

Kazimierz Mamos
97-400 Belchatów
Os. Okrzei 1/48
tel. 603896170
NIP 769-101-50-76

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANO-
WYKONAWCZY**

OBIEKT: Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)

ADRES: **DZIAŁKI NR: 519, 520, 504,704, 1383, 1288, 1287, 1225**
OBRĘB SULMIERZYCE

**BRANŻA-
OPRACOWANIE:** **KOMUNIKACYJNA**

INWESTOR: **ZARZĄD POWIATU PAJĘCZAŃSKIEGO**
98-330 PAJĘCZNO, UL. KOŚCIUSZKI 76

PROJEKT OPRACOWAŁ:

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTANT/ branża drogowa	mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94	12.2011	
PROJEKTANT/ branża sanitarna	techn. Jerzy Włodarczyk	GP.IV.7342/48/94	12.2011	

BELCHATÓW 2011 R.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Część opisowa:

	Strona
1. Strona tytułowa.....	1
2. Zawartość projektu.....	2
3. Opis zagospodarowania terenu	3-6
4. Opis techniczny – kanalizacja deszczowa i odwodnienie.....	7-8
5. Oświadczenie projektantów	9
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10-11
7. Współrzędne punktów głównych	12-13
8. Tabela robót ziemnych	14
9. Zestawienie zjazdów	15
10. Tabela przykanalików	16
11. Uprawnienia i przynależność do ŁOIIB.....	17-20
12. Protokół ZUDP.....	21-22
13. Pozwolenie wodnoprawne.....	23-26

Część rysunkowa:

- orientacja
- projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. nr 1
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:200 rys. nr 2
- profil podłużny w skali 1:100/1000 rys. nr 3a-c
- przekroje poprzeczne w skali 1:100 rys. nr 4
- przekrój konstrukcyjny w skali 1:50 rys. nr 5
- kanał deszczowy w skali 1:100/500 rys. nr 6
- przykanaliki w skali 1:100 rys. nr 7
- wpust deszczowy krawężnikowo-jezdniowy w skali 1:25 rys. nr 8
- wpust deszczowy przykrawężnikowy w skali 1:25 rys. nr 9
- studzienka połączeniowa D1200 w skali 1:25 rys. nr 10
- studzienka połączeniowa D1400 w skali 1:25 rys. nr 11

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta pomiędzy inwestorem i projektantem
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych.
3. Pomiary uzupełniające, wizja lokalna
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r./

II PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy dróg powiatowych 1500E Pajęczno - Sulmierzyce - Antoniówka (ul. Krasickiego i ul. Ogrodowa) i 1901E Eligiów- Sulmierzyce - Dębowiec (ul. Strażacka i ul. Szkolna) w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda. Dodatkowo projektuje się przebudowę chodników i zjazdów, budowę ciągu pieszo-rowerowego oraz przebudowę kanalizacji deszczowej. Projekt oświetlenia ronda stanowi odrębne opracowanie. Szczegółowy zakres opracowania obrazuje „Projekt zagospodarowania” rys. nr 1.

III STAN ISTNIEJĄCY

Rozpatrywane skrzyżowanie znajduje się w centralnej części Sulmierzyc. Działki drogowe szer. : 13,5 m (ul. Ogrodowa), 10,0 m (ul. Krasickiego), 11,0 m (ul. Strażacka), 13,0 m (ul. Szkolna).

Drogi o jezdni bitumicznej szer. 7,0 m (ul. Ogrodowa), 8,0-8,5 m (ul. Krasickiego), 6,5 m (ul. Strażacka), 6,5 m (ul. Szkolna).

Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem zwykłym skanalizowanym na jednym wlocie. Jezdnie wyposażone w obustronne chodniki.

Odwodnienie pasa drogowego kanalizacją deszczową.

Krzyżujące się ulice oraz skrzyżowanie posiadają oznakowanie pionowe i poziome.

Teren przyległy do pasów drogowych ulic stanowią: zwarta zabudowa miejska z lokalami usługowymi i handlowymi, obiekty użyteczności publicznej, kościół oraz parkingi.

W działce drogowej istniejąca kanalizacja teletechniczna, sanitarna, deszczowa, linia energetyczna naziemna i wodociąg.

IV PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANE TERENU

1. Założenia geometryczne w planie

Projektowane zagospodarowanie terenu przedstawiono na rysunku nr 1 „Projekt zagospodarowania”. Krzyżujące się ulice są drogami klasy Z.

Na skrzyżowaniu w/w dróg projektuje się budowę małego ronda wraz z przebudową wszystkich wlotów.

Rondo zaprojektowano o następujących parametrach:

- kategoria obciążenia ruchem **KR4**
- średnica zewnętrzna ronda **32.0 m**
- średnica wyspy środkowej ronda **15.0 m**
- szerokość pierścienia **2.5 m**
- jednopasowa jezdnia ronda szerokości **6,0 m**
- wloty na rondo jednopasowe o szerokości **4,0 m**
- wyloty z ronda jednopasowe o szerokości **4.5 m**
- promień wyokrąglające na wlotach **9 m**
- promień wyokrąglające na wylotach **12 m**
- wyspy kanalizujące na wlotach trójkątne o wymiarach **4,0 m x 11,0m (wlot ul. Krasickiego i Szkolnej)** , **5,0 x 16,0 m (wlot ul. Ogrodowej)**, **3,5 x 10,75 (wlot ul. Strażackiej)** – w obrębie przejść dla pieszych szerokość wysp wynosi 2,0 – 3,5 m
- skos wysp kanalizujących **1:10**

- promień wyokrąglenia wysp kanalizujących **0,5-1,0 m**
- pochylenie poprzeczne jezdni wysp kanalizujących – **2%** daszkowe
- pochylenie poprzeczne pierścienia – **4%**
- nawierzchnia wyspy wyokrąglona promieniem 50 m (rz. 217.95)

Parametry jezdni poza rondem w obrębie opracowania:

- ul. Krasickiego – szerokość jezdni pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego – 8,20 m, szerokość pasów ruchu: 4,10 m (projektuje się jedynie wymianę konstrukcji nawierzchni jezdni)
- ul. Strażacka – szerokość jezdni pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego – 6,50 m, szerokość pasów ruchu: 3,25 m (projektuje się jedynie wymianę konstrukcji nawierzchni jezdni)
- ul. Ogrodowa - szerokość jezdni pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego – 7,0 m, szerokość pasów ruchu: 3,5 m (projektuje się jedynie wymianę konstrukcji nawierzchni jezdni)
- ul. Szkolna – projektuje się poszerzenie jezdni do 7,5 m, szerokość pasów ruchu: 3,25 (wzdłuż krawężników po obu stronach jezdni należy wyłączyć z ruchu pasy szerokości 0,5 m oznakowaniem poziomym w celu uspokojenia ruchu)

Projektuje się chodniki o szer. 2,0 m lub do granicy pasa drogowego i ciąg pieszo-rowerowy o stałej szer. 2,5 m (ścieżka rowerowa jednokierunkowa z dopuszczeniem ruchu pieszych) bezpośrednio przy jezdni. Przewiduje się wymianę kostki betonowej na schodach oraz podestach przy wejściach do sklepów wraz z malowaniem poręczy.

Projekt obejmuje również przebudowę 8 istniejących zjazdów publicznych (Z1A, Z2A, Z3A, Z4A, Z5A, Z6A) i 2 indywidualnych (Z1B, Z1C) oraz budowę nowego zjazdu publicznego (Z3/A). Zjazdy ze skosami 1:1 (indywidualne) na włączeniu do jezdni lub wyokrąglone promieniami $R=5m$ (publiczne). Zjazdy szerokości 4,35-6,50 m wg „Tabeli zjazdów”.

Całkowita długość odcinków jezdni przeznaczonych pod rozbudowę: 175,06 m (ul. Krasickiego i ul. Ogrodowa), 174,08 (ul. Strażacka i ul. Szkolna).

2. Przekroje podłużne

Profile podłużne przedstawiono na rysunkach:

- rys. nr 3a – profil podłużny ul. Krasickiego - Ogrodowa
- rys. nr 3b – profil podłużny ul. Strażacka - Szkolna
- rys. nr 3c – profil podłużny łącznika ulic Strażackiej i Ogrodowej

Niwelety ulic zaprojektowano w oparciu o następujące założenia:

- nawiązanie do poziomów istniejących nawierzchni ulic
- zastosowanie minimalnych, normatywnych spadków podłużnych, zapewniających właściwe odwodnienie
- dostosowanie projektowanych poziomów jezdni wynikających z konstrukcji jej wzmocnienia do istniejących wysokości terenowych.

3. Przekroje poprzeczne

W obrębie wlotów zastosowano pochylenie jezdni jednostronne 2%. Jezdnia ronda posiada spadek jednostronny 2% na zewnątrz ronda. Pierścień przejezdny ukształtowano w spadku poprzecznym 4% w kierunku jezdni ronda. Wartości spadków poprzecznych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1 oraz przekrojach poprzecznych i rysunkach konstrukcyjnych – rys. nr 4 i 5. Na rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania – rzędne” pokazano szczegółowo rozwiązanie wysokościowe ronda i wlotów.

W przekrojach poprzecznych ulic występują chodniki, ciągi pieszo – rowerowe. Szerokości chodników są zmienne, dostosowane do istniejącej zabudowy i możliwości terenowych, pochylenie poprzeczne 2%.

Jezdnie ulic bitumiczne ograniczone są krawężnikami betonowymi ulicznymi 15x30 cm.

4. Kolizje. Kolizje z projektowanymi elementami uzbrojenia rozwiązano w projektach branżowych

V ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA

- nawierzchnia bitumiczna jezdni wraz z rondem– 3104m²
- nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z kostki betonowej wraz z przejazdem przez wyspę -719 m²,
- nawierzchnia chodników z kostki brukowej – 615 m²,
- nawierzchnia wysp kanalizujących i opasek z kostki brukowej –280 m²,
- nawierzchnia opaski na rondzie i prawoskrętu z kostki granitowej – 185 m²,
- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej – 198,5m².

VI DANE O TERENIE (REJESTR ZABYTEKÓW , EKSPLOATACJA GÓRNICZA):

Projektowane skrzyżowanie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej historycznych układów przestrzennych, zapisanej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Skrzyżowanie znajduje się we wschodniej części zachowanego dawnego prostokątnego rynku będącego elementem historycznego miejskiego układu przestrzennego Sulmierzyc. Granicę rynku wyznacza przedłużenie ulic Strażackiej i Szkolnej.

Teren znajduje się poza terenem górniczym.

VII WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Podczas prac bud. należy zwrócić szczególną ostrożność aby przypadkowo nie zanieczyścić gleby substancjami szkodliwymi dla środowiska. Projektowany obiekt nie będzie miał ujemnego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę m wody powierzchniowe i podziemne.

VII PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Przyjęto kategorię ruchu KR4. Na podstawie przeprowadzonych badań gruntowych zakwalifikowano podłoże do grupy nośności G2, warunki wodne przeciętne.

JEZDNIA

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 10cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 20 cm

Jezdnia w krawężnikach betonowych 15x30cm na ławie betonowej z oporem C 16/20.

CIĄG PIESZO-ROWEROWY

- kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=1,5 MPa gr. 10cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

Ciąg pieszo-rowerowy w obrzeżach betonowych 8x30cm

PIERŚCIEŃ POSZERZAJĄCY NA RONDZIE

- kostka granitowa 15/17 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 20 cm

Pierścień w krawężniku granitowym 20x30 na ławie betonowej z oporem C 16/20.

CHODNIKI

- kostka betonowa szara gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3cm

- grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa gr. 10cm
 - warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm
- Chodnik w obrzeżach betonowych 8x30cm

WYSPY DZIELĄCE I OPASKA

- kostka betonowa szara gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

Wyspy w krawężnikach betonowych 15x30cm na ławie betonowej z oporem C 16/20, opaska w obrzeżach betonowych 8x30cm

ZJAZDY

- kostka betonowa grafitowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa gr. 10cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm

Zjazdy poza obrębem chodnika w krawężnikach betonowych 15x30cm na ławie betonowej z oporem C 16/20, od strony granicy pasa drogowego – w krawężnikach „leżących”.

ZIELEŃ

W całym pasie drogowym przewidziano humusowanie gr. 10cm z obsiewem trawą.
Dodatkowo projektuje się nasadzenie 3 sztuk wierzby szczepionej.

VIII ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowaną kanalizacją deszczową opisano w dalszej części opracowania.

OPIS TECHNICZNY

KANALIZACJA DESZCZOWA I ODWODNIENIE

Celem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi dla odwodnienia projektowanego ronda poprzez wyprofilowanie spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni w kierunku projektowanych wpustów deszczowych. Projektowana kanalizacja deszczowa połączona zostanie z istniejącą kanalizacją deszczową, z której wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do rowu ziemnego poza granicami opracowania.

1.Odbiornik ścieków deszczowych

Odbiornikiem wód opadowych z odwodnienia ulic jest rów ziemny poprzez wylot na działce nr 704 (obrub Sulmierzyce), na który Inwestor posiada pozwolenie wodnoprawne.

2.Układ sytuacyjny i wysokościowy kanału

Projekt zakłada wykonanie kilkunastu odcinków kanalizacji deszczowej. Kanał uzbrojono w studnie połączeniowe. Współrzędne projektowanych studzienek podano w opracowaniu geodezyjnym natomiast parametry kanału podano na rysunku „ODWODNIENIE – KANAŁ DESZCZOWY” oraz zamieszczono poniżej:

D12÷Di3	L=33.90m	d500	i=0,29 %
Di3÷ Di2	L = 31,30m.	d400	i = 0,32 %
Di2÷Di1	L=101.50m	d400	i=0,30 %
Di3÷ D6	L = 13.10 m.	d315	i = 0,76 %
D4÷ D5	L = 12.00m.	d315	i = 1,08%
D7÷ D9	L = 55,20 m.	d400	i = 0,45 %
D9÷ Di4	L = 97,50m	d400	i = 3,42 %

Projektowana kanalizacja deszczowa połączona zostanie z istniejącą kanalizacją deszczową (kanał \emptyset 600) poprzez studnie D12 i D7.

Układ sytuacyjno-wysokościowy projektowanego kanału został dostosowany do lokalizacji oraz wysokościowego położenia odbiorników kanalizacji deszczowej.

UWAGA: wszędzie gdzie występują kolizje należy wykonać przekop kontrolny położenia uzbrojenia.

3.Rozwiązania techniczne odwodnienia

W celu odwodnienia ulicy, w projekcie drogowym przewidziano wykonanie 25 sztuk wpustów deszczowych przykrawężnikowych (w1÷w25, Di1) oprócz w24, który jest wpustem krawężnikowo-jezdniowym. Wpusty włączone są do projektowanego kanału poprzez studnie połączeniowe lub trójniki(T1 – wpust w9, T2 – wpust w7 , T3 – wpust w5 , T4 – wpust w15 , T5 – wpust w14 , T6 – wpust w3 , T7 – wpust w4 , T8 – wpust w18, T9 – wpust w25). Współrzędne wpustów i trójników opracowano tabelarycznie i zawarto w opracowaniu geodezyjnym. Schematy podłączeń przykanalików do kanału przedstawiono w „Odwodnienie - Przykanaliki” oraz „Tabeli rzędnych i zagłębień”.

4.Materiał, wytyczne wykonawstwa

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PVC – U klasy (SN8 SDR 34) kanały: \emptyset 500, \emptyset 400, \emptyset 315 natomiast przykanaliki z rur PVC \emptyset 200 (8kN/m²). Projektowane kanały uzbroić w studzienki kanalizacyjne z kręgów żelbetowych: \emptyset 1,40 m (D4, D7, Di3 , D12,Di4– 5szt.) oraz pozostałe \emptyset 1,20 m (10szt.). Studnie kd powinny odpowiadać wymaganiom BN-86/8971-08. Na połączeniach kręgów stosować uszczelkę gumową. Komorę roboczą wykonać z żelbetu monolitycznego (beton hydrotechniczny wg BN-62/6738-07 wraz z domieszkami uszczelniającymi). W miejscach przejść z rurami przez ściany studzienek należy stosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym. Konstrukcja przejścia powinna zabezpieczyć przed penetracją wody gruntowej wzdłuż ścianek przejścia do wnętrza studzienki.

Studzienkę wyposażono są w płytę stropową, właz żeliwny typu ciężkiego D-400 kN z zamkiem, oraz żeliwne stopnie złazowe wg PN-64/H-74086. Dla zrealizowania odwodnienia przewidziano typową studzienkę odwodnieniową bet. \emptyset 50 cm z osadnikiem, o głębokości 1.0 m.

W opracowaniu zastosowano wpusty jezdniowe - z żeliwnym wpustem typu G7 BK mocowanym na zawiasach) oraz wpusty krawężnikowo - jezdniowe. Wpust osadzony jest na płycie opartej na pierścieniu odciążającym.

Osadnik należy wykonać jako monolityczny z betonu hydrotechnicznego B25 wg normy BN-68/6738-03,04,07. W osadniku w miejscu przyłączenia przykanalika należy zamocować przejście szczelne z uszczelnieniem gumowym analogicznie jak przy studniach kanalizacyjnych.

Betonowe elementy studzienek należy zabezpieczyć abizolem R+G.

Zarówno kanał jak i przykanaliki należy posadzić na ławie z kruszywa łamanego (fr.0-31,5) stabilizowanego mechanicznie o grubości $h = 15$ cm, natomiast wpusty deszczowe na warstwie tłucznia grubości $h = 20$ cm.

Po wykonaniu robót montażowych, ułożeniu kanału i przykanalików należy dokonać obsypki warstwami grubości 20 cm do poziomu 30 cm ponad górną krawędź rury, z zagęszczaniem ubijakami ręcznymi lub lekkim sprzętem mechanicznym. Grunt użyty do tego celu powinien być sypki, wolny od grud i kamieni, a zagęszczanie powinno być przeprowadzone ze szczególną ostrożnością. Grunt należy zagęszczać warstwami, równomiernie po obu stronach przewodu z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia ścian wykopu.

Istotnym elementem robót jest zagęszczanie gruntu (tj. podbicie) w tzw. pachach przewodu. Roboty te należy wykonywać podbijakami drewnianymi. Ubijaki metalowe można stosować do zagęszczania w odległości min. 10 cm od przewodu. Po wykonaniu obsypki i kontroli zagęszczenia należy przystąpić do wykonania zasyпки. Zasypkę wykonuje się do poziomu terenu (dno koryta jezdni) warstwami grubości 20 cm z jednoczesnym zagęszczaniem.

Współczynnik zagęszczenia gruntu $I_s \geq 1,0$.

Przykanaliki układane będą w wykopie wąskoprzestrzennym w umocnieniach wykonywanym mechanicznie, jedynie w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykop należy prowadzić ręcznie. Roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów. Wykop zostanie zasypany gruntem przepuszczalnym z dokopu natomiast urobek (grunty słabo przepuszczalne, grunty organiczne oraz niebudowlane) zostanie odwieziony w miejsce wskazane przez Inwestora.

5.Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Projektowana kanalizacja krzyżuje się z liniowym uzbrojeniem podziemnym: kanalizacja sanitarna, wodociąg, oraz kable elektryczne i telefoniczne. Skrzyżowania wniesiono na rys. „Profil kanalizacji” oraz w „Tabeli rzędnych i zagłębień”. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne. Prace w rejonie skrzyżowań należy prowadzić ręcznie pod nadzorem technicznym służb gestora sieci.

Przewody zlokalizowane nad projektowaną kanalizacją deszczową należy ułożyć na podstawie z desek gr. 2,5cm i należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem opaskami z drutu, a następnie podeprzeć podporami z bali drewnianych gr. 10cm. Ilość i sposób podparcia dobierać w zależności od szerokości i głębokości wykopu. Konstrukcję wsporczą pozostawić w zasypanym wykopie. Podpory powinny być stabilne i bezpieczne. Za szkody wynikłe z niewłaściwego zabezpieczenia odpowiada wykonawca robót.

6.Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb (igłofiltry, pompowanie z wykopu) Należy zwrócić uwagę, aby przy ewentualnym pompowaniu wody z wykopu, robić to wyłącznie poprzez studzienki czerpalne, betonowe $\varnothing 0,6$ m o gł. 1,0m osadzone w dnie wykopu. Dno studzienek wypełnić warstwą filtracyjną (tłuczeń, żwir). Rozstaw studzienek dobierać w zależności od potrzeb. Zaleca się prowadzić roboty w okresie statystycznie niskich opadów.

Nie należy odpompowywać wody bezpośrednio z dna wykopu. Wybór systemu odwodnienia wykopu winien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru. Wodę z pompowania odprowadzić poza obręb wykopu

7.Inne zalecenia

- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (jednolity tekst – D.U. z 2003r nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany w branży drogowej: „Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)” został wykonany zgodnie ze zleceniem, normami państwowymi, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KAZIMIERZ MAMOS
97-400 BEŁCHATÓW
OS. OKRZEI 1/48

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)

INWESTOR:

ZARZĄD POWIATU PAJĘCZAŃSKIEGO
98-330 PAJĘCZNO, UL. KOŚCIUSZKI 76

PROJEKTANT:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

I. Podstawa opracowania

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r)

II. Zakres robót i kolejność realizacji

Zakres robót przy budowie inwestycji obejmuje:

- wykonanie kanalizacji deszczowej (odwodnienie ulic)
- wykonanie nawierzchni asfaltowej i z kostki betonowej

III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W działce kanalizacja teletechniczna i energetyczna NN, wodociąg, kanalizacja sanitarna, deszczowa

IV. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- głębokie wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w terenie pod ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

V. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych

Uznano, że podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w rozumieniu cytowanego w poz. 3.4.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w głębokich wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

VI. Instruktaż pracowników

Nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych. Poszczególne grupy pracowników, które zatrudnione będą na budowie, muszą odbyć instruktaż na stanowisku pracy ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń występujących przy robotach drogowych. Instruktaż winien zawierać informację o konieczności stosowania odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej I o zasadach postępowania w przypadku zagrożenia ścisłej współpracy z wyznaczonymi w tym celu osobami do bezpośredniego nadzoru. Osobą wyznaczoną do przeprowadzenia instruktażu i bezpośredniego nadzoru jest kierownik budowy. Poza szkoleniem podstawowym nie przewiduje się szkolenia specjalistycznego pracowników.

VII. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować plan BIOZ w przypadku szczególnego zagrożenia pracowników.

VIII. Wnioski końcowe

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. U. Z dnia 10 lipca 2003r.) Rozpatrywany obiekt wymaga sporządzenia planu BIOZ.

opracował

WSPÓLRZĘDNE PUNKTÓW GŁÓWNYCH

Branża drogowa:

P1	5673086.17	6583931.76
PŁK 1/A	5673091.47	6583951.13
SŁK 1/A	5673094.13	6583958.54
W1/A	5673093.56	6583958.80
KŁK 1/A	5673097.92	6583965.43
O1/O2	5673108.68	6583981.79
PŁK 2/A	5673138.01	6583997.23
SŁK 2/A	5673151.75	6584007.88
W2/A	5673154.13	6584005.72
KŁK 2/A	5673161.01	6584022.58
K1	5673180.49	6584070.32
P2	5673151.13	6583964.86
PŁK 1/B	5673149.04	6583965.46
SŁK 1/B	5673146.36	6583966.31
W1/B	5673146.33	6583966.23
KŁK 1/B	5673143.72	6583967.31
PŁK 2/B	5673082.33	6583991.60
SŁK 2/B	5673077.55	6583993.11
W2/B	5673077.62	6583993.36
KŁK 2/B	5673072.65	6583994.14
PŁK 3/B	5673051.14	6583997.52
SŁK 3/B	5673050.08	6583997.70
W3/B	5673050.08	6583997.69
KŁK 3/B	5673049.03	6583997.90
K2	5672984.04	6584010.99
P3	5673141.87	6583972.35
K3	5673155.99	6584007.11

Zjazdy:

Z1/A	5673085.86	6583957.95
Z2/A	5673166.73	6584019.39
Z3/A	5673153.04	6584029.51
Z4/A	5673158.95	6584037.33
Z5/A	5673176.36	6584041.16
Z6/A	5673185.95	6584065.67
Z1/B	5673067.46	6583986.55
Z2/B	5673045.59	6584006.26
Z3/B	5673002.31	6584000.05
Z1/C	5673153.97	6583987.64
Z2/C	5673155.70	6583992.47

Kanalizacja deszczowa:

Di1	5673185.80	6584091.98
D1	5673176.20	6584064.09
D2	5673165.56	6584037.54
D3	5673153.08	6584012.03
Di2	5673140.84	6584002.11
D4	5673140.28	6583991.54
D5	5673128.80	6583992.47
Di3	5673139.32	6583971.12
D6	5673127.88	6583977.50
D7	5673095.45	6583944.60
D8	5673096.77	6583987.58

D9	5673084.95	6583990.61
D10	5673062.97	6583997.04
D11	5673033.46	6584002.42
D12	5673134.23	6583937.43
Di4	5672990.27	6584013.14
T1	5673165.44	6584037.59
T2	5673140.54	6583996.24
T3	5673131.36	6583992.26
T4	5673144.77	6583969.50
T5	5673147.32	6583968.82
T6	5673096.02	6583963.26
T7	5673096.21	6583969.53
T8	5673092.85	6583988.59
T9	5672985.36	6584013.89
W1	5673093.79	6583945.05
W2	5673086.35	6583947.09
W3	5673103.84	6583963.04
W4	5673093.78	6583969.59
W5	5673130.95	6583987.12
W6	5673125.45	6583997.57
W7	5673144.25	6583995.93
W8	5673139.24	6584003.70
W10	5673170.54	6584037.33
W11	5673163.20	6584065.70
W12	5673180.90	6584062.71
W13	6584065.16	6584065.70
W14	5673145.83	6583963.16
W15	5673145.26	6583971.31
W16	5673123.67	6583969.88
W17	5673128.00	6583980.23
W18	5673090.91	6583981.09
W19	5673096.91	6583993.60
W20	5673082.69	6583985.55
W21	5673086.41	6583995.24
W22	5673030.03	6583998.16
W23	5673031.42	6584005.02
W24	5672986.57	6584006.90
W25	5672985.24	6584013.15

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy , chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)

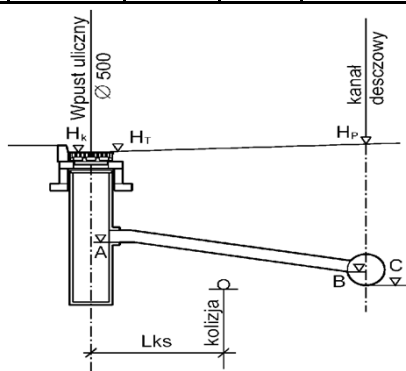
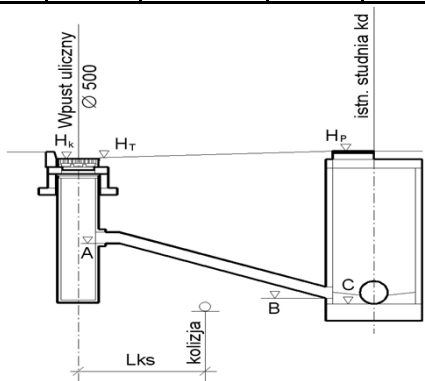
ROBOTY ZIEMNE									
km	Średnia			Odl.	Objętość				
	W	N			W		N		
	m ²	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³		
UL. KRASICKIEGO I UL. OGRODOWA									
14,83	9,20	0,00			136,44				
30,44	9,99	0,00	9,60	0,00	15,61	149,78		0,00	
55,42	15,20	14,90	12,60	7,45	24,98	314,62		0,00	
89,27	9,55	0,00	12,38	7,45	33,85	418,89		0,00	
119,29	6,95	0,00	8,25	0,00	30,02	247,67		0,00	
144,26	6,58	0,00	6,77	0,00	24,97	168,92		0,00	
172,71	7,74	0,00	7,16	0,00	28,45	203,70		0,00	
						19,35		0,00	
						1659,37		0,00	
UL. STRAŻACKA I UL. SZKOLNA									
4,41	6,91	0,00				30,47		0,00	
19,49	11,91	0,00	9,41	0,00	15,08	141,90		0,00	
45,72	15,95	12,50	13,93	6,25	26,23	365,38		0,00	
76,33	11,36	0,00	13,66	6,25	30,61	417,98		160,00	
114,76	7,18	0,16	9,27	0,08	38,43	356,25		3,07	
136,10	7,45	0,25	7,32	0,21	21,34	156,10		4,37	
172,58	6,14	0,04	6,80	0,15	36,48	247,88		5,29	
						9,21		0,00	
						1725,18		172,74	

Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW												
nr zjazdu	kilometraż	Zjazdy projektowane						Powierzchnia zjazdów istniejących [m2]				uwagi
		powierzchnia zjazdu - podbudowa	powierzchnia zjazdu [m ²]	szerokość zjazdu [m]	długość zjazdu [m]	długość krawężnika [m]	beton	grunt	kostka betonowa	asfalt		
Ul. Krasickiego - Ogrodowa												
Z1/A	25,22	-	-	5,00	2,60	0,00	-	-	-	*	zjazd ujęto łącznie z jednią	
Z2/A	122,80	24,95	24,20	5,00	2,99	0,00	-	-	24,20	-		
Z3/A	126,91	49,00	25,10	6,00	6,50	12,50	-	*	-	-		
Z4/A	136,39	-	-	6,50	3,99	0,00	-	-	-	*	zjazd ujęto łącznie z jednią	
Z5/A	146,51	26,05	25,40	4,35	3,69	4,35	-	-	8,70	-		
Z6/A	172,83	26,75	26,00	5,00	3,35	6,35	6,75	-	10,00	-		
Ul. Strażacka - Szkolna												
Z1/B	87,34	21,25	20,58	4,50	4,50	9,50	-	-	-	20,58		
Z2/B	112,86	23,56	6,66	6,00	3,76	8,52	-	-	16,00	-		
Z3/B	153,95	21,52	20,62	6,00	3,42	8,84	-	-	-	12,00		
łącznie												
Z1/C	18,73	25,95	25,20	5,00	3,19	0,00	-	-	25,20	-		
Z2/C	23,85	25,54	24,75	5,25	2,96	0,00	-	-	24,75	-		
		244,6	198,5			50,06			108,85	32,58		

TABELA RZĘDNYCH, ZAGŁĘBIŃ, DŁUGOŚCI I SPADKÓW PRZYKANALIKÓW

Nr studni ściekowej	Rzędna kratki	Rzędna terenu nad wyl. ze st. śc.	Rzędna wylotu odpływu	Zagłębienie	Rzędna dna KD	Rzędna terenu nad wlotem do st. śc.	Rzędna wlotu do KD	Zagłębienie	Długość przykanalika w osiach studni	Spadek przykanalika	Numer studzienki rewizyjnej	Średnica i materiał	Kolizje				Uwagi
													Rodzaj	Lokalizacja	Rzędna	Rzędna przykanalika w lokalizacji kolizji	
	H _K	H _T	A		C	H _P	B						Lk				
w3	216.91	216.93	215.61	1.32	215.33	217.10	215.43	1.67	7.82	2.46%	T6		-	-	-	-	-
w4	216.90	216.92	215.50	1.42	215.36	217.12	215.46	1.66	2.43	2.07%	T7		-	-	-	-	-
w5	216.66	216.68	215.63	1.05	215.47	216.80	215.53	1.27	5.14	2.16%	T3		-	-	-	-	-
w6	216.73	216.75	215.62	1.13	215.50	216.91	215.50	1.41	6.12	2.30%	D5		-	-	-	-	-
w7	216.39	216.41	215.44	0.97	215.28	216.50	215.38	1.12	3.73	2.12%	T2		-	-	-	-	-
w8	216.38	216.40	215.44	0.96	215.30	216.45	215.40	1.05	2.24	2.99%	Di2		-	-	-	-	-
w10	216.46	216.48	215.65	0.83	215.44	216.53	215.54	0.99	4.99	2.69%	D2		-	-	-	-	-
w11	216.46	216.48	215.65	0.83	215.44	216.53	215.54	0.99	3.71	3.91%	D2		-	-	-	-	-
w12	216.39	216.41	215.64	0.77	215.51	216.45	215.55	0.90	4.89	2.26%	D1		-	-	-	-	-
w13	216.39	216.41	215.60	0.81	215.51	216.45	215.55	0.90	1.71	6.17%	D1		-	-	-	-	-
w14	216.36	216.38	214.86	1.52	213.23	216.45	213.33	3.12	5.84	28.65%	T5		ks200	1.93	213.00	214.39	-
w15	216.39	216.41	213.49	2.92	213.25	216.45	213.35	3.10	1.91	9.93%	T4		-	-	-	-	-
w16	216.67	216.69	215.56	1.13	215.40	216.68	215.40	1.28	8.54	2.09%	D6		ks200	2.01	213.68	215.52	-
w17	216.67	216.69	215.50	1.19	215.40	216.68	215.40	1.28	2.57	5.99%	D6		-	-	-	-	-
w18	217.18	217.20	215.68	1.52	215.46	217.34	215.55	1.79	7.75	1.79%	T8		ks200	3.72	215.10	215.62	-
w19	217.19	217.21	215.69	1.52	215.44	217.34	215.54	1.80	5.79	3.07%	D8		-	-	-	-	-
w20	217.32	217.34	216.12	1.22	215.50	217.55	215.80	1.75	5.54	6.90%	D9		ks200	1.01	215.85	216.07	-
w21	217.33	217.35	215.83	1.52	215.50	217.55	215.60	1.95	4.82	5.87%	D9		-	-	-	-	-
w22	219.24	219.26	217.74	1.52	217.31	219.22	217.41	1.81	5.48	7.21%	D11		-	-	-	-	-
w23	219.24	219.26	217.74	1.52	217.31	219.22	217.41	1.81	3.31	13.69%	D11		-	-	-	-	-
w24	220.79	220.81	219.29	1.52	218.83	220.70	218.93	1.77	7.26	5.66%	Di4		-	-	-	-	-
w25	220.89	220.91	218.99	1.92	218.97	220.70	218.97	1.73	0.75	8.00%	T7		-	-	-	-	-



OBIEKT ADRES	Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)
TREŚĆ	TABELA RZĘDNYCH ZAGŁĘBIŃ, DŁUGOŚCI I SPADKÓW PRZYKANALIKÓW
OPRACOWANIE WYKONAŁ	Jerzy Włodarczyk upr. Nr upr. Nr GP.IV.7342(48)94

Nr GP.IV.7342 (40)94

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

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

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm. 1991 r. Nr. 69 poz. 299
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Mazimierz MAMOS
(imię i nazwisko)
magister inżynier budownictwa sp. drogi ulice lotniska
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 11 marca 1957 r. w Bartochowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

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

w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

(specjalizacja zawodowa)
MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) Kazimierz Mamos jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych przepustów i mostów.



[Handwritten signature]
Zas. Wojewody
mgr inż. Andrzej Białek
DYREKTOR
Wydział Gospodarki Przestrzennej



ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

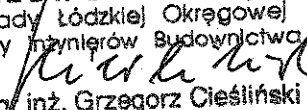
Łódź, 29 listopada 2010 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 670

Pan Kazimierz MAMOS
zamieszkały: 97-400 Bełchatów
os. Okrzei 1 m. 48

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/0670/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2011 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

OPINIA NR ZUDP.7444 – 537/2011

uzgadniania dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: **Rozbudowa drogi powiatowej nr 1500E i 1901E w zakresie budowy ronda –
branza drogowa wraz z kanalizacją deszczową.**

Inwestor: **Gmina Sulmierzyce**

Na wniosek z dnia: 14.12.2011 r.

znak:

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza **uzgodnienie** projektowanej
sieci uzbrojenia terenu położonego: **Sulmierzyce dz. nr (1225, 1383, 519, 704) – dr powiatowa, 1288,
520 gm. Sulmierzyce**

Uwagi i zalecenia:

- Telekomunikacja Polska SA - Oddział Ewidencji Zasobów Fizycznych w Sieradzu – bez uwag.
- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren, Rejon Energetyczny Bełchatów – bez uwag.

- Przewodniczący zespołu:

- 1) Należy zwrócić uwagę na ochronę znaków geodezyjnych. W razie nieodpowiedniego ich zabezpieczenia, zniszczenia, inwestor na własny koszt zleci jednostkom wykonawstwa geodezyjnego wznowienie danych znaków geodezyjnych.
- 2) Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.
- 3) Przed przystąpieniem do prac ziemnych, inwestor powiadomi zarządcę drogi.

Przedłożony projekt w dniu **19.12.2011 r.** został **uzgodniony** z zachowaniem wyżej wymienionych uwag oraz informacji zespołu dotyczącej obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Arkusze map: 6.150.31.08.3.4; .4.3
6.150.31.13.1.2; .2.1

PODINSPEKTOR

Michał Żuberek

ZUP. STAROSTA
Jan Mucha
GEODEZA POWIATOWA
Kancelaria Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

OPINIA NR ZUDP.6630.218.2012

uzgadniania dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: **Odcinek kanalizacji deszczowej – projekt zamienny do projektu nr ZUDP.7444-537/2011.**

Inwestor: **Zarząd Powiatu Pajęczańskiego**

Na wniosek z dnia: 27.04.2012 r.

znak:

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza **uzgodnienie** projektowanej sieci uzbrojenia terenu położonego: **Sulmierzyce dz. nr (519, 1383) – dr powiatowa, gm. Sulmierzyce**

Uwagi i zalecenia:

- Telekomunikacja Polska SA - Oddział Ewidencji Zasobów Fizycznych w Sieradzu:

1) W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi. Rozpoczęcie robót należy zgłosić wraz z kopią protokołu ZUDP przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres: Telekomunikacja Polska Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Katowicach ul. Ordon 13, 40-163 Katowice w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb TP. Nadzór nad w/w. robotami sprawować będzie pracownik upoważnionej przez TP S.A. firmy tj.: "Relacom" Sp. z o.o. Oddział Łódź ul. Grabieniec 13 tel. 42 611 07 61, fax. 42 611 07 60.

- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren, Rejon Energetyczny Bełchatów – bez uwag.

- Przewodniczący zespołu:

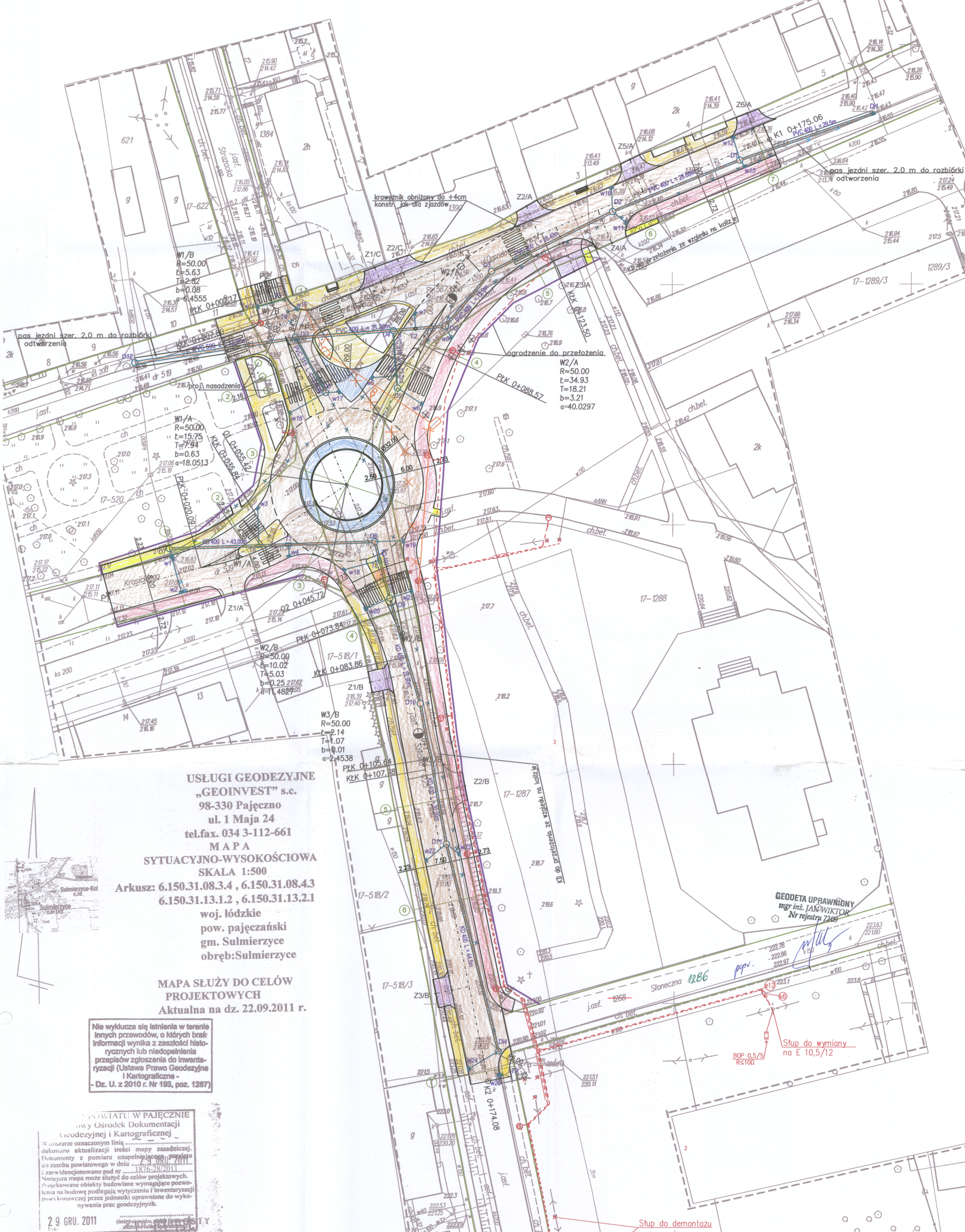
- 1) Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.
- 2) Przed przystąpieniem do prac ziemnych, inwestor powiadomi zarządcę drogi.

Przedłożony projekt został **uzgodniony** z zachowaniem wyżej wymienionych uwag oraz informacji zespołu dotyczącej obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Arkusze map: 6.150.31.08.3.4; .4.3
6.150.31.13.1.2; .2.1

PODINSPEKTOR
Michał Żuberek

ZUP STAROSTY
Adam Mucha
GEODETA POWIATOWY
Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami



USŁUGI GEODEZYJNE
„GEOINVEST” s.c.
 98-330 Pajęczno
 ul. 1 Maja 24
 tel.fax. 034 3-112-661
MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
 SKALA 1:500
 Arkusz: 6.150.31.08.3.4, 6.150.31.08.4.3
 6.150.31.13.1.2, 6.150.31.13.2.1
 woj. łódzkie
 pow. pajęczański
 gm. Sulmierzyce
 obręb: Sulmierzyce

MAPA SŁUŻY DO CELÓW
PROJEKTOWYCH
 Aktualna na dz. 22.09.2011 r.

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



POWIATU W PAJĘCZNI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej
 W obszarze oznaczonym linią
 dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
 Dokumenty z pomiaru uzupełniono, przyjęto
 do zasobu powiatowego w dniu
 i zainwentaryzowano pod nr
 Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
 Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwo-
 lenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji
 powołanej przez jednostki uprawnione do wyko-
 nywania prac geodezyjnych.

29 GRU. 2011

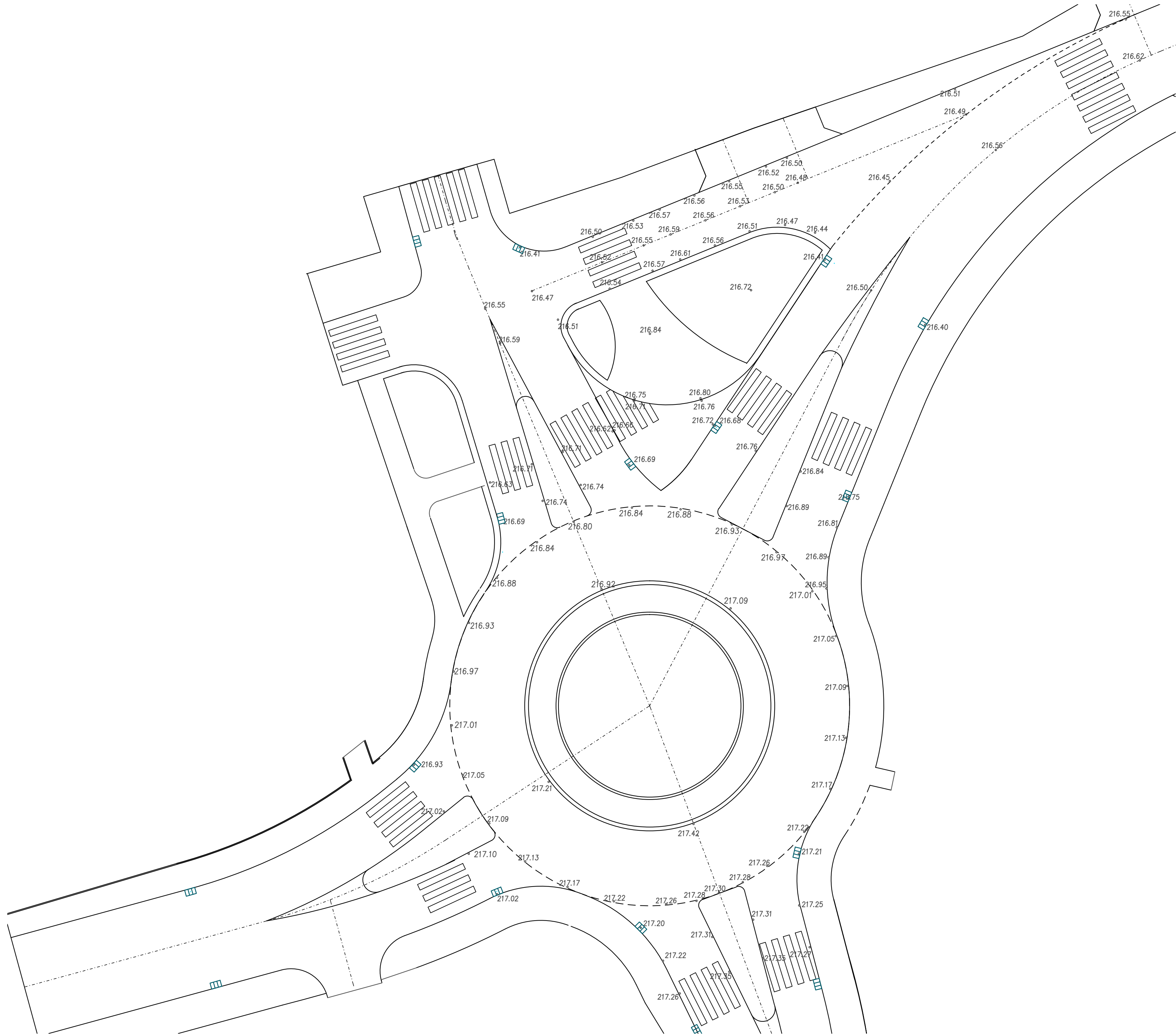
STAROSTA POWIATU W PAJĘCZNI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej
 Reprodukowanie, rozpowszechnianie
 i rozpraszanie niniejszego dokumentu
 wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18
 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geode-
 zyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193,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

29 GRU. 2011

- LEGENDA:**
- NAWIERZCHNIA BITUMICZNA
 - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI GRANITOWEJ
 - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ SZAREJ (CHODNIK, OPASKI)
 - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ CZERWONEJ (CIĄG PIESZO-ROWEROWY)
 - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI GRAFITOWEJ (ZJAZDY)
 - LINIA PODZIAŁU DZIAŁEK
 - PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
 - PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE (ODRĘBNYM OPRACOWANIEM)
 - PROJEKTOWANA KANALIZACJA TELETECHNICZNA (ODRĘBNYM OPRACOWANIEM)

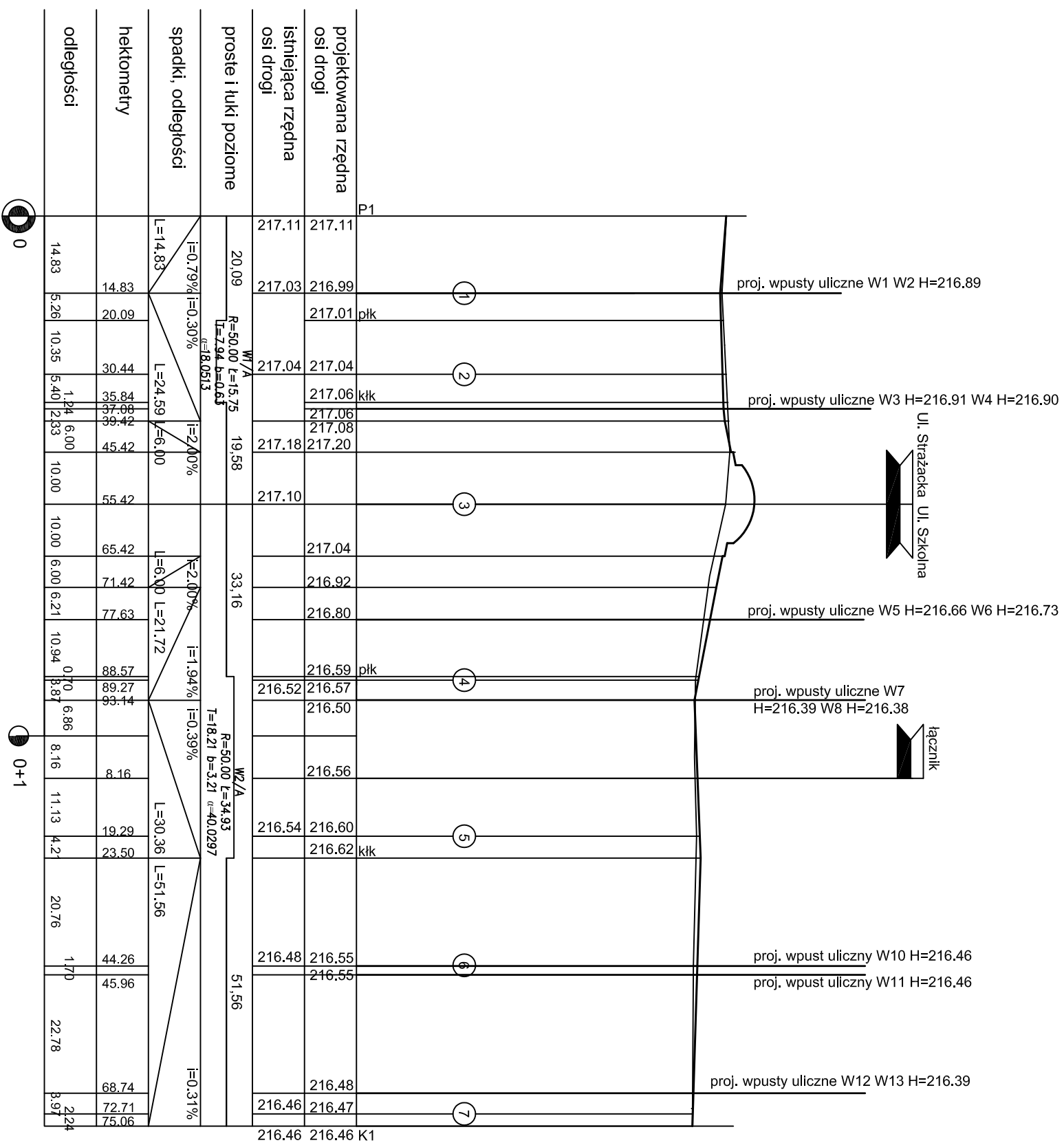
GEODETA UPRAWNIONY
 mgr inż. JANI WIKTOR
 Nr rejestru: 7205

OBIEKT		NR RYS.	
Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)		1	
ADRES		SKALA	
Sulmierzyce		1 : 500	
TEMAT:		DATA	
Projekt zagospodarowania.		grudzień, 2011	
Branża/Specialność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Komunikacyjna/drogowa	mgr inż. Kazimierz Mamos		[Signature]
Instalacyjna/sanitarna	mgr inż. Jerzy Włodarczyk		[Signature]
Instalacyjna/elektryczna	mgr inż. Zygmunt Żabiarek		[Signature]
Instalacyjna/sanitarna	mgr inż. Florian Kociński		[Signature]



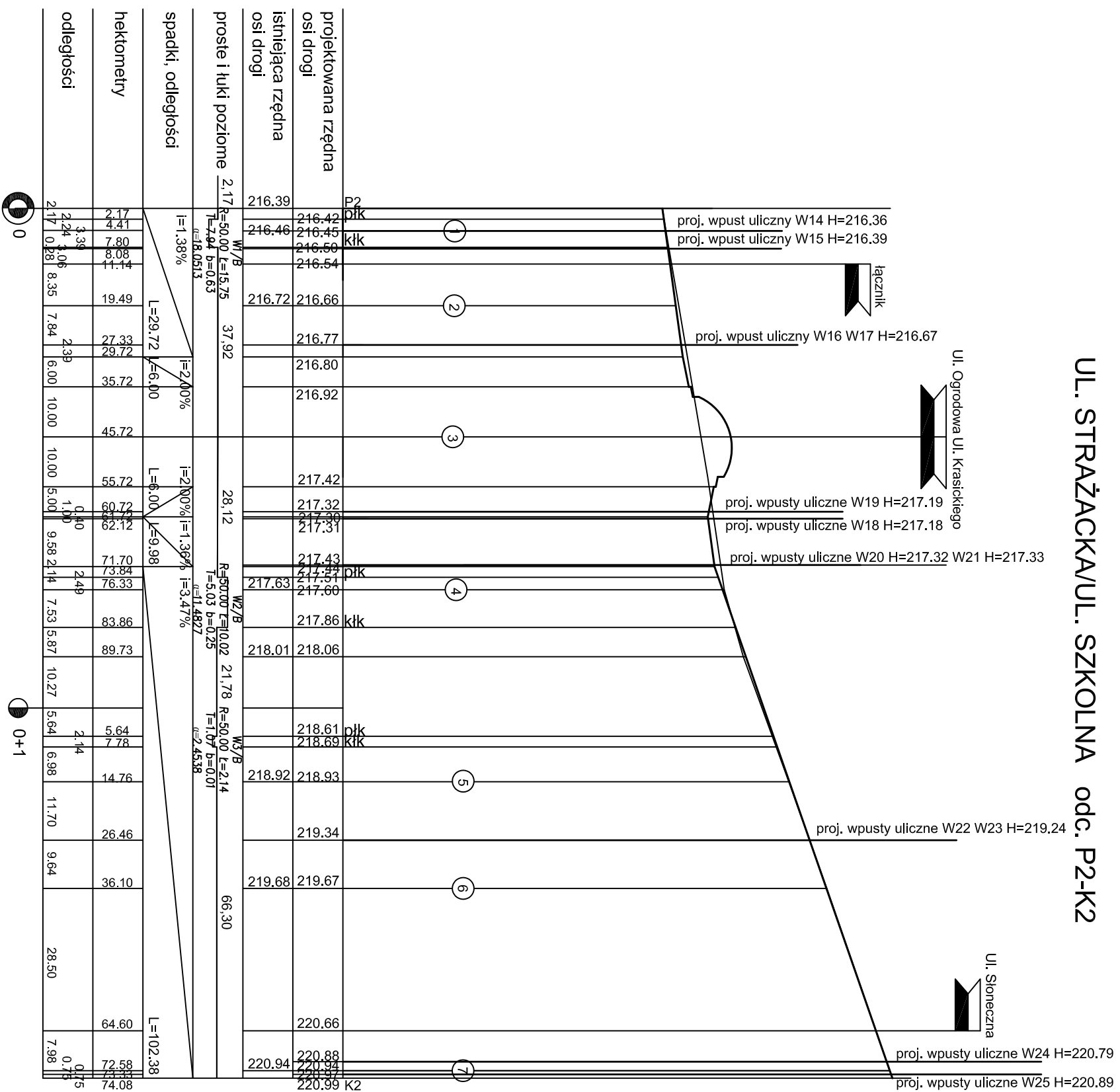
OBIEKT	NR RYS. 2	
	Rozbudowa dróg powiatowych nr 150ME i 190IE w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)	
ADRES	Sulmierzyce	
	TEMAT: Plan sytuacyjno-wysokościowy	
Branża/SPECIALNOŚĆ	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność
	Projektował: mgr inż. Kazimierz Mamos	Podpis
Kommunikacyjna/drogowa	DATA grudzień, 2011	
	NR PROJEKTU	

UL. KRASICKIEGO/OGRODOWA odc. P1-K1



OBIEKT		NR RYS.	
Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)		3a	
ADRES		Sulmierzyce	
TEMAT:			
Branża/Specialność		SKALA	
Komunikacyjna/ drogową		1 : 100/1000	
Imię i nazwisko		DATA	
Projektował: mgr inż. Kazimierz Mamos		grudzień, 2011	
Nr uprawnień i specjalność		NR PROJEKTU	
GP.IV.7342/40/94			
Podpis			

UL. STRAŻACKA/UL. SZKOLNA odc. P2-K2

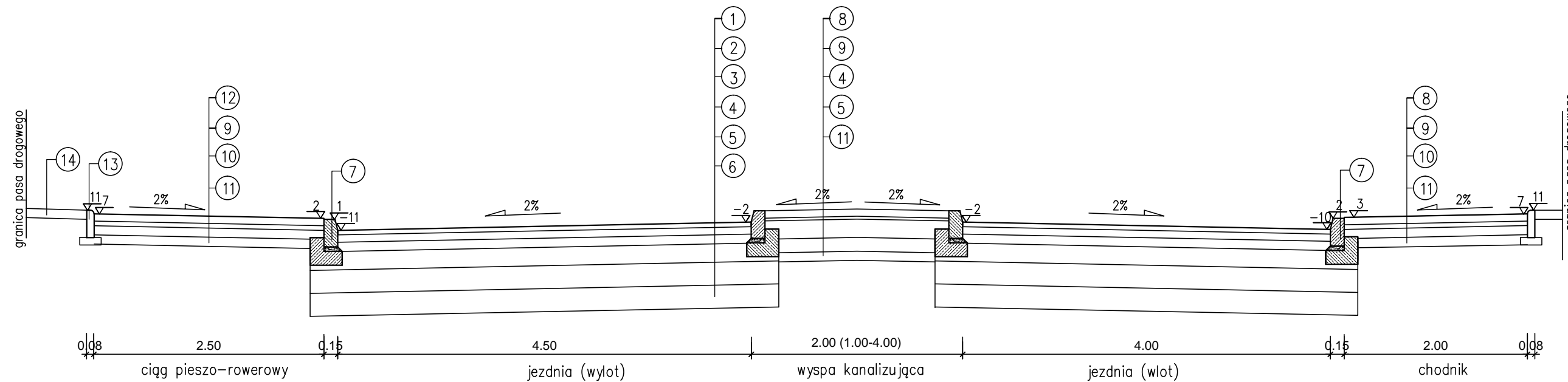
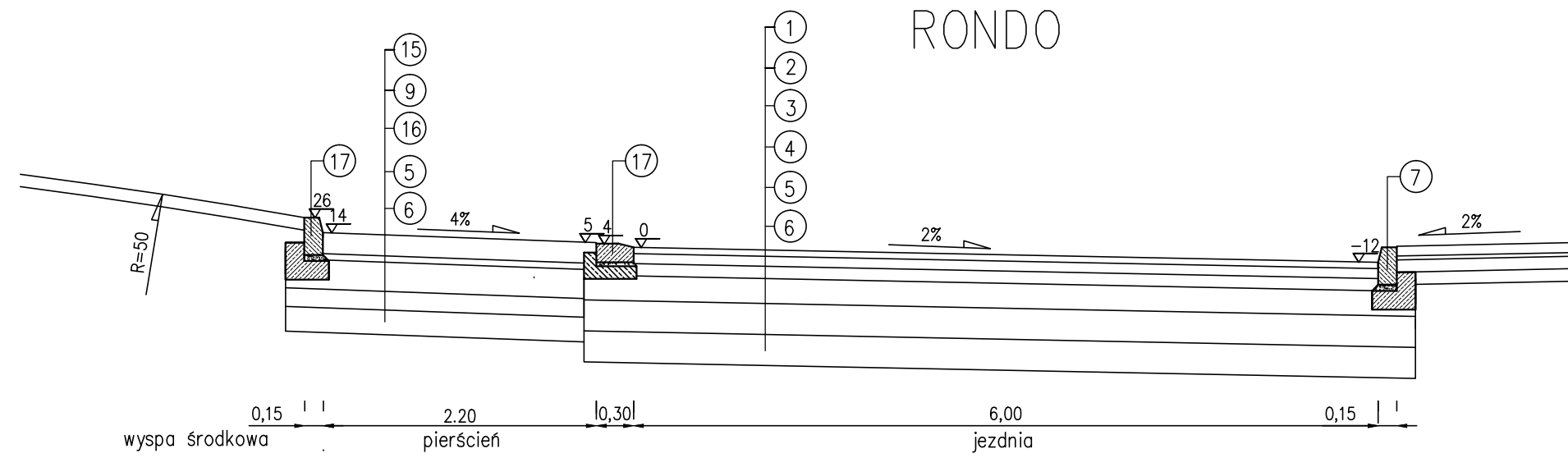
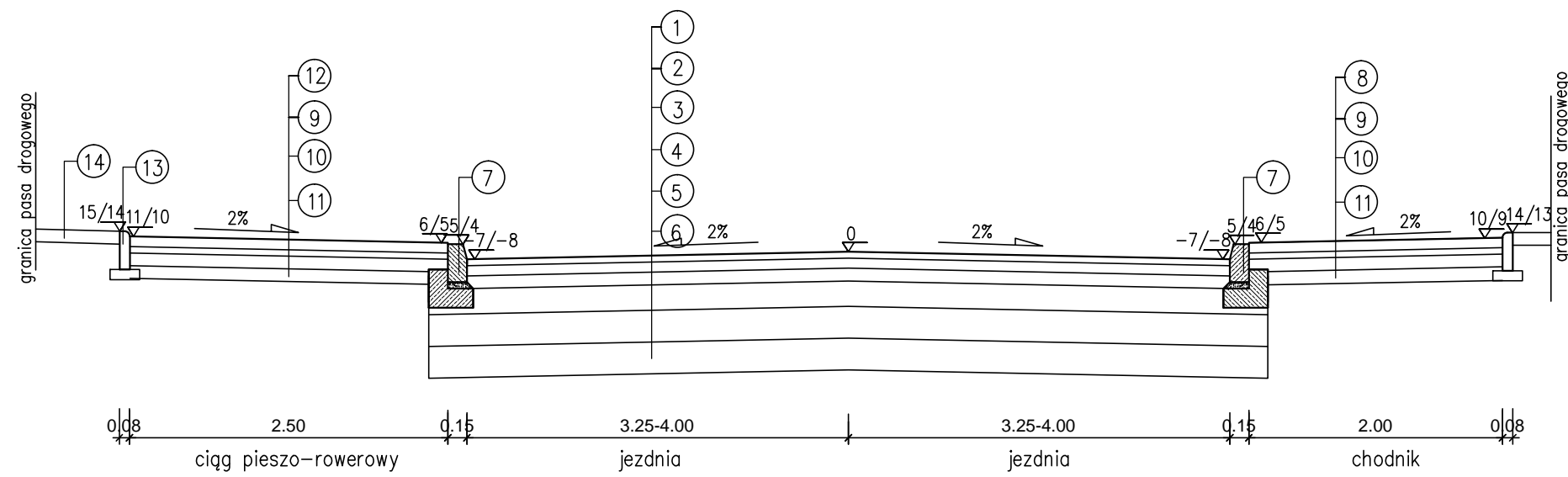


OBIEKT				NR RYS.
Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)				3b
ADRES				SKALA
Sulmierzyce				1 : 100/1000
TEMAT:				DATA
Profil podłużny.				grudzień, 2011
Branża/Specialność	Inię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis	NR PROJEKTU
Komunikacyjna/ drogowa	Projektował: mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94		

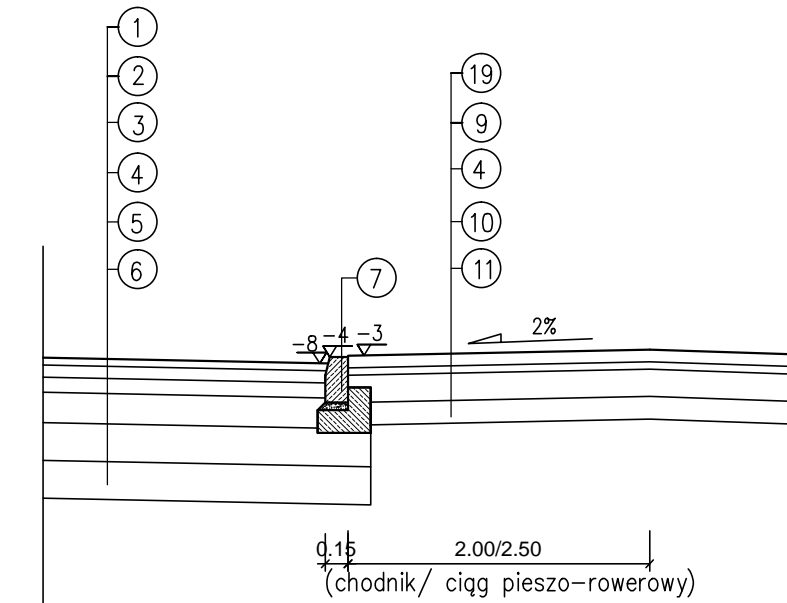
ŁĄCZNIK UL. OGRODOWEJ I UL. STRAŻACKIEJ odc. P3-K3



OBIEKT Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)				NR RYS. 3c
ADRES <i>Sulmierzyce</i>				
TEMAT: Profil podłużny.				SKALA 1 : 100/1000
Branża/Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis	DATA grudzień, 2011
Komunikacyjna/drogowa	Projektował: mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94		NR PROJEKTU

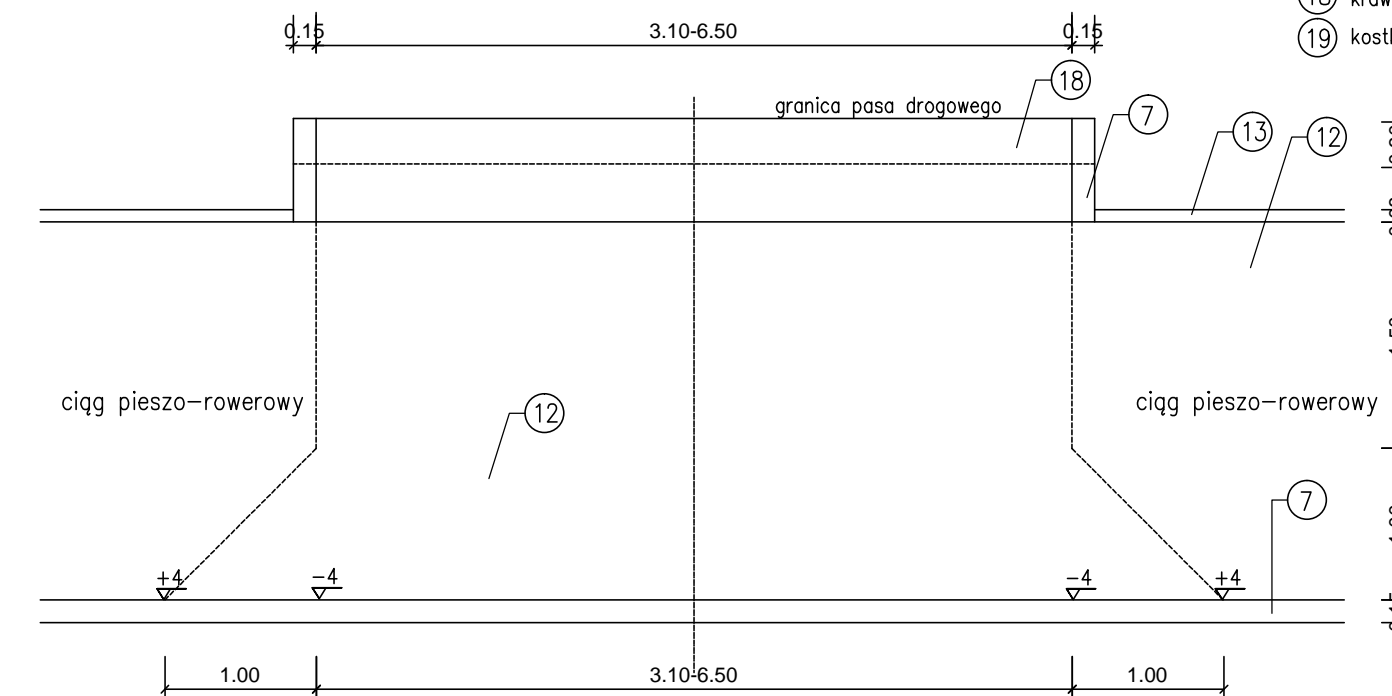


ZJAZDY



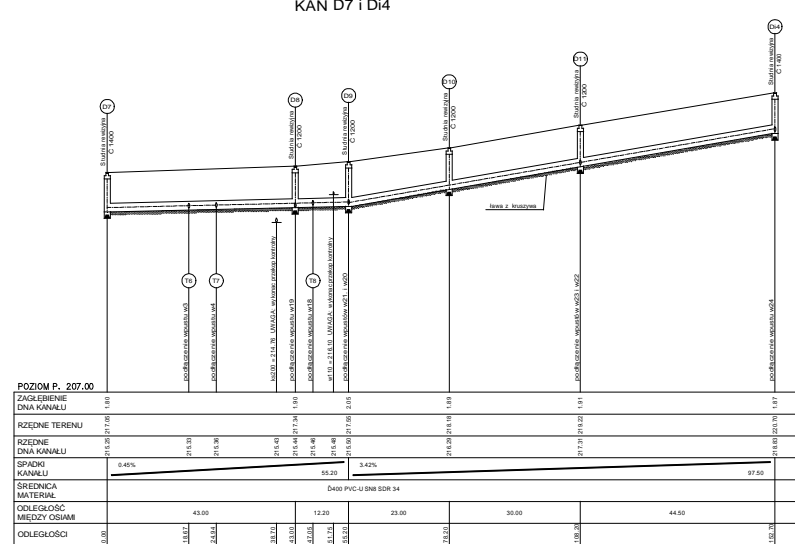
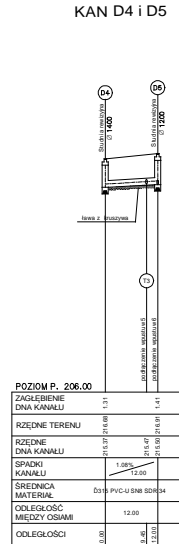
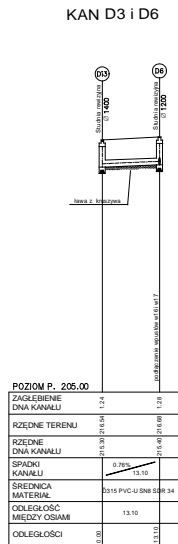
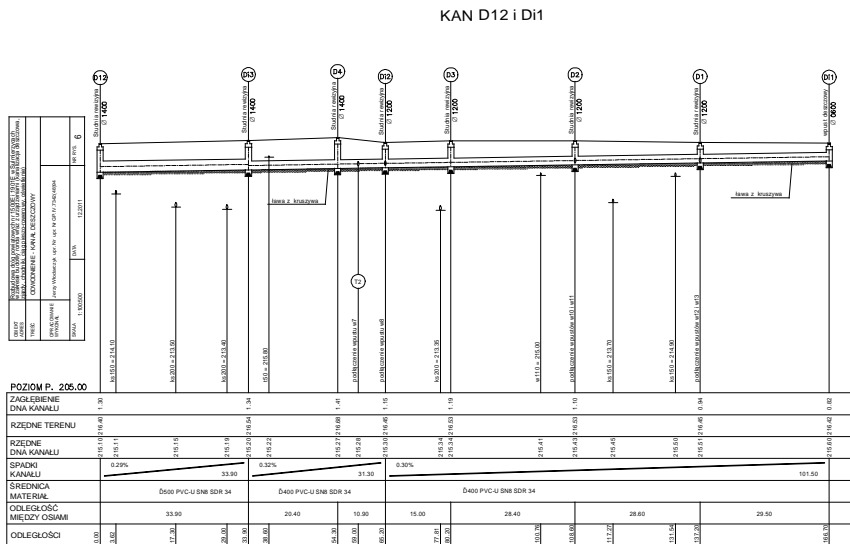
NAWIERZCHNIĘ ZJAZDU W OBREBIE CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO WYKONAĆ Z KOSTKI CZERWONEJ BEZFAZOWEJ
ZJAZD WYKONAĆ W KRAWĘŻNIKU W GRANICY PASA DROGOWEGO W PRZYPADKU BRAKU COKOŁU OGRÓDZENIA

- 1 warstwa ścierna z BA gr. 5cm
- 2 warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8cm
- 3 podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 10cm
- 4 podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- 5 grunt stabilizowany cementem o $R_m=2.5MPa$ gr. 15cm
- 6 warstwa odsączająca z piasku gr. 20cm
- 7 krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej (klasa C 10/15) z oporem
- 8 kostka betonowa koloru szarego gr. 8cm
- 9 podsypka cementowo-piaskowa gr. 5cm
- 10 grunt stabilizowany cementem o $R_m=1.5MPa$ gr. 10cm
- 11 warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm
- 12 kostka betonowa bezfazowa koloru czerwonego gr. 8cm
- 13 obrzeże betonowe chodnikowe 8x30 na podsypce piaskowej gr. 5 cm
- 14 humus gr. 10cm z obsianiem traw
- 15 warstwa ścierna z kostki granitowej 15/17
- 16 podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25cm
- 17 krawężnik granitowy 20x30 na ławie betonowej (klasa C 10/15) z oporem
- 18 krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej (klasa C 10/15) z oporem "leżący"
- 19 kostka betonowa koloru grafitowego gr. 8cm

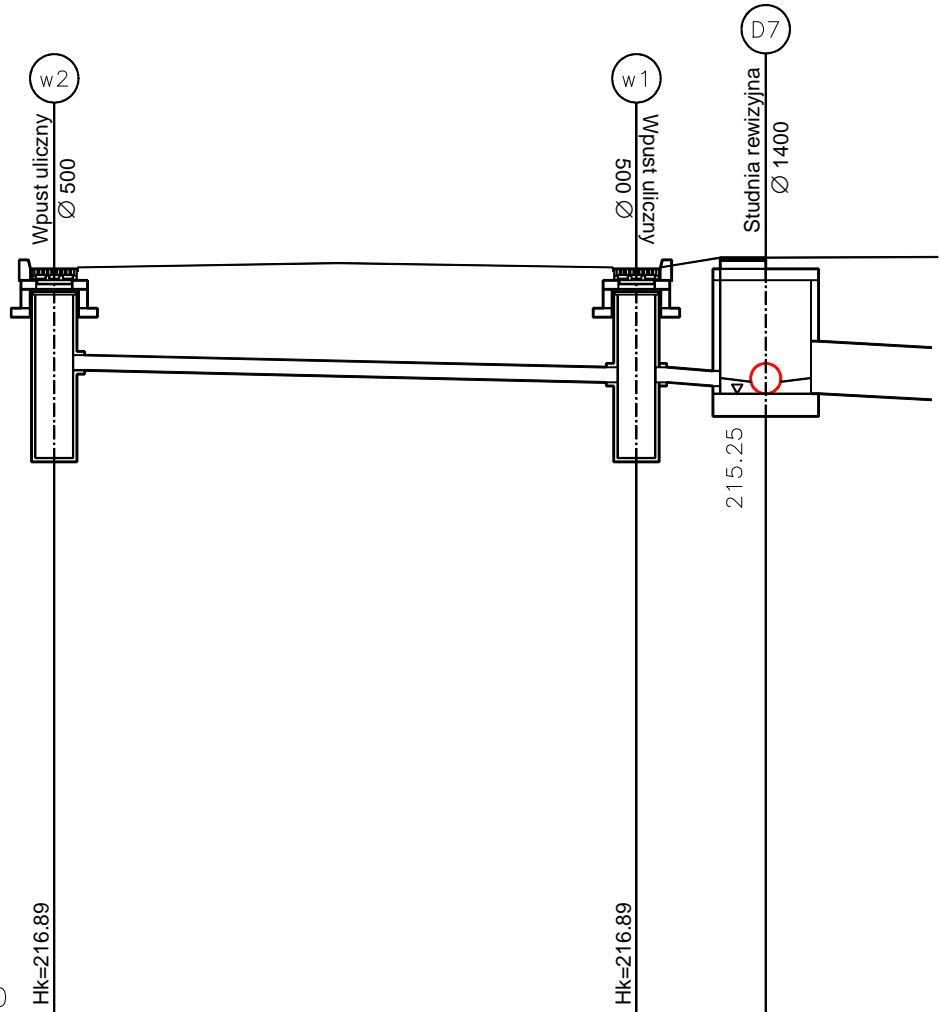


OBIEKT			NR RYS.
Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)			5
ADRES			SKALA
Sulmierzyce			1 : 50
TEMAT:			DATA
Przekroje konstrukcyjne.			grudzień, 2011
Branża/Specialność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Komunikacyjna/drogowa	Projektował: mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94	
			NR PROJEKTU

PROJEKT WYKONANY PRZEZ BIURO PROJEKTOWO-KONSTRUKCYJNE "KONSTRUKCJA" W WARSZAWIE	
LONDYŃSKA 10A, 01-644 WARSZAWA	
TEL. 22 634 10 10, 22 634 10 11, 22 634 10 12	
WWW.KONSTRUKCJA.PL	
E-MAIL: biuro@konstrukcja.pl	
DATA: 12.2011	
Lp. Nr. Nazwa	
1	1.0000
2	2.0000
3	3.0000
4	4.0000
5	5.0000
6	6.0000

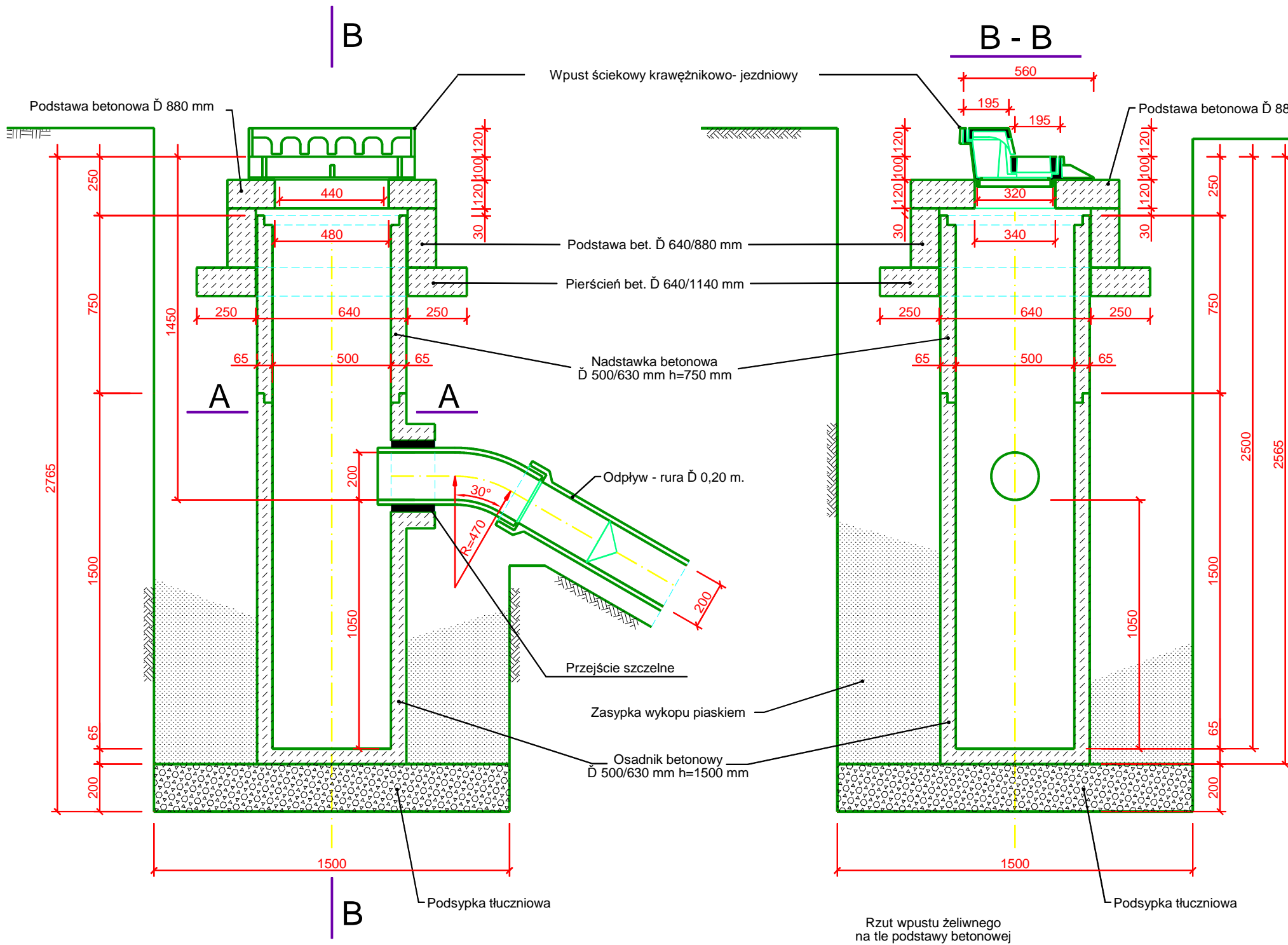


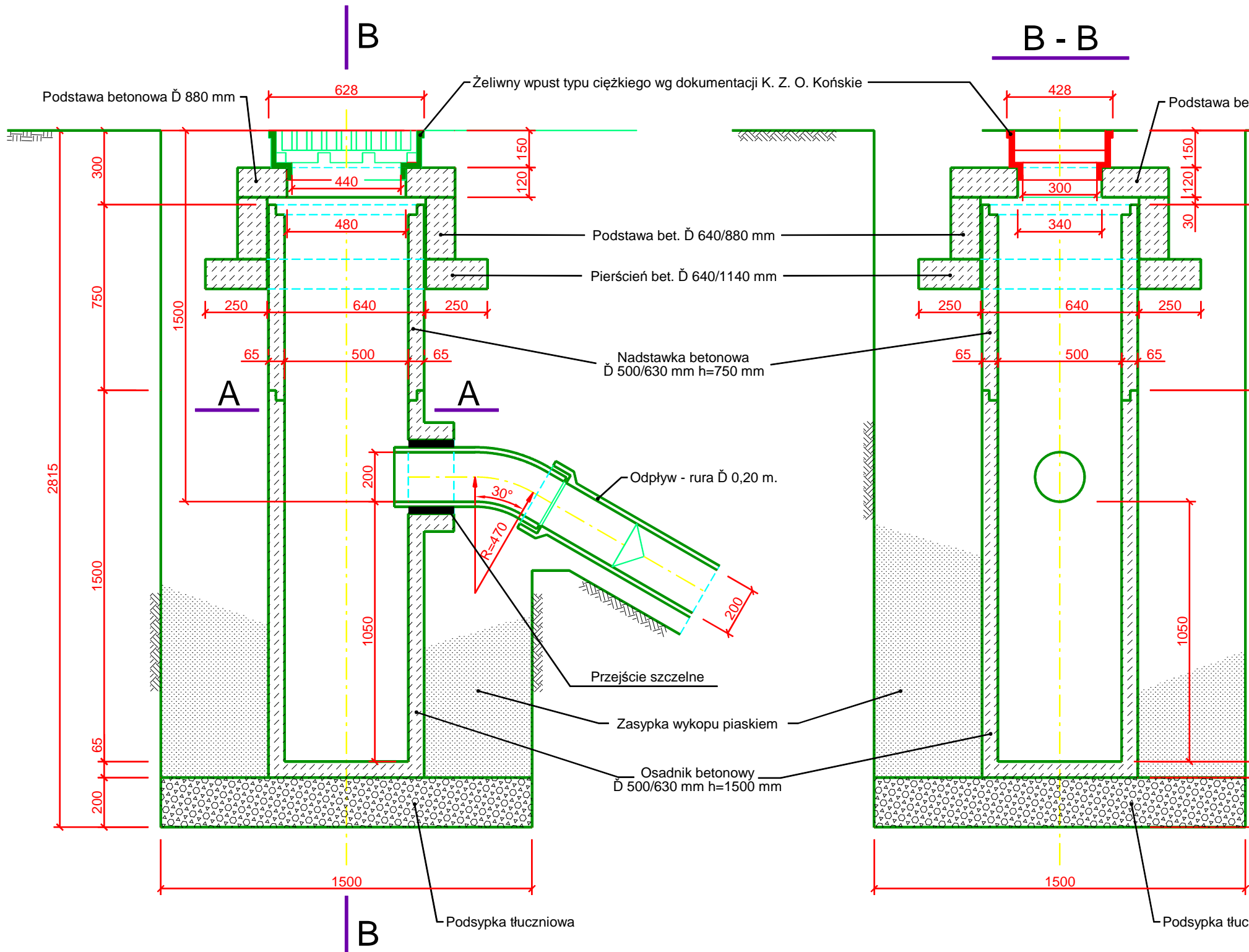
OBIEKT ADRES	Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)		
TREŚĆ	ODWODNIENIE - PRZYKANALIKI		
OPRACOWANIE WYKONAŁ	Jerzy Włodarczyk upr. Nr GP.IV.7342(48)94		
SKALA 1:100	DATA 12.2011	NR RYS. 7	

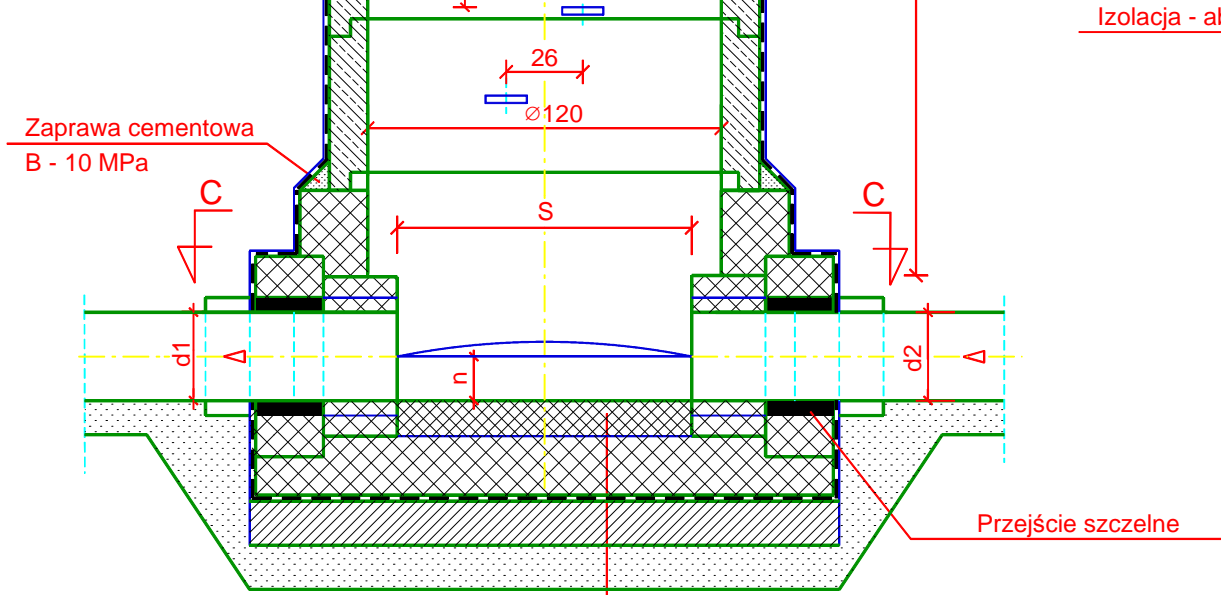


POZIOM P. 207.00

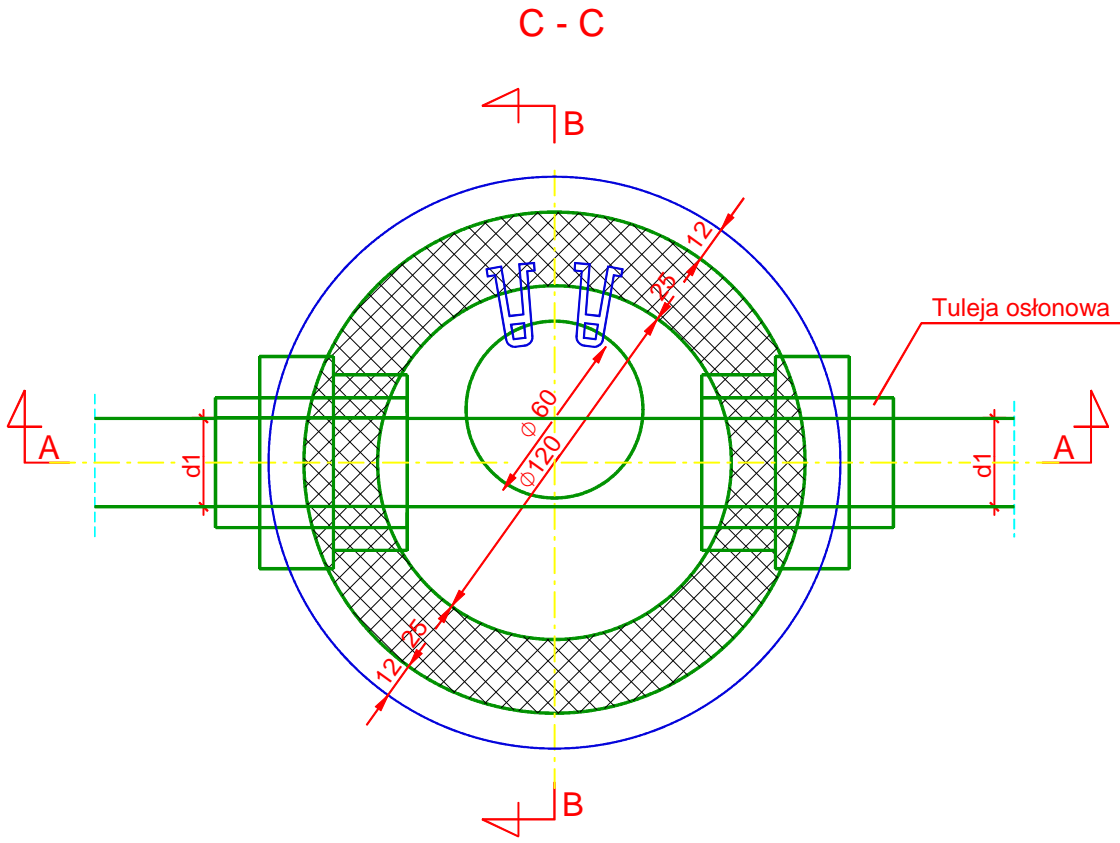
ZAGŁĘBIENIE	1.35	1.51	1.70
RZĘDNE TERENU	216.91	216.91	217.05
RZĘDNE DNA	215.56	215.40	215.35
SPADKI DŁUGOŚCI	7.70	2.08%	1.71
ŚREDNICA MATERIAŁ	D 200 PVC 8 kN/m ²		
ODLEGŁOŚĆ W OSIACH		1.71	
ODLEGŁOŚCI	0.00	7.70	9.41







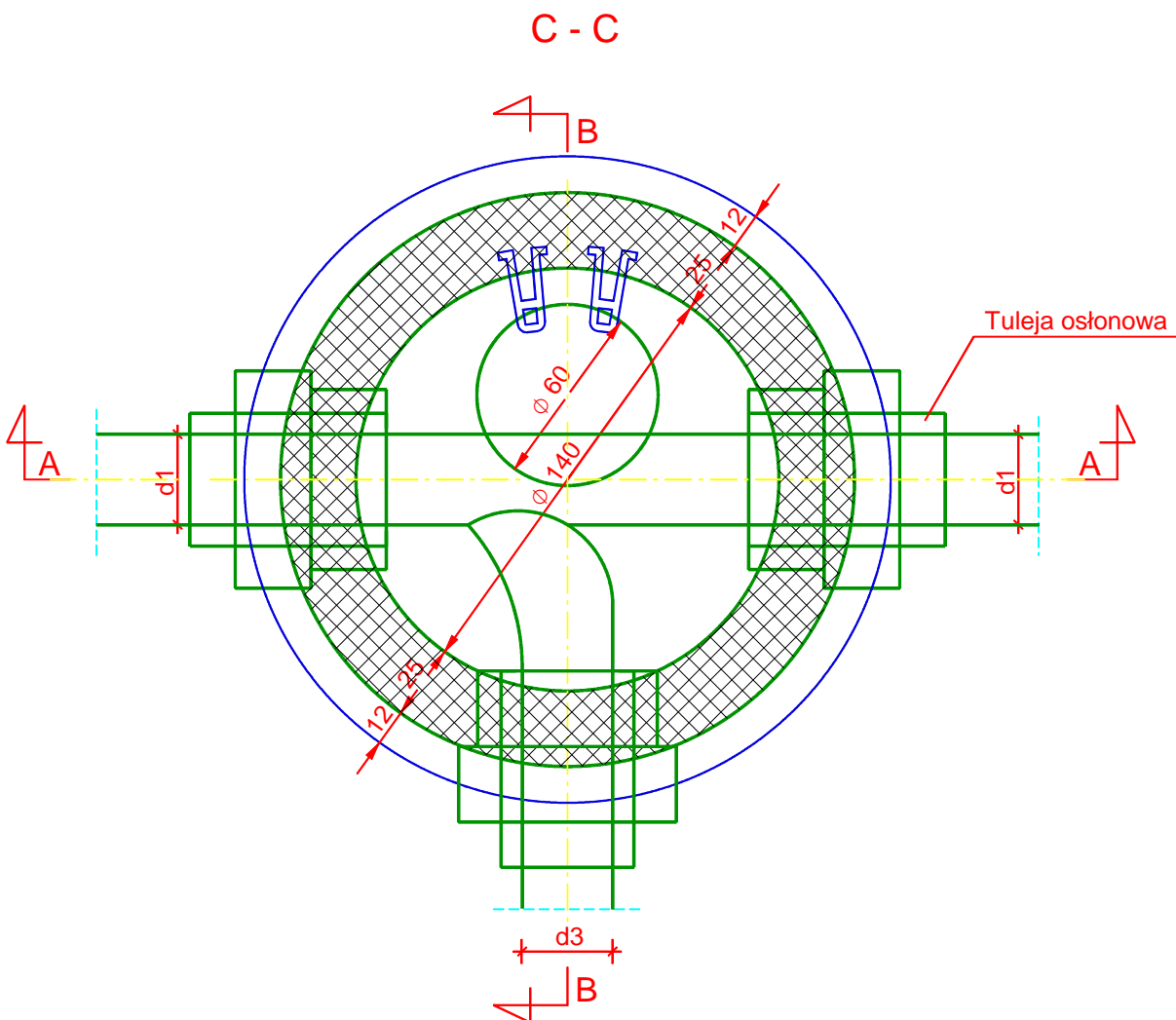
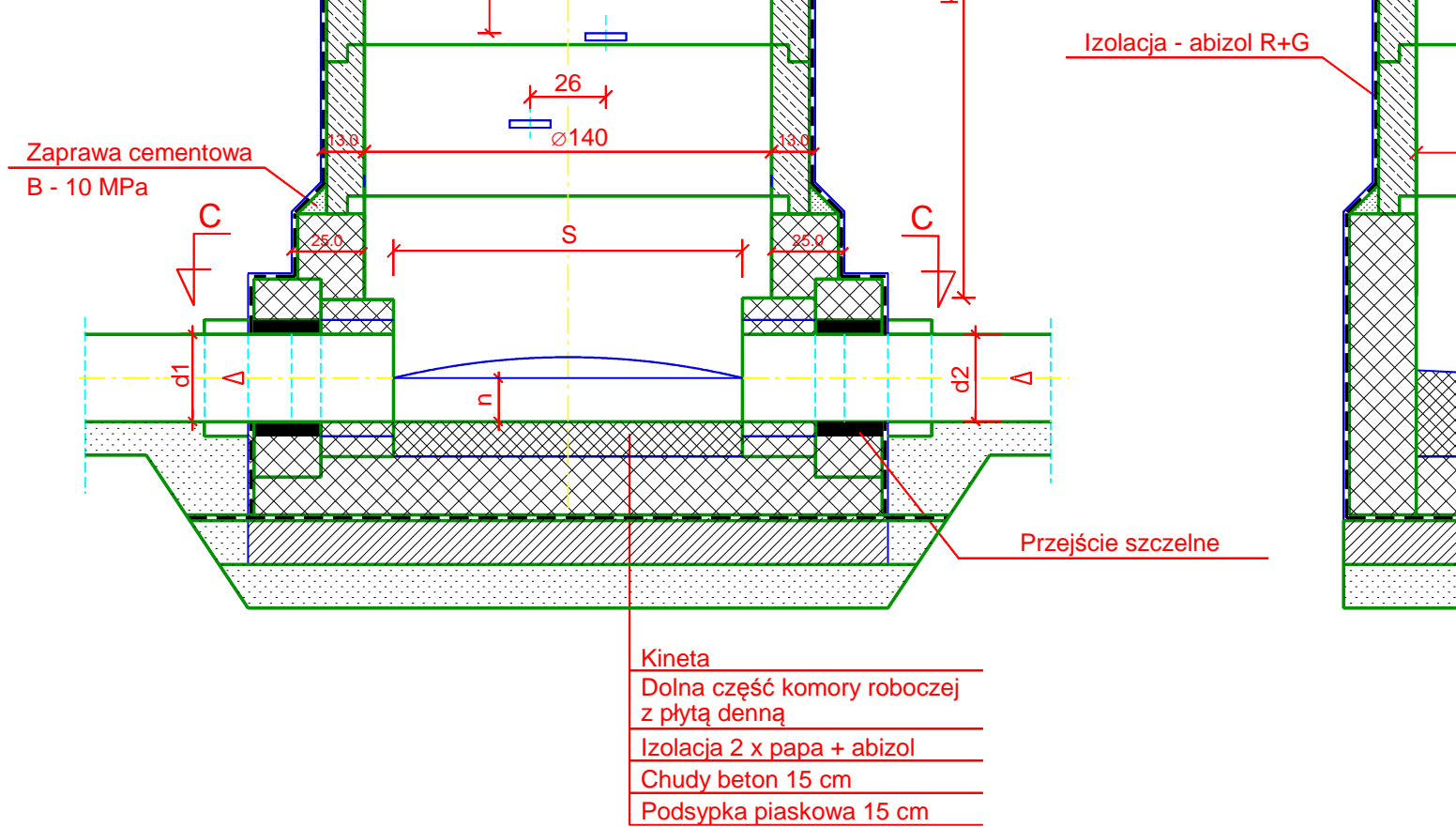
- Kineta
- Dolna część komory roboczej z płytą denną
- Izolacja 2 x papa + abizol
- Chudy beton 15 cm
- Podsypka piaskowa 15 cm



Uwaga

Dla studni połączeniowych należy przewidzieć wloty dla podłączenia wpustów deszczowych lub kanałów deszczowych z ulic przyległych na rzędnych określonych na profilach kanalizacji

OBIEKT ADRES	Rozbudowa dróg w zakresie budów zjazdu, chodniki
TREŚĆ	STUDZIENKA P
OPRACOWANIE WYKONAŁ	Jerzy Włodarczyk
SKALA	1:25



Uwaga

Dla studni połączeniowych należy przewidzieć wloty dla podłączenia wpustów deszczowych lub kanałów deszczowych z ulic przyległych na rzędnych określonych na profilach kanalizacji

OBIEKT ADRES	Rozbudowa drogi w zakresie budowy zjazdu, chodnika
TREŚĆ	STUDZIENKA
OPRACOWANIE WYKONAŁ	Jerzy Włodarczyk
SKALA	1:25