
BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONICZNYCH

97-500 Radomsko, ul. Ciepła 56
NIP: 772-211-04-05
e-mail: piskrzy@wp.pl, tel. 606 637 458

Stadium	PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY
Adres obiektu	dz. nr: 1434 obręb Sulmierzyce
Nazwa zadania	Budowa parkingu wraz z oświetleniem na działce nr ew. 1434 obręb Sulmierzyce
Inwestor	Gmina Sulmierzyce 98-338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1
Jednostka projektowa	DETAL Piotr Iskrzyński 97-500 Radomsko, ul. Ciepła 56
Data opracowania	kwiecień 2014 r.
Branża	DROGOWA
Tom	I

Projektował:	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Bogusław Wiśniewski	33/75	
Asystent projektanta:	Nr uprawnień	Podpis
inż. Piotr Iskrzyński		
Sprawdził:	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Karol Wielechowski	GP.IV.7342/181/93	

SPIS ZAWARTOŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
CZĘŚĆ A PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	4
1.1. Nazwa i lokalizacji inwestycji.....	4
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji.....	4
1.3. Nazwa i adres inwestora.....	4
1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej.....	4
1.5. Podstawa formalna opracowania projektu.....	4
1.6. Materiały do opracowania projektu.....	5
1.6.1. Materiały geodezyjne.....	5
1.6.2. Materiały wykorzystane, przepisy.....	5
2. DANE CHARAKTERYZUJĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIE.....	5
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
5. DANE INFORMACYJNE.....	6
6. WARUNKI TECHNICZNE.....	7
6.1. Warunki geotechniczne.....	7
7. PUNKTY TYCZENIA GEODEZYJNEGO.....	7
CZĘŚĆ B PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	8
1.1. Przeznaczenie obiektu.....	8
1.2. Forma architektoniczna i funkcje obiektu.....	8
2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY – ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE.....	8
2.1. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.....	8
2.2. Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni parkingu.....	8
2.3. Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni miejsc postojowych parkingu.....	8
2.4. Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni powierzchni wyłączonych z ruchu – azyli.....	9
2.5. Układ warstw konstrukcyjnych pobocza utwardzonego wzdłuż drogi do oczyszczalni.....	9
2.6. Sposób odwodnienia parkingu.....	9
3. TECHNOLOGIA ROBÓT.....	9
3.1. Przygotowanie terenu pod budowę.....	9
3.1.1. Roboty przygotowawcze.....	9
3.1.2. Zaplecze budowy.....	9
3.2. Roboty ziemne.....	9
3.3. Roboty konstrukcyjne.....	10
3.3.1. Dowiązanie geodezyjne.....	10
3.3.2. Wykonanie podbudowy z kruszywa.....	10
3.3.3. Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej.....	10
3.4. Odwodnienie.....	10
3.4.1. Odwodnienie pasa robót ziemnych.....	10
3.4.2. Odwodnienie wykopów.....	11
3.5. Uwagi i wytyczne do wykonania robót.....	11
3.6. Wytyczne realizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska.....	11
3.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.....	11
3.8. Uwagi końcowe.....	12
4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ORAZ UKŁAD KOMUNIKACYJNY NA TERENIE INWESTYCJI	12
5. KOLIZJE.....	12
CZĘŚĆ C RYSUNKI	
RYS. NR 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
RYS. NR 2 – PROFILE PODŁUŻNE – LT 1, LT 2, LT 3	
RYS. NR 3 – PROFILE PODŁUŻNE – LT 4, LT 5, LT 6	
RYS. NR 4 – PRZEKROJE POPRZECZNE/SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	

Radomsko. 23.04.2014 r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zmianami) oświadczam, że **projekt budowlano-wykonawczy dla zadania „Budowa parkingu wraz z oświetleniem na działce nr ewid. 1434 obręb Sulmierzyce”**, wykonany na zlecenie Gminy Sulmierzyce ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

CZĘŚĆ A

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji

Nazwa inwestycji:

"Budowa parkingu wraz z oświetleniem na działce nr ewid. 1434 obręb Sulmierzyce"

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie pajęczańskim, na działce o nr ewid. 1434 w obrębie Sulmierzyce, działce należącej do Gminy Sulmierzyce.

1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa parkingu w miejscowości Sulmierzyce na działce oznaczonej nr ewid. 1434.

W zakresie opracowania znajduje się wykonanie nowego parkingu na 166 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym 2 miejsc dla osób niepełnosprawnych. Miejsca postojowe wykonane zostaną o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu ażurowego w kolorze szarym. Otwory w kostce ażurowej wypełnione zostaną kruszywem frakcji 5-8mm. Dojazd do miejsc postojowych zapewniony zostanie poprzez jezdnie manewrowe parkingu o szerokości 6,0m oraz o nawierzchni z betonowej kostki brukowej (typ pełny) w kolorze szarym. W rejonie skrzyżowań jezdni manewrowych wydzielone zostaną powierzchnie wyłączane z ruchu tzw. azyle o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu ażurowego (ewentualnie typu pełnego) w kolorze czerwonym. Parking po obwodzie obramowany zostanie betonowymi krawężnikami drogowymi typu lekkiego 15x30x100cm.

Przy 4 słupach oświetlenia parkingu (dotyczy słupów umieszczonych przy jezdni oznaczonej jako LT5) zamontowane zostaną 8 szt. odbojnic prostych w kształcie litery U o parametrach: średnica rury = $\phi 108\text{mm}$, wysokość odbojnicy od poziomu nawierzchni utwardzonej = 1200mm, długość odbojnicy = 600mm.

Wzdłuż jezdni drogi do oczyszczalni wykonane zostanie pobocze utwardzone z kruszywa kamiennego.

1.3. Nazwa i adres inwestora

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Sulmierzyce

ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce

1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest:

Biuro Projektów Budowlanych i Architektonicznych DETAL Piotr Iskrzyński

ul. Ciepła 56, 97-500 Radomsko

1.5. Podstawa formalna opracowania projektu

Podstawą formalną opracowania niniejszego projektu jest umowa nr ZP.272.2.4.2014 z dnia 24 marca 2014 r. zawarta pomiędzy Gminą Sulmierzyce ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce, a Wykonawcą dokumentacji projektowej firmą DETAL Piotr Iskrzyński, ul. Ciepła 56, 97-500 Radomsko.

1.6. Materiały do opracowania projektu

1.6.1. Materiały geodezyjne

Projekt wykonano na mapie do celów projektowych w skali 1:500 zaewidencjonowanej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Starostwie Powiatowym w Pajęcznie w dniu 10.05.2013 r. pod nr 1876-22/2013.

1.6.2. Materiały wykorzystane, przepisy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. - o Drogach Publicznych (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 260 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. ze zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. ze zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735 ze zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Nr 462 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami),
- Ekspertyza geotechniczna wykonana przez PROGEOL – Usługi Geologiczne Jan Szataniak,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie,
- warunki techniczne.

2. DANE CHARAKTERYZUJĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Parametry inwestycji:

- Szerokość jezdni	-	6,00m
- Szerokość miejsc postojowych	-	2,50m
- Długość miejsc postojowych	-	5,00m
- Ilość miejsc postojowych	-	166,00
- Powierzchnia jezdni parkingu	-	2196,50 m ²
- Powierzchnia miejsc postojowych	-	2097,10 m ²
- Powierzchnia miejsc wyłączonych z ruchu - azyli	-	342,00 m ²
- Powierzchnia pobocza utwardzonego	-	164,50 m ²
- Tereny zielone objęte zakresem opracowania	-	1602,90 m ²
- Powierzchnia działki nr 1434	-	1,12 ha

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W stanie istniejącym działka o nr ewid. 1434 obręb Sulmierzyce zajmuje pow. 1,12 ha. Teren działki jest opadający o nachyleniu ok. 5% z kierunku zachodniego w kierunku wschodnim.

Od strony zachodniej działka graniczy z drogą powiatową. Wzdłuż w/w drogi urządzony jest wodociąg oraz linia energetyczna. Na słupach energetycznych zamontowane są lampy oświetlenia ulicznego. W części zachodniej działki uformowany jest wał w postaci nasypu o wysokości ok. 0,6m.

Wschodnia część działki zagospodarowana jest na teren oczyszczalni ścieków. Teren ten jest ogrodzony i dodatkowo zakryty zielenią w postaci drzew iglastych.

W północnej części działki usytuowany jest budynek parterowy, stanowiący zaplecze obiektu sportowo-rekreacyjnego urządzonego na działce nr 1435/3. Budynek wraz z częścią otaczającego go terenu objęty jest rozbudową wg odrębnego opracowania.

Od strony południowej działka przylega do pasa drogowego drogi wewnętrznej, służącej do obsługi oczyszczalni ścieków.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zagospodarowania terenu opracowano w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych, na podstawie stanu istniejącego na działce nr ewid. 1434 w obrębie Sulmierzyce, oznaczonej w projekcie zagospodarowania terenu.

Projektuje się budowę parkingu w dowiązaniu do terenu oczyszczalni ścieków oraz projektowanego wg odrębnego opracowania zagospodarowania terenu związanego z przebudową obiektu sportowego w zakresie budowy budynku zaplecza sportowo-administracyjnego. Zagospodarowanie terenu projektowane wg odrębnego opracowania przedstawione zostało w kolorze szarym wg opisu legendy na rysunku nr 1 pn. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Projektuje się parking z jezdniami manewrowymi szerokości 6,0m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej grubości 8cm w kolorze szarym. Miejsca postojowe zaprojektowano o wym. 2,5m x 5,0m usytuowane prostopadle do jezdni manewrowych. Nawierzchnię miejsc postojowych stawić będzie betonowa kostka brukowa typu ażurowego grubości 8cm w kolorze szarym. Stanowiska postojowe oddzielone zostaną pasem grubości 20cm z betonowej kostki brukowej o wym. 20x10x8cm w kolorze czerwonym.

W rejonie skrzyżowań jezdni manewrowych na łukach zaprojektowano powierzchnie wyłączane z ruchu tzw. ażyle o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu ażurowego (ewentualnie typu pełnego) w kolorze czerwonym. Nawierzchnia parkingu oddzielona zostanie od terenów zielonych betonowymi krawężnikami drogowymi typu lekkiego 15x30x100cm.

Obsługa komunikacyjna parkingu będzie realizowana poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej ul. Strażacka (strona zachodnia) oraz projektowane zjazdy – szt. 2 z drogi wewnętrznej dojazdowej do oczyszczalni (strona południowa).

Przy 4 słupach oświetlenia parkingu (dotyczy słupów umieszczonych przy jezdni oznaczonej jako LT5) zaprojektowano montaż 8 szt. odbojnic prostych w kształcie litery U o wymiarach fi108mm x 1200mm x 600mm.

Wzdłuż jezdni drogi do oczyszczalni zaprojektowano pobocze utwardzone z kruszywa kamiennego w taki sposób, że łączna szerokość pobocza i istniejącej jezdni wynosić będzie 6,0m.

Szczegółowe wymiarowanie elementów parkingu przedstawiono w części C opracowania na rysunku nr 1 pn „Projekt zagospodarowania terenu”.

5. DANE INFORMACYJNE

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U z 2010 r. Nr 213 poz. 1397]. Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji.

Po wykonaniu projektowanych robót teren zajęty pod ich wykonanie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego użytkownika. Projektowane roboty będą prowadzone w pasie ograniczonym do minimum w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko. Rozwiązania projektowe nie będą ingerować w gospodarkę wodno gruntową co mogłoby negatywnie wpłynąć na otaczające środowisko. Planowana inwestycja nie zmienia istniejących już rozwiązań chroniących środowisko, nie przewiduje się również wprowadzenia dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko.

Inwestycja realizowana będzie na obszarze gdzie nie występują w sąsiedztwie obiekty i tereny wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie konserwatorskiej. W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Piotrkowie Trybunalskim, a równocześnie taki przedmiot lub wykopalisko chronić do czasu podjęcia przez niego stosownych decyzji.

6. WARUNKI TECHNICZNE

6.1. Warunki geotechniczne

W celu określenia rodzaju i stanu podłoża gruntowego pod projektowany parking, wykonana została ekspertyza geotechniczna na podstawie której określono, że na głębokości 0-0,2m zalegają grunty nasypowe o składzie gleby zakwalifikowane jako grunty niebudowlalne. Poniżej zalegają grunty o składzie piasków drobnych zakwalifikowanych jako grunty budowlalne. Grunty te należy zagęścić do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_d \geq 0,70$. Ponadto określono, że poziom wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia projektowanego obiektu.

7. PUNKTY TYCZENIA GEODEZYJNEGO

	wsp. pn	wsp. wsch
1	5673498.56	6583864.63
2	5673503.82	6583882.61
3	5673503.82	6583884.92
4	5673503.82	6583936.43
5	5673503.82	6583976.93
6	5673487.82	6583889.53
7	5673487.82	6583936.43
8	5673487.82	6583976.93
9	5673471.82	6583894.14
10	5673471.81	6583936.43
11	5673471.81	6583976.93
12	5673528.22	6583976.93
13	5673457.37	6583976.93
14	5673439.99	6583903.30
15	5673441.33	6583891.61
16	5673446.28	6583912.53
17	5673498.46	6583874.98
18	5673458.95	6583966.20
19	5673462.06	6583987.27
20	5673504.70	6583873.16

CZĘŚĆ B

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

1.1. Przeznaczenie obiektu

Projektowany obiekt przeznaczony jest dla postoju pojazdów osobowych.

1.2. Forma architektoniczna i funkcje obiektu

Forma architektoniczna projektowanej budowli jest typowa dla tego rodzaju obiektów komunikacyjnych. Nawierzchnię miejsc postojowych, jezdni manewrowych oraz powierzchni wyłączonych z ruchu zaprojektowano z drobnowymiarowych elementów betonowych, kostki brukowej pełnej lub typu ażurowego w kolorze szarym lub czerwonym. Zasypkę otworów kostki brukowej typu ażurowego zaprojektowano z kruszywa frakcji 5-8mm. Zamknięcie parkingu od strony terenów zielonych zaprojektowano z krawężnika betonowego typu lekkiego o wym. 15x30x100cm. Wszystkie zastosowane materiały będą użyte zgodnie z ich przeznaczeniem.

Podstawową funkcją projektowanego obiektu jest zapewnienie użytkownikom obiektu sportowo-rekreacyjnego postoju pojazdów osobowych.

2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

- ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

2.1. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych

Niwelety jezdni manewrowych parkingu dostosowano do poziomu terenu istniejącego przy uwzględnieniu poziomu uzyskanego po robotach związanych z zebraniem humusu. Niwelety jezdni LT 1, LT 2, LT 3 zaprojektowano w taki sposób, aby powierzchnia parkingu tworzyła jedną płaszczyznę o nachyleniu 0,8 % w kierunku z północnego na południowy.

Krawężniki oddzielające nawierzchnię parkingu od terenów zielonych należy kształtować wg szczegółów zawartych na rys. nr 4 dokumentacji.

2.2. Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni parkingu

Projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni parkingu o przyjętym układzie warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 5 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63 mm, grubość warstwy 15 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji ~ 32 cm

2.3. Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni miejsc postojowych parkingu

Projektuje się wykonanie nawierzchni miejsc postojowych parkingu o przyjętym układzie warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej ażurowej koloru szarego gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 5 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63 mm, grubość warstwy 15 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji ~ 32 cm

2.4. Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni powierzchni wyłączonych z ruchu - azyli

Projektuje się wykonanie nawierzchni powierzchni wyłączonych z ruchu (azyli) o przyjętym układzie warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej ażurowej koloru czerwonego gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63 mm, grubość warstwy 15 cm

Łączna grubość projektowanej konstrukcji ~ 32 cm

2.5. Układ warstw konstrukcyjnych pobocza utwardzonego wzdłuż drogi do oczyszczalni

Projektuje się wykonanie pobocza utwardzonego o przyjętym układzie warstw konstrukcyjnych:

- warstwa górna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 5 cm
- warstwa dolna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63 mm, grubość warstwy 15 cm

Łączna grubość projektowanej konstrukcji ~ 20 cm

2.6. Sposób odwodnienia parkingu

Odwodnienie parkingu zaprojektowano w sposób powierzchniowy. W dowiązaniu do naturalnego spadku terenu wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone z powierzchni parkingu w następujący sposób:

1. poprzez spływ w kierunku wschodnim na nieutwardzoną część działki,
2. poprzez infiltrację w grunt dzięki zastosowaniu kostki betonowej typu ażurowego,
3. do istniejącej zlewni drogi wewnętrznej usytuowanej od strony południowej na działce nr 1439. Następnie w/w wody zostaną ujęte w szczelny system kanalizacji deszczowej projektowany wg odrębnego opracowania.

3. TECHNOLOGIA ROBÓT

3.1. Przygotowanie terenu pod budowę

3.1.1. Roboty przygotowawcze

W ramach przygotowania terenu robót przewiduje się obsługę geodezyjną realizowanego obiektu.

3.1.2. Zaplecze budowy

Lokalizację zaplecza budowy ustali Wykonawca robót po konsultacji z Inspektorem nadzoru inwestorskiego. Zaplecze socjalne na placu budowy musi uwzględniać wymogi ochrony środowiska.

3.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową obiektu, należy wykonać zgodnie postanowieniami normy - Polska Norma - PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne” – Polski Komitet Normalizacyjny, styczeń 1999 r. oraz zgodnie z wymogami zawartymi w SST w dziale - „Roboty ziemne”.

3.3. Roboty konstrukcyjne

3.3.1. Dowiązanie geodezyjne

Projektowane roboty podlegają wytyczeniu geodezyjnemu, które należy wykonać zgodnie z wymogami zawartymi w SST na podstawie zagospodarowania terenu wniesionego na mapę do celów projektowych w skali 1:500 oraz punktów tyczenia geodezyjnego.

3.3.2. Wykonanie podbudowy z kruszywa

Podbudowa z kruszywa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy. Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inspektora nadzoru, z tolerancjami określonymi w dokumentacji. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10,0 m. Minimalna grubość warstwy podbudowy z tłuczni nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5-krotnego wymiaru największych ziaren tłuczni. Maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie może przekraczać 10 cm. Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną.

3.3.3. Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej

Kostkę betonową należy układać około 1,5 cm wyżej od projektowanych rzędnych, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń. Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. półówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką. Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem. Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmięceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą.

Wszelkie roboty związane z wykonywaniem warstw konstrukcyjnych należy realizować zgodnie z ST.

3.4. Odwodnienie

3.4.1. Odwodnienie pasa robót ziemnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na

własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

3.4.2. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

3.5. Uwagi i wytyczne do wykonania robót

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i przy zachowaniu przepisów BHP. Technologia wykonania i odbioru robót została określona w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, która jest integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej. Wytyczne do realizacji robót:

- roboty budowlane odpowiednio oznakować oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- w przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury technicznej, nie naniesione na plan zagospodarowania terenu należy je zabezpieczyć i powiadomić Inspektora nadzoru oraz Wykonawcę dokumentacji Projektowej,
- w celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

3.6. Wytyczne realizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska

Wykonawca robót zobowiązany jest do podejmowania wszelkich niezbędnych działań, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Wykonawca powinien unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Przy prowadzeniu robót sprzętem mechanicznym (koparki, zagęszczarki itp.) należy uważać, aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu i wody, olejami lub ropą naftową.

3.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca przy realizacji zadania będzie przestrzegał przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich

wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

Kierownik budowy, zgodnie art. 21 a Ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany (przed rozpoczęciem budowy) sporządzić, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem bioz”, na podstawie informacji zawartych w Projekcie budowlanym. „Plan bioz” należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.

3.8. Uwagi końcowe

- a) Odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem,
- b) Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń,
- c) W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- d) Bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ORAZ UKŁAD KOMUNIKACYJNY NA TERENIE INWESTYCJI

Na terenie inwestycji urządzona jest infrastruktura w postaci:

- sieci wodociągowej,
- sieci elektroenergetycznej,
- sieci telekomunikacyjnej,

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania prac, aż do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zabezpieczy teren budowy zgodnie z zatwierdzonym przez właściwy organ zarządzający ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelką istniejącą organizację ruchu na terenie budowy. W przypadku braku udostępnienia przez Inwestora projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia prac i zabezpieczenia placu budowy, wykonanie takiego projektu wraz z wymaganymi uzgodnieniami i zatwierdzeniem leży po stronie Wykonawcy.

5. KOLIZJE

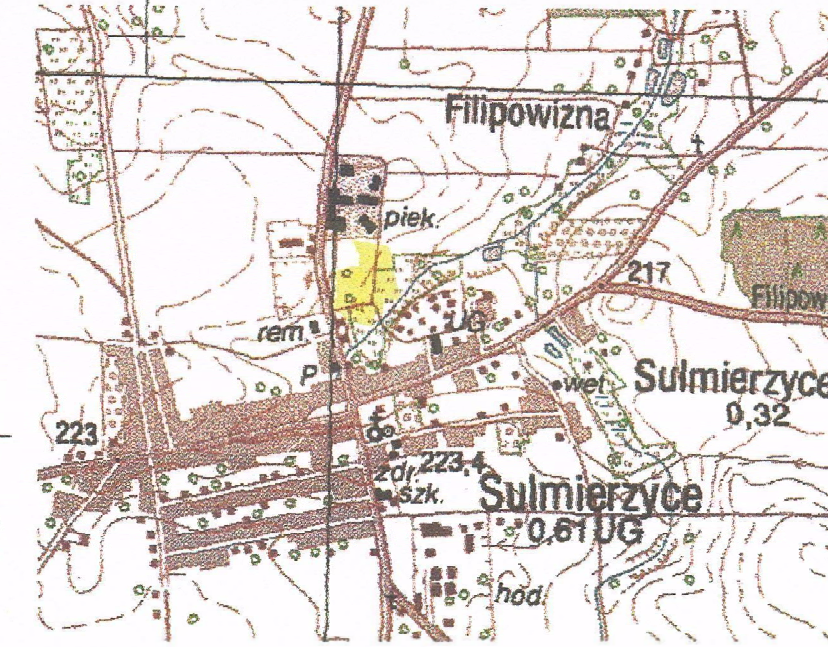
Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Zaleca się ręczne wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie koszty związane z naruszeniem bądź uszkodzeniem istniejących sieci leżą po stronie wykonawcy. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Istniejące studnie, włazy, zasowy oraz studzienki istniejących sieci podziemnych należy poddać regulacji wysokościowej do wysokości nowo projektowanych nawierzchni.

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu Wykonawca powinien niezwłocznie o tym fakcie powiadomić inspektora nadzoru. Ewentualne usunięcie kolizji należy prowadzić pod nadzorem służb odpowiedzialnych za ich utrzymanie.

**MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA**
skala 1:500

powiat pajęczański
gm. Sulmierzyce 100908_2
obręb 17- SULMIERZYCE
działka nr 1434, 1435/3
arkusz 6.150.31.08.3.3 (132.324.164)
Granice działek na podstawie mapy
ewidencji gruntów obrębu Sulmierzyce.
Mapa może służyć do celów projektowych.
KERG 1876-22/2013
Skala 1:25000



LEGENDA
Obiekty projektowane

- ZAKRES OPRACOWANIA (CZĘŚĆ DZIAŁKI NR 1434 OBRĘB SULMIERZYCE)
- PROJ. NAMERZCHNIA JEZDNI (KOSTKA BETONOWA - KOLOR SZARY) - 2196,50m²
- PROJ. NAMERZCHNIA AZYLI (KOSTKA BETONOWA AZUROWA - KOLOR CZERWONY) - 342m²
- PROJ. NAMERZCHNIA MIEJSC POSTOJOWYCH (KOSTKA BETONOWA AZUROWA - KOLOR SZARY) - 2097,10m²
- PROJ. TERENY ZIELONE - 1602,90m²
- PROJ. POBOCZE UTWARDZONE - 164,50m²
- KRAWĘZNIK BETONOWY 15x30x100 (WYSTAJĄCY)
- KRAWĘZNIK BETONOWY 15x22x100 (WTOPIONY)
- KRAWĘZNIK BETONOWY 15x30x100 (NA PŁASK)
- LINIE ROZDZIAŁU (KOSTKA BETONOWA KOLORU CZERWONEGO)
- x1...20 PUNKTY TYCZENIA GEODEZYJNEGO

LEGENDA
Obiekty istniejące

- GRANICE DZIAŁEK
- NAMERZCHNIE BRUKOWE WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

LEGENDA
Obiekty projektowane wg opracowania branży elektrycznej

- LINIA OŚWIETLENIA PARKINGU KABLEM YAKY 4x25mm²
- RURA OSŁONOWA DVK75
- LAMPY OŚWIETLENIOWE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI 97-500 RADOMSKO ul. CIEPLA 56		BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHYTEKTONICZNYCH DETAL	
INWESTOR: Gmina Sulmierzyce 98-338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1			
ZADANIE: Budowa parkingu wraz z oświetleniem na działce nr ew. 1434 obręb Sulmierzyce			
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
BRANŻA: DROGOWA			
ADRES OBIEKTU: Działka nr ewid. 1434 obręb Sulmierzyce			
TYTUŁ RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu		RYSUNEK NR: 1	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. BOGUSŁAW WIŚNIEWSKI	NR UPRAWNIEN 33/75	PODPIS	SKALA: 1:500
ASYSTENT PROJEKTANTA: INŻ. PIOTR ISKRZYŃSKI		DATA: 04.2014 r.	
		NR STRONY	

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczerpionych lub niedopełnionych przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287)

STAROSTA POWIATU W PAJĘCZNI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Reprodukcowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287).

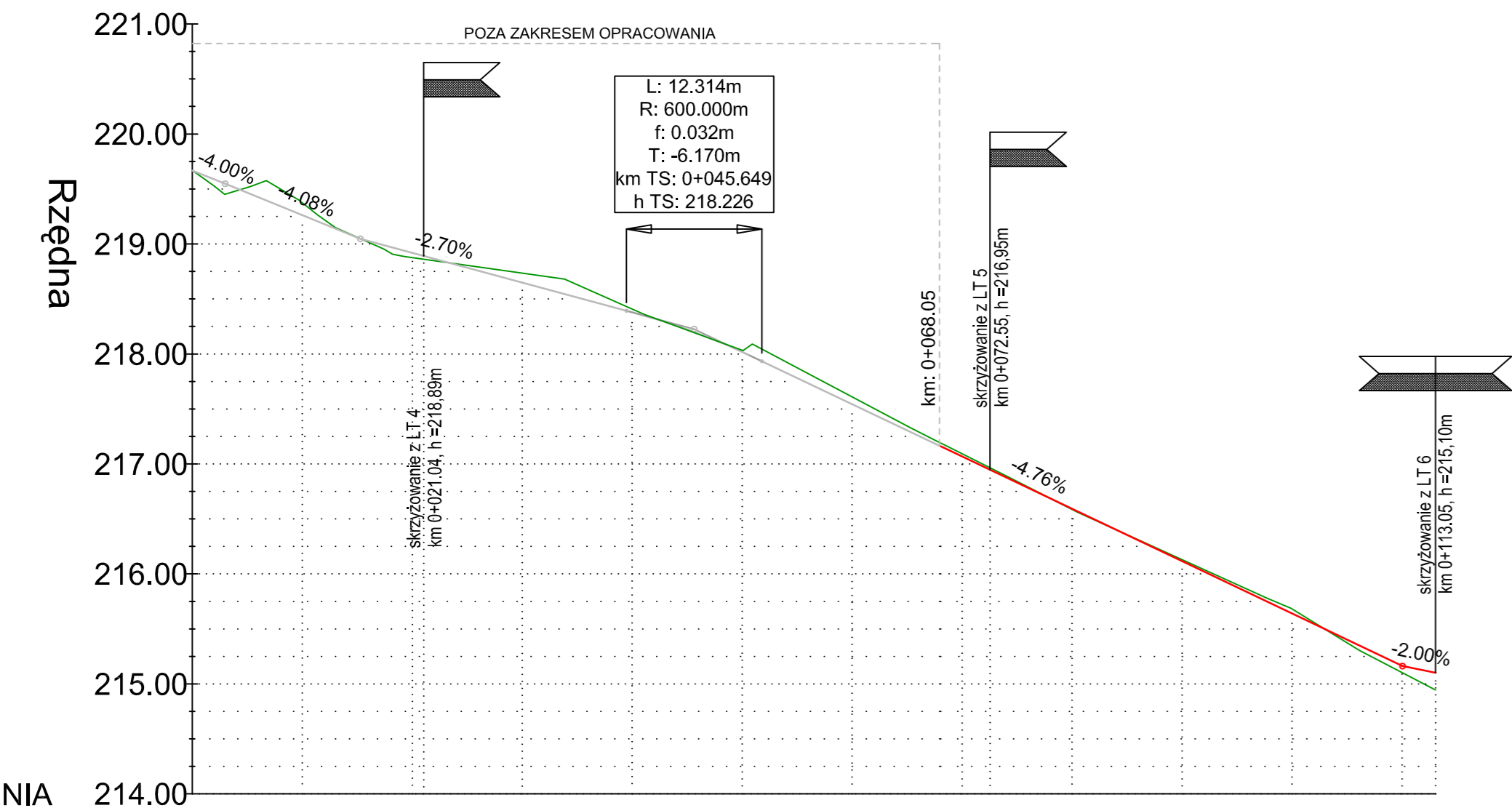
10 MAJ 2013
P-no, dn.

STAROSTA POWIATU W PAJĘCZNI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze oznaczonym linią dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej, dokumenty z pomiaru uzupełniono i przesyłano do zarządcy powiatowego w dniu 10 MAJ 2013 r. i zezwolenie pod nr 1876-22/2013. Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane w tym zakresie pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i umocnieniu przy wykończeniu przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

10 MAJ 2013
P-no, dn.

Adm. Macha
GEODZIJA POWIATOWA
Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii
Kierownik

Profil podłużny - LT 1



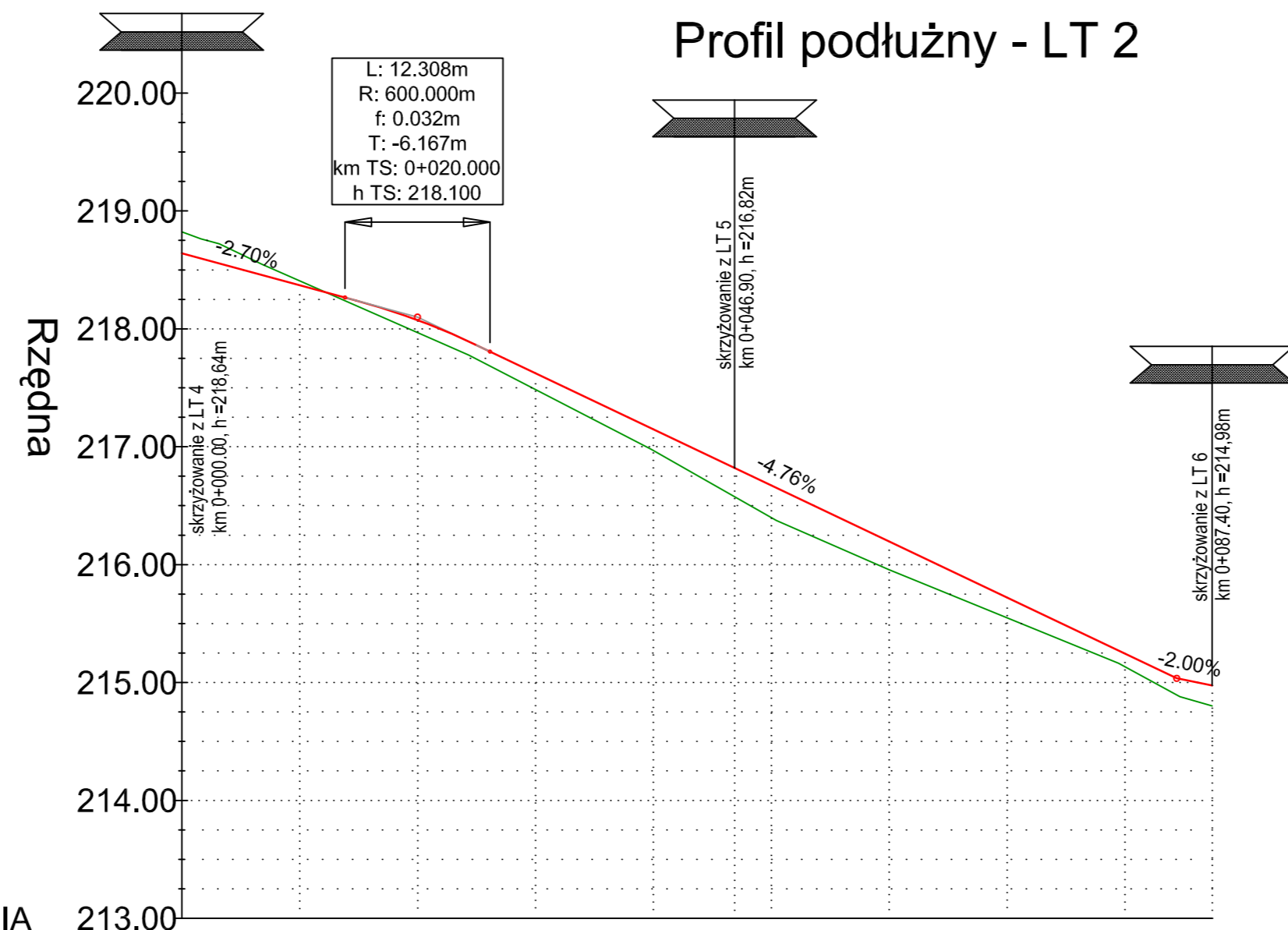
skala 1:50

skala 1:500

POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	219,57	219,55	219,26	219,05	218,95	218,92	218,65	218,39	218,38	218,19	218,02	217,93	217,54	217,07	216,59	216,12	215,64	215,16	214,10	
Rzędne istniejące	219,57	219,45	219,38	219,05	218,90	218,88	218,73	218,43	218,41	218,19	218,03	218,04	217,61	217,09	216,59	216,13	215,68	215,10	214,94	
Różnice rzędnych	0,00	0,09	-0,11	0,00	0,05	0,04	-0,08	-0,04	-0,03	0,00	-0,02	-0,11	-0,07	-0,02	0,01	-0,01	-0,04	0,06	0,16	
Elementy niwelety														L=58,25m i=-4,76%		L=3,00m i=-2,00%				
Elementy trasy	PROSTA L=18,73m													PROSTA L=94,32m						
Odległości	00,00	03,00	10,00	15,29	16,73	20,00	30,00	39,49	40,00	45,65	50,00	51,80	60,00	70,00	80,00	90,00	00,00	10,08	13,05	
Kilometraż	● 0+000													● 0+100					● 0+113	

Profil podłużny - LT 2



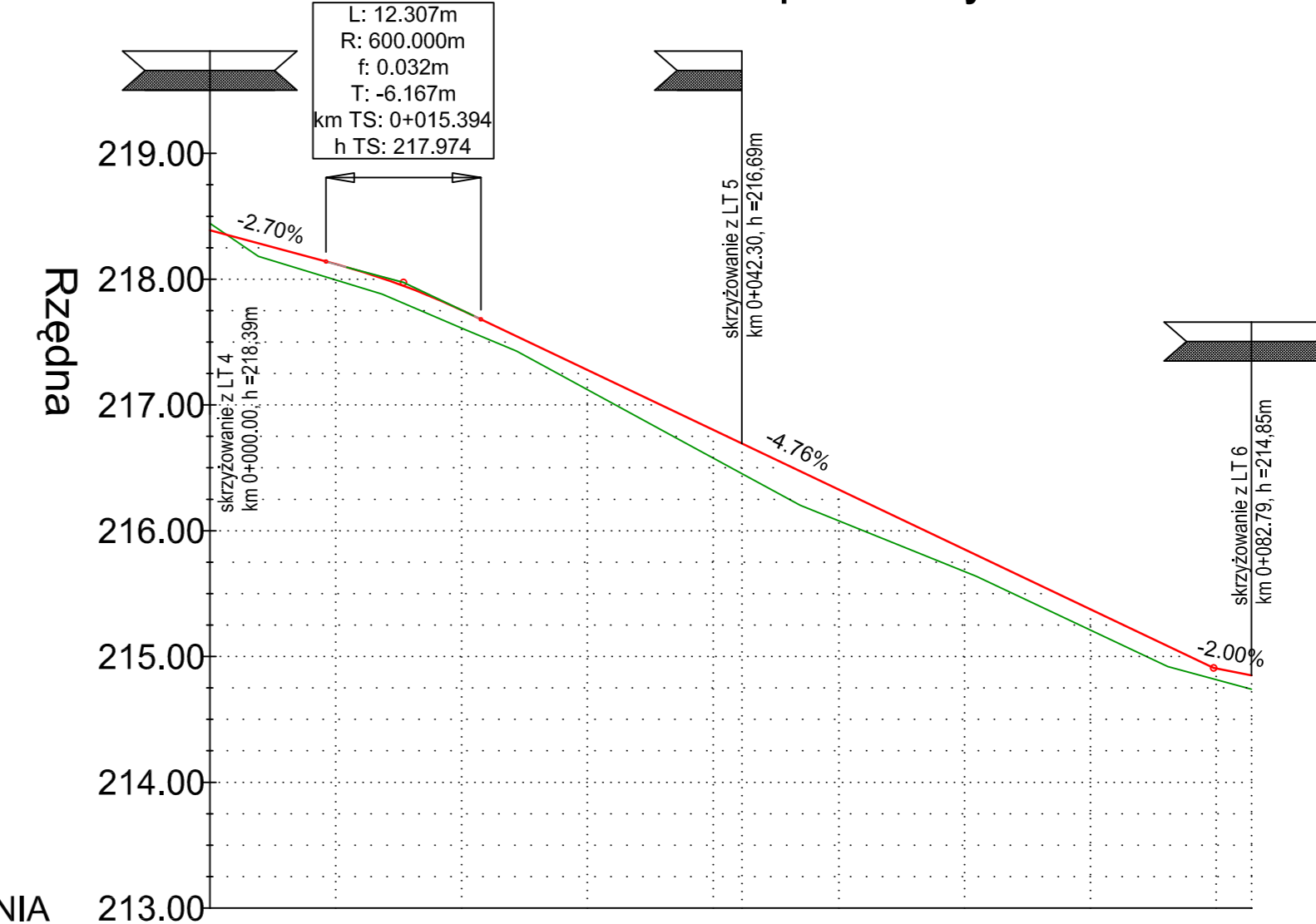
skala 1:50

skala 1:500

POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	218,64	218,64	218,37	218,27	218,07	217,81	217,62	217,15	216,67	216,20	215,72	215,24	215,04	214,98
Rzędne istniejące	218,82	218,82	218,41	218,24	217,97	217,68	217,49	216,97	216,40	215,96	215,55	215,14	214,90	214,86
Różnice rzędnych	-0,18	-0,18	-0,04	0,03	0,10	0,12	0,14	0,18	0,27	0,24	0,17	0,11	0,14	0,12
Elementy niwelety														
Elementy trasy	PROSTA													
Odległości	00,00	10,00	13,84	20,00	26,15	30,00	40,00	50,00	60,00	70,00	80,00	84,40	87,40	
Kilometraż	● 0+000												● 0+087	

Profil podłużny - LT 3



skala 1:50

skala 1:500

POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	218,59	218,59	218,14	218,12	217,94	217,75	217,68	217,28	216,80	216,33	215,85	215,38	214,91	214,85
Rzędne istniejące	218,44	218,44	218,02	217,99	217,81	217,61	217,55	217,12	216,58	216,08	215,67	215,21	214,82	214,82
Różnice rzędnych	0,15	0,15	0,12	0,13	0,13	0,14	0,13	0,16	0,22	0,25	0,18	0,16	0,09	0,03
Elementy niwelety														
Elementy trasy	PROSTA													
Odległości	00,00	09,24	10,00	15,39	20,00	21,54	30,00	40,00	50,00	60,00	70,00	70,79	80,00	82,79
Kilometraż	● 0+000												● 0+083	

OZNACZENIA:

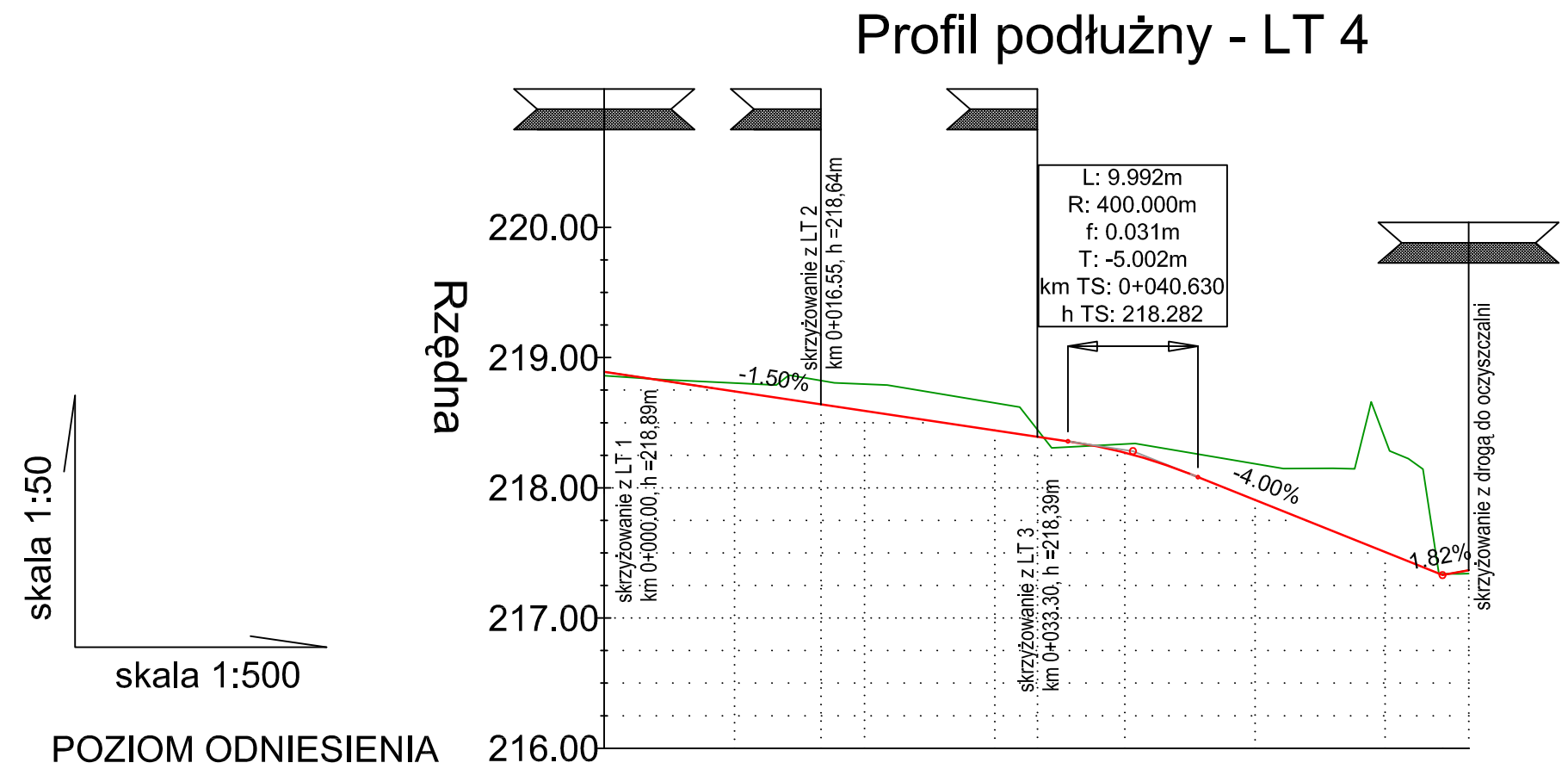
Teren istniejący

Teren projektowany

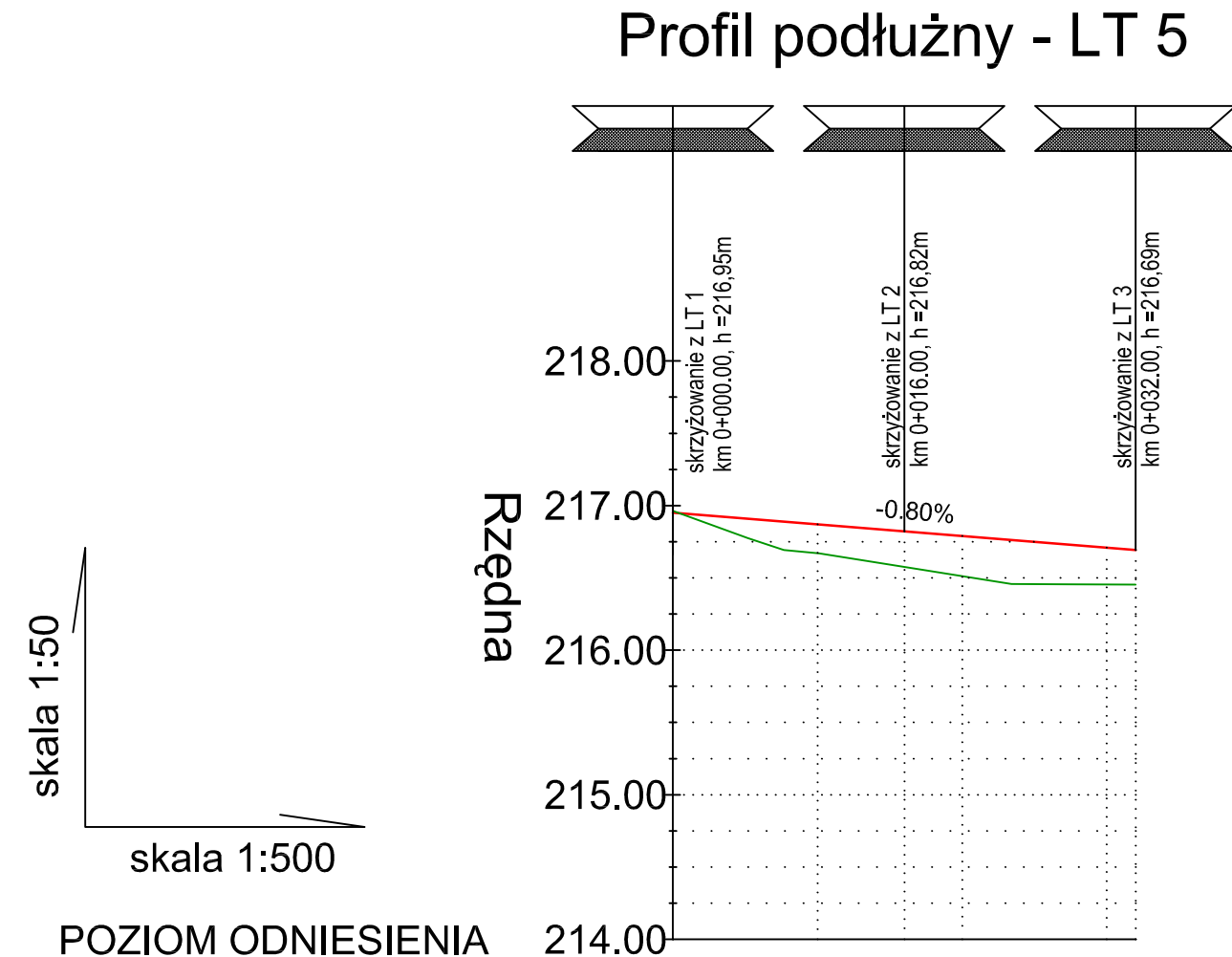
Początek/koniec łuku pionowego

L: Długość łuku pionowego
R: Promień łuku pionowego
f: Odległość środka łuku od punktu załamania
T: Długość stycznej
km TS: Kilometraż załamania niwelety
h TS: Rzędna załamania niwelety

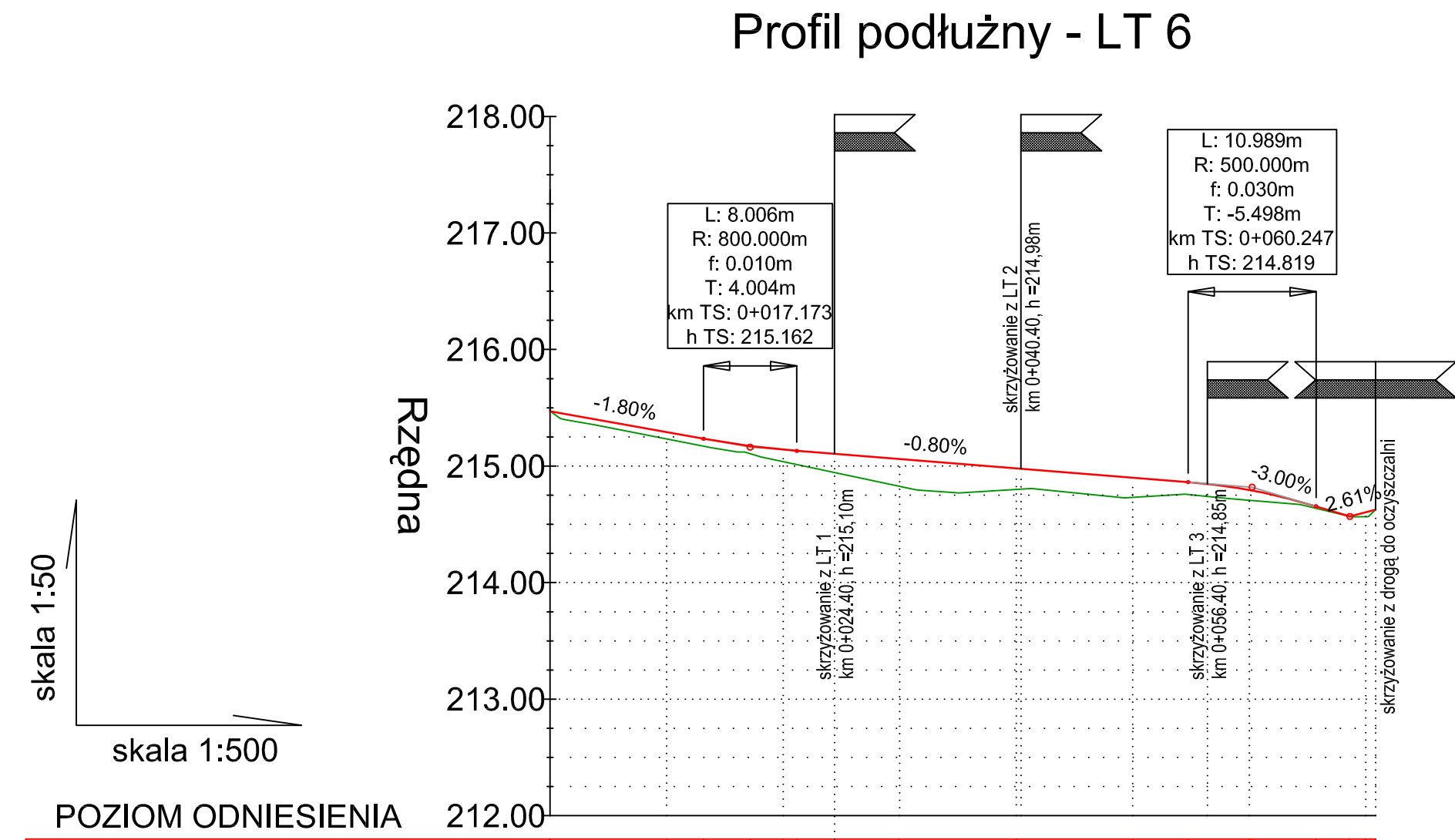
JEDYNOŚKA PROJEKTOWA:	DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI 97-500 RADOMSKO ul. CIEPLA 56	BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONICZNYCH	DETAL
INWESTOR:	Gmina Sulmierzyce 98-338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1		
ZADANIE:	Budowa parkingu wraz z oświetleniem na działce nr ew. 1434 obręb Sulmierzyce		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA:	DROGOWA		
ADRES OBIEKTU:	Działka nr ewid. 1434 obręb Sulmierzyce		
Tytuł rysunku:	Profile podłużne - LT1, LT2, LT3	RYSUNEK NR:	2
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. BOGUSŁAW WIŚNIEWSKI	NR UPRAWNIEN:	33/75
PODPIS:		SKALA:	1:500/50
ASYSTENT PROJEKTANTA:	INŻ. PIOTR ISKRZYŃSKI	DATA:	04.2014 r.
		NR STRONY:	



POZIOM ODNIESIENIA	0+000	10.00	20.00	30.00	35.63	40.00	40.63	45.62	50.00	60.00	64.42	66.42	0+066
Rzędne niwelety	218.89	218.74	218.59	218.44	218.36	218.27	218.25	218.08	217.91	217.51	217.33	217.37	
Rzędne istniejące	218.86	218.80	218.80	218.65	218.31	218.34	218.34	218.26	218.18	218.38	217.34	217.34	
Różnice rzędnych	0.03	-0.06	-0.20	-0.21	0.04	-0.07	-0.09	-0.18	-0.28	-0.87	-0.01	0.02	
Elementy niwelety	L=35.63m i=-1.50%		R=400.00m L=9.99m		L=18.80m i=-4.00%		L=2.00m i=-1.82%						
Elementy trasy													
Odległości	00.00	10.00	20.00	30.00	35.63	40.00	40.63	45.62	50.00	60.00	64.42	66.42	
Kilometraż	0+000											0+066	



POZIOM ODNIESIENIA	0+000	10.00	20.00	30.00	32.00
Rzędne niwelety	216.95	216.87	216.79	216.71	216.69
Rzędne istniejące	216.96	216.67	216.51	216.45	216.45
Różnice rzędnych	-0.01	0.20	0.28	0.25	0.24
Elementy niwelety	L=32.00m i=-0.80%				
Elementy trasy					
Odległości	00.00	10.00	20.00	30.00	32.00
Kilometraż	0+000				0+032



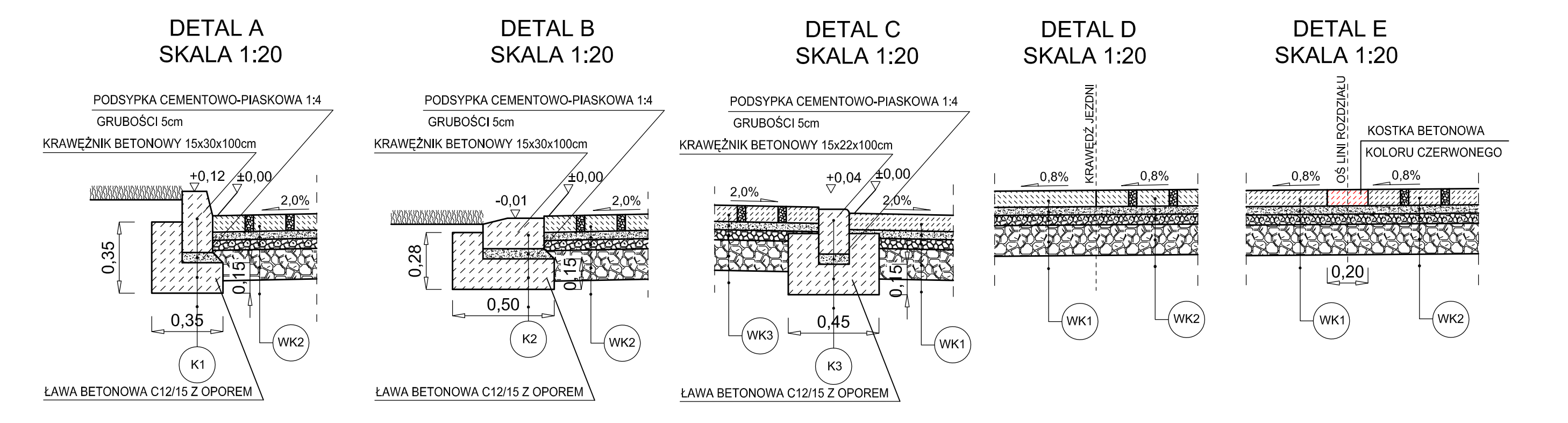
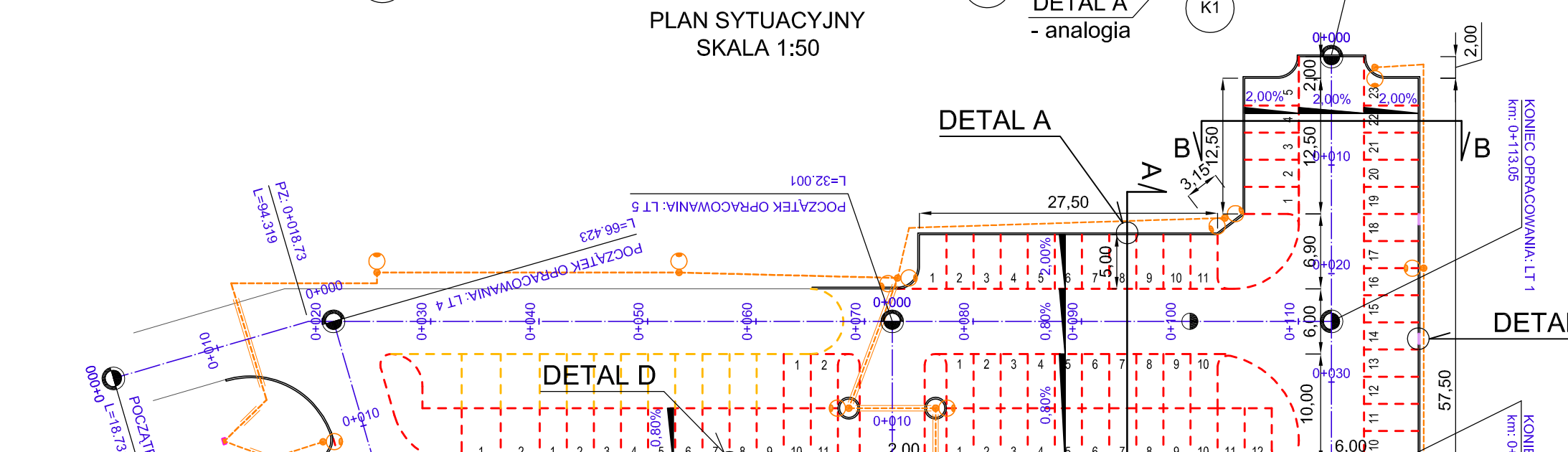
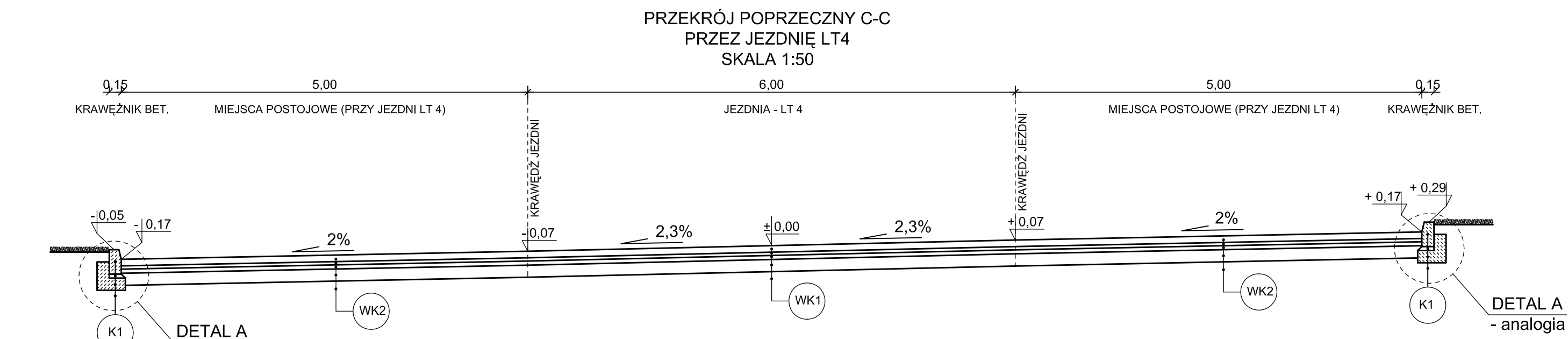
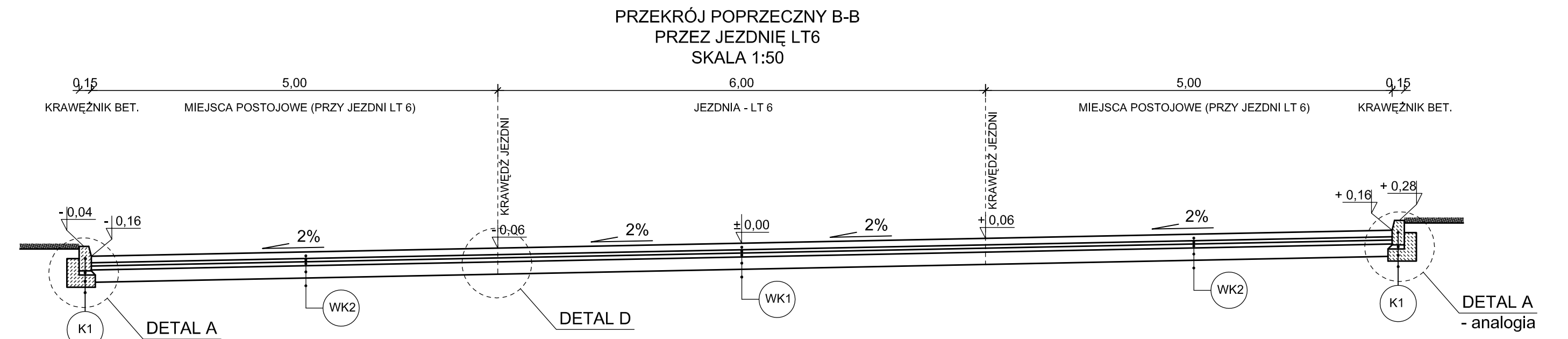
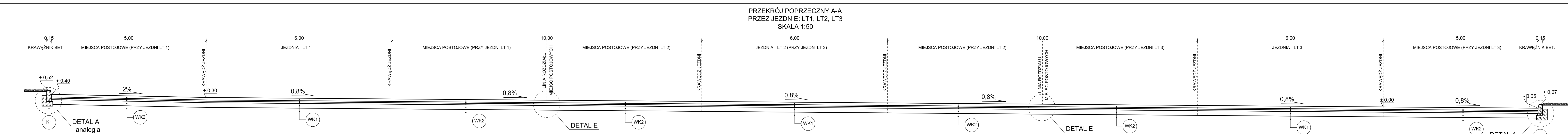
POZIOM ODNIESIENIA	0+000	10.00	13.17	17.17	20.00	21.18	30.00	40.00	50.00	54.75	60.00	60.25	65.74	68.65	70.00	70.85	0+071
Rzędne niwelety	215.47	215.29	215.23	215.17	215.14	215.13	215.06	214.98	214.90	214.86	214.79	214.79	214.65	214.57	214.60	214.62	
Rzędne istniejące	215.47	215.23	215.17	215.11	215.04	215.01	214.83	214.80	214.73	214.76	214.71	214.70	214.64	214.57	214.57	214.62	
Różnice rzędnych	0.00	0.06	0.06	0.07	0.10	0.12	0.23	0.18	0.17	0.11	0.09	0.08	0.02	0.00	0.04	0.00	
Elementy niwelety	L=13.17m i=-1.80%		R=800.00m L=8.01m		L=33.58m i=-0.80%		R=500.00m L=10.99m		L=2.90m i=3.00%		L=2.20m i=2.61%						
Elementy trasy																	
Odległości	00.00	10.00	13.17	17.17	20.00	21.18	30.00	40.00	50.00	54.75	60.00	60.25	65.74	68.65	70.00	70.85	
Kilometraż	0+000															0+071	

OZNACZENIA:

- Teren istniejący
- Teren projektowany
- Początek/koniec łuku pionowego

L: Długość łuku pionowego
 R: Promień łuku pionowego
 f: Odległość środka łuku od punktu załamania
 T: Długość stycznej
 km TS: Kilometraż załamania niwelety
 h TS: Rzędna załamania niwelety

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI 97-500 RADOMSKO ul. CIEPŁA 56		BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONICZNYCH DETAL	
INWESTOR: Gmina Sulmierzyce 98-338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1			
ZADANIE: Budowa parkingu wraz z oświetleniem na działce nr ew. 1434 obręb Sulmierzyce			
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
BRANŻA: DROGOWA			
ADRES OBIEKTU: Działka nr ewid. 1434 obręb Sulmierzyce			
TYTUŁ RYSUNKU: Profile podłużne - LT4, LT5, LT6		RYSUNEK NR: 3	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. BOGUSŁAW WIŚNIEWSKI	NR UPRAWNIEŃ: 33/75	PODPIS:	SKALA: 1:500/50
ASYSTENT PROJEKTANTA: INŻ. PIOTR ISKRZYŃSKI		DATA: 04.2014 r.	
NR STRONY			



WK1

UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH NAWIERZCHNI JEZDNI PARKINGU

8,0 cm	kostka betonowa pełna koloru szarego
4,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
5,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
15,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63
	podłoże gruntowe G1

WK2

UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH NAWIERZCHNI MIEJSC POSTOJOWYCH PARKINGU

8,0 cm	kostka betonowa ażurowa koloru szarego
4,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
5,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
15,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63
	podłoże gruntowe G1

WK3

UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH NAWIERZCHNI POWIERZCHNI WYŁĄCZONYCH Z RUCHU - AZYLI

8,0 cm	kostka betonowa ażurowa koloru czerwonego
4,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
5,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
15,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63
	podłoże gruntowe G1

K1

KRAWĘŻNIK DROGOWY 15x30x100cm UŁOŻONY NA STOJĄCO NA ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOREM

30,0 cm	krawężnik drogowy 15x30x100 ułożony na stojąco
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15,0 cm	ława betonowa z oporem
	grunt rodzimy G1

K2

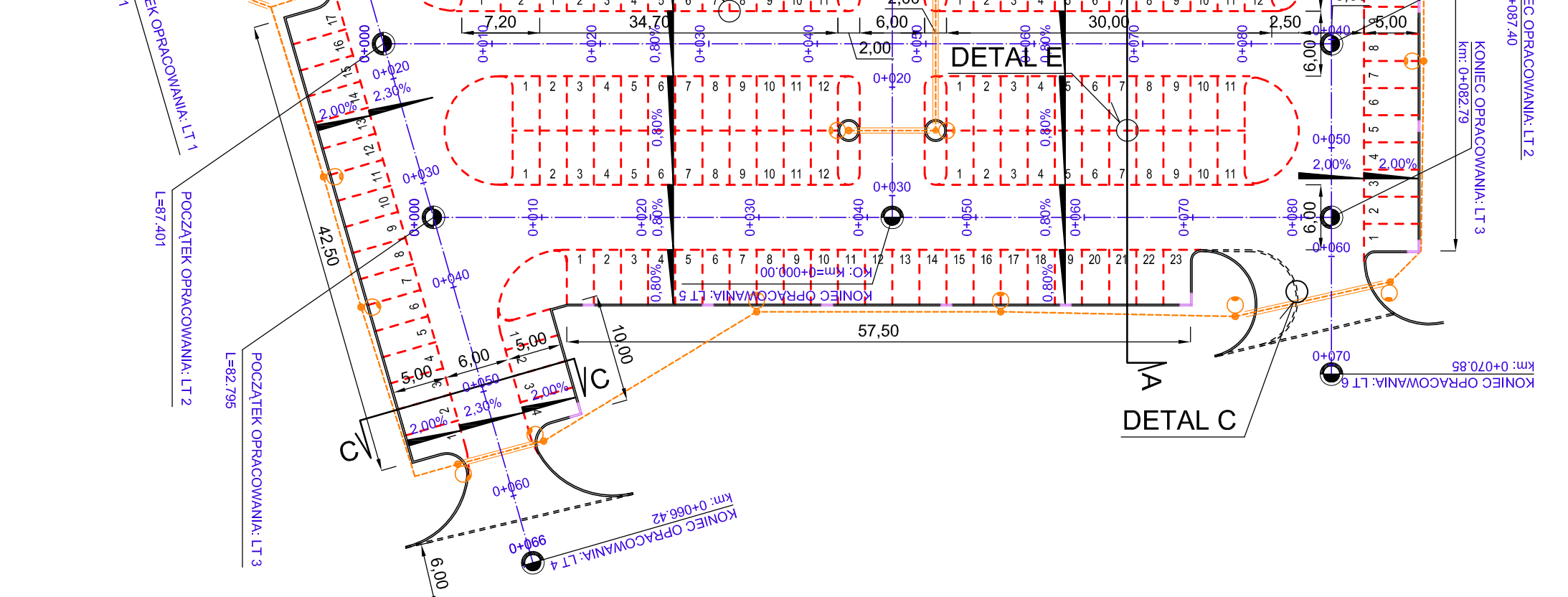
KRAWĘŻNIK DROGOWY 15x30x100cm UŁOŻONY NA PŁASKO NA ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOREM

15,0 cm	krawężnik drogowy 15x30x100 ułożony na płasko
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15,0 cm	ława betonowa z oporem
	grunt rodzimy G1

K3

KRAWĘŻNIK DROGOWY 15x22x100cm UŁOŻONY NA STOJĄCO NA ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOREM

22,0 cm	krawężnik drogowy 15x22x100 ułożony na stojąco
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15,0 cm	ława betonowa z oporem
	grunt rodzimy G1



BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHYTEKTONICZNYCH

DETAL

INWESTOR: Gmina Sulmierzyce 98-338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1

ZADANIE: Budowa parkingu wraz z oświetleniem na działce nr ew. 1434 obręb Sulmierzyce

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA: DROGOWA

ADRES OBIEKTU: Działka nr ewid. 1434 obręb Sulmierzyce

TYTUL RYSUNKU: Przekroje poprzeczne/szczegóły konstrukcyjne

RYSEK NR: 4

PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. BOGUSŁAW WIŚNIEWSKI

NR UPRAWNIEN: 33/75

PODPIS:

SKALA: 1:50, 1:20

DATA: 04.2014 r.

NR STRONY