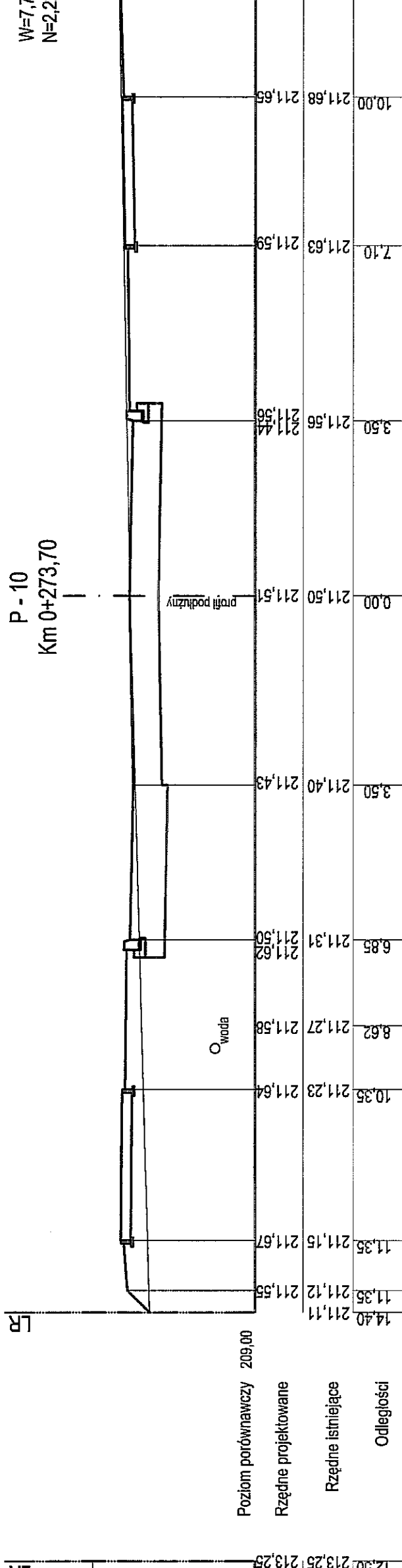
KONSORCJUM lider konsorcjum: BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE uczestnik konsorcjum : CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wapienna 25, 04-691 Warszawa			
Inwestor: Gmina Lublin, Pl. Wi. Łokietka 1, Wydział Inwestycji.			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G I 5KDL-G na odcinku ul. Vetterów do działki nr ewid. 118, ul. 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00 FAZA 1			nr zlec.: 1001/09
rys.: PRZEKRÓJ NORMALNY - KONSTRUKCYJNY UL. 6 KDL-G			data: 01.2010
branża	drogowa	nr upr.	podpis
projektant	tech. Ryszard Fomał	164/Lb/76	1:50
asystent	mgr inż. Krzysztof Kreglicki		nr rys.: 11
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch	1823/Lb/83	



KONSORCJUM			
lider konsorcjum:			
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE			
uczestnik konsorcjum :			
CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wapienna 25, 04-691 Warszawa			
Inwestor: Gmina Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1, Wydział Inwestycji.			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G I 5KDL-G na odcinku ul. Vetterów		nr zlec.: 1001/09	
do działki nr ewid. 118,			
ul. 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00			
FAZA 1		data: 01.2010	
rys.: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY PIERŚCIENIA NA RONDZIE			
branża	drogowa	nr upr.	podpis
projektant	tech. Ryszard Fornal	164/Lb/76	
asystent	mgr inż. Krzysztof Kreglicki		
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch	1823/Lb/83	
			nr rys.: 12

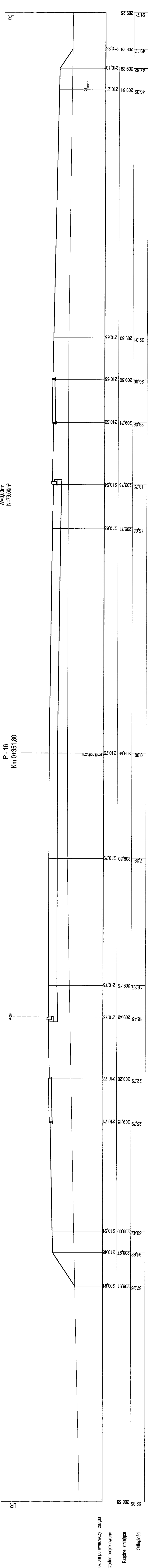
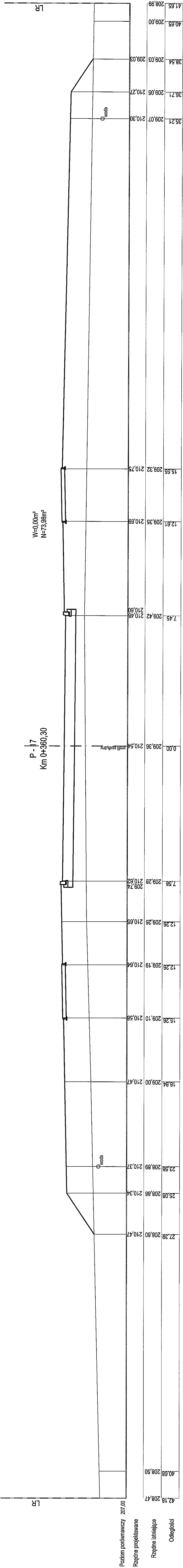


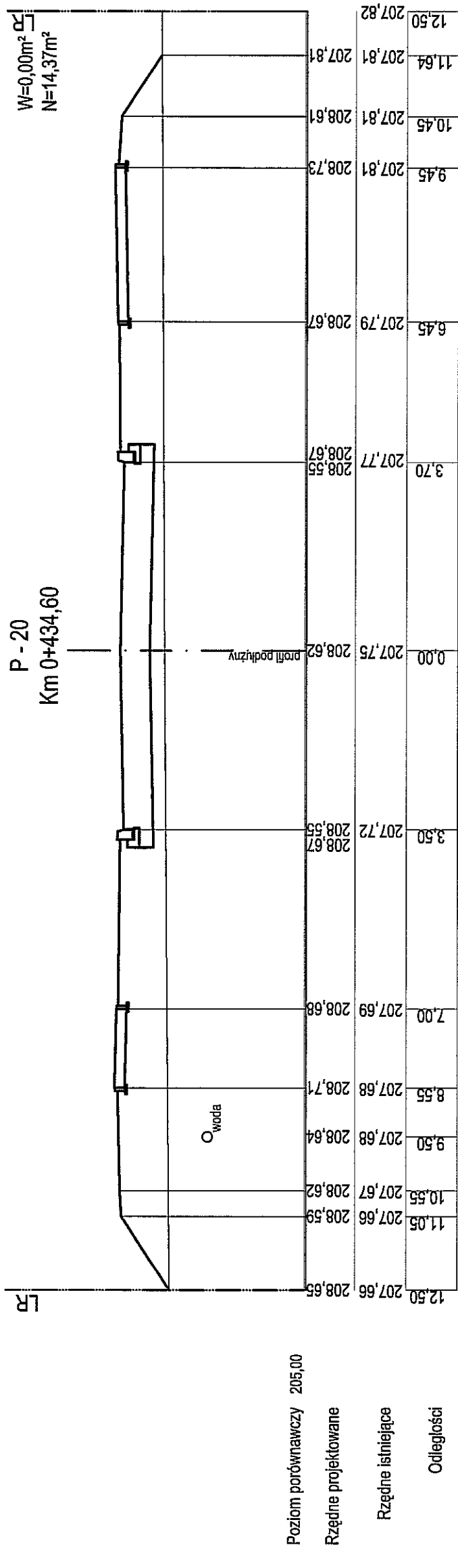
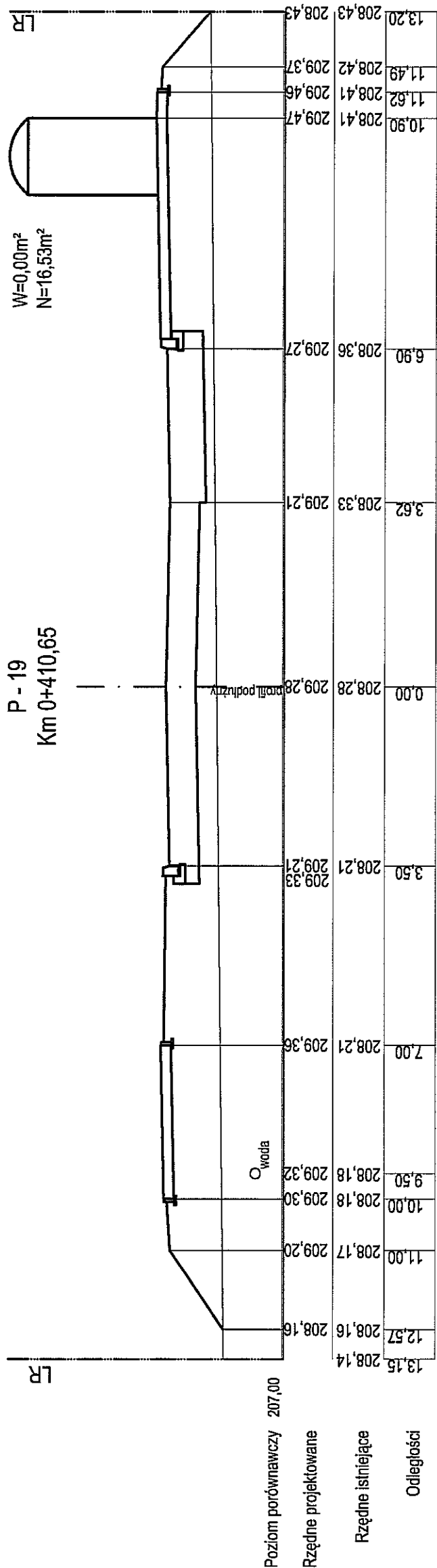
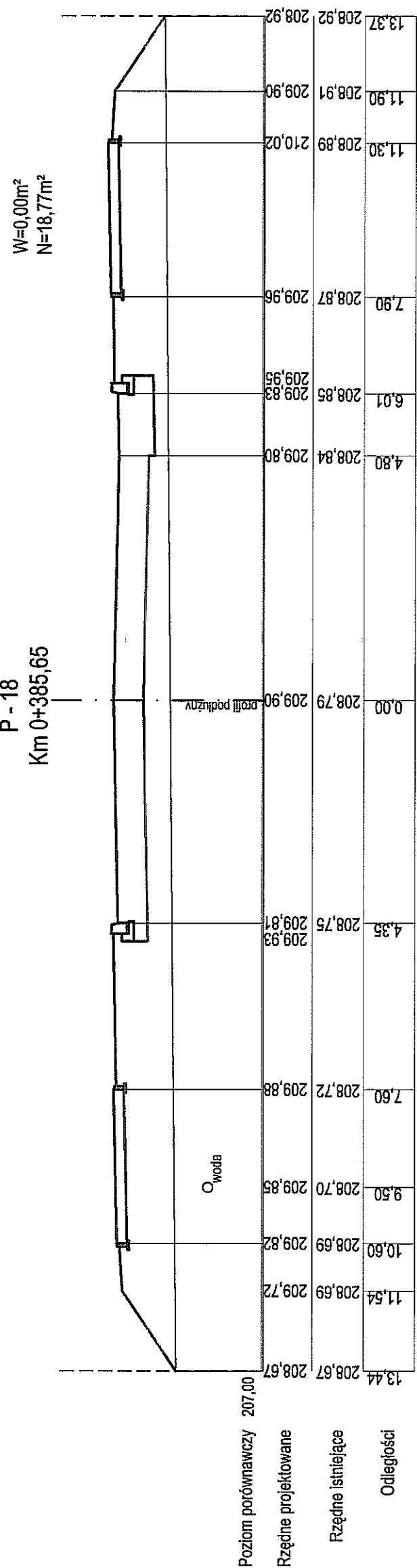
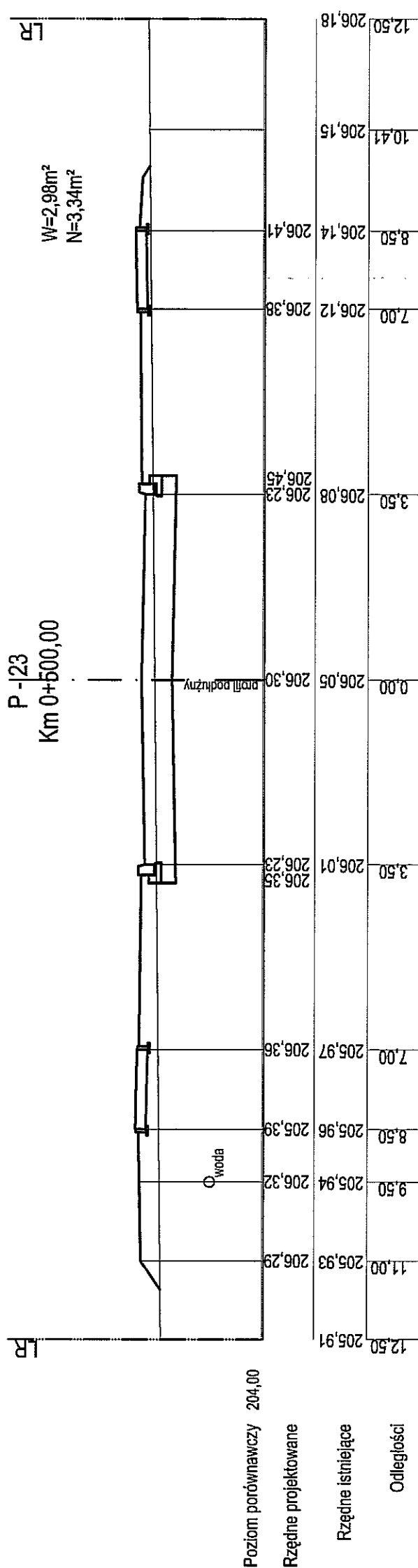
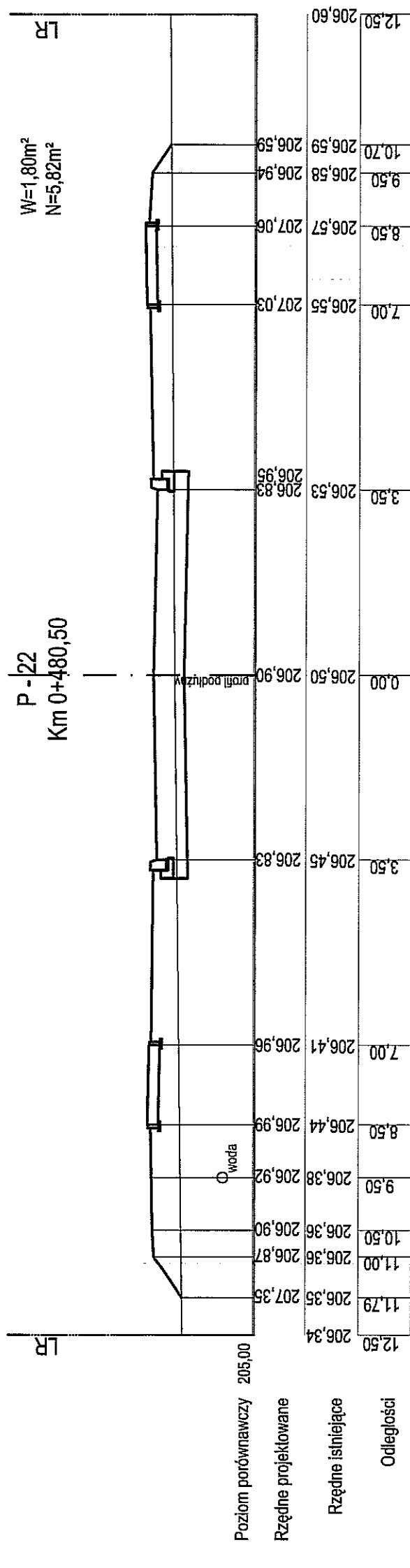
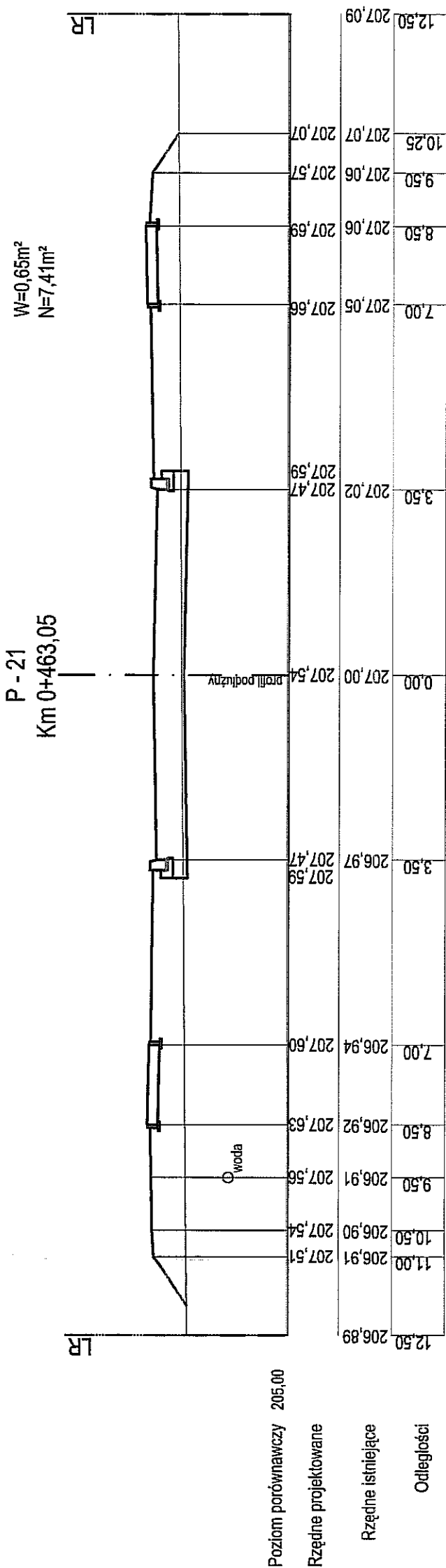
KONSORCJUM lider konsorcjum: BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE uczestnik konsorcjum : CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wapienna 25, 04-691 Warszawa			
Inwestor: Gmina Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1, Wydział Inwestycji.			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G i 5KDL-G na odcinku ul. Vetterów do działki nr ewid. 118, ul. 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00 FAZA 1			nr zlec.: 1001/09
rys.: PRZEKROJE POPRZECZNE UL. VETTERÓW			data: 01.2010
branża	drogowa	nr upr.	skala: 1:100
projektant	tech. Ryszard Fornal	164/Lb/76	nr rys.: 13
asystent	mgr inż. Krzysztof Kreglicki		
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch	1823/Lb/83	



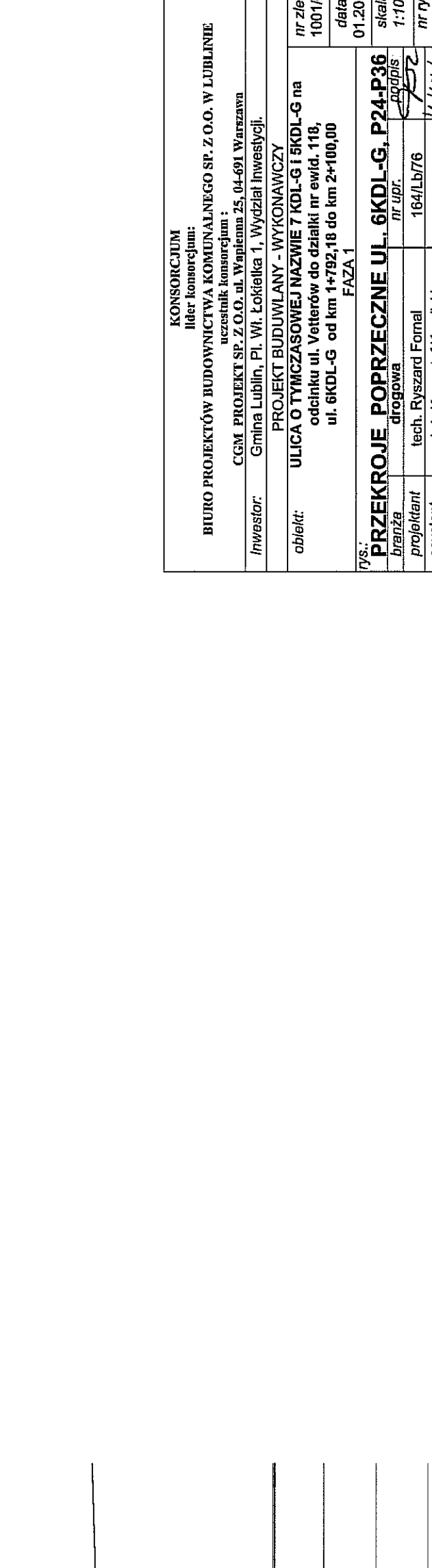
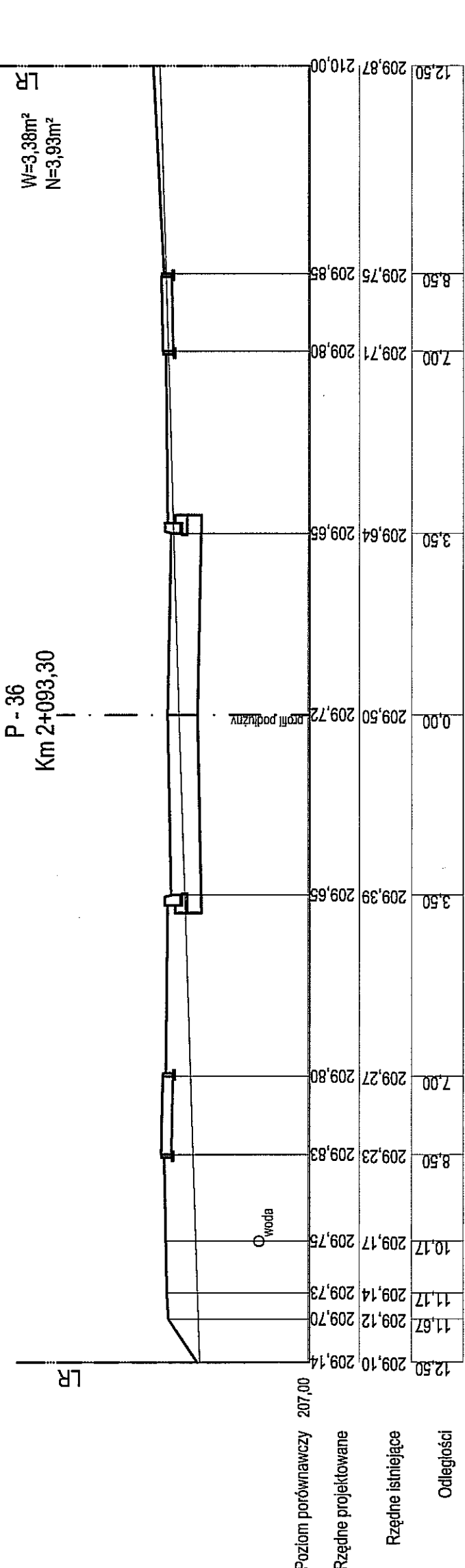
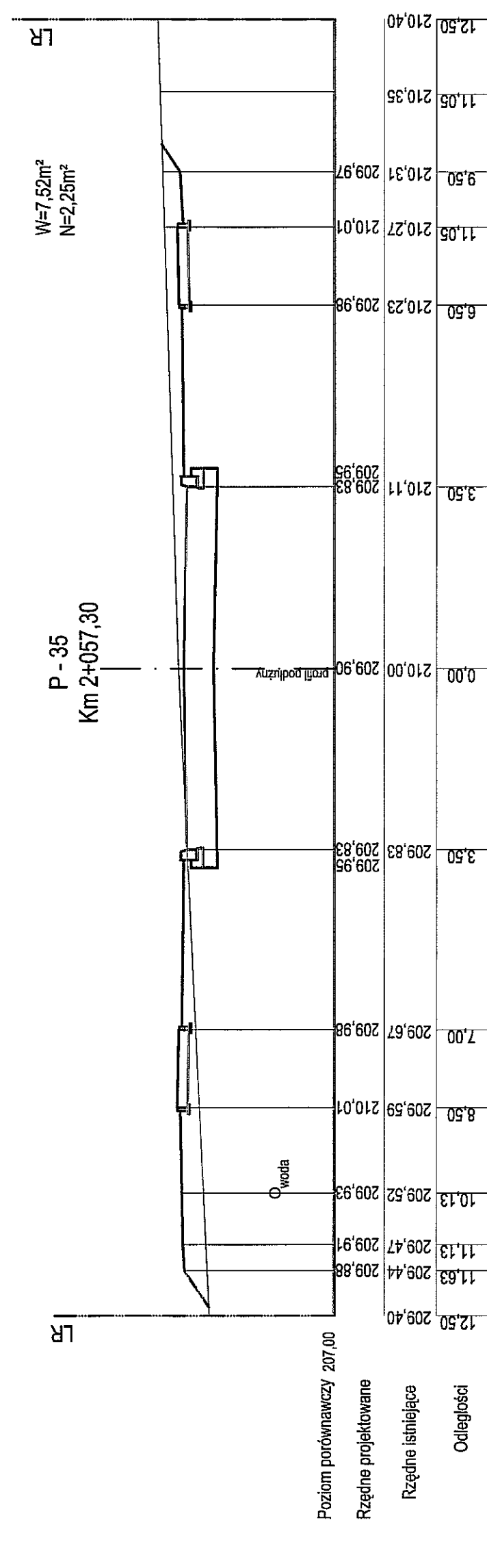
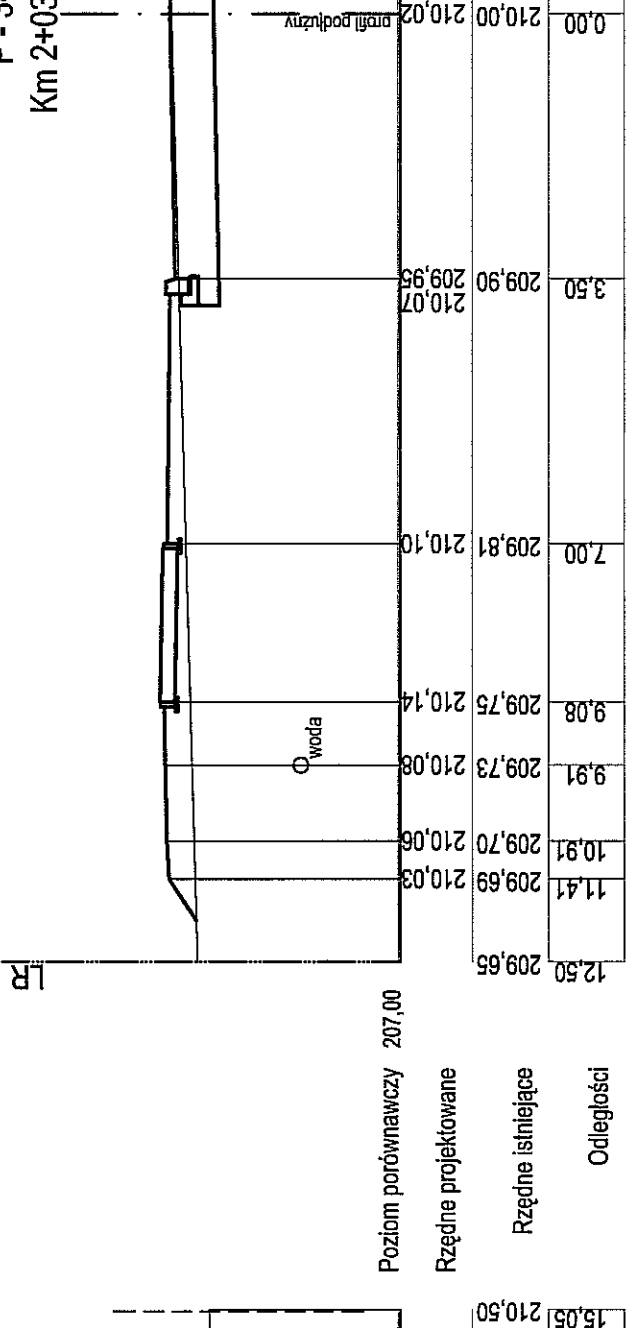
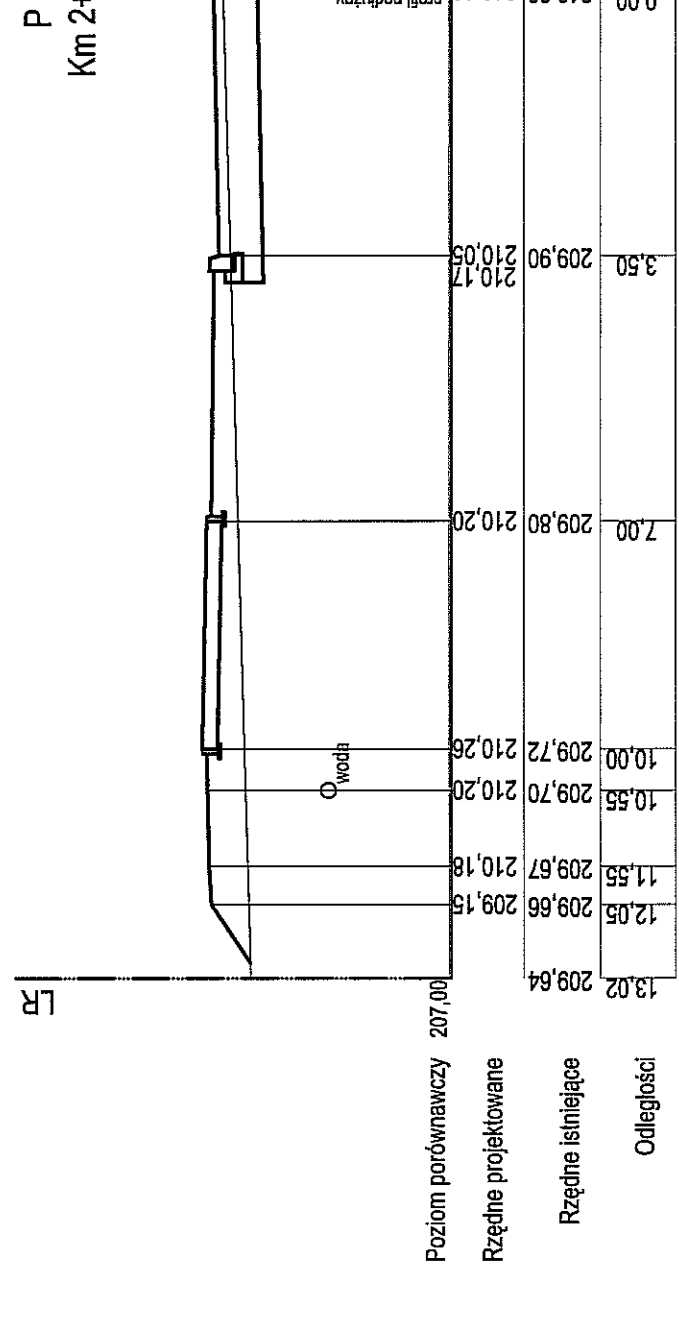
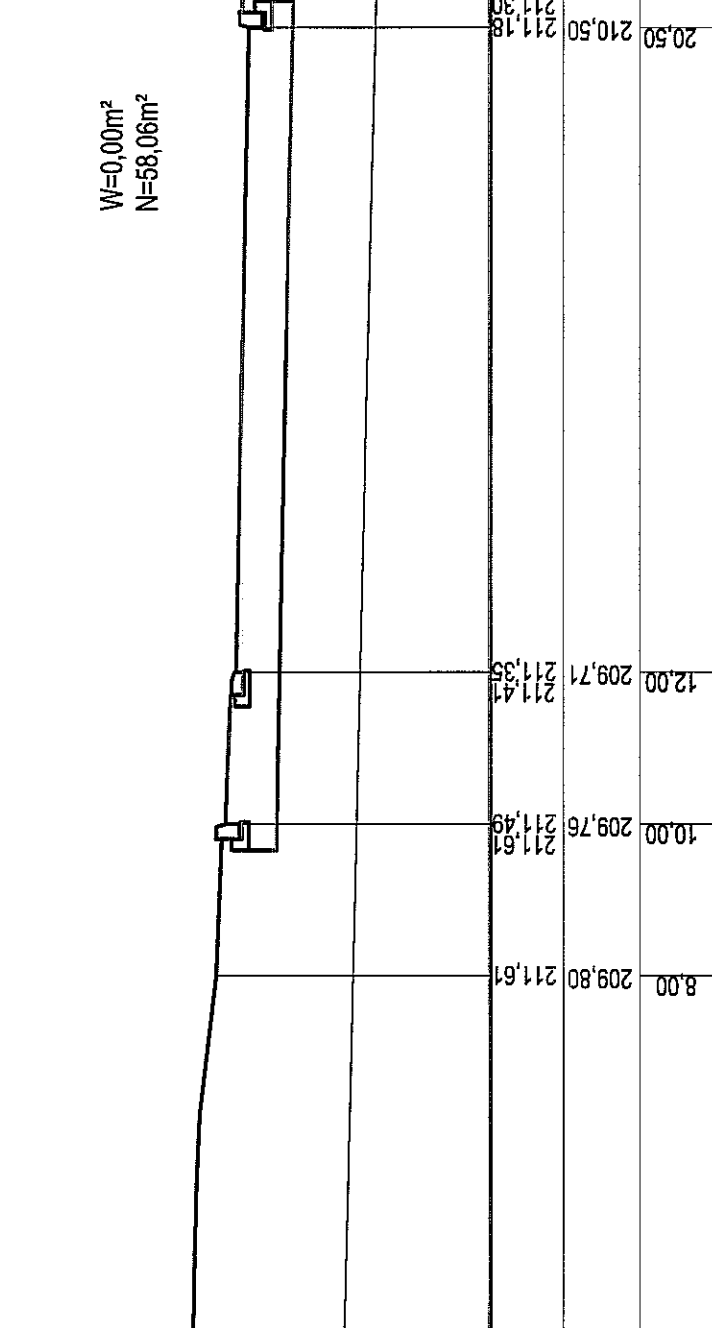
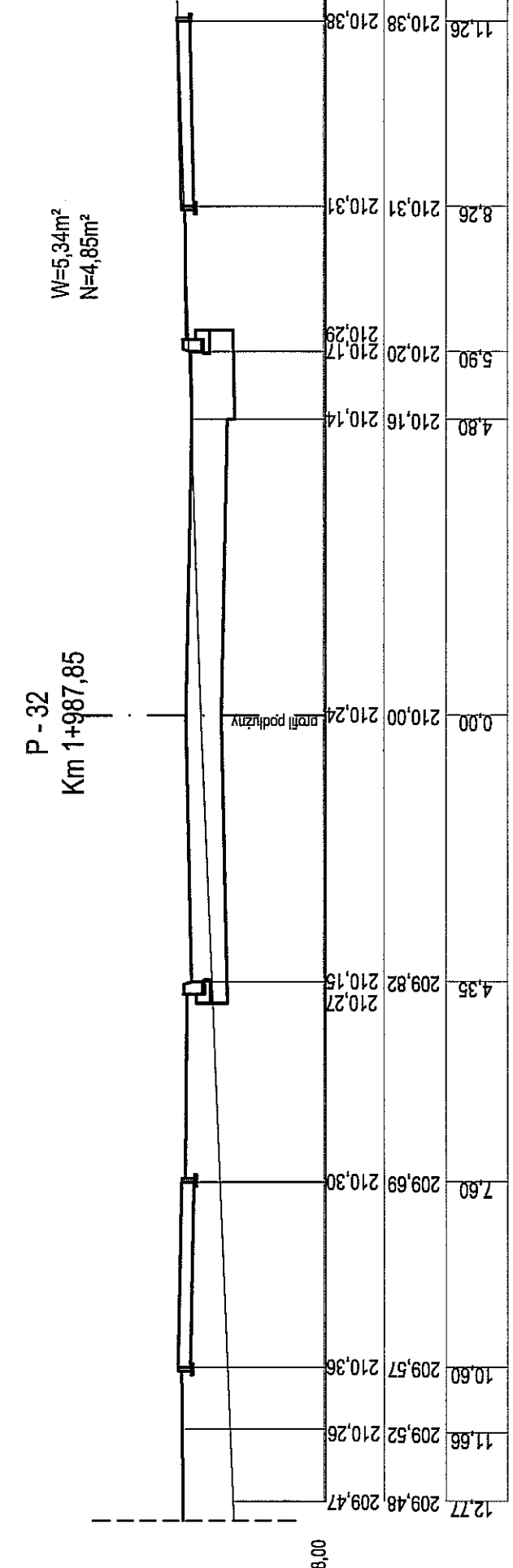
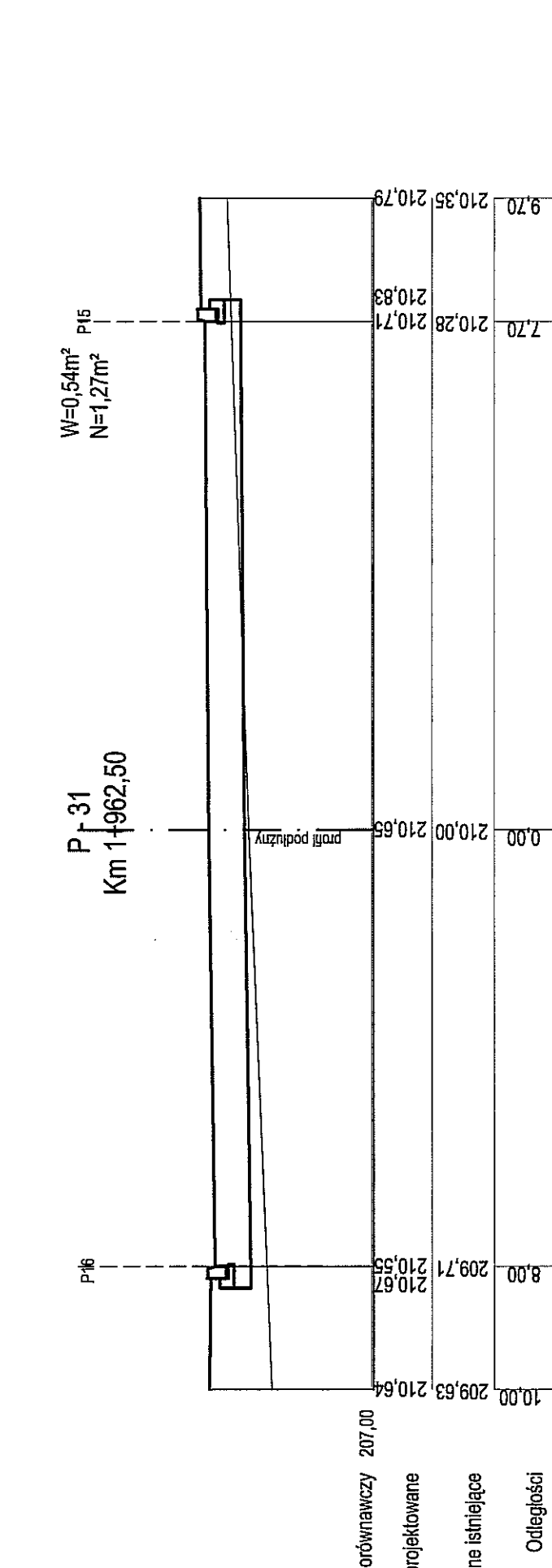
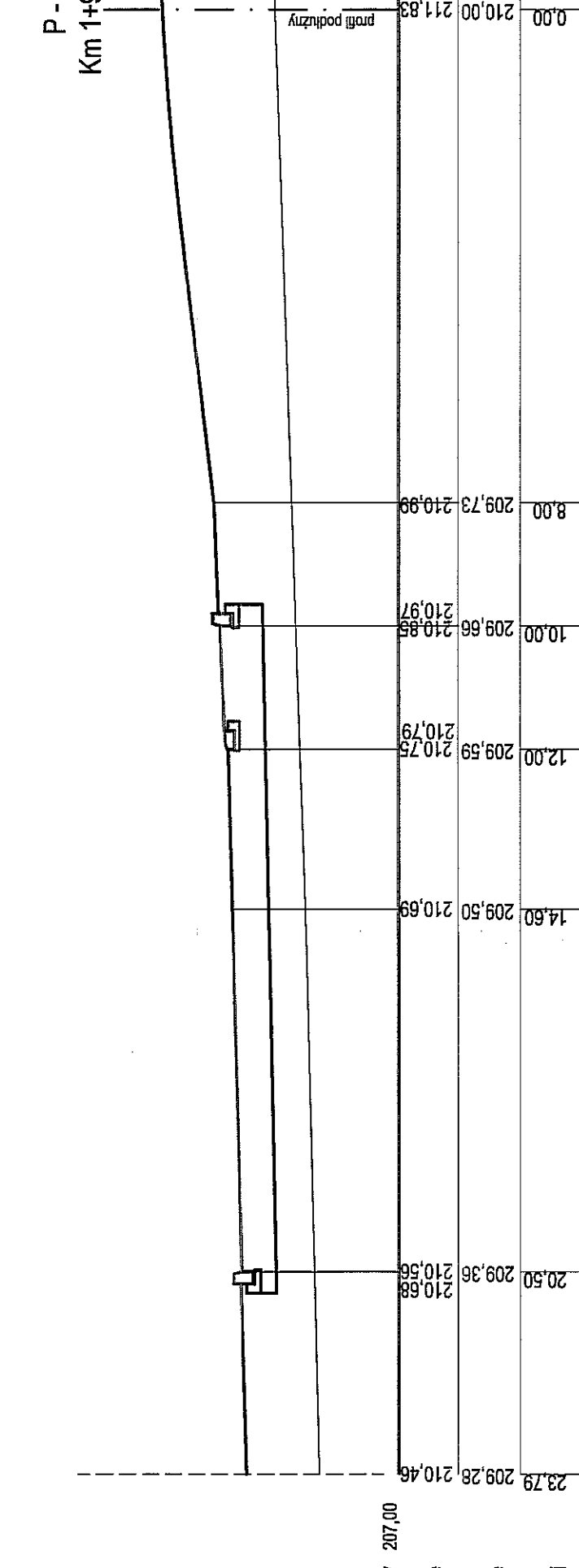
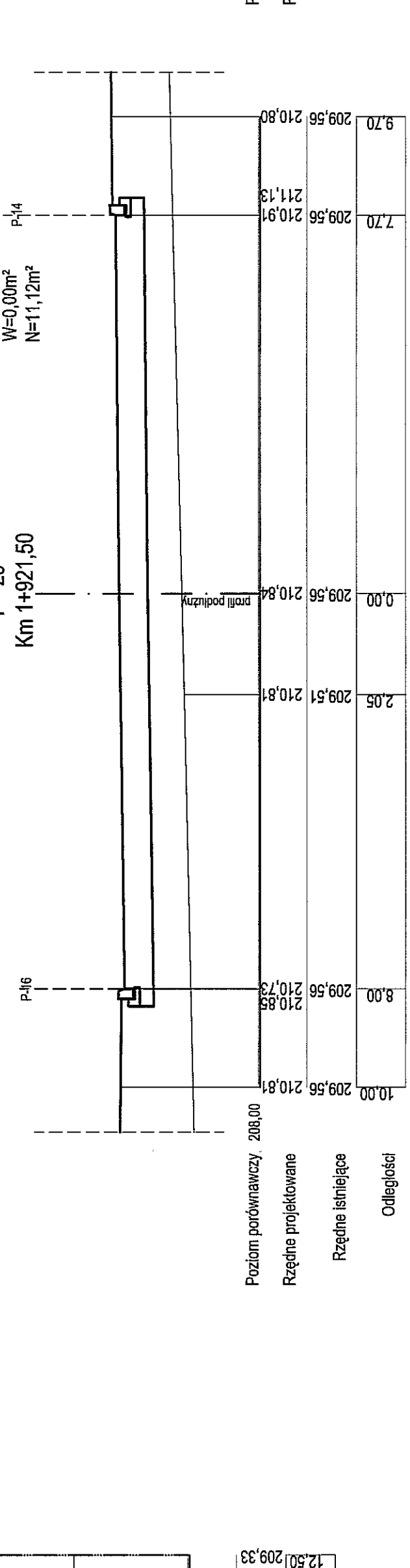
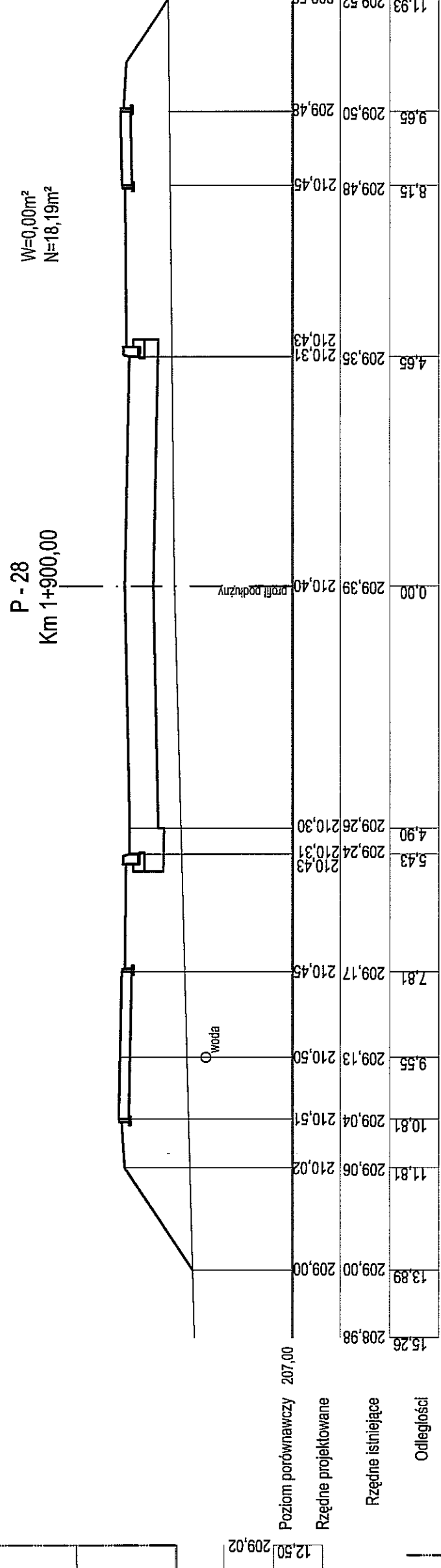
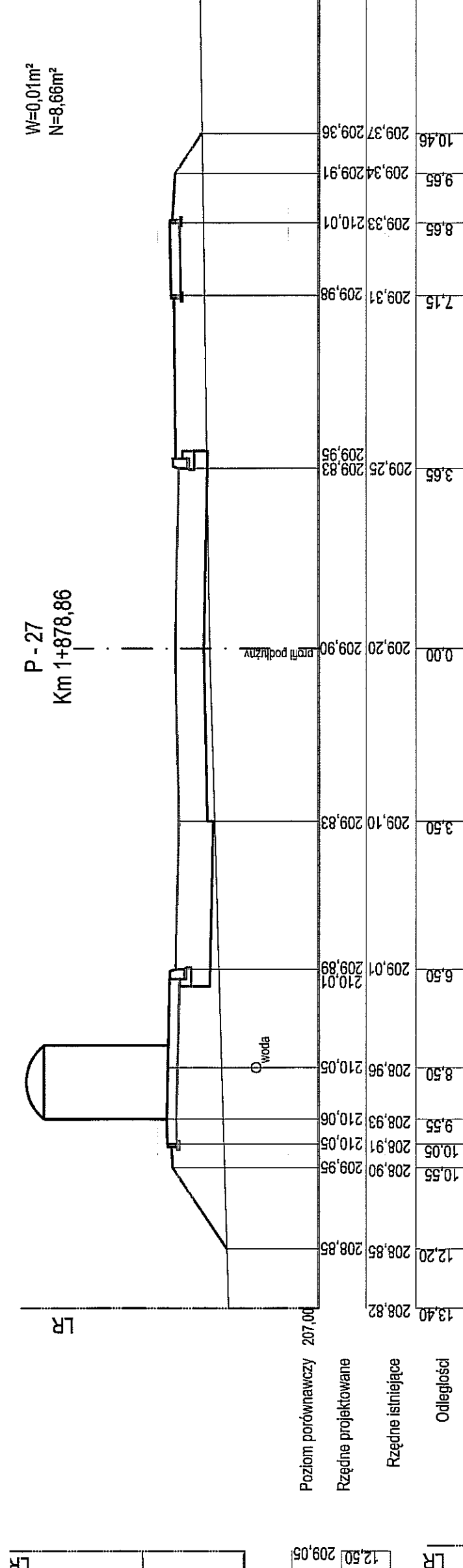
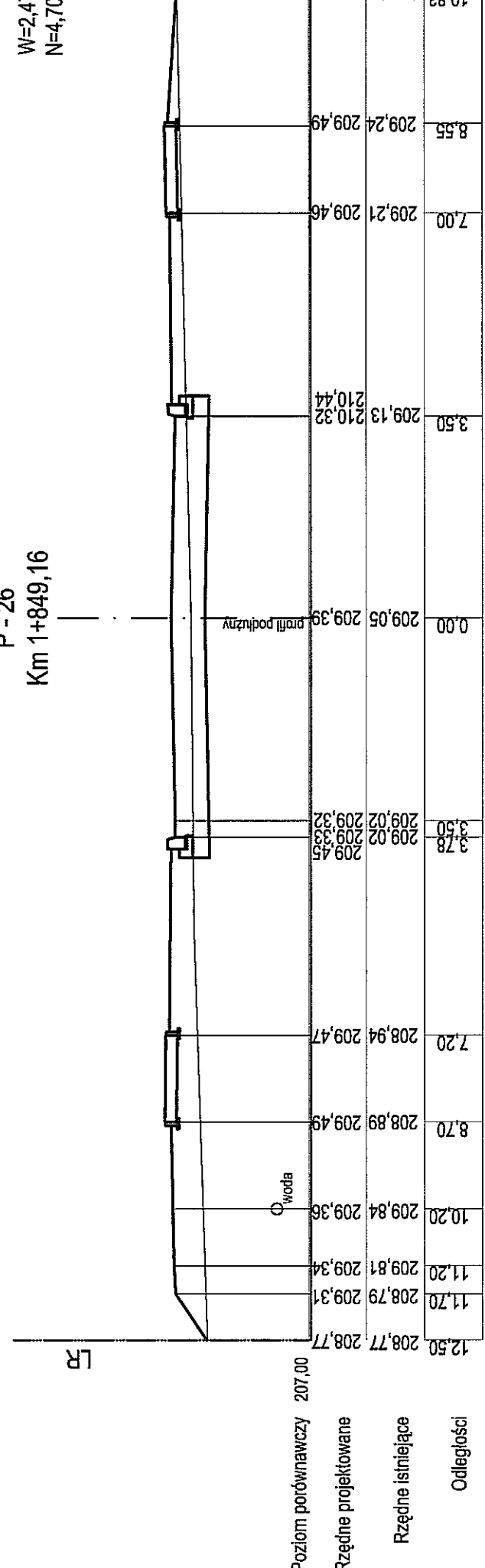
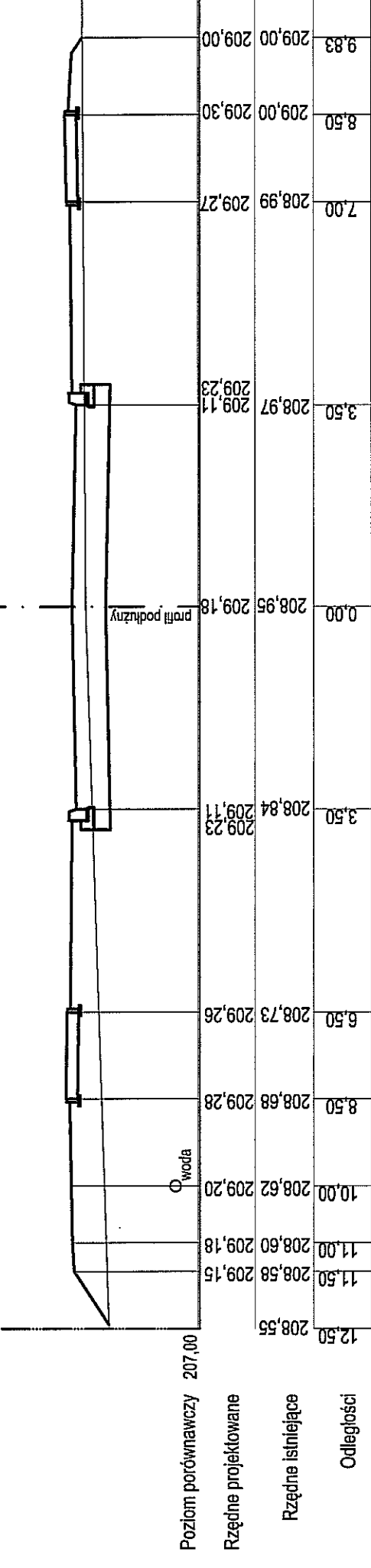
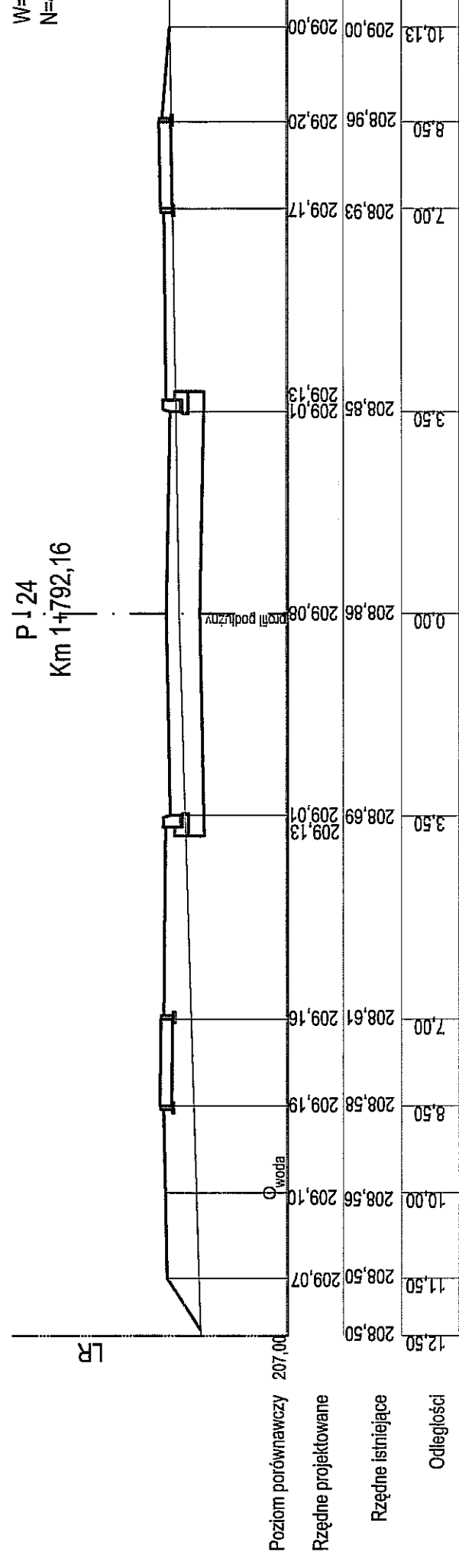
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA I INŻYNIERSTWA Inwestor: Gmina Lubin, Pl. Wolności 55, 54-691 Warszawa		KONSORCIUM Inicjator konsorcjum: Gmina Lubin, Pl. Wolności 55, 54-691 Warszawa	
Projektant: mgr inż. Krzysztof Kępczyński		Wykonawca: mgr inż. Krzysztof Kępczyński	
Sprawdzający: mgr inż. Mariusz Kocin		Data: 01.2010	
Skala: 1:100		Lp. rys.: 14	
Tytuł: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ul. BOKAL-G od km +782,18 do km 2+100,00		Lp. rys.: 14	
Lp. rys.: 14		Lp. rys.: 14	

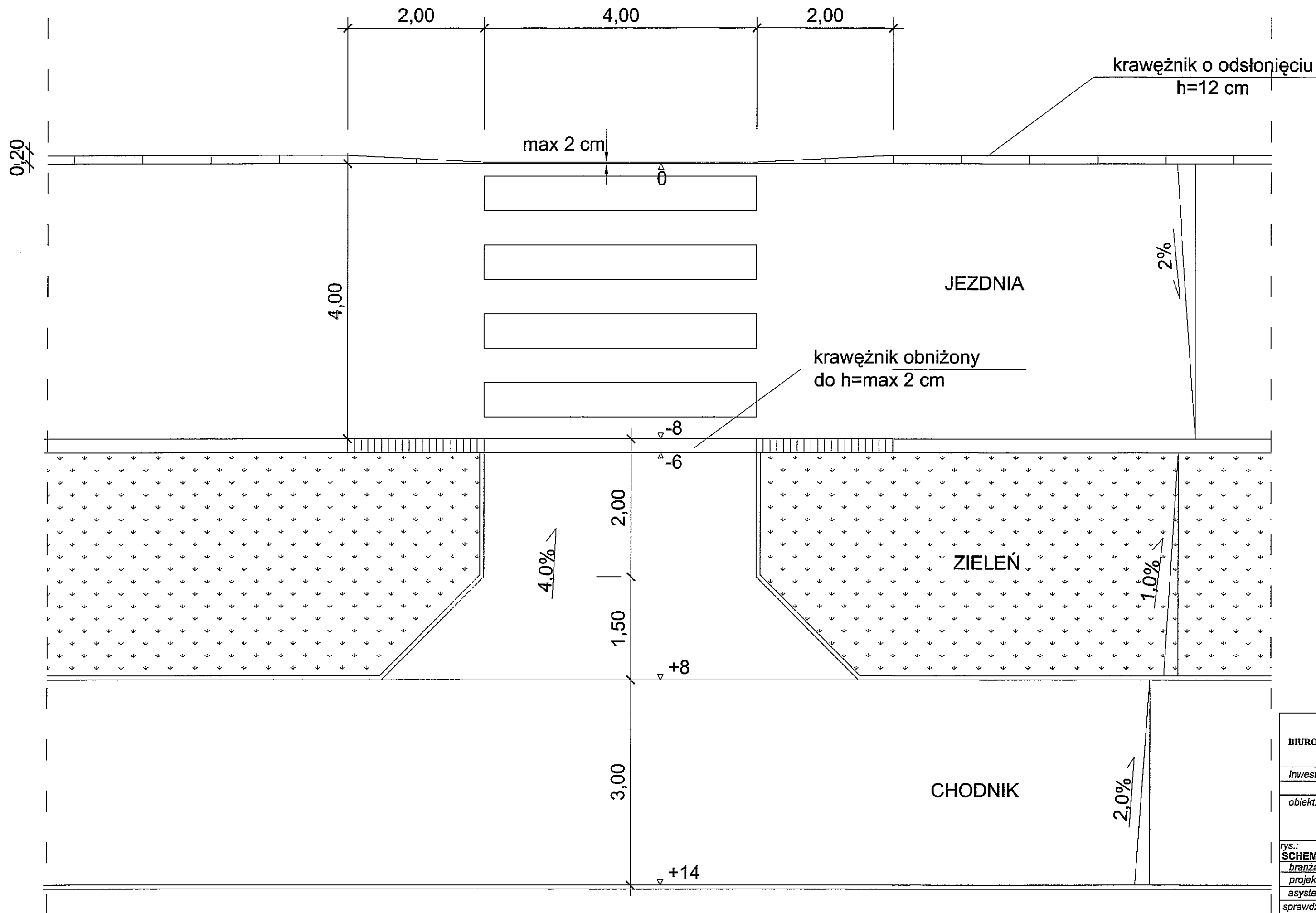
KONSORCJUM Inier konsorcjum: BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE uzupełnił konsorcjum : CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wapleśna 35, 44-691 Wierzbawa Gmina Lublin, Pl. Wolności 1, Wydział Inwestycji.		Inwestor: PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY ULICA OTYMCZASOWEJ NAZWIET KDL-G I KDL-G na odcinku od skrzyżowania z ul. 16, ul. KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00 FAZA 1	
nr zlec.:	01.2010	nr uzr.	164/Lb/76
data:	10.01.09	data:	14.11.09
nr rys.:	16	nr rys.:	16
projektant	Michał Rydzewski	projektant	Michał Rydzewski
asystent	mgr inż. Krzysztof Kręglecki	asystent	mgr inż. Krzysztof Kręglecki
sprawca/ęcy	mgr inż. Marian Koch	sprawca/ęcy	mgr inż. Marian Koch





KONSORCIUM iłker konsorcjum		nr dec.: 1001/09	
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W ŁUBLINIE ul. Wapniańska 25, 04-691 Warszawa Główny Projektant: W. Wapniańska 25, 04-691 Warszawa		data: 01.2010	
Inwestor: Gmina Lublin, Pl. Wolności 1, Wydział Inwestycji		skala: 1:100	
Projektant: PROJEKT BUDOWLANI - WYKONAWCZY		nr rys.: 17	
obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G 1 SKDL-G na odcinku ul. Veitshof do działki nr ewid. 118, ul. KDL-G od km 14792,18 do km 2+100,00.		Faza 1	
rys.:			
branża	drogowa	nr ugr.	pobpis
projektant	tech. Ryszard Fornal	164/Lb/76	<i>[signature]</i>
asystent	mgr inż. Krzysztof Kęgliński		<i>[signature]</i>
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch	1823/Lb/83	<i>[signature]</i>





KONSORCJUM			
lider konsorcjum:			
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE			
uczestnik konsorcjum:			
CGM PROJEKT SP. Z O.O. ul. Wapienna 25, 04-691 Warszawa			
Inwestor: Gmina Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1, Wydział Inwestycji.			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
obiekt: ULICA O TYMCZASOWEJ NAZWIE 7 KDL-G I 5KDL-G na odcinku ul. Vetterów do działki nr ewid. 118, ul. 6KDL-G od km 1+792,18 do km 2+100,00			nr zlec.: 1001/09
FAZA 1			data: 01.2010
rys.: SCHEMAT PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH Z RAMPA ZEJŚCIOWA			
branża	drogowa	nr upr.	podpis
projektant	Ryszard Fornal	164/Lb/76	
asystent	mgr inż. Krzysztof Kreglicki		
sprawdzający	mgr inż. Marian Koch	1823/Lb/83	
			skala: 1:50
			nr rys.: 19