

**STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ ODDZIAŁ W LUBLINIE**
20-029 Lublin ul. M.C. Skłodowskiej 3 tel. 532-76-79 tel./fax 532-76-88
e-mail: sitk@sitk.lublin.pl
Bank PEKAO S.A. Lublin nr 59 1240 5497 1111 0000 5001 1199



Nr rej. 59/10

TYTUŁ OPRACOWANIA:

*Przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie odcinek od skrzyżowania
z ul. Grażyny do skrzyżowania z ul. Wileńską*

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: *Drogowa*

ZLECENIODAWCA: *Gmina Lublin*

ADRES: *Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin*

OBIEKT: *ul. Wajdeloty*

NR UMOWY: *137/DM/10 z dnia 28.12.2010*

Lublin, kwiecień 2011 r.

Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Witold Baranowski upr. Nr WZDP.2m/2040/26/66	
Asystent projektanta:	Ewa Musz	
Sprawdzający	Zbigniew Mitura upr. Nr WZDP.2m/2040/200/66	

SPIS ZAWARTOŚCI

A. Opis techniczny

1. Spis zawartości	str.	2
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str.	3
3. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do LOIIB	str.	4
4. Podstawa opracowania.	str.	8
5. Lokalizacja opracowania, nazwa Inwestora i jednostki projektowej	str.	8
6. Przedmiot inwestycji	str.	8
7. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str.	9
8. Projektowane zagospodarowanie terenu	str.	10
9. Projektowany przebieg ulic w planie sytuacyjnym	str.	10
10. Projektowana niweleta	str.	10
11. Projektowane konstrukcje nawierzchni	str.	11
12. Projektowane odwodnienie ulic	str.	12
13. Skrzyżowania i wjazdy	str.	12
14. Chodniki	str.	13
15. Miejsca postojowe	str.	14
16. Zieleń	str.	14
17. Organizacja ruchu	str.	15
18. Urządzenia obce	str.	15
19. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne	str.	15
20. Przedmiar robót	str.	16
21. Informacja o BIOZ	str.	17
22. Załączniki	str.	24

C. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	rys. nr	1
2. Plan sytuacyjny	rys. nr	2
3. Przekrój podłużny	rys. nr	3
4. Przekroje normalne	rys. nr	4
5. Elementy uspokojenia ruchu	rys. nr	5
6. Przekroje poprzeczne	rys. nr	6A, 6B
7. Plan warstwiczny drogi manewrowej	rys. nr	7

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 Ustawy „Prawo Budowlane” Dz.U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami) oraz z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Oddział w Lublinie oświadcza, że praca projektowa:

„Przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie” od km 0+025,00 do km 0+451,50

w stadium projektu wykonawczego branży drogowej jest wykonana zgodnie z umową Nr 137/DM/10 z dnia 28 grudnia 2010r. zawartą pomiędzy Gminą Lublin z siedzibą Plac Wł. Łokietka 1, 20-950 Lublin, a Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Oddział w Lublinie oraz z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi i normami.

Zamawiającemu zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz została sprawdzona.

.....
Projektant branża drogowa


.....
Sprawdzający branża drogowa

Lublin dnia 29.04.2011



WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
w LUBLINIE

Nr. WZDP.2m/2040/200/66.

- Kopia -
Lublin, dnia 15 września 1966 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46), oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 73).

Obywatel mgr.inż. Zoigniew Mitura s. Jana

urodzony dnia 13 lutego 1941 r. kol. Dąbrowica

o t r z y m u j e

w specjalności d r ó g

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi zgodnie z § 6 ust. 1 pkt. 1 i 3 w/w Zarządzenia.



Za zgodność kserokopii
z oryginałem dokumentu
SITK Oddział w Lublinie

DYREKTOR WZDP



WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
w LUBLINIE

Lublin, dnia 25 sierpnia 1966 r.

WZDP.2m/2040/26/66

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46), oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 73).

Obywatel Witold BARANOWSKI s. Wacława

urodzony dnia 29.III. 1931 r. w Lublinie

o t r z y m u j e

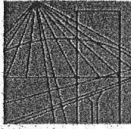
w specjalności dróg

uprawnienia budowlane do projektowania nieskomplikowanych obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi zgodnie z § 6 p.5 i 6 wyżej wymienionego Zarządzenia.



DYREKTOR WZDP
DYREKTOR

(-) inż. Lesz. S. ...



**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 **2010-11-16**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Baranowski Witold** nr ewidencyjny **LUB/BD/0015/01**

adres zamieszkania **20-601 Lublin ul. Balladyny 2/82**

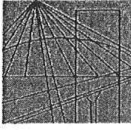
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2011-01-01** do **2011-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inz. Wojciech Szewczyk

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

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

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

Lublin, dnia **2010-12-14**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Mitura Zbigniew** nr ewidencyjny **LUB/BD/1248/01**
adres zamieszkania **20-628 Lublin ul. Skrzetuskiego 4/13**
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2011-01-01** do **2011-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. **Wojciech Szwedczyk**

O P I S T E C H N I C Z N Y

4. Postawa opracowania.

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- [1.] Umowa nr 137/DM/10 z dnia 28 grudnia 2010 zawarta pomiędzy SITK RP o/w Lublin, a Gminą Lublin.
- [2.] Opis Przedmiotu Zamówienia opracowany przez Gminę Lublin
- [3.] Mapa zasadnicza
- [4.] Pomiary geodezyjne
- [5.] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. z 2000r Nr 103 , poz. 1126 z późniejszymi zmianami) , wraz z przepisami wykonawczymi.
- [6.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w Sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 , poz. 430).
- [7.] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.01.1986r w sprawie wykonania niektórych przepisów o drogach publicznych (Dz. U. Nr 6 , poz.33 z późniejszymi zmianami).
- [8.] Polskie normy powołane w przepisach techniczno-budowlanych.

5. Lokalizacja inwestycji , nazwa Inwestora i jednostki projektowania.

Adres inwestycji.

Ulica Wajdeloty w Lublinie od skrzyżowania z ul. Grażyny do skrzyżowania z ul. Wileńską położona w dzielnicy LSM os." Mickiewicza" na działce o numerze ewidencyjnym 8/1 obręb 21 . Inwestycja swym zakresem wychodzi na działki nr 4, 8/1 ark 8 obręb 21 oraz działki nr 2,3/2 ark.9 obręb 21 będące własnością Spółdzielni Mieszkaniowej Lubelskiej LSM, ul. Rzeckiego 21, 20-637 Lublin.

Nazwa Inwestora.

Gmina Lublin z siedzibą Plac Władysława Łokietka 1, 20-950 Lublin.

Nazwa jednostki projektowej.

Dokumentację zaprojektowało Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej Oddział w Lublinie ul. M.C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin.

Projektant – Witold Baranowski, upr. nr WZDP.2m/2040/ 26/66

Asystent projektanta - Ewa Musz

Sprawdzający - Zbigniew Mitura, upr. nr WZDP.2m/2040/ 200/66

6. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie na odcinku od skrzyżowania z ul. Grażyny do skrzyżowania z ul. Wileńską od km 0+025,00 do km 0+541,50.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- przebudowę nawierzchni jezdni ul. Wajdeloty w Lublinie od km 0+025,00 do km 0+541,50, która oprócz robót bitumicznych obejmuje również wymianę krawężników,
- rozbiórkę opasek przykrawężnikowych,
- przebudowę chodników istniejących w pasie drogowym ul. Wajdeloty polegający na wymianie płyt chodnikowych na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej,
- przebudowę zjazdów istniejących polegający na wymianie nawierzchni na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej,
- przebudowę zatok postojowych polegający na wymianie nawierzchni na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej
- budowę urządzeń uspokojenia ruchu – wyniesione przejścia dla pieszych, progi zwalniające,
- regulację wysokościową studzienek teletechnicznych, wodociągowych, kanalizacji sanitarnej,
- wymianę włączów kanałowych żeliwnych kanalizacji deszczowej na studniach rewizyjnych na zamykane ryglami klasy D (40t),
- wymianę wpustów deszczowych żeliwnych na zamykane ryglami klasy D (40t),
- zabezpieczenie elementów uzbrojenia podziemnego rurami osłonowymi,
- odtworzenie trawników.

7. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Ulicę **Wajdeloty** na odcinku od km 0+025,00 do km 0+451,50 stanowi działka o numerze ewidencyjnym 8/1 obręb 21.

Ulica w stanie istniejącym posiada nawierzchnię asfaltową z obustronnymi krawężnikami i opaskami – z licznymi spękaniami i nierównościami. Szerokość jezdni waha się od 6,0 m do 6,30 m. W pasie drogowym zlokalizowane są:

- obustronne chodniki z betonowych płyt chodnikowych, częściowo przykrytych cienką warstwą asfaltu lanego,
- zatoki postojowe z trylinki 15 cm do parkowania równoległego i skośnego,
- pasy zieleni zlokalizowane między jezdnią a chodnikiem oraz chodnikiem a ogrodzeniami, budynkami,
- zjazdy oraz dojazdy do śmietników przez chodnik,
- ciągi pieszo jezdne w rejonie szkoły przy Wajdeloty 1 ,
- dogą manewrową (dojazd do zatoki postojowej przy budynku Wajdeloty 10)
- słupy oświetleniowe.

W nawierzchni występują włązy kanałowe, zasuwy wodociągowe, trasy kabli elektrycznych, trasy gazociągu, a w chodniku studnie teletechniczne i zasuwy wodociągowe.

8. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Parametry projektowanej ulicy:

- szerokość jezdni - 6,00 m
- szerokość chodników -1,75 m , 2,00m, 2,60m,
- szerokość zatok postojowych do parkowania równoległego 3,00m
- szerokość zatok postojowych do parkowania skośnego 3,80m, 4,50m, 5,00m
- szerokość zjazdów publicznych – 4,00m
- szerokość zjazdów indywidualnych – 3,00 m,
- szerokość ciągów pieszo-jezdnych 3,00 m.

9. Projektowany przebieg ulicy w planie sytuacyjnym

Przebudowa ul. Wajdeloty od km 0+025,00 do km 0+541,50 swym zakresem pomija pierwsze 25m z uwagi na dobrą jakość nawierzchni i krawężników (odcinek wyremontowany w trakcie remontu ul. Grażyny).

Przebudowywany odcinek ul. Wajdeloty ściśle przebiega po trasie istniejącej. Zaprojektowano trzy załamania osi o kątach $3,42^\circ$, $91,75^\circ$, $26,78^\circ$ wykraglone odpowiednio łukami o promieniach: $R=600m$, łuk kosowy o promieniach $R= (69,00 \ 30,00 \ 57,00)m$, łuk kołowy $R=50,00m$. Szerokość jezdni wynosi 6,00m. Po prawej i lewej stronie ulicy projektuje się remont chodnika polegający na wymianie nawierzchni. Szerokość chodnika prawostronnego wynosi: 2,60m, 2,00m. Szerokość chodnika lewostronnego wynosi 2,00m, 1,75m, 2,60m. Zewnętrzna krawędź chodnika biegnie po linii chodnika istniejącego z uwagi na dowiązanie do elementów zagospodarowania terenu na działkach przyległych.

W obrębie chodników na rys. „Plan sytuacyjny” wyróżniono chodniki istniejące niepodlegające rozbiórce, chodniki za pasem zieleni oraz chodniki przy jezdni lub przy zatokach postojowych o wzmocnionej konstrukcji nawierzchni.

Na przebudowywanym odcinku ul. Wajdeloty zlokalizowanych jest 12 zjazdów w tym 7 publicznych, dwa ciągi pieszo-jezdne oraz droga manewrowa przy budynku Wajdeloty 10.

W ciągu ulicy projektuje się dwa przejścia wyniesione jako urządzenia uspokojenia ruchu w km 0+146,60, km 0+355,50 oraz trzy progi zwalniające w km 0+055,70, km 0+215,50, km 0+495,00 o geometrii zgodnej z rys. „Urządzenia uspokojenia ruchu”.

10. Projektowana niweleta

Niweleta przebudowywanej ulicy Wajdeloty jest ściśle powiązana z istniejącym zagospodarowaniem terenu i na początku przebudowywanego odcinka – km 0+025,00 jest dowiązana do rzędnej istniejącej jezdni, zaś na końcu do rzędnej istniejącej jezdni na granicy działki tj, w km 0+541,50. Wyniesienie niwelety ponad istniejącą nawierzchnię o 7-21 cm wynika z założonej grubości nakładki i wyrównań poprzecznych. Spadki podłużne zawierają się w przedziale 0,551% - 4,35%. Jeśli różnica spadków nie przekraczała 1% to został pozostawiona jako załamanie niwelety

zaś w przypadku większej różnicy spadków w km 0+131,30 oraz w km 0+365,60 załamania niwelety wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach odpowiednio $R=1000,0\text{m}$ i $R=600\text{m}$. Niweleta ma swoje ekstremum w km 0+372,00 co powoduje swobodny spływ wód opadowych w kierunku ul. Grażyny oraz ul. Wileńskiej.

11. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni

3 cm – warstwa ścieralna AC8S PMB 45/80-55 wg. Wymagań Technicznych WT-2 – Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych

min. 4 cm – warstwa wyrównawcza AC11 W PMB25/55-60 wg. Wymagań Technicznych WT-2 – Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych

0-2 cm – lokalne frezowanie nawierzchni bitumicznej

Obramowanie jezdni krawężnikami betonowymi 15x30x100 na ławie betonowej z betonu B10 z oporem wyniesionymi ponad poziom nawierzchni jezdni na 12cm.

Projektowana konstrukcja chodnika

6cm - betonowa kostka brukowa – szara (w rejonie przejść dla pieszych żółta w pasie o szerokości 30cm)

3cm - podsypka z grys 2/5mm

10cm - podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
wg PN-S-96012:1997

Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 6x20x100 na ławie cementowo-piaskowej.

Projektowana konstrukcja chodnika przy jezdni lub przy zatokach postojowych

8cm - betonowa kostka brukowa – szara (w rejonie przejść dla pieszych żółta w pasie o szerokości 30cm)

3cm - podsypka z grys 2/5mm

10cm - podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0 \text{ MPa}$
wg PN-S-96012:1997

Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 6x20x100 na ławie cementowo-piaskowej.

W rejonie przejść dla pieszych należy obniżyć krawężnik o 10cm. Obniżenie krawężnika z +12cm do +2cm wykonać na skosach o długości 2,00m. Niweletę zjazdów należy dostosować do wysokości chodnika.

Projektowana konstrukcja zjazdów

8cm - betonowa kostka brukowa - grafitowa

3cm - podsypka grysowa 2/5mm

15cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

10cm - podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
wg PN-S-96012:1997

Obrys zewnętrzny zjazdu indywidualnego obramowany obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławie cementowo piaskowej. Obrys zewnętrzny zjazdu publicznego obramowany krawężnikiem betonowym ulicznym 15x30x100 na ławie betonowej z betonu B10 z oporem. Geometrię zjazdów pokazano na rys. "Przekroje normalne".

Projektowana konstrukcja zatok postojowych i drogi manewrowej

8cm - betonowa kostka brukowa – szara (na drodze manewrowej grafitowa)

3cm - podsypka grysowa 2/5mm

15cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

10cm - podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa

wg PN-S-96012:1997

Obrys zewnętrzny zatoki postojowej obramowany krawężnikiem betonowym ulicznym 15x30x100 na ławie betonowej z betonu B10 z oporem.

Załamki krawędzi wyokrąglono łukami o promieniu $R=2,0$ m.

Projektowana konstrukcja wyniesionych przejść dla pieszych

8cm - betonowa kostka brukowa – szara

3cm - podsypka grysowa 2/5mm

ok. 7cm - podbudowa zasadnicza z chudego betonu

12. Odwodnienie przebudowywanej ulicy

W stanie istniejącym odwodnienie ul. Wajdeloty na przebudowywanym odcinku odbywa się powierzchniowo oraz poprzez wpusty kanalizacji deszczowej. W projekcie utrzymuje się 13 wpustów do kanalizacji deszczowej o lokalizacji jak w stanie istniejącym.

W związku z przebudową ulicy zaprojektowano wymianę włączów kanałowych żeliwnych na studniach rewizyjnych na zamykane ryglami klasy D (40t), posadowionymi na pierścieniach wyrównawczych bezpośrednio na płycie stropowej (1 studnia KD i 5 studni KS) i wymianę wpustów deszczowych żeliwnych na zamykane ryglami klasy D (40t) posadowionymi na pierścieniach odciażających (13 wpustów).

W km 0+372,00 znajduje się najwyższy punkt niwelety o rzędnej 216,74 co powoduje swobodny spływ wód opadowych w kierunku ul. Grażyny oraz ul. Wileńskiej nieprzejętej przez wpusty kanalizacji deszczowej.

13. Skrzyżowania i wjazdy

Ul. **Wajdeloty** krzyżuje się z następującymi ulicami i zjazdami:

- km 0+000,00 ul. Grażyny
- km 0+060,40 zjazd indywidualny prawy
- km 0+073,50 zjazd indywidualny lewy
- km 0+108,00 zjazd indywidualny lewy
- km 0+113,00 zjazd indywidualny lewy
- km 0+139,00 zjazd publiczny lewy- ciąg pieszo-jezdny

- km 0+154,50 zjazd publiczny prawy- ciąg pieszo-jezdny
- km 0+197,00 ul. Wallenroda
- km 0+277,20 zjazd publiczny lewy
- km 0+310,60 zjazd publiczny lewy
- km 0+389,00 zjazd publiczny lewy
- km 0+403,00 zjazd publiczny prawy
- km 0+437,60 zjazd publiczny prawy
- km 0+485,20 zjazd publiczny lewy
- km 0+524,00 zjazd publiczny lewy
- km 0+553,00 ul. Wileńska

Zjazdy należy wykonać o konstrukcji zgodnej z pkt. 11.

Wszystkie zjazdy należy wykonać w poziomie chodnika za wyjątkiem odcinka najazdowego zgodnie ze szczegółem zjazdu na rys. „*Przekroje normalne*”.

W związku ze zmianą geometrii ciągu pieszo-jezdnego w rejonie szkoły ul. Wajdeloty 1 należy rozebrać istniejącą nawierzchnię zgodnie z zakresem wskazanym na rys. „*Plan sytuacyjny*”, rozebrać i odtworzyć w zmienionej lokalizacji murek przy szkole po prawej stronie na długości 3.00m, ukształtować skarpę. Utwardzenie placu po lewej stronie jezdni zachować oraz dostosować część jezdni istniejącej ciągu pieszo-jezdnego do rzędnych projektowanej nawierzchni. Ciągi pieszo-jezdne o szerokości 3.30 i 3.00m oraz długości odpowiednio 30.0, 27.0m wykonać o konstrukcji nawierzchni jak na stanowiskach postojowych.

14. Chodniki

W ul. Wajdeloty zaprojektowano przebudowę istniejących chodników polegającą na wymianie nawierzchni na betonową kostkę brukową w kolorze szarym oraz regulacji wysokościowej dostosowującej do niwelety ulicy oraz zatok postojowych. Szerokość chodnika prawostronnego wynosi : 2,00 m za wyjątkiem odcinka od km 0+ 154 do km 0+220 gdzie szerokość chodnika wynosi 2,60m. szerokość chodnika jest liczona jako szerokość nawierzchni z betonowej kostki brukowej bez obrzeży czy krawężnika. Chodnik po stronie lewej zaprojektowano o szerokości 2.00m za wyjątkiem przewężeń w rejonie zatok postojowych – szerokość 1,75 oraz przy skrzyżowaniu z ul. Wileńską – 2,60. Od skrzyżowania z ul. Grażyny do ciągu pieszego przy jezdni manewrowej chodnik nie podlega rozbiórce z uwagi na bardzo dobry stan. Chodnik istniejący oraz projektowany należy wysokościowo dopasować do istniejącego zagospodarowania terenu oraz ciągów pieszych na działkach sąsiadujących.

Konstrukcja nawierzchni chodników jest zróżnicowana. Chodniki za pasem zieleni będą miały konstrukcję słabszą w porównaniu z chodnikami zlokalizowanymi przy jezdni lub przy zatokach postojowych zgodnie z pkt. 11 niniejszego opisu.

Z uwagi na dużą różnicę terenu projektuje się schody terenowe w trzech lokalizacjach:

- km 0+319,70 – strona lewa od furtki do chodnika 5x1,10x0,16m,
- km 0+319,70 – strona lewa od chodnika do jezdni 3x0,9x0,15m,
- km 0+355,50 – strona lewa od chodnika do jezdni 6x0,35x0,16m.

Przy schodach zaprojektowano poręczę o lokalizacji i długości zgodnej z rys. „Plan sytuacyjny”.

W rejonie przejść dla pieszych nawierzchnię chodnika należy ułożyć z kostki brukowej żółtej na całej szerokości przejścia w pasie 30cm z obniżeniem krawężnika o 10cm. Obniżenie krawężnika z +12cm do +2cm wykonać na skosach o długości 2,00m. Niweletę zjazdów należy dostosować do wysokości chodnika.

15. Miejsca postojowe

W związku z projektem przebudowy ul. Wajdeloty w Lublinie na odcinku od skrzyżowania z ul. Grażyny do skrzyżowania z ul. Wileńską od km 0+025,00 do km 0+541,50 zaprojektowano miejsca postojowe do parkowania wzdłużnego lub skośnego. W projekcie starano się maksymalnie wykorzystać wolne miejsca pod zatoki postojowe. Zaprojektowano 88 stanowisk postojowych w tym 6 dla osób niepełnosprawnych. Parametry zaprojektowanych zatok postojowych to:

dla zatok wzdłużnych:

- szerokość 3.00m (dla osób niepełnosprawnych 3,60m),
- długość 6.00m
- skosy 1:1 wyokrąglone łukami o promieniu $R=2.00m$

dla zatok skośnych :

- szerokość 2.50m (dla osób niepełnosprawnych 3,60m),
- długość min. 4.50m
- kąt osi zatok w stosunku do osi jezdni 60°

Projektuje się nawierzchnie z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego o grubości 8cm z wydzieleniem miejsc postojowych rzędem kostki w kolorze szarym. Kostka szara nie jest uwzględniana w całkowitej szerokości stanowiska postojowego.

Projektowana lokalizacja stanowisk postojowych:

Strona prawa:

- od km 0+022.80 do km 0+054.00 – parkowanie skośne
- od km 0+062.60 do km 0+133.00 - parkowanie skośne
- od km 0+ 221.00 do km 0+249.20 - parkowanie skośne
- od km 0+ 354.80 do km 0+380.60 - parkowanie skośne
- od km 0+433.30 do km 0+ 473.00 - parkowanie skośne
- od km 0+ 473.00 do km 0+494.00 - parkowanie równoległe

Strona lewa:

- od km 0+030.40 do km 0+ 046.60 - parkowanie równoległe
- od km 0+060.00 do km 0+072.00 - parkowanie równoległe
- od km 0+075.00 do km 0+093.00 - parkowanie równoległe
- od km 0+231.00 do km 0+258.00 - parkowanie skośne

16. Zieleń

W związku z przebudową ulicy Wajdeloty przewidziano zdjęcie humusu w pasach o grubości 10 cm, a następnie po wykonaniu przebudowy odtworzenie trawników po-

przez regulację wysokościową gruntem rodzimym i ułożenie warstwy 10cm gruntu organicznego z obsianiem nasionami traw. Odtworzenie trawników uwzględniono w pasie o szerokości 0.75m wzdłuż wszystkich elementów przebudowywanej ulicy zgodnie z rys. „*Plan sytuacyjny*”. Po obsianiu pasów zieleni należy pamiętać o właściwej pielęgnacji zapewniającej właściwy wzrost i ukorzenie traw.

Przewidziano wycinkę 28 drzew gatunku głóg jednoszyjkowy oraz 135m² żywopłotu złożonego z krzewów tawuły z uwagi na korekty zagospodarowania terenu.

17. Organizacja ruchu

Ul. Wajdeloty jest ulicą o ruchu jednokierunkowym od ul. Grażyny w kierunku ul. Wileńskiej o szerokości jezdni wynoszącej 6,00m. W ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego z uwagi na duży udział w ruchu pieszym dzieci i młodzieży zaprojektowano urządzenia uspokojenia ruchu takie jak:

- wyniesione przejście dla pieszych o lokalizacji w km 0+146,60 i w km 0+355,50,
- próg zwalniający w km 0+055,70, km 0+215,50, km 0+495,00.

Parametry geometryczne podano na rys. 6 „*Urządzenia uspokojenia ruchu*”.

Z uwagi na dużą różnicę terenu pomiędzy chodnikiem a jezdnią zaprojektowano bariery chodnikowe U-11a. Bariere tę projektuje się również przy szkole ul. Wajdeloty 1 jako wygrozdzenie zabezpieczające przed wtargnięciem pieszego na jezdnię.

Od km 0+524 do km 0+542 po stronie lewej przy krawężniku zaprojektowano barierę łańcuchową dla zapewnienia bezpieczeństwa pieszemu.

Projekt organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

18. Urządzenia obce

Opis przedmiotu zamówienia opracowany przez Gminę Lublin dla powyższego projektu przebudowy zakładał wykonanie projektów przebudowy urządzeń obcych. W związku z brakiem konieczności wykonania przebudowy lub zabezpieczenia urządzeń teletechnicznych odstąpiono od powyższego projektu (przebudowa jezdni poprzez wykonanie nakładki, zaś przebudowa chodników odbywać się będzie po istniejącej niwelecie). W projekcie branży drogowej uwzględniono zabezpieczenie linii kablowej oświetlenia ulicy oraz linii kablowej eWD poprzez nałożenie rur osłonowych dwudzielnych A83PS na kable będące bezpośrednio pod remontowanymi elementami ulicy. Przewiduje się ułożenie rur osłonowych równoległych do rur A83 PS o parametrach A110 PS jako rury zapasowej w przypadku przebudowy linii kablowej przez PGE Polską Grupę Energetyczną z siedzibą w Lublinie, ul. Wolska 12.

Przed rozpoczęciem prac w rejonie istniejących urządzeń elektroenergetycznych Wykonawca robót zobowiązany jest poinformować o tym PGE oraz umożliwić równoległe wykonywanie prac związanych z istniejącym uzbrojeniem terenu.

W pasie drogowym ul. Wajdeloty regulacji wysokościowej podlega:

- 8 włączów kanałowych żeliwnych kanalizacji sanitarnej,
- 8 zasuw wodociągowych,
- 4 studnie teletechniczne.

19. Szczegółowe specyfikacje techniczne

Sporządzono szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, podające wymagania w zakresie materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz wskazania zakresu prac ujętych w poszczególnych pozycjach przedmiaru.

SST stanowią odrębny tom opracowania.

20. Przedmiar robót

Sporządzono przedmiar robót zestawiający planowane roboty w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniami i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych oraz podaniem podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót.

Przedmiary stanowiły podstawę do sporządzenia kosztorysów inwestorskich.

Przedmiary i kosztorysu stanowią odrębny tom opracowania.

Zestawienie powierzchni przebudowywanej ulicy:

- powierzchnia jezdni– 3216,50 m²
- powierzchnia chodników –1499.80m²
- powierzchnia chodników wzmocnionych– 642,70m²
- powierzchnia zjazdów– 447.20 m²
- powierzchnia zatok postojowych – 1193.600m²
- powierzchnia z kostki do regulacji wysokościowej – 184,80 m²
- powierzchnia jezdni manewrowej – 194.40 m²
- powierzchnia schodów terenowych z kostki brukowej – 38.20 m²
- powierzchnia zieleni – 1726 m²

Opracowała: Ewa Musz

Projektant: Witold Baranowski

21. Informacja o BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót drogowych związanych z „Przebudową ul. Wajdeloty w Lublinie” odcinek od skrzyżowania z ul. Grażyny do skrzyżowania z ul. Wileńską od km 0+025,00 do km 0+541,50.

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH WYKONANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie

Przebudowa obejmuje:

- wykonanie nakładki wzmacniającej na jezdniach istniejącej,
- rozbiórkę chodników z płyt betonowych chodnikowych,
- przebudowę chodników,
- przebudowę zatok postojowych
- przebudowę zjazdów,
- regulację wysokościową wjazdów żeliwnych, zasuw wodociągowych, studni tele-technicznych.

KOLEJNOŚĆ WYKONANIA ROBÓT

1. Zagospodarowanie placu budowy
2. Roboty rozbiórkowe
3. Roboty ziemne (wykonanie koryt pod konstrukcje nawierzchni)
4. Zabezpieczenie i regulacja wysokościowa elementów uzbrojenia terenu
5. Roboty budowlano-montażowe
6. Roboty wykończeniowe

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na placu budowy istnieją następujące elementy uzbrojenia terenu:

- przyłącza energetyczne doziemne eNN
- napowietrzna sieć energetyczna
- doziemna sieć telefoniczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- kanalizacja sanitarna

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać istniejące elementy uzbrojenia terenu:

- przyłącza energetyczne doziemne eNN
- napowietrzna sieć energetyczna
- doziemna sieć telefoniczna
- sieć wodociągowa

- kanalizacja sanitarna

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA JAKIE MOGĄ WYSTĄPIĆ PRZY REALIZACJI PRAC

Zagrożenie może występować przy realizacji następujących prac:

- prac związanych z zabezpieczeniem czynnych linii energetycznych NN
- prac budowlano - montażowych związanych z budowa drogi w sąsiedztwie czynnych linii energetycznych NN i SN
- przy rozładunku materiałów z użyciem żurawia
- w związku z realizacją robót w strefie odbywającego się ruchu kołowego związanego z dojazdem pojazdów do posesji położonych przy budowanych ulicach

4.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesz na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,

- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdanej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10⁰C lub powyżej 25 ⁰C.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

4.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

4.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)

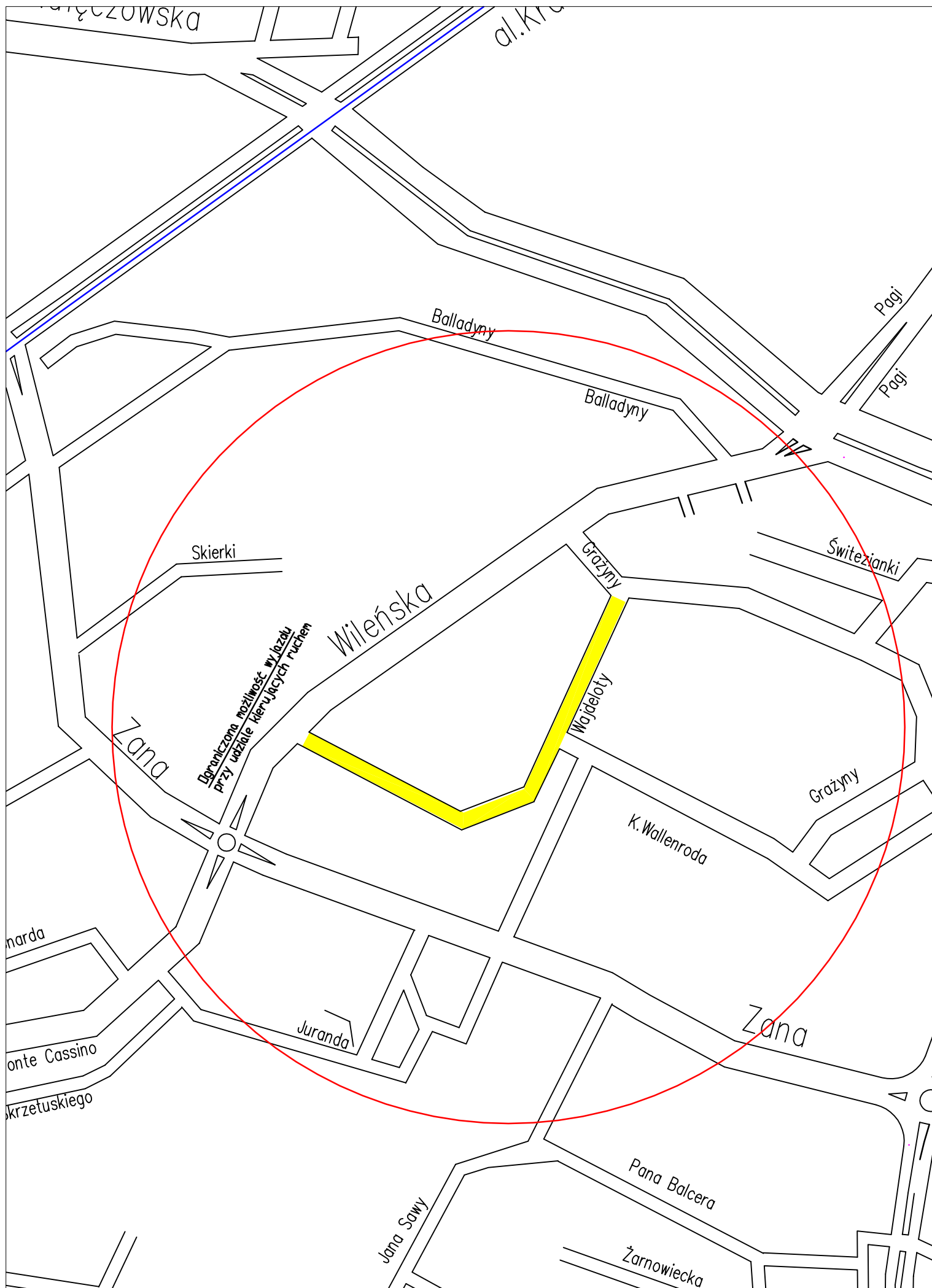
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

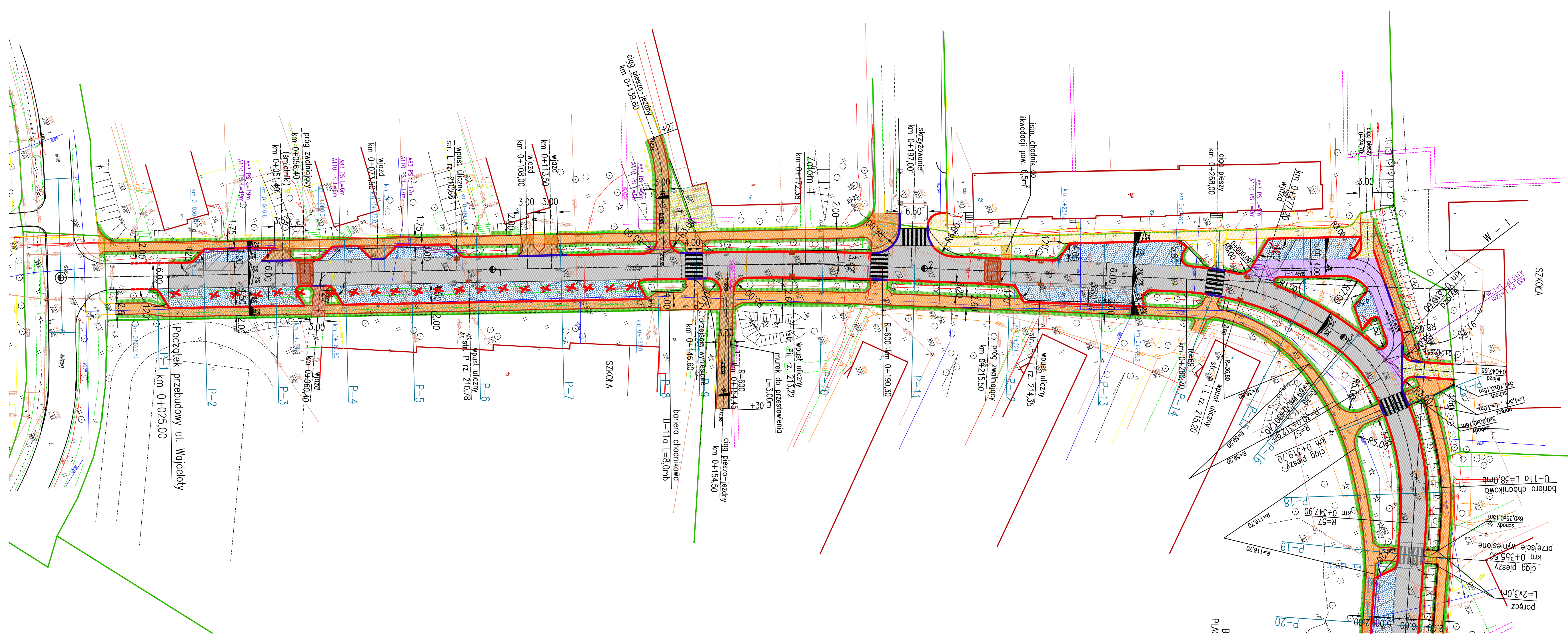
Opracowała: Ewa Musz

Projektant: Witold Baranowski

ZAŁĄCZNIKI:

1. Tabela frezowania oraz w-wy wyrównawczej
2. Wrys z mapy ewidencyjnej i skrócone wypisy z ewidencji gruntów










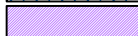









- Legenda:**
- proj. zakres remontu nawierzchni
 - proj. zakres remontu chodników
 - proj. zakres remontu chodn. wzmocnionych
 - istn. chodnik
 - proj. zakres remontu zjazdów
 - istn. zjazd do regulacji wysokościowej
 - proj. zakres remontu stan. postojowych
 - proj. zakres remontu drogi wewnętrznej
 - proj. zakres odtworzenia trawników
 - proj. krawężnik 15 x 30 x 100 cm
 - proj. krawężnik 15 x 30 x 100 cm odnieszony
 - proj. obrzeże 8 x 25 x 100
 - istn. obrzeże 6 x 20 x 100
 - proj. rury osłonowe dwudzielne A83 PS
 - drzewa do wycięcia

STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI RP Oddział w Lublinie				
INWESTOR: Gmina Lublin z/s Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin				
Nr umowy: 137/DM/10 z dnia 28 grudnia 2010		Nr rejestru: 59/2010		
TEMAT: Przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie				
Plan sytuacyjny				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Numer uprawnień	
Projektant	Witold Baranowski		upr. nr WZDP.2m/ 2040/26/66	SKALA 1:500
Opracowała:	Ewa Musz			DATA kwiecień 2011
Weryfikator	Zbigniew Mitura		upr. nr WZDP.2m/ 2040/200/66	RYŚ. Z.a







- | | |
|---|--|
|  | - proj. zakres remontu nawierzchni |
|  | - proj. zakres remontu chodników |
|  | - proj. zakres remontu chodn. wzmocnionych |
|  | - istn. chodnik |
|  | - proj. zakres remontu zjazdów |
|  | - istn. zjazd do regulacji wysokościowej |
|  | - proj. zakres remontu stan. postojowych |
|  | - proj. zakres remontu drogi wewnętrznej |
|  | - proj. zakres odtworzenia trawników |
|  | - proj. krawężnik 15 x 30 x 100 cm |
|  | - proj. krawężnik 15 x 30 x 100 cm odnieszyn |
|  | - proj. obrzeże 8 x 25 x 100 |
|  | - istn. obrzeże 6 x 20 x 100 |
|  | - proj. rury osłonowe dwudzielne A83 PS |
|  | - drzewa do wycięcia |

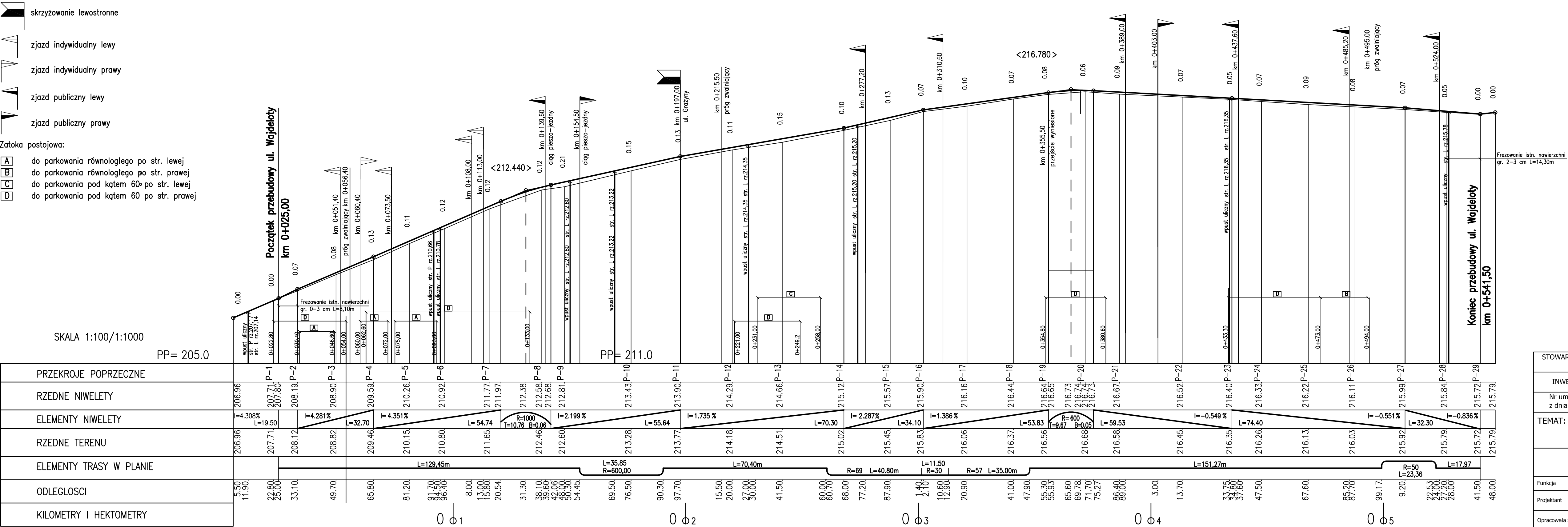
STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI RP Oddział w Lublinie				
INWESTOR: Gmina Lublin z/s Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin				
Nr umowy: 137/DM/10 z dnia 28 grudnia 2010		Nr rejestru: 59/2010		
TEMAT: <div>Przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie</div>				
<div>Plan sytuacyjny</div>				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Numer uprawnień	PW
Projektant	Witold Baranowski		upr. nr WZDP.2m/ 2040/26/66	SKALA 1:500
Opracowała:	Ewa Musz			DATA kwiecień 2011
Weryfikator	Zbigniew Mitura		upr. nr WZDP.2m/ 2040/200/66	RYŚ. 2.b

OBJAŚNIENIA :

-  skrzyżowanie lewostronne
-  zjazd indywidualny lewy
-  zjazd indywidualny prawy
-  zjazd publiczny lewy
-  zjazd publiczny prawy

Zatoka postojowa:

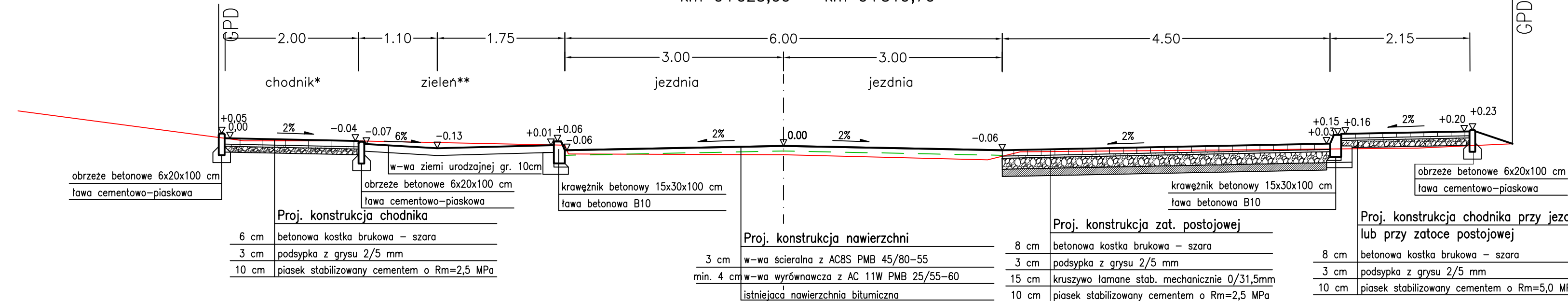
-  do parkowania równoległego po str. lewej
-  do parkowania równoległego po str. prawej
-  do parkowania pod kątem 60° po str. lewej
-  do parkowania pod kątem 60° po str. prawej



PRZĘKRÓJ NORMALNY

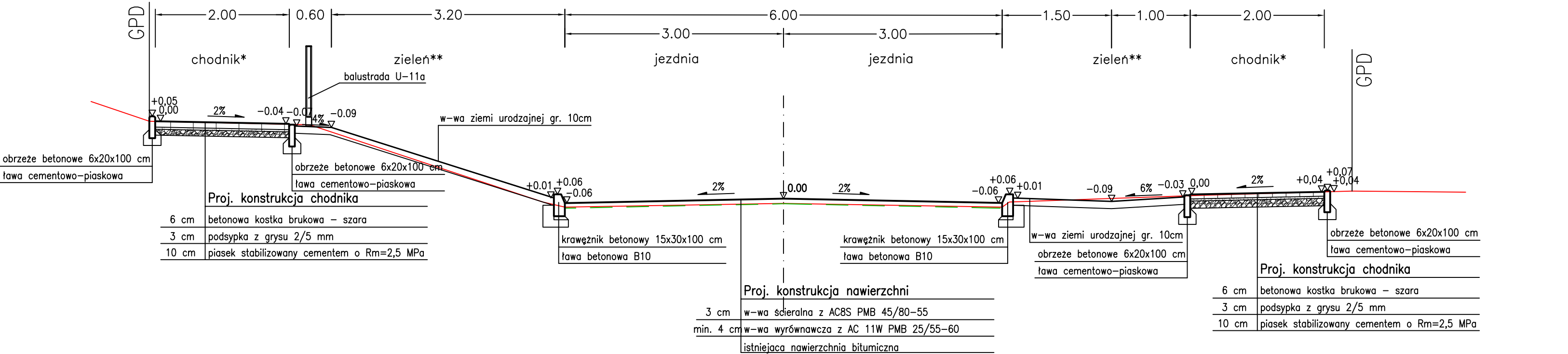
ul. Wajdeloty

km 0+025,00 – km 0+319,70



PRZĘKRÓJ NORMALNY

km 0+319,70 – km 0+541,50



Uwaga:

* szerokość chodnika zmienna zgodnie z podanym niżej kilometrażem
strona lewa jezdni
od km 0+008,00 do km 0+033,60 – szer. 2,00m
od km 0+033,60 do km 0+053,15 – szer. 1,75m
od km 0+053,15 do km 0+063,00 – szer. 2,00m
od km 0+063,00 do km 0+090,00 – szer. 1,75m
od km 0+090,00 do km 0+233,80 – szer. 2,00m
od km 0+233,80 do km 0+300,00 – szer. 2,00m
od km 0+300,00 do km 0+524,00 – szer. 2,00m
od km 0+524,00 do km 0+541,50 – szer. 2,60m
strona prawa jezdni
od km 0+008,00 do km 0+020,00 – szer. 2,60m
od km 0+020,00 do km 0+135,60 – szer. 2,00m
od km 0+135,60 do km 0+223,00 – szer. 2,60m
od km 0+223,00 do km 0+541,50 – szer. 2,00m

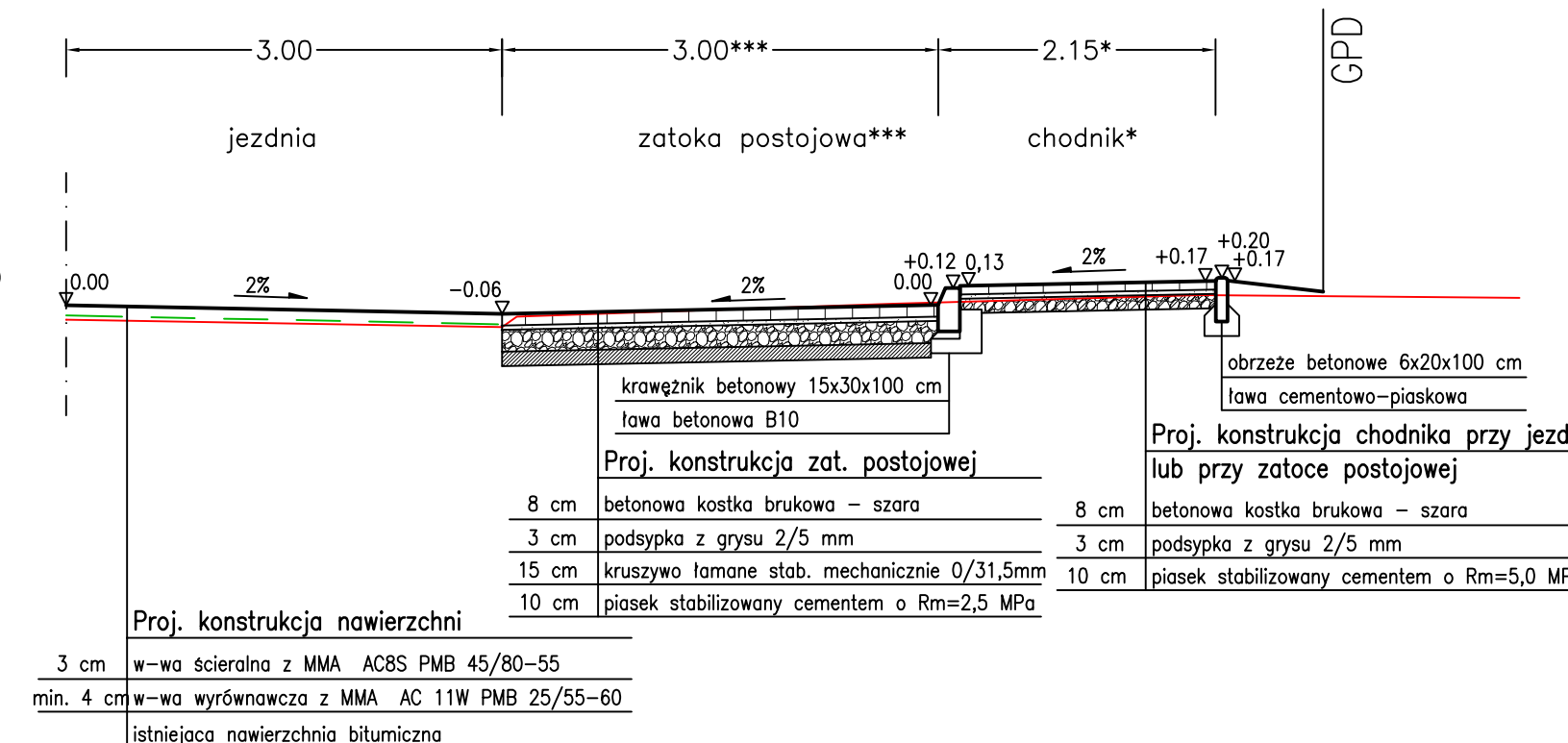
** szerokość pasa zieleni zmienna zgodnie z podanym niżej kilometrażem
strona lewa jezdni
od km 0+008,00 do km 0+026,80 – szer. 2,75m
od km 0+026,80 do km 0+040,00 – szer. 2,75m
od km 0+040,00 do km 0+095,00 – szer. 2,75m
od km 0+095,00 do km 0+148,20 – szer. 2,75-3,60m
od km 0+148,20 do km 0+187,60 – szer. 2,75-3,60m
od km 0+187,60 do km 0+230,00 – szer. 2,75-4,00m
od km 0+230,00 do km 0+299,20 – szer. 3,50m
od km 0+299,20 do km 0+499,20 – szer. 3,50m
od km 0+499,20 do km 0+541,50 – szer. 1,50-7,50m
strona prawa jezdni
od km 0+008,00 do km 0+135,60 – szer. 4,50m
od km 0+135,60 do km 0+221,00 – szer. 3,00m
od km 0+221,00 do km 0+265,00 – szer. 3,80m
od km 0+265,00 do km 0+359,00 – szer. 2,90-9,20m
od km 0+359,00 do km 0+395,70 – szer. 5,00m
od km 0+395,70 do km 0+405,00 – szer. 2,50m
od km 0+405,00 do km 0+541,50 – szer. 2,50m

*** szerokość zatoki postojowej wynosi odpowiednio:

strona lewa jezdni
od km 0+030,40 do km 0+046,80 – szer. 3,00m
od km 0+046,80 do km 0+072,00 – szer. 3,00m
od km 0+072,00 do km 0+093,00 – szer. 3,00m
od km 0+093,00 do km 0+231,00 – szer. 4,05-5,95m
od km 0+231,00 do km 0+258,00 – szer. 4,05-5,95m
przy jezdni manewrowej – szer. 5,00m
strona prawa jezdni
od km 0+022,80 do km 0+054,00 – szer. 4,50m
od km 0+054,00 do km 0+133,00 – szer. 4,50m
od km 0+133,00 do km 0+249,20 – szer. 3,80m
od km 0+249,20 do km 0+380,60 – szer. 5,00m
od km 0+380,60 do km 0+473,00 – szer. 4,50m
od km 0+473,00 do km 0+494,00 – szer. 3,00m

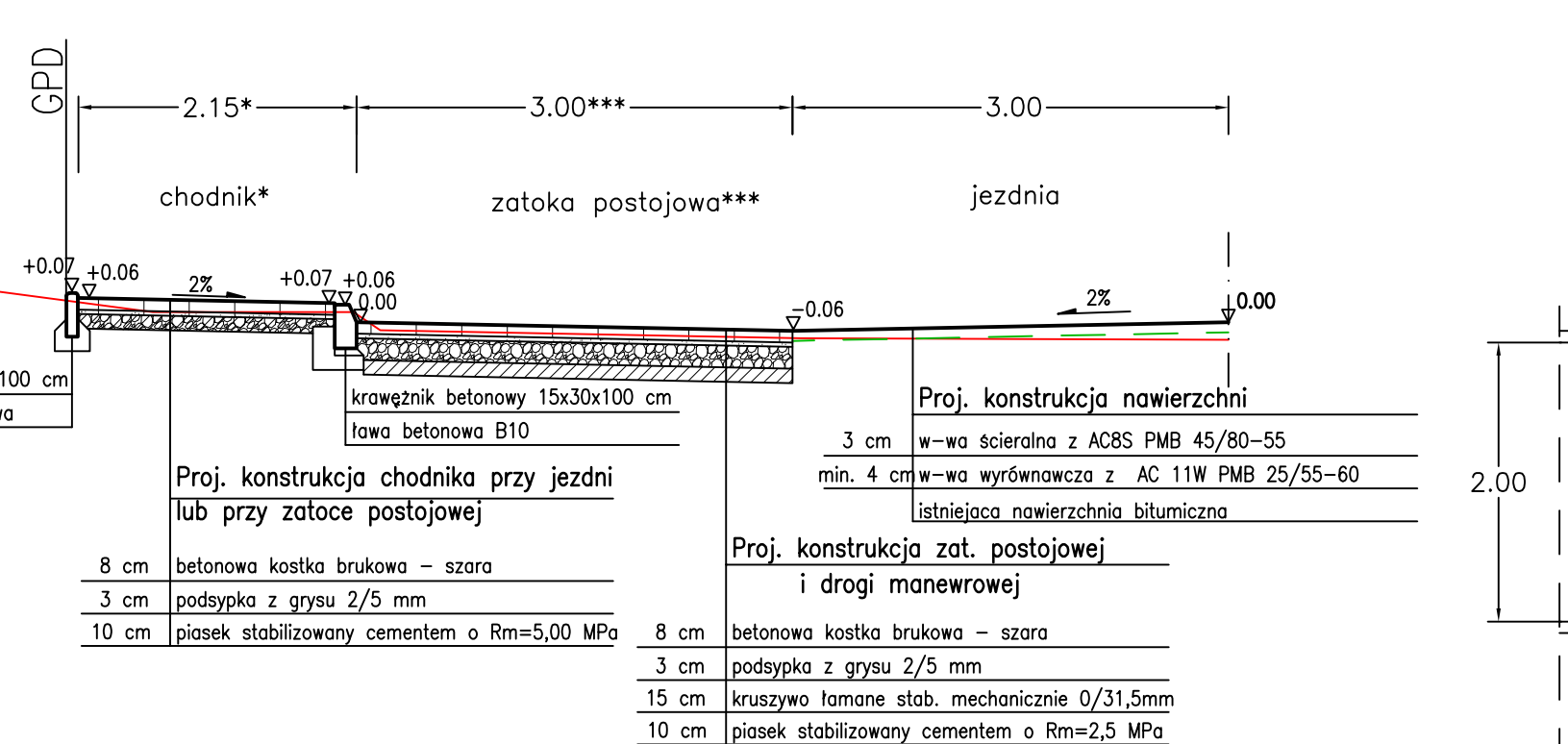
PRZĘKRÓJ NORMALNY

przez zatokę postojową po stronie prawej



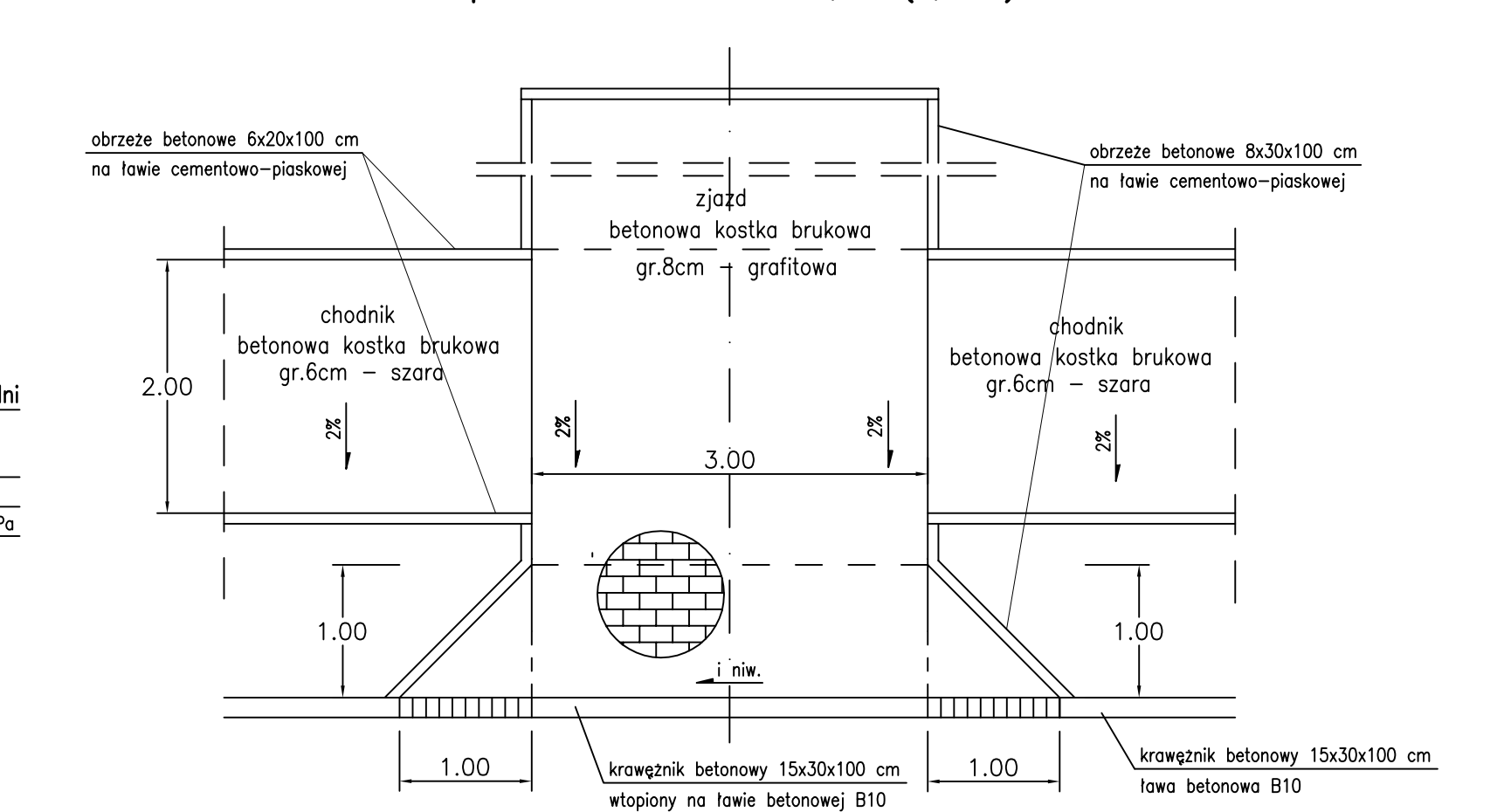
PRZĘKRÓJ NORMALNY

przez zatokę postojową po stronie lewej

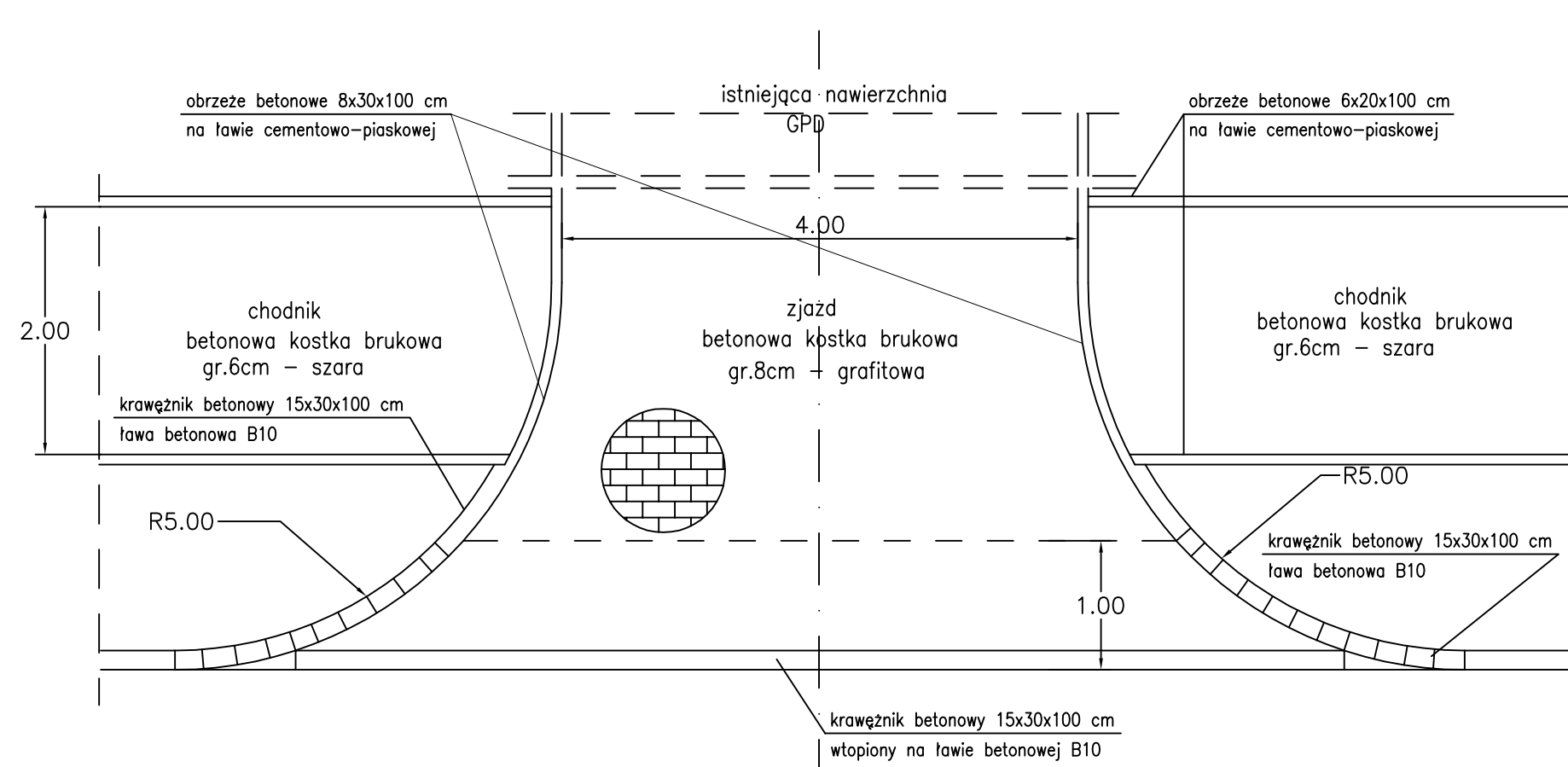


SZCZEGÓŁ ZJAZDU INDYWIDUALNEGO

przez chodnik o szer. 2,0m (2,60m)



SZCZEGÓŁ ZJAZDU PUBLICZNEGO



Konstrukcja jezdni na zjeździe

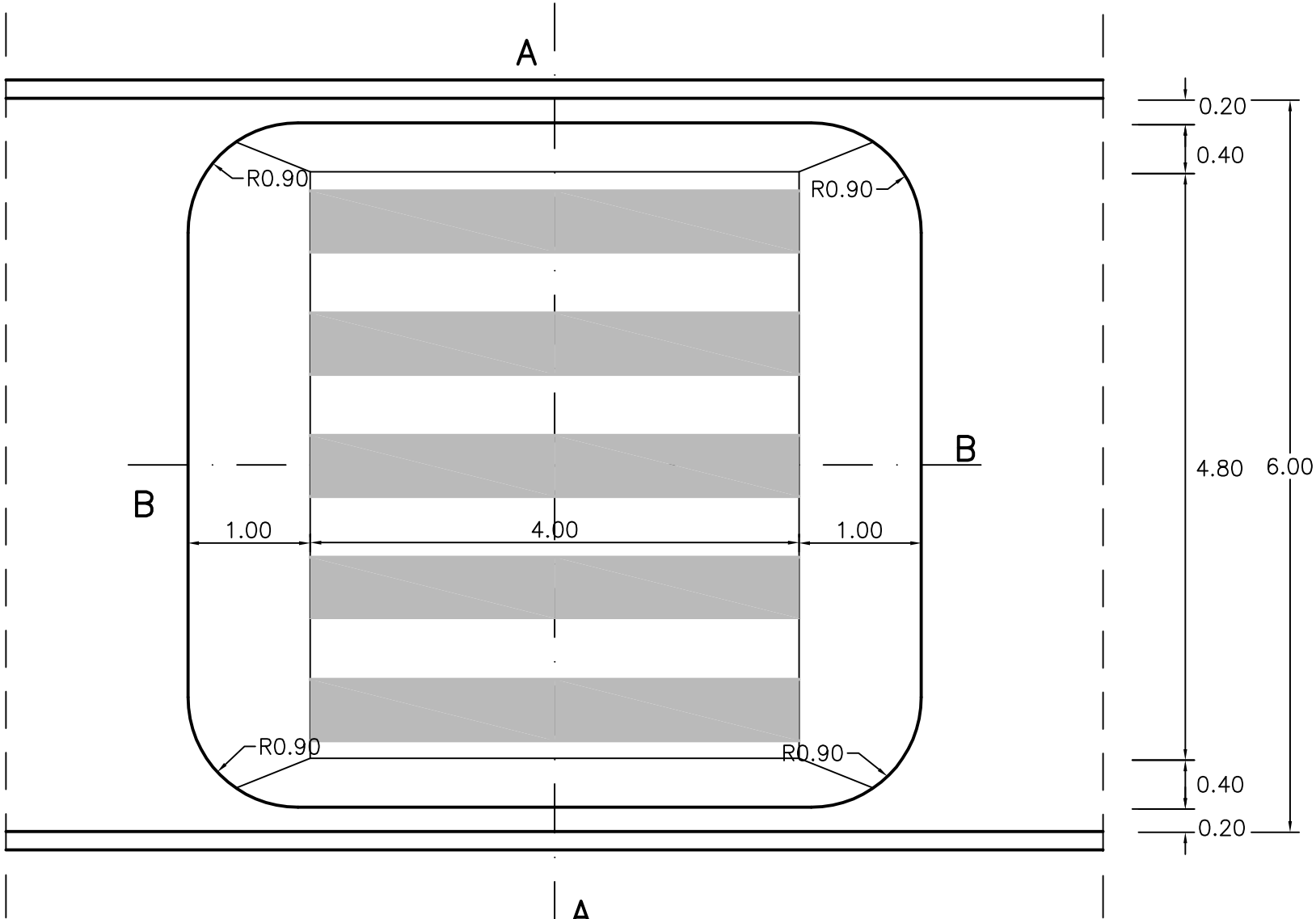
8 cm	betonowa kostka brukowa – grafitowa
3 cm	podsyпка z gysu 2/5 mm
15 cm	kruszywo łamane słab. mechanicznie 0/31,5mm
10 cm	piasek stabilizowany cementem o Rm=2,5 MPa

STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI RP Oddział w Lublinie			
INWESTOR: Gmina Lublin z/s Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin			
Nr umowy: 137/DM/10 z dnia 28 grudnia 2010		Nr rejestru: 59/2010	
TEMAT: Przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie			
Przekroje normalne			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Numer uprawnień
Projektant	Witold Baranowski		upr. nr WZDP.2m/ 2040/ 26/66
Opracowała:	Ewa Musz		DATA kwiecień 2011
Weryfikator	Zbigniew Mitura		upr. nr WZDP.2m/ 2040/200/66

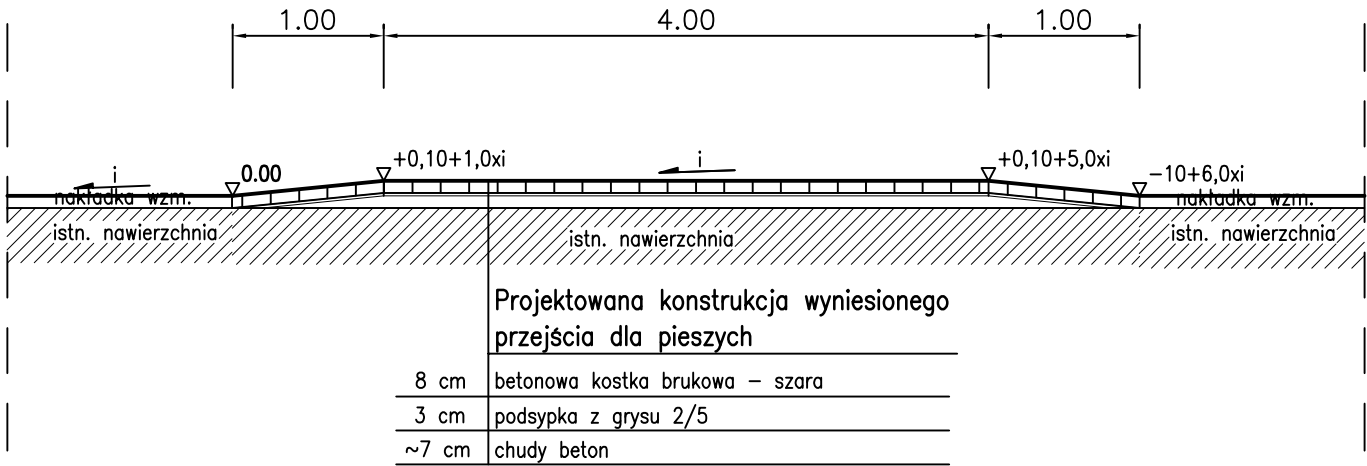
WYNIESIONE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH – U–16b

km 0+146,60

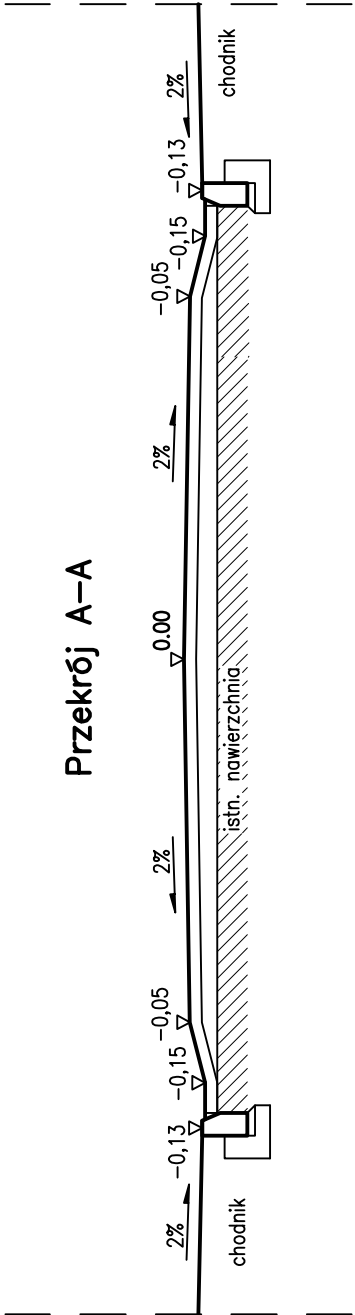
km 0+355,50



Przekrój B–B



Przekrój A–A

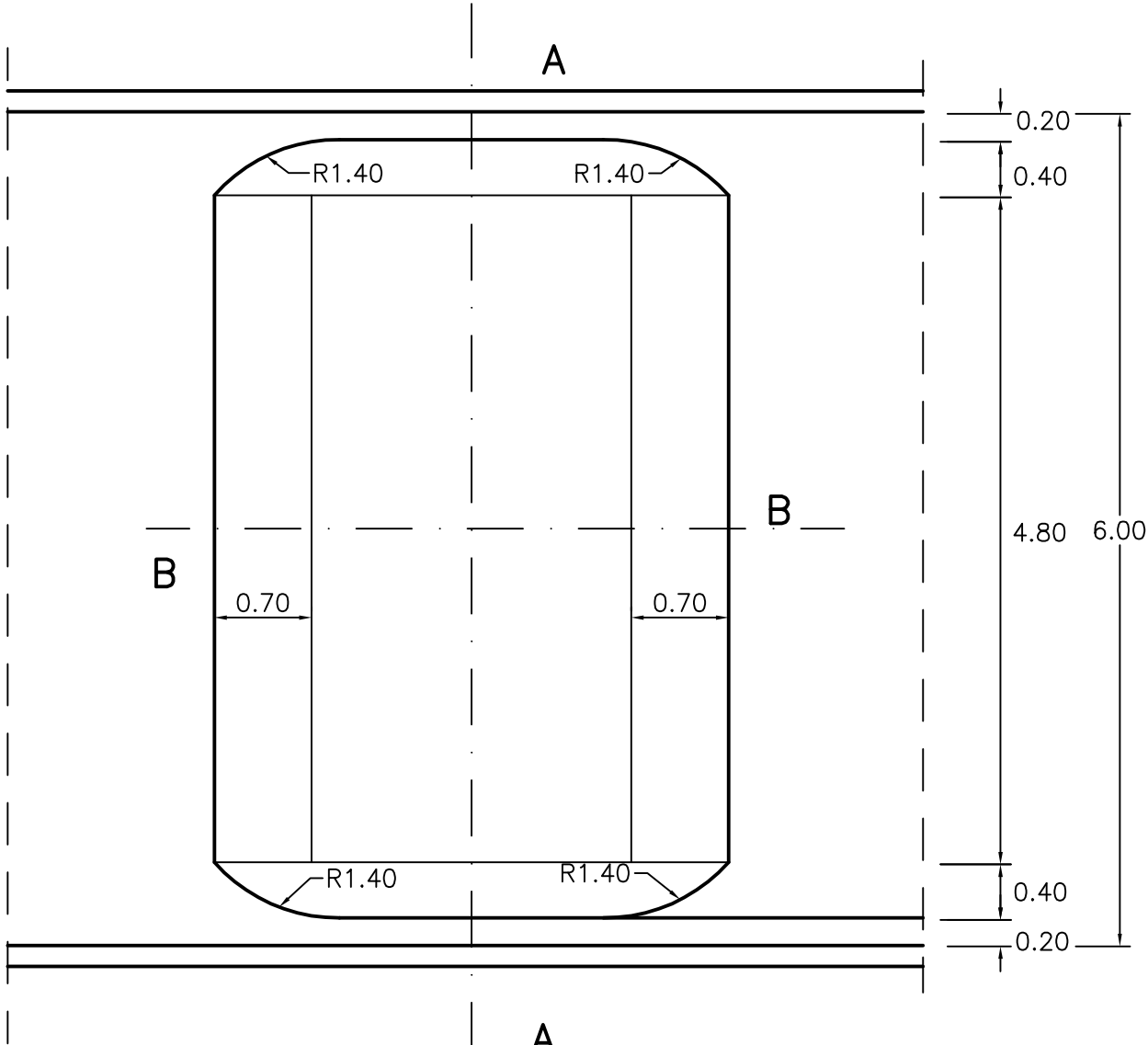


PROG ZWALNIAJĄCY – U–16a

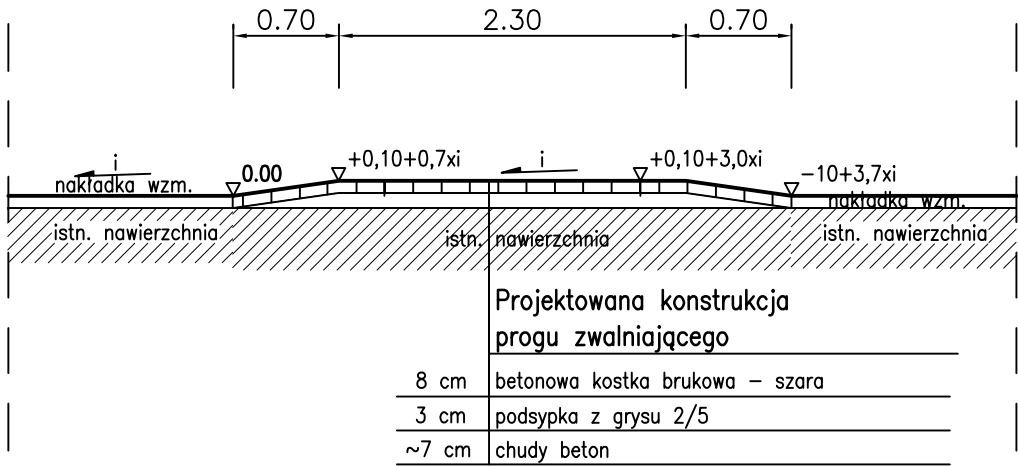
km 0+055,70

km 0+215,50

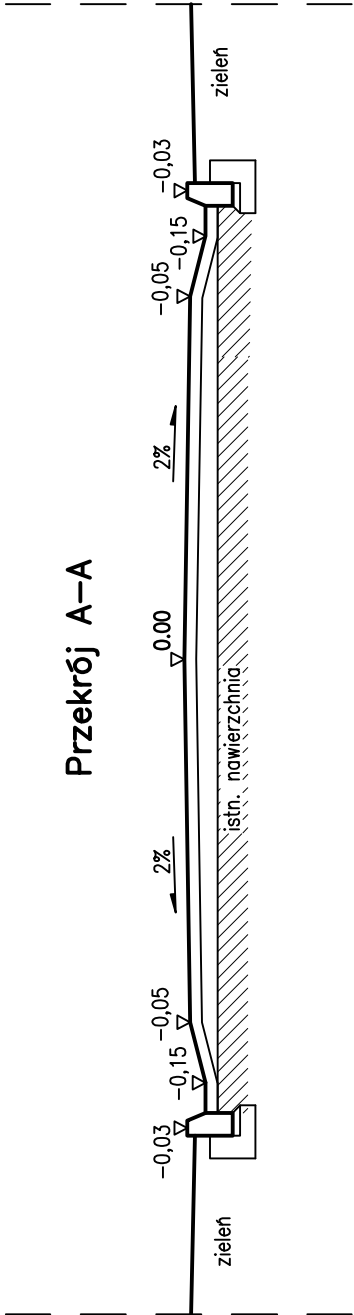
km 0+496,00



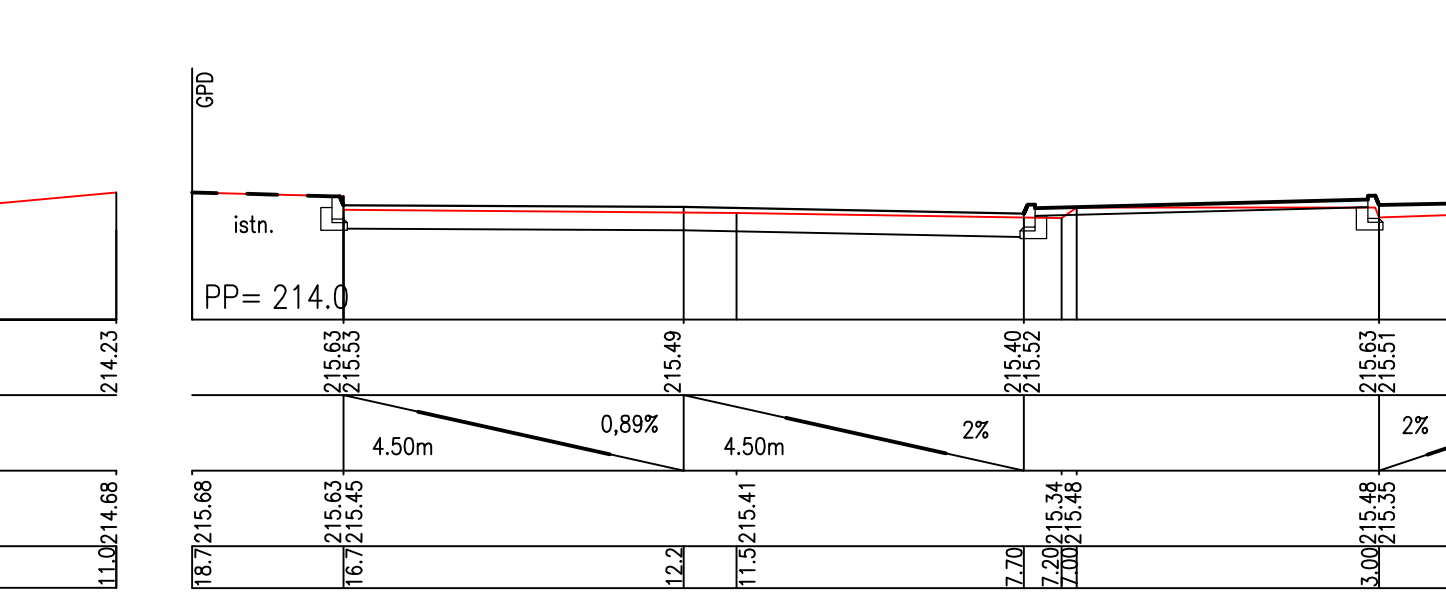
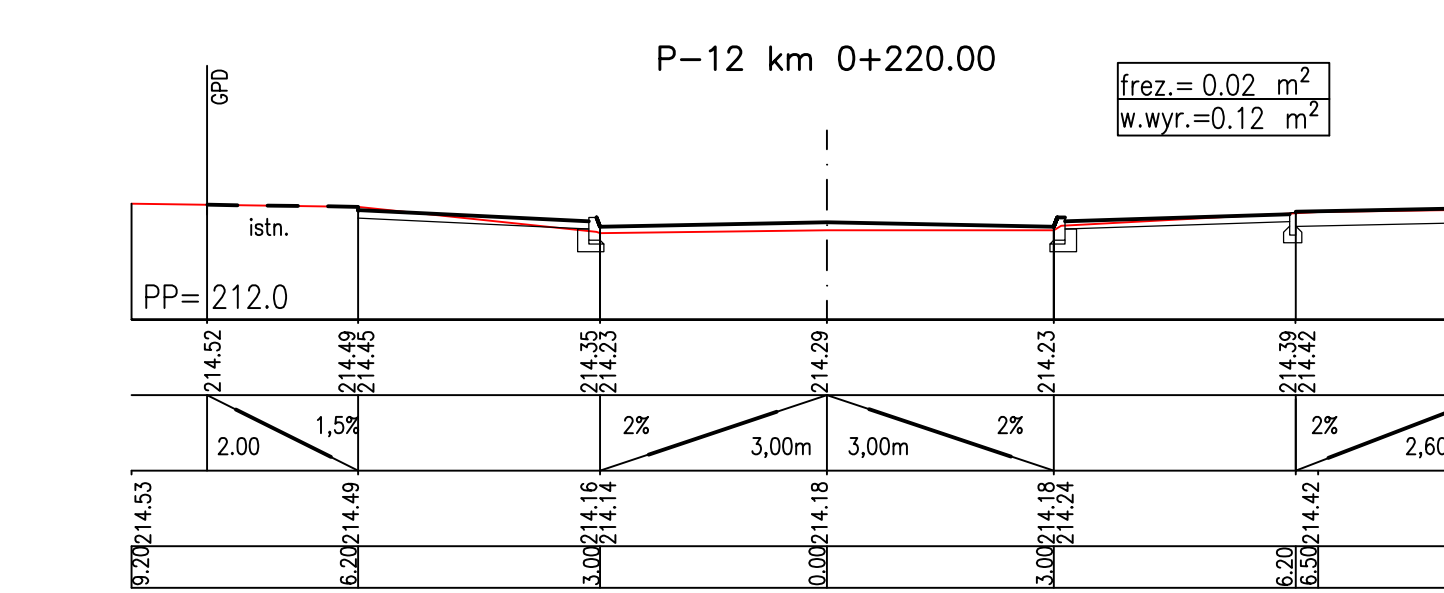
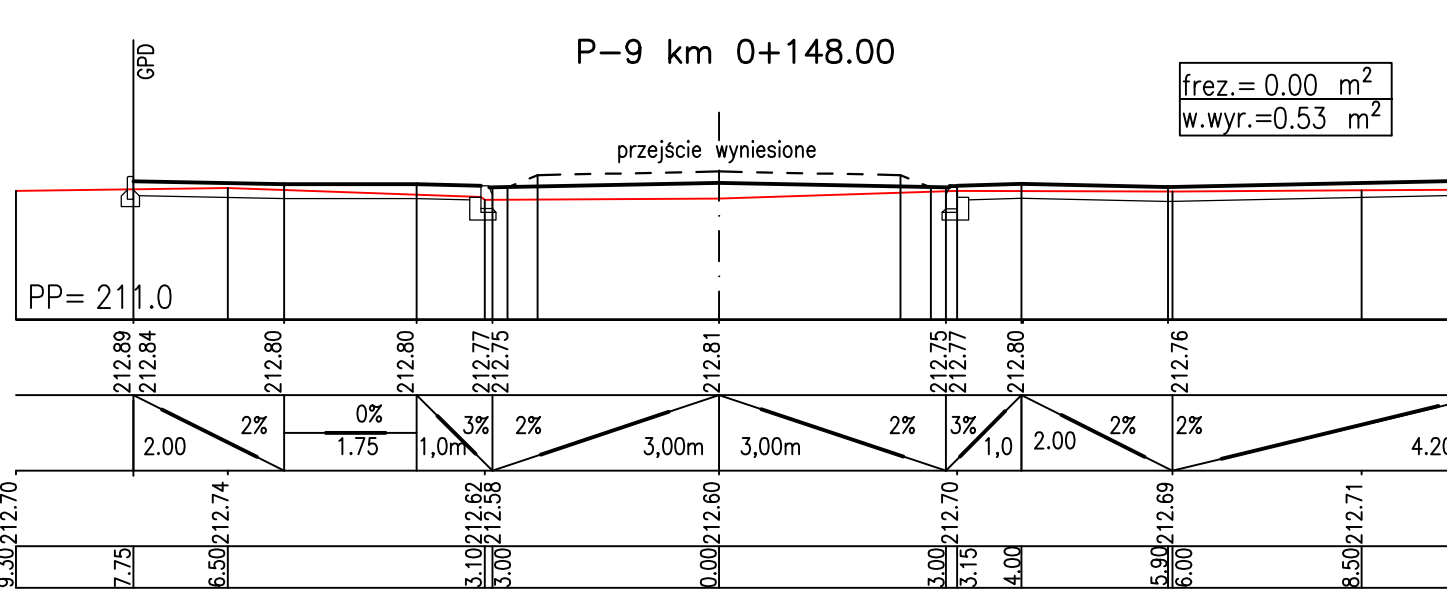
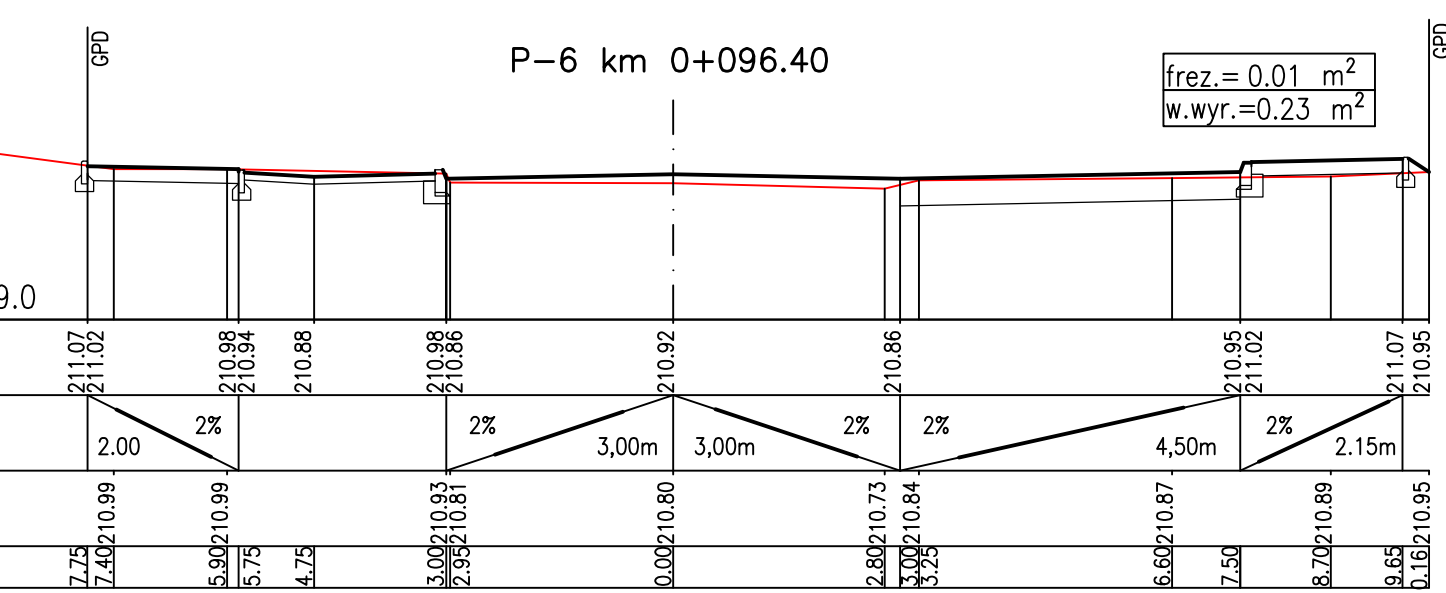
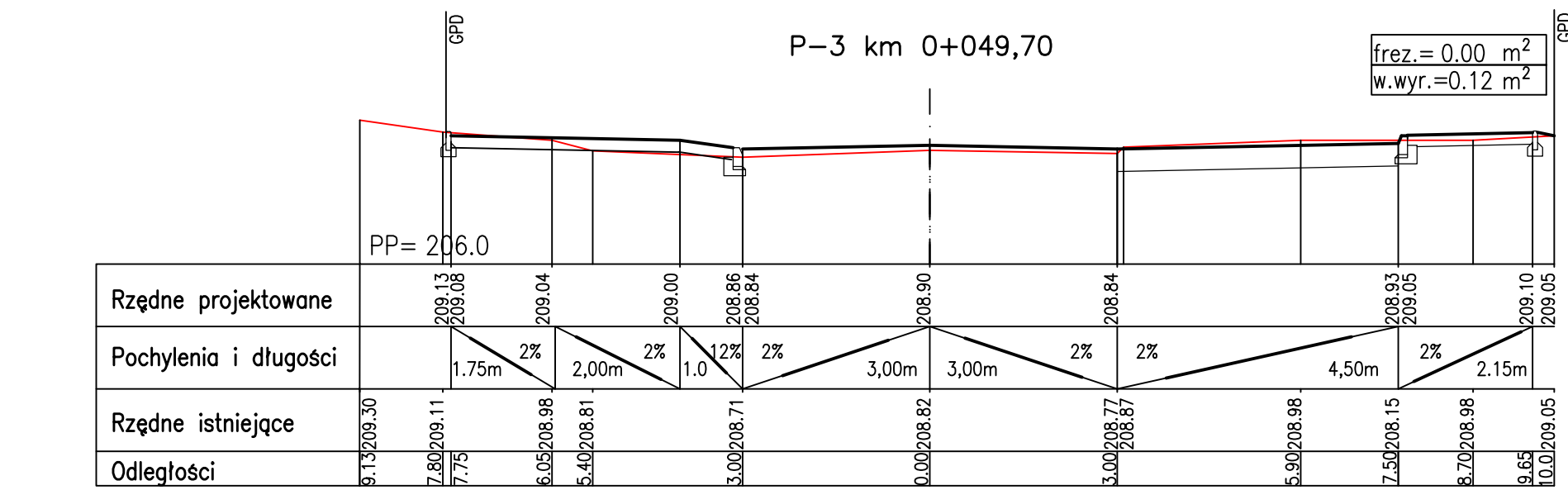
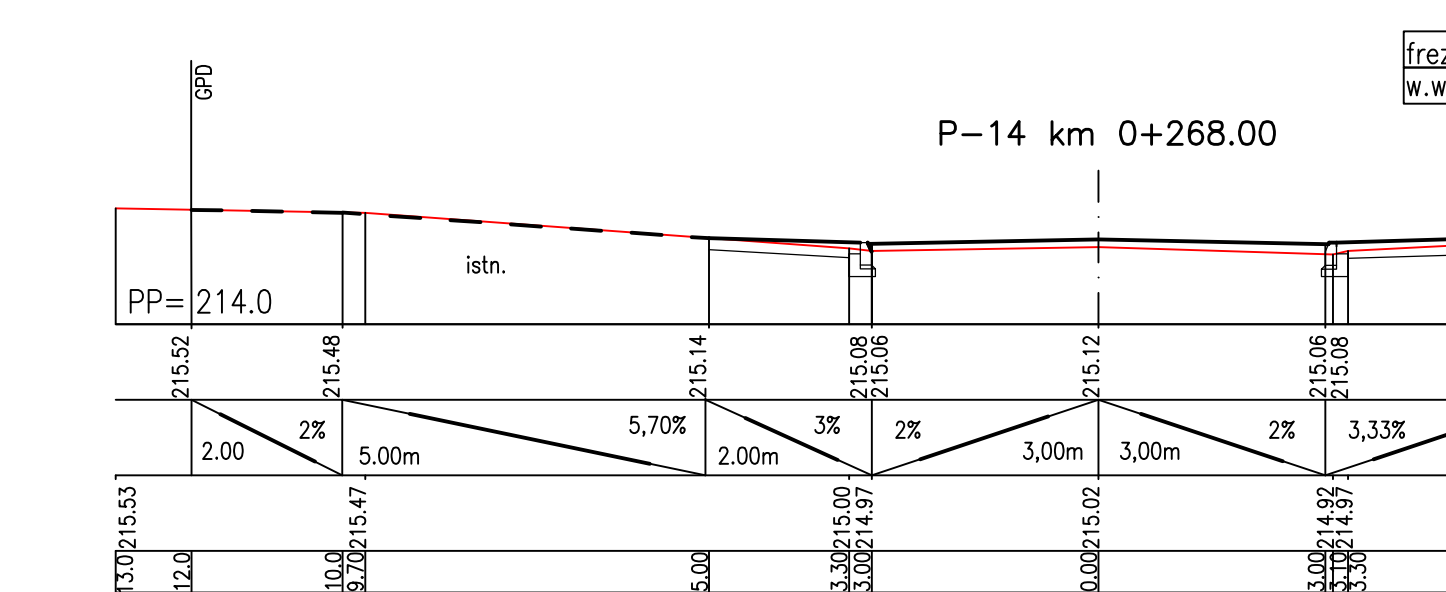
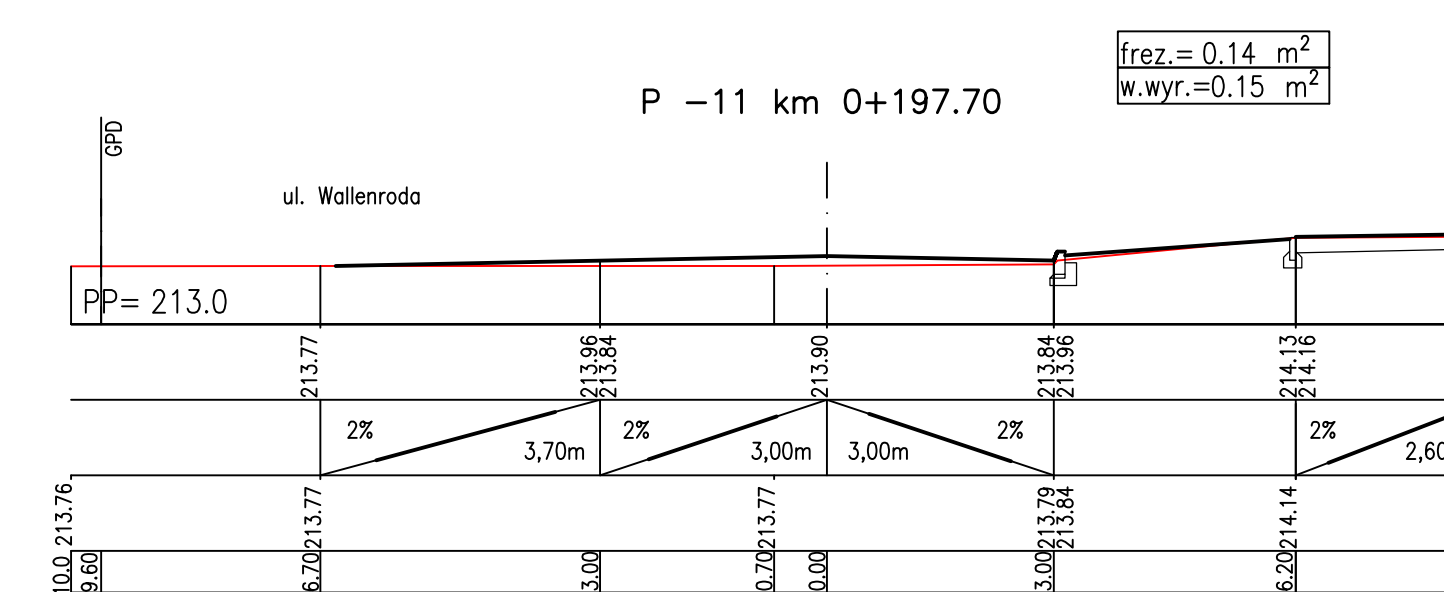
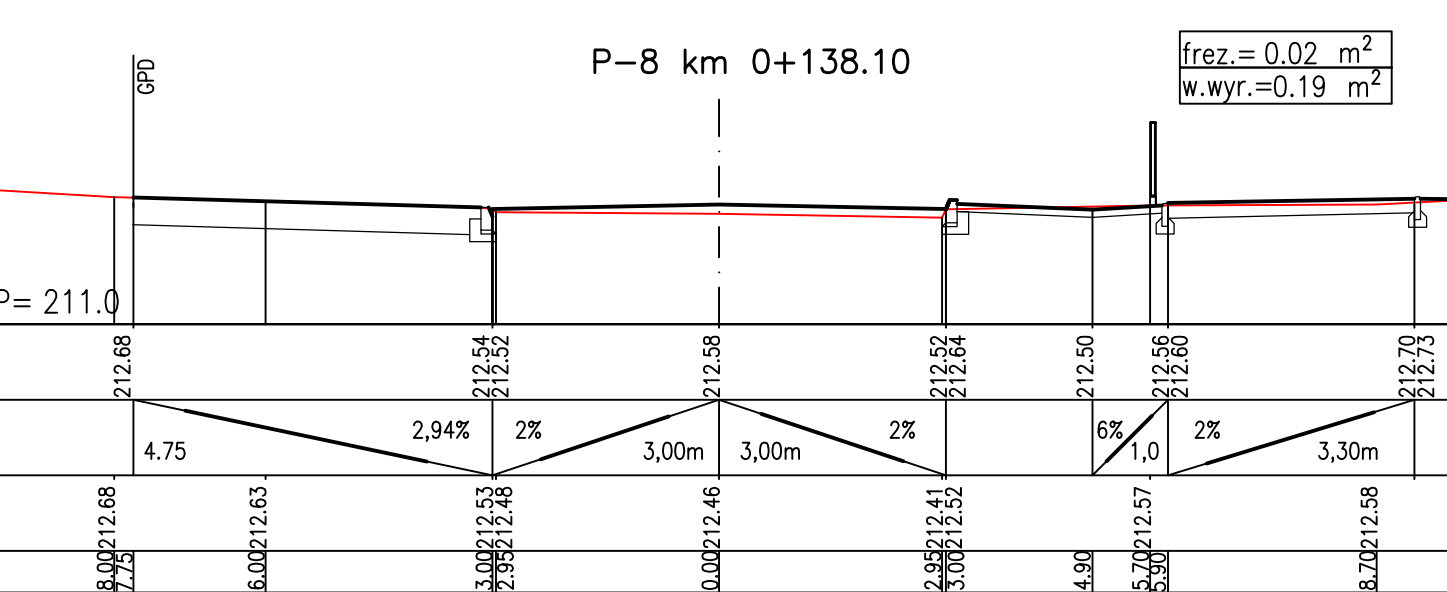
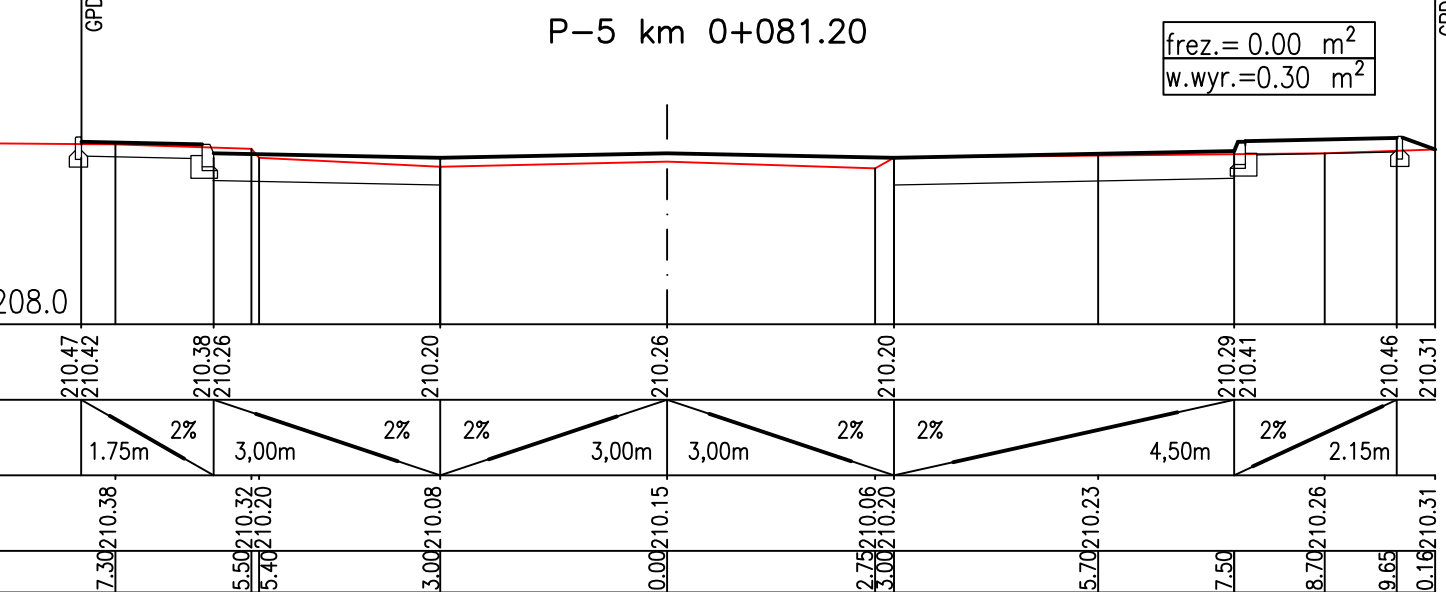
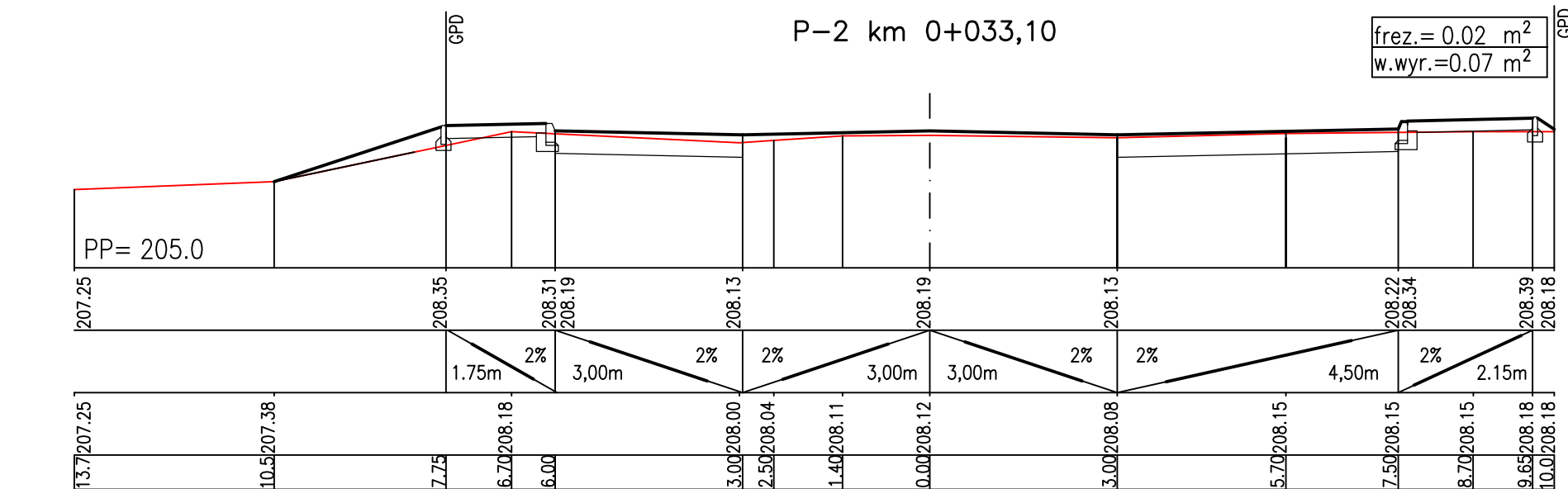
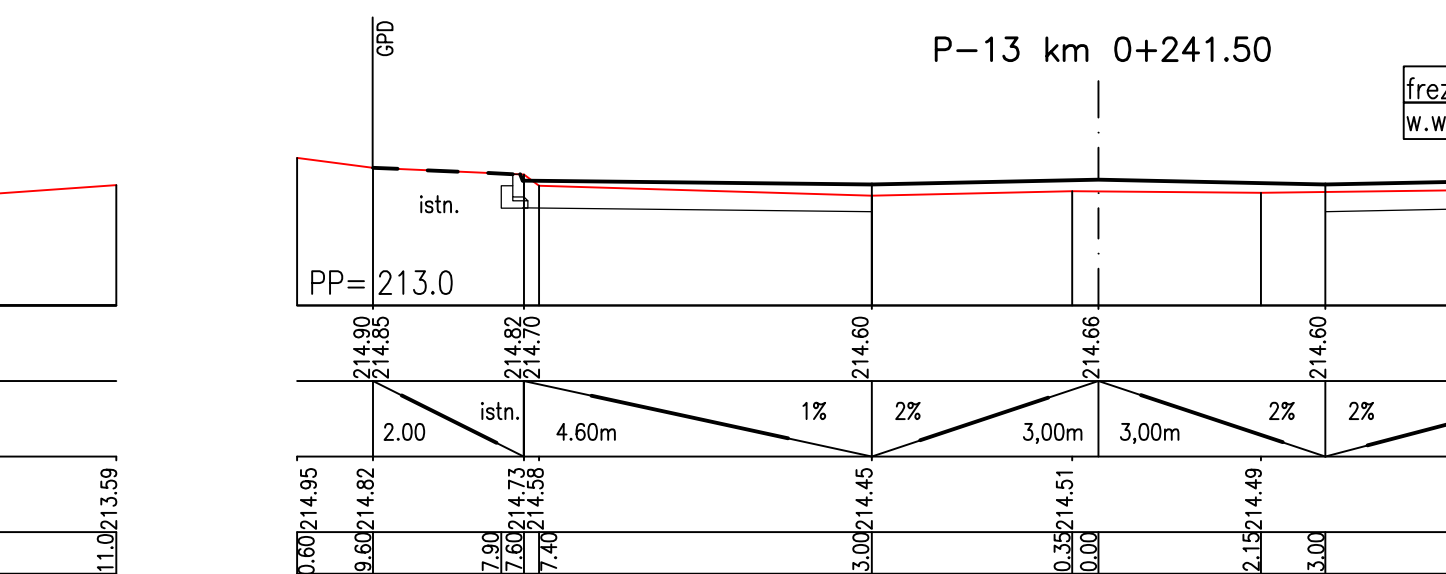
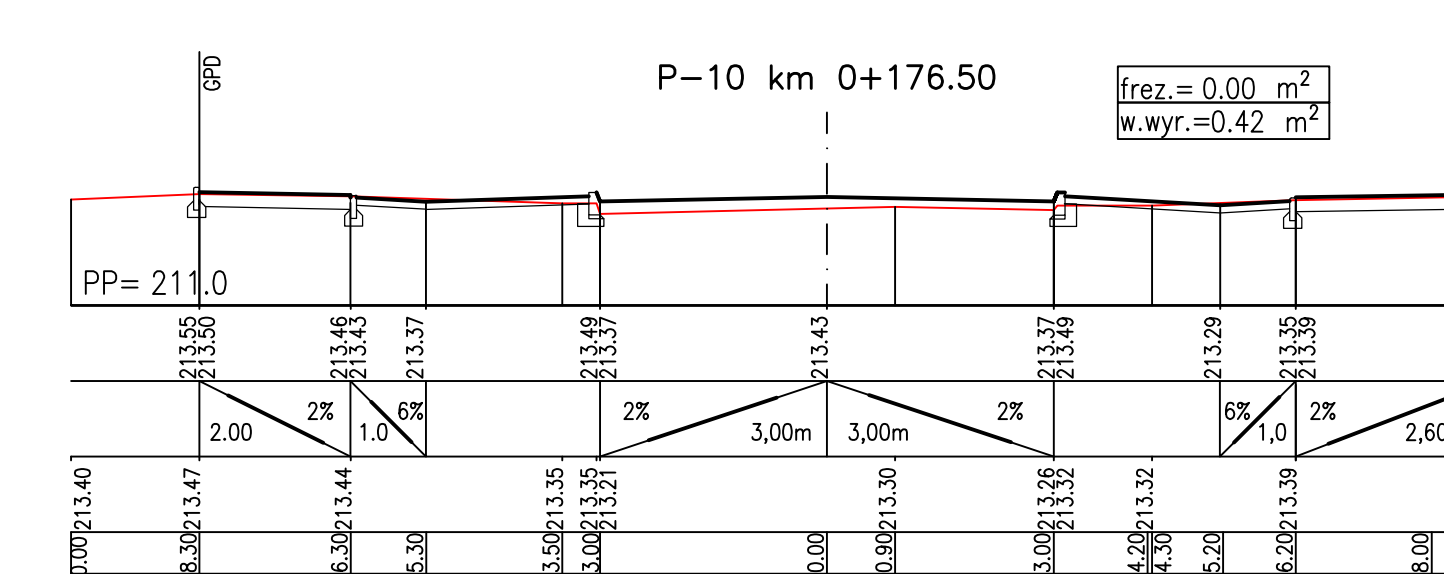
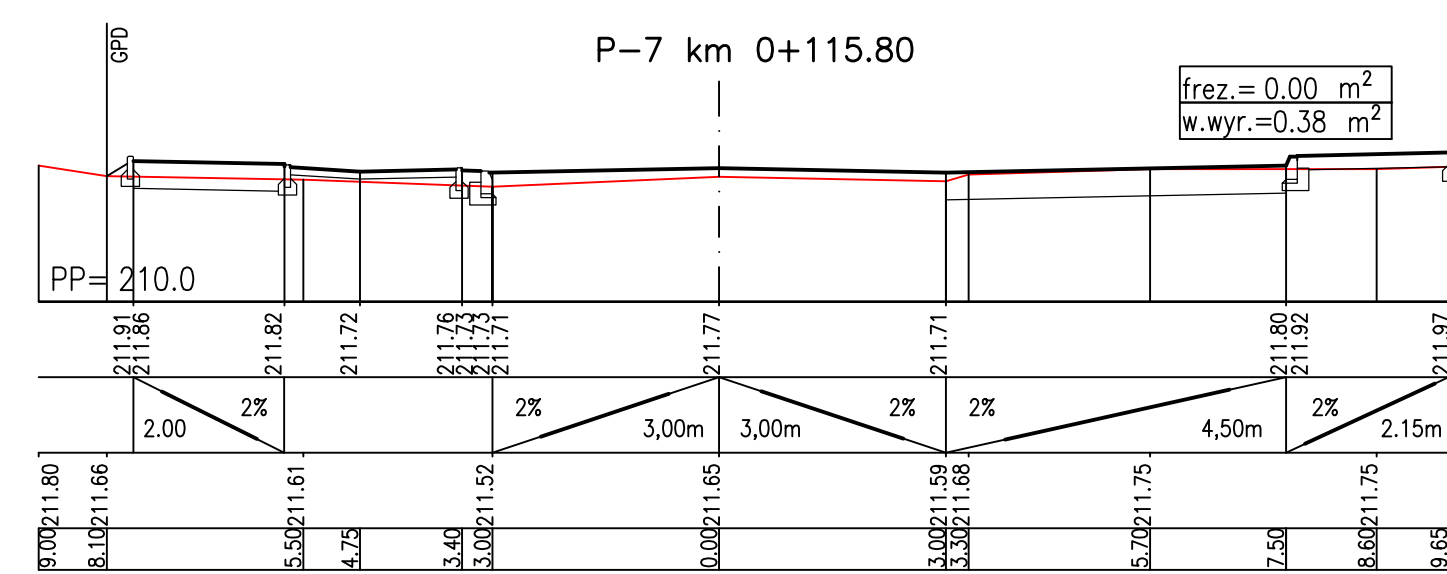
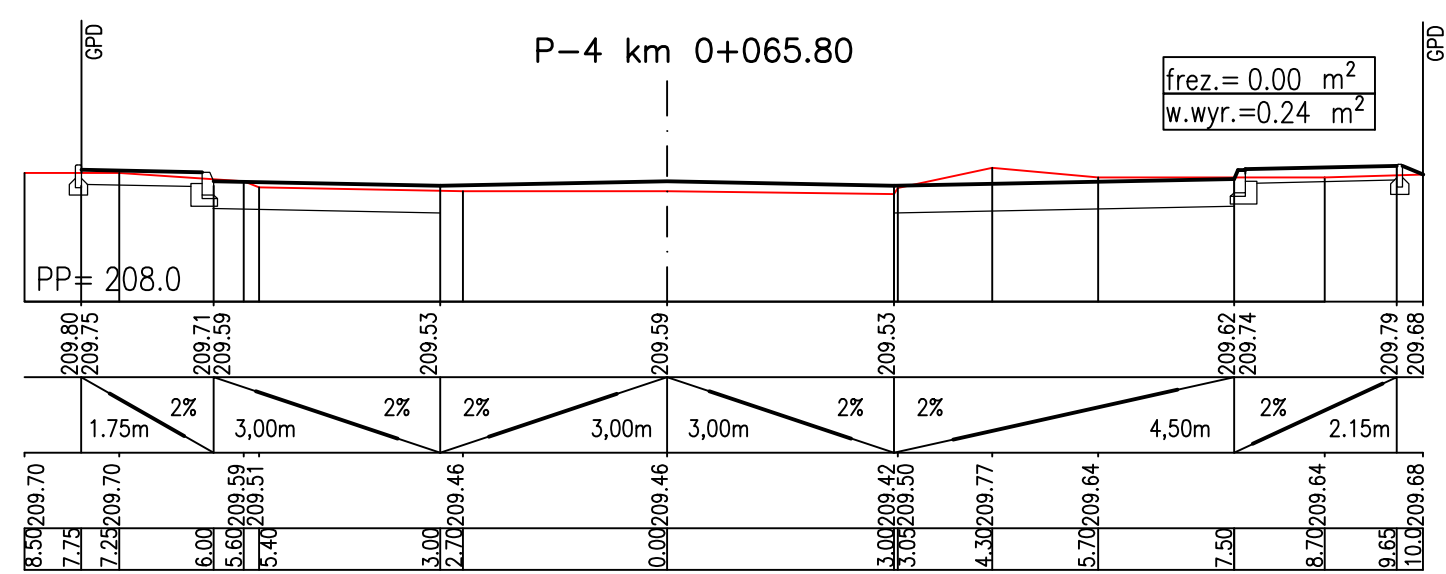
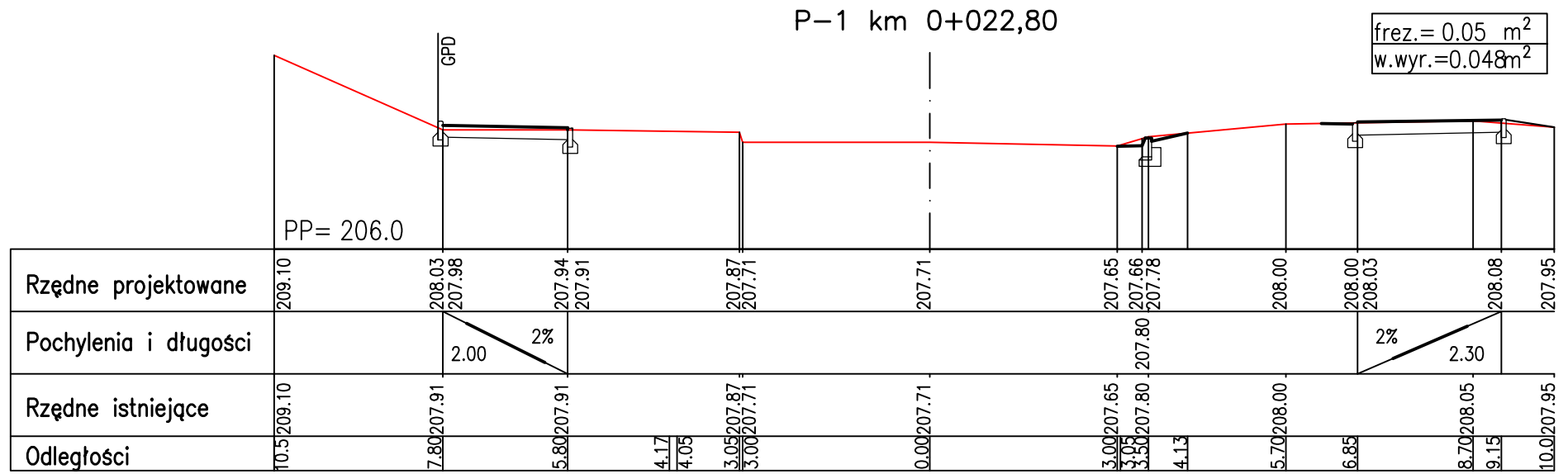
Przekrój B–B

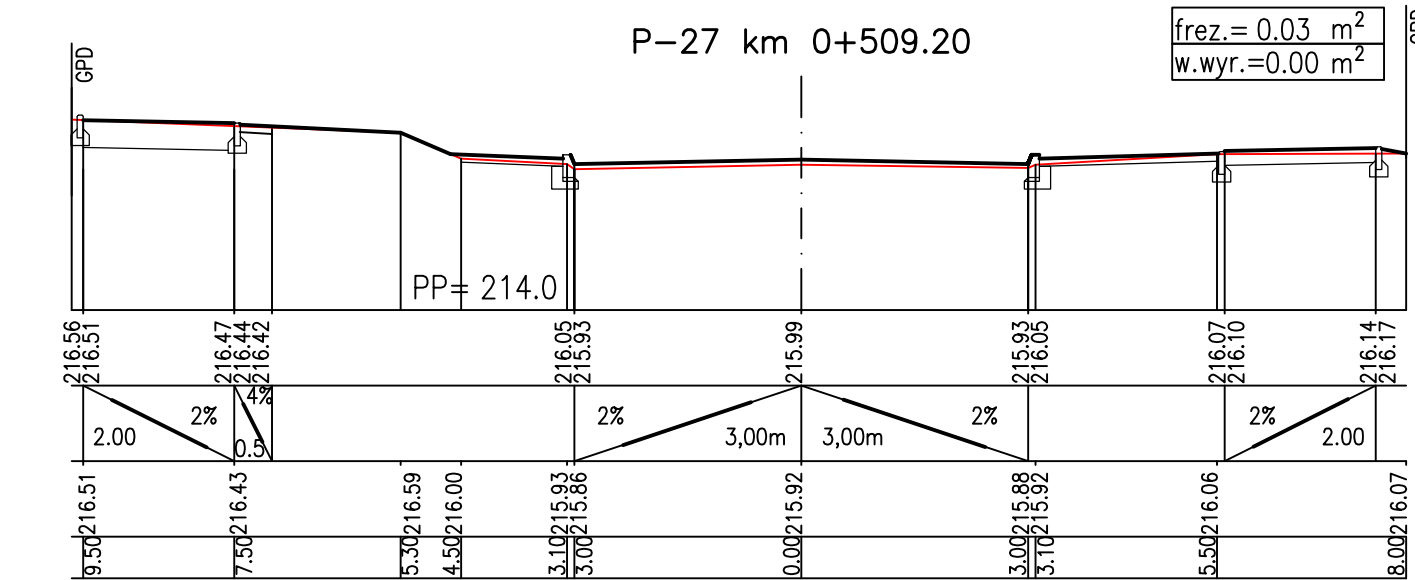
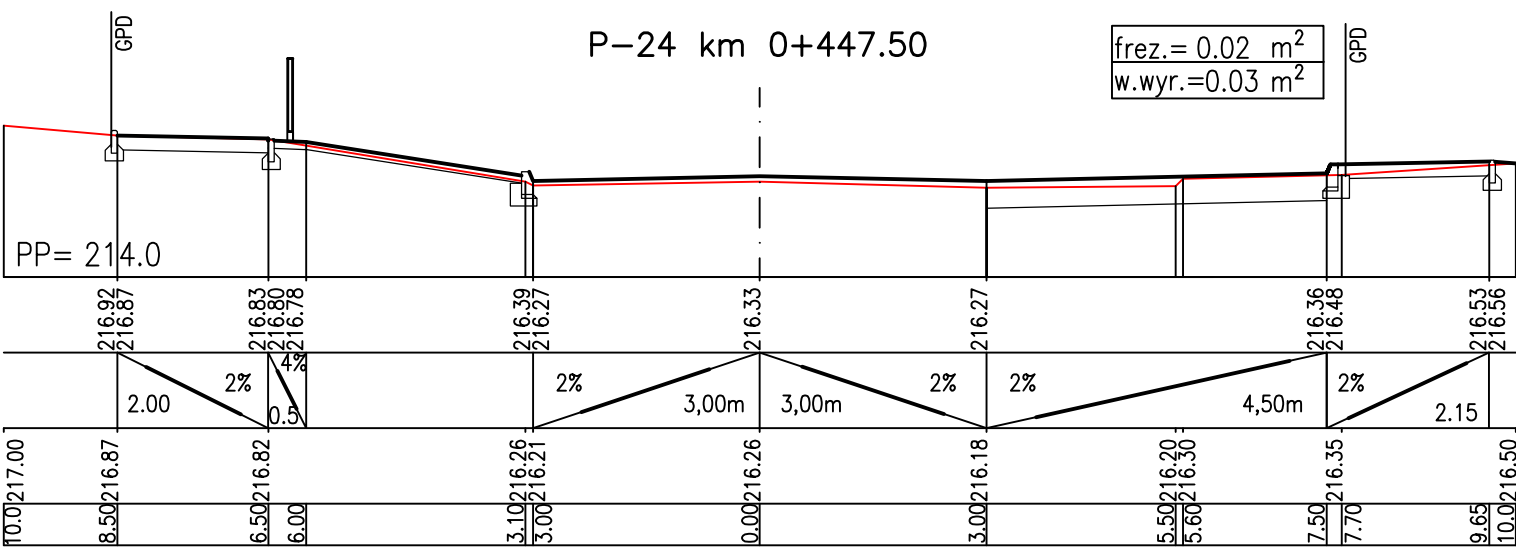
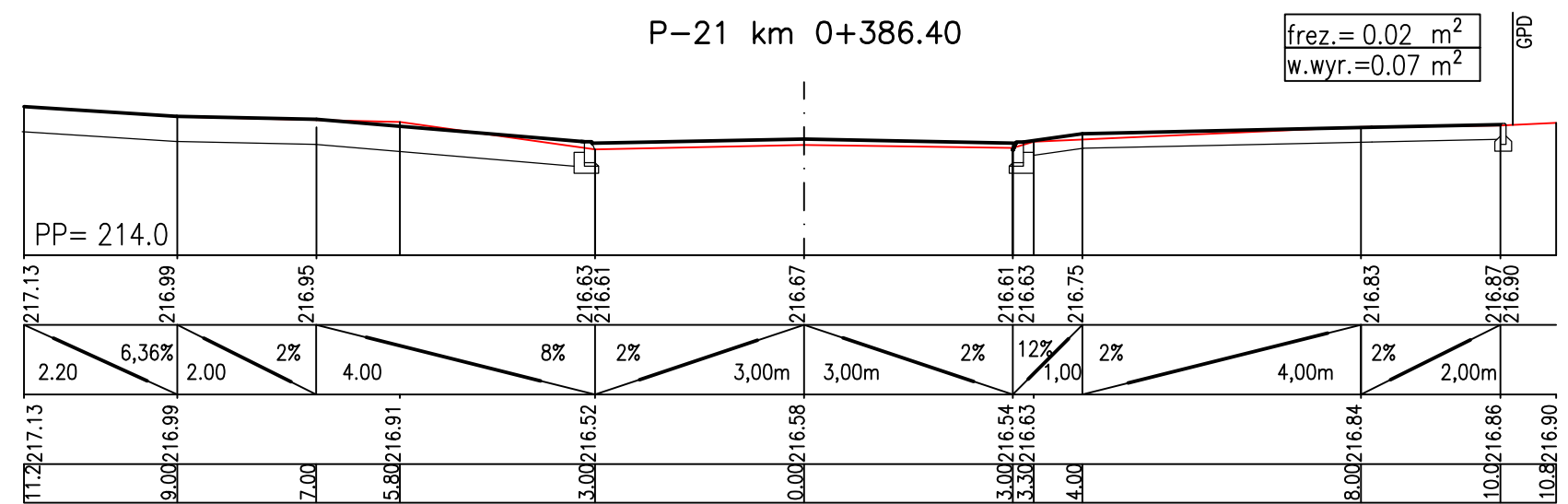
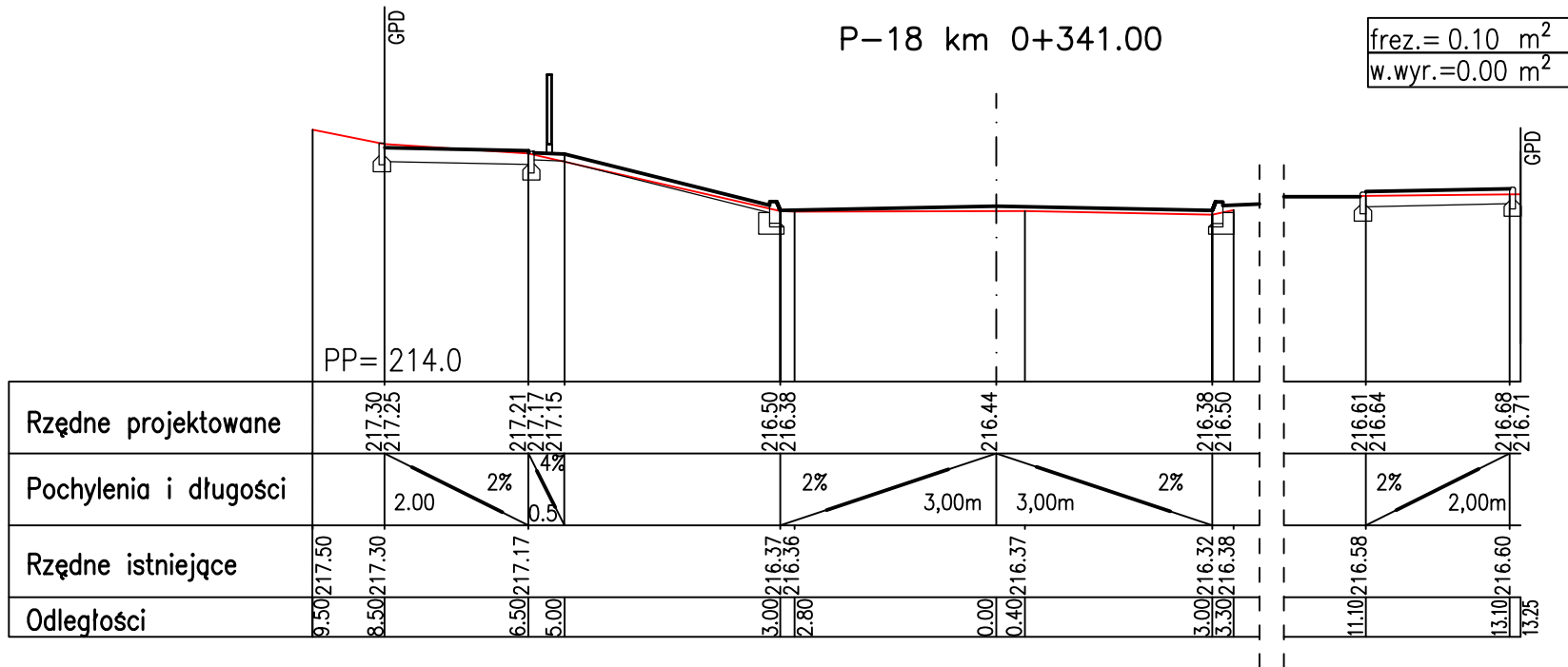
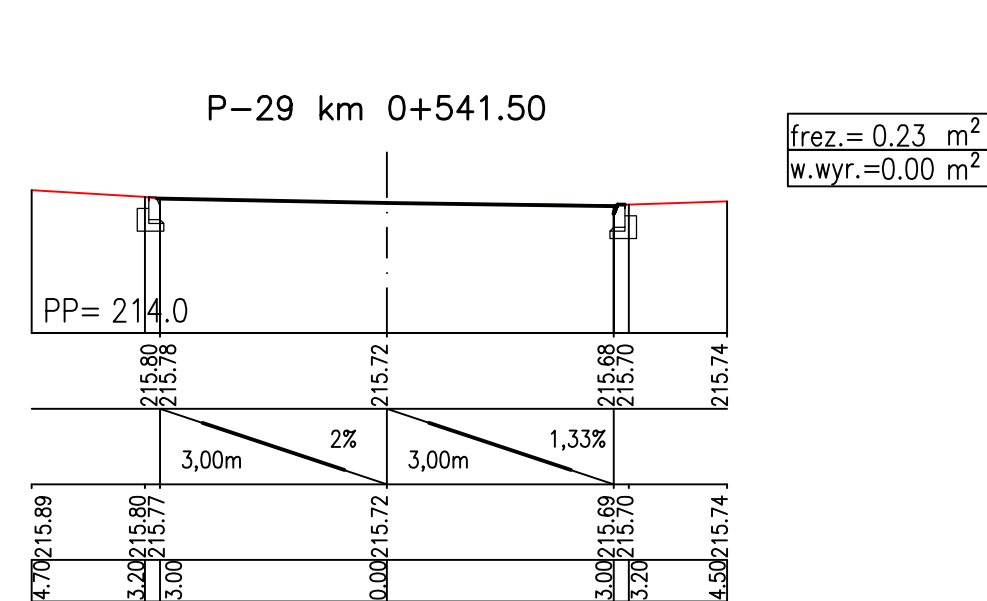
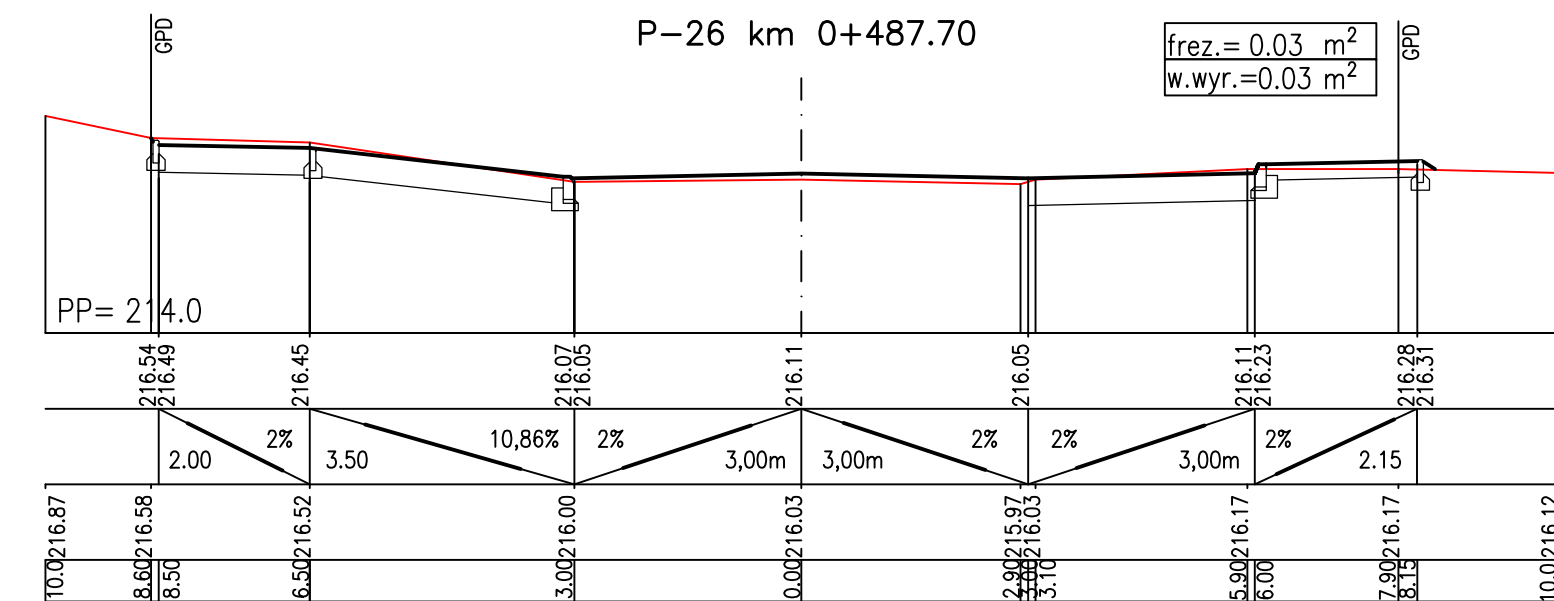
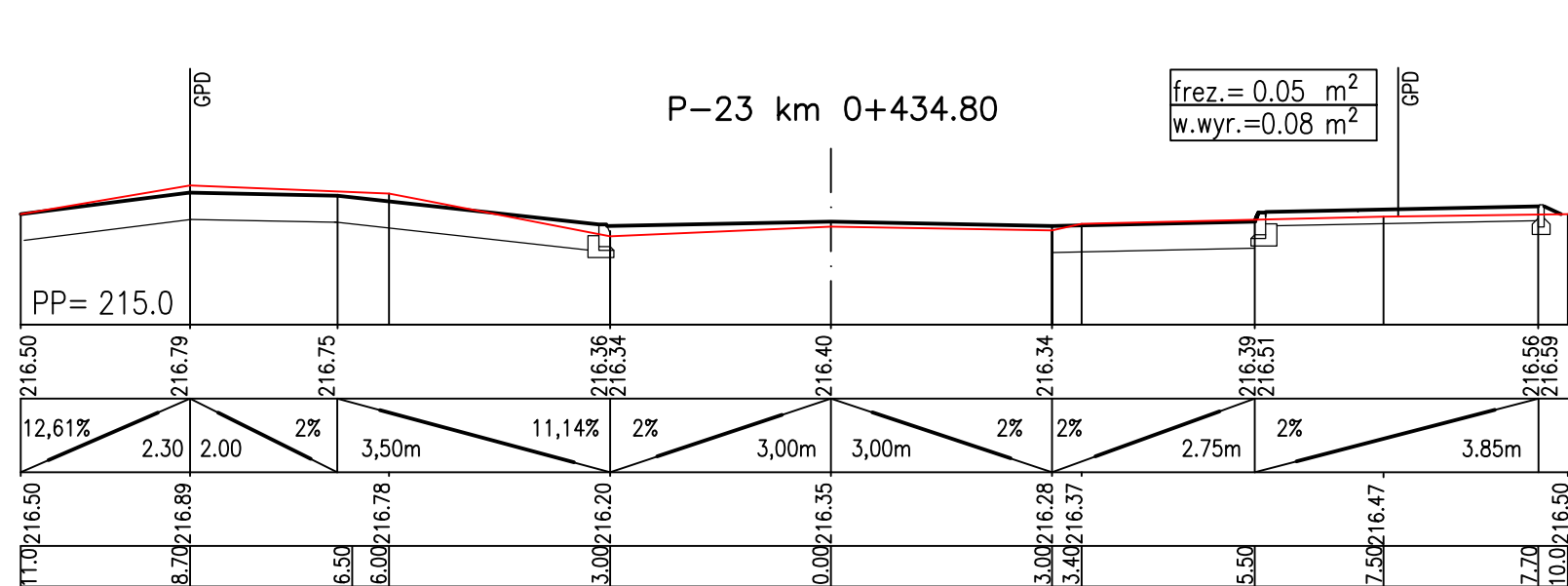
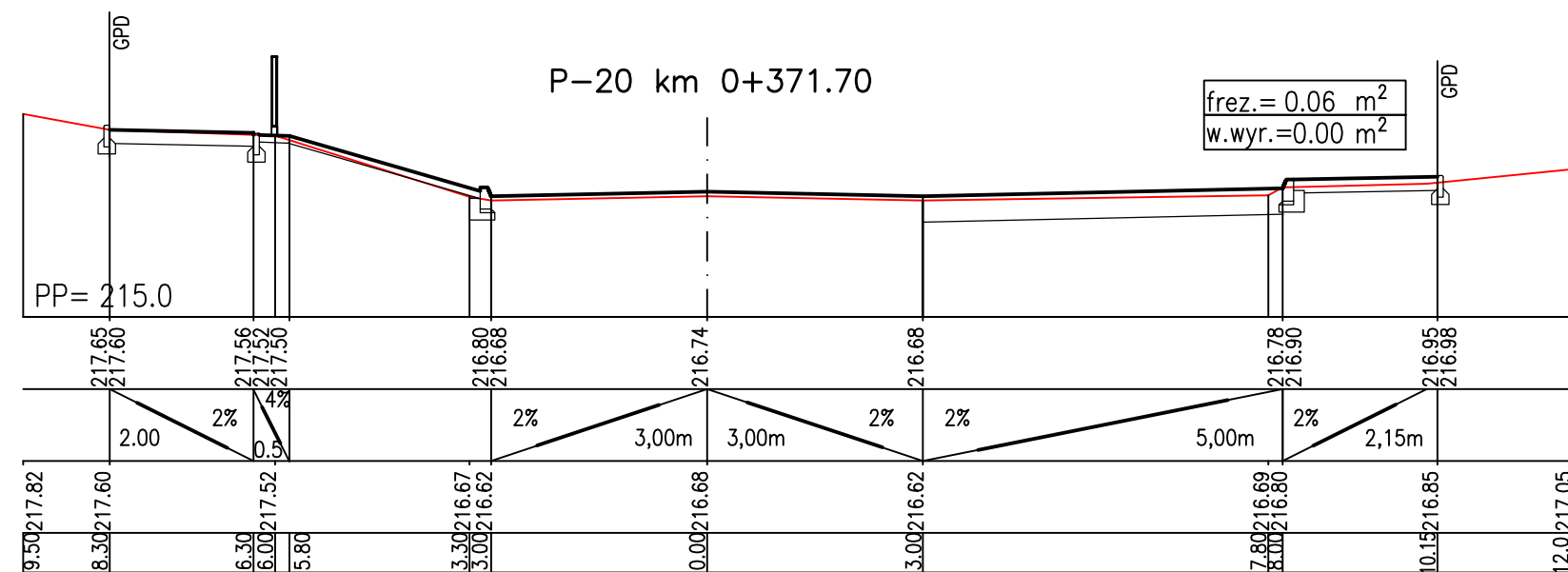
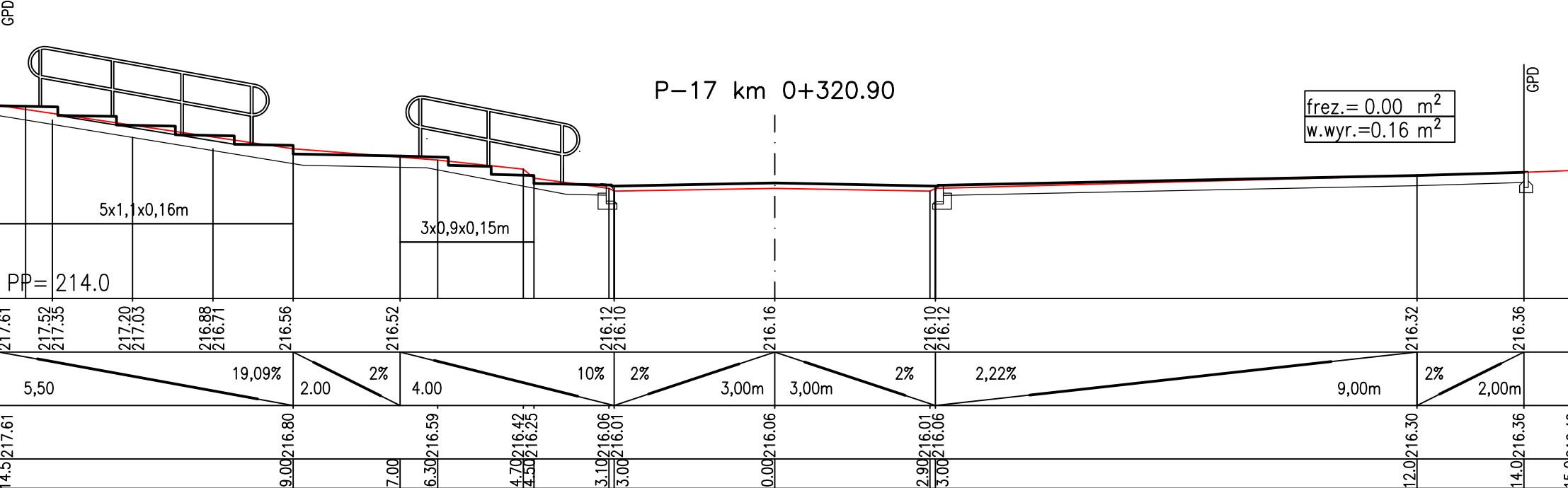
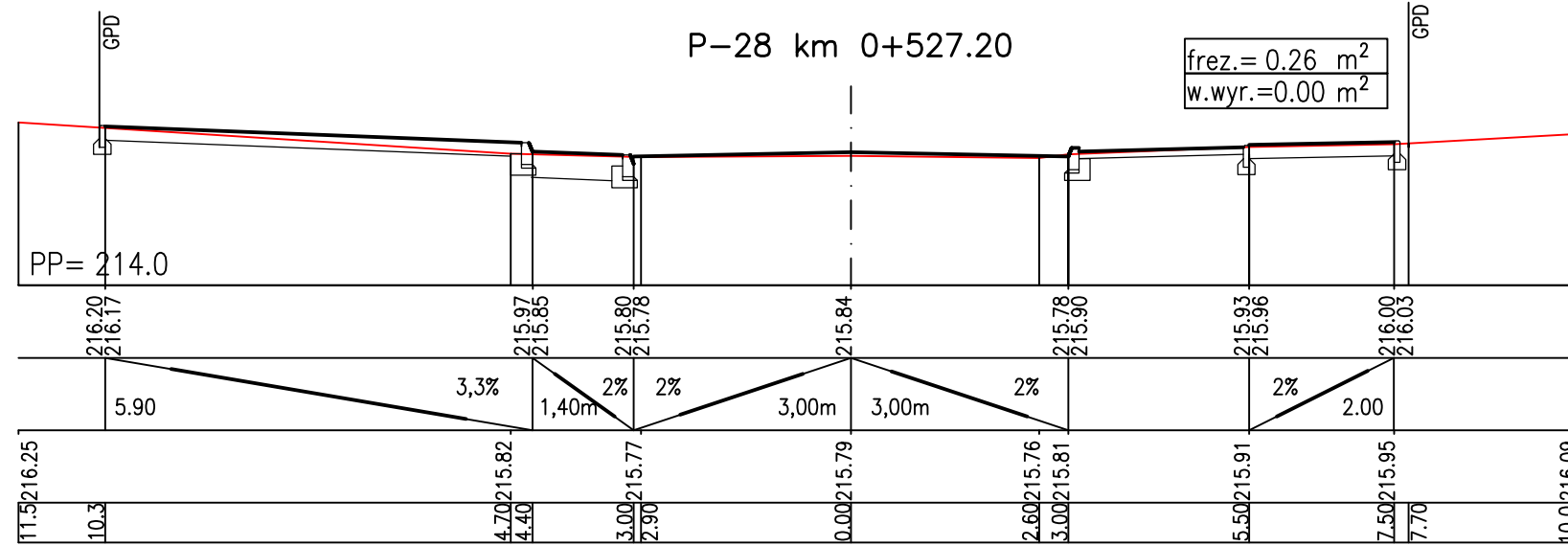
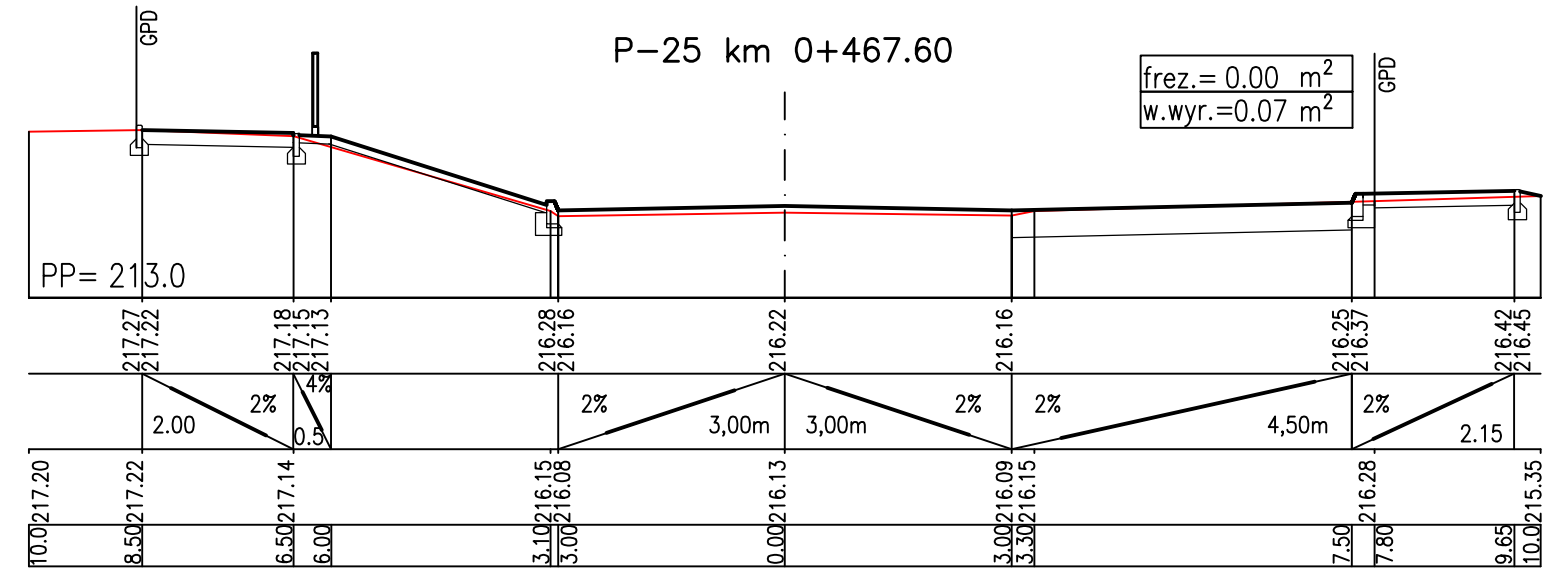
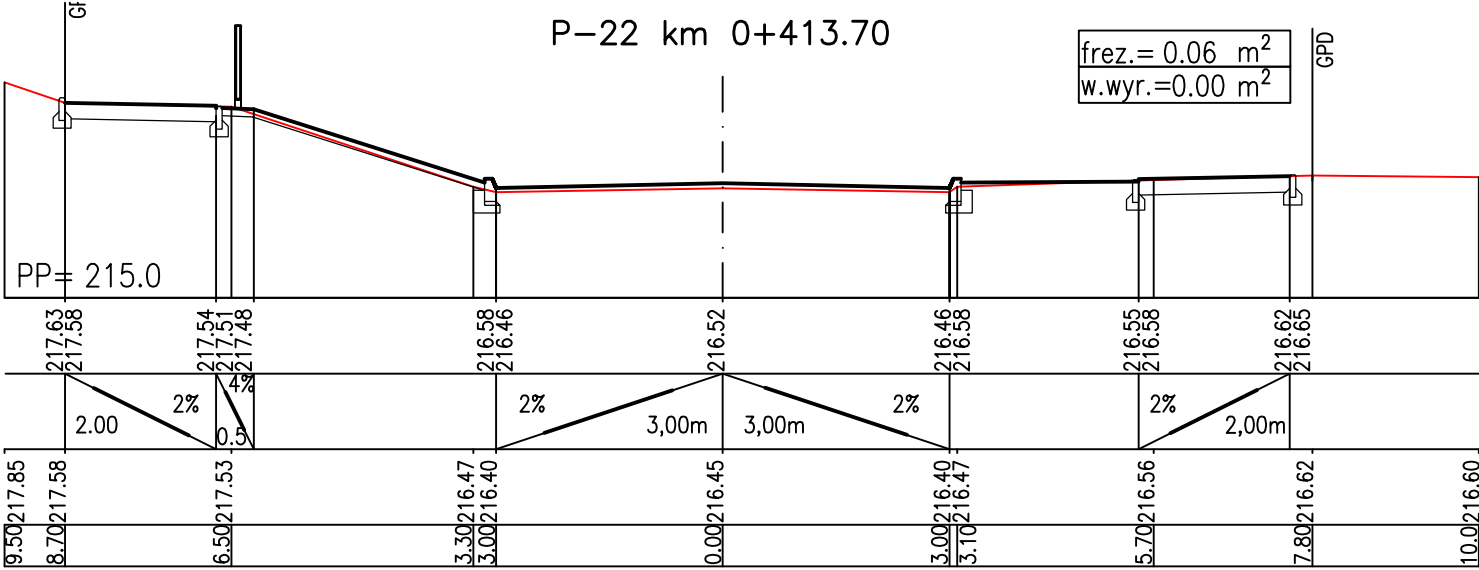
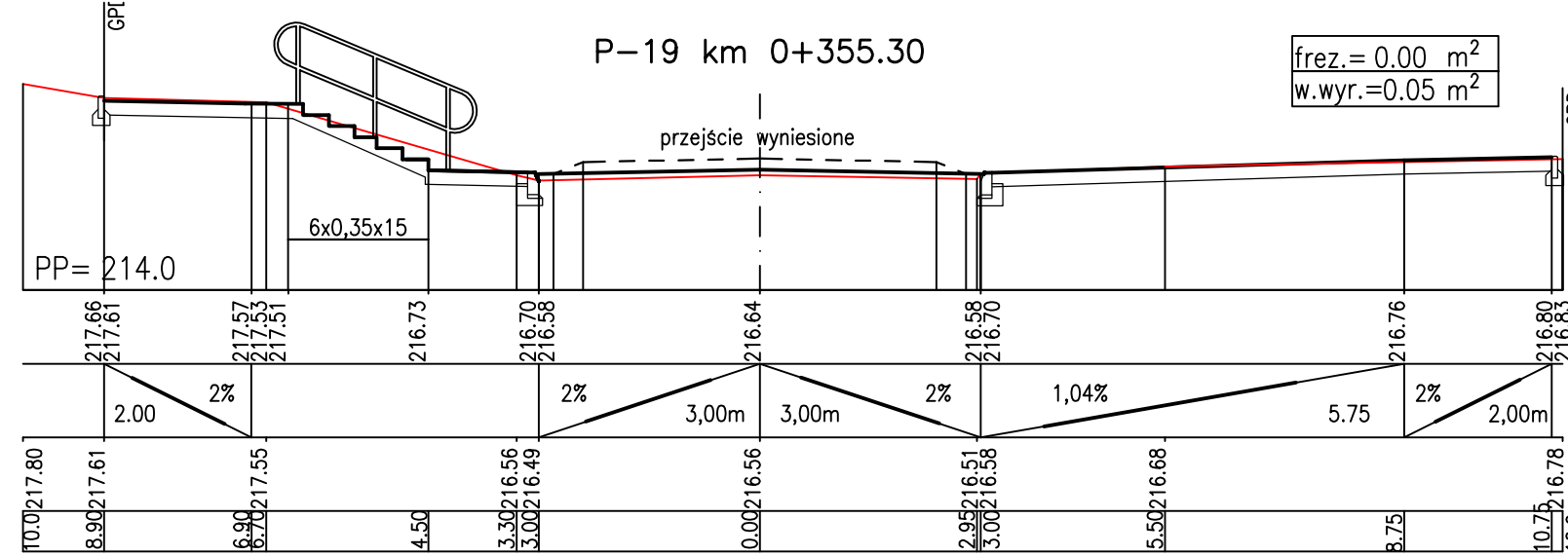
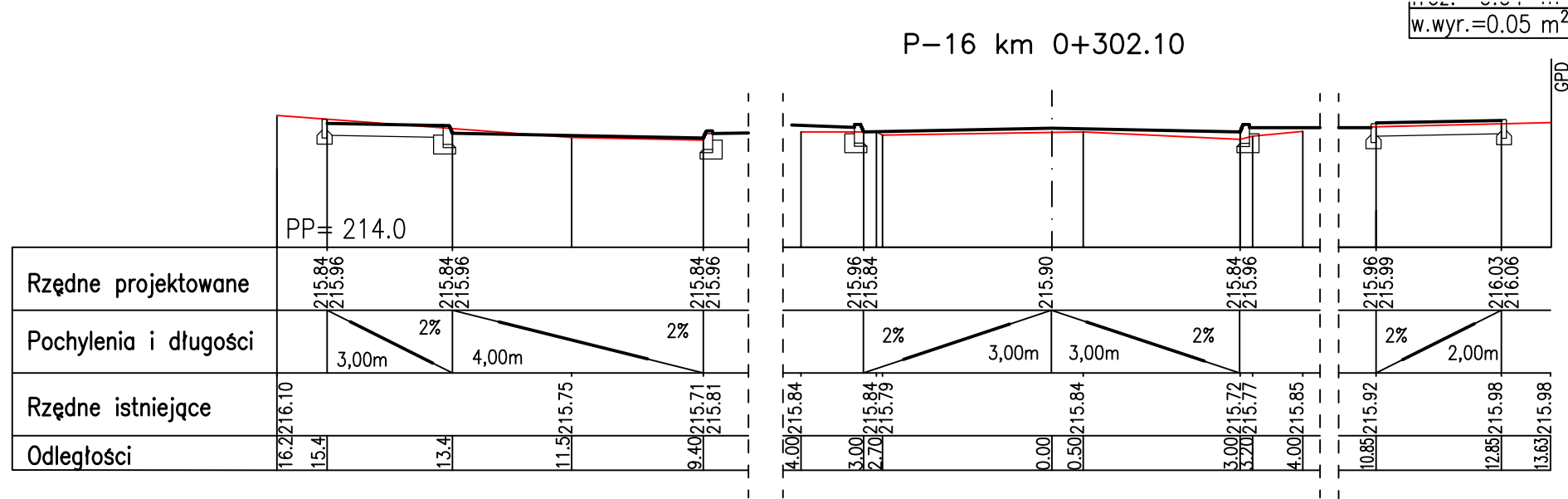


Przekrój A–A



STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI RP Oddział w Lublinie				
INWESTOR: Gmina Lublin z/s Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin				
Nr umowy: 137/DM/10 z dnia 28 grudnia 2010		Nr rejestru: 59/2010		
TEMAT: Przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie				
Urządzenia uspokojenia ruchu				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Numer uprawnień	
Projektant	Witold Baranowski		upr. nr WZDP.2m/ 2040/26/66	SKALA 1:50
Opracowała:	Ewa Musz			DATA kwiecień 2011
Weryfikator	Zbigniew Mitura		upr. nr WZDP.2m/ 2040/200/66	RYS. 5





STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI RP			
Oddział w Lublinie			
INWESTOR: Gmina Lublin z/s Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin			
Nr umowy: 137/D/10 z dnia 28 grudnia 2010		Nr rejestru: 59/2010	
TEMAT: Przebudowa ul. Wajdeloty w Lublinie			
Przekroje poprzeczne			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	Numer uprawnień
Projektant	Witold Baranowski		upr. nr WZDP.2m/ 2040/26/66
Opracowała:	Ewa Musz		DATA kwiecień 2011
Weryfikator	Zbigniew Mitura		upr. nr WZDP.2m/ 2040/200/66
			RYŚ. 6.b