




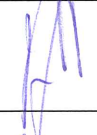

INWESTOR	
NAZWA:	Gmina Kąty Wrocławskie
ADRES:	55-080 Kąty Wrocławskie, ul. Rynek Ratusz 1

Egzemplarz nr 3

## PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT	
Nazwa:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z WPROWADZENIEM FUNKCJI PRZEDSZKOLNEJ W SYSTEMIE NISKOENERGETYCZNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ</b>
Adres:	DZ. NR EW. 11/25, 11/26 I 67(działka drogowa), OBR. SADKÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 022304_5. KĄTY WROCŁAWSKIE - OBSZAR WIEJSKI, SADKÓW, UL. SZKOLNA 9
Kategoria obektu:	IX, w=2,5, k=4
ZAWARTOŚĆ:	
<b>TOM I</b>	Projekt branżowy – branża architektoniczna
<b>TOM II</b>	Projekt branżowy – branża konstrukcyjna
<b>TOM III</b>	Projekt branżowy – branża elektryczna
<b>TOM IV</b>	Projekt branżowy – branża sanitarna
<b>TOM V</b>	Projekt branżowy – branża drogowa

## TOM V

Projektowali:	Imię i nazwisko	Podpis:	Data opracowania:
Projektant:	inż. Dariusz Kucharczyk Nr upr. LOD/0843/POOD/08		X 2015
Sprawdzający:	mgr inż. Monika Andrysiak Nr upr. LOD/0842/POOD/07		X 2015
Asystent:	mgr inż. Barbara Zygm		X 2015

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

## Spis zawartości

Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości.....	2
Uprawnienia projektanta.....	3 – 5
Oświadczenie projektantów.....	6
1. Podstawa opracowania. ....	8
2. Przedmiot opracowania. ....	8
3. Opis stanu istniejącego. ....	9
4. Stan projektowany .....	9
4.1. Jezdnia wewnętrzna.....	9
4.2. Miejsca postojowe.....	12
4.3. Chodnik. ....	13
4.4. Opaska.....	14
4.5. Nawierzchnia na place zabaw .....	14
4.6. Geowłóknina. ....	15
4.7. Krawężniki. ....	18
4.8. Obrzeża.....	18
4.9. Zjazd.....	18
4.10. Odwodnienie.....	19
4.11. Zestawienie powierzchni. ....	19
5. Uwagi generalne.....	20
Rys. D – PW – 1 – Plan sytuacyjny.....	26
Rys. D – PW – 2 – Przekroje .....	26
Rys D – PW – 6 – Szczegóły.....	29



**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2921/687/08  
sygn. akt. KK/D/7131/843/07

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. nr 163 poz. 1364), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
n a d a j e**

**Panu Dariuszowi Kucharczykowi**

**inżynierowi  
kierunek budownictwo**

**urodzonemu 16 listopada 1971 r. w Kamieńsku**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/0843/POOD/08**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

**UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 24 sierpnia 2007 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Dariusz Kucharczyk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

**Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB**  
mgr inż. Wacław Sawicki

**Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB**  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

**Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB**  
mgr inż. Jan Gałązka



Pan Dariusz Kucharczyk jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

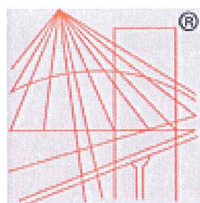
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałazka



Otrzymują:

1. Dariusz Kucharczyk  
ul. Jagiellońska 57 d m. 13  
97-500 Radomsko;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-U1B-YYL-ZR2 \*

Pan Dariusz KUCHARCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/1688/02  
adres zamieszkania ul. Jaśminowa 4, 97-505 Dobryszycy  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-08 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Łódź, 17 grudnia 2007 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/4904/757/07  
sygn. akt. KK/D/7131/842/07

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.); oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
n a d a j e**

**Pani Monice Andrysiak**

magistrowi inżynierowi  
kierunek budownictwo

urodzonej 5 maja 1974 r. w Radomsku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/0842/POOD/07**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

**UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 24 sierpnia 2007 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Monika Andrysiak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Jan Gałazka



Pani Monika Andrysiak jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

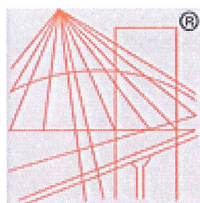
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Monika Andrysiak  
ul. Jagiellońska 9 m. 6  
97-500 Radomsko;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-AJ4-ENG-DZP \*

Pani Monika ANDRYSIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/1170/02

adres zamieszkania ul. Jaśminowa 6, 97-505 Dobryczyce

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-08 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027



RADOMSKO, X. 2015

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2013r, poz. 1409 z późn. zm.)

Oświadczam,

że projekt wykonawczy pn.: „Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną”, Sadków, ul. Szkolna 9, dz. Nr Ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków, jednostka ewidencyjna: 022304\_5. Katy Wrocławskie – obszar wiejski.

<b>Projektant</b>	inż. Dariusz Kucharczyk nr upr. LOD/0843/POOD/08 w specjalności drogowej bez ograniczeń	X 2015 
<b>Sprawdzający</b>	mgr inż. Monika Andrysiak nr upr. LOD/0842/POOD/07 w specjalności drogowej bez ograniczeń	X 2015 

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

## OPIS TECHNICZNY

**do projektu wykonawczego: „Przebudowa i rozbudowa Szkoły  
 Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie  
 niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną”, Sadków, ul. Szkolna  
 9, dz. Nr Ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków, jednostka ewidencyjna: 022304\_5.  
 Katy Wrocławskie – obszar wiejski**

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

## 1. Podstawa opracowania.

Projekt został opracowany na podstawie:

- a) Projekt budowlany;
- b) Uzgodnień z Inwestorem;
- c) Aktualnej mapy sytuacyjno – wysokościowej;
- d) Opinia geotechniczna, październik 2014 r;
- e) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.);
- g) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- h) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07.2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- i) Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych;
- j) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych;
- k) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- l) Ustawa z dnia 21.03.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
- m) Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych.
- n) Obowiązujących przepisów i norm.

## 2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej dla zadania pn.: „Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną”, Sadków, ul. Szkolna 9, dz. Nr Ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków, jednostka ewidencyjna: 022304\_5. Katy Wrocławskie – obszar wiejski.

**Inwestor:** Gmina Katy Wrocławskie  
ul. Rynek Ratusz 1  
55 – 080 Katy Wrocławskie

### 3. Opis stanu istniejącego.

Teren inwestycji jest zlokalizowany na działce nr ewid. 11/25 obręb 022304\_5.0002 Sadków. Obecnie działka jest porośnięta trawą, w części pokryta nawierzchnią z kostki betonowej. Obsługa komunikacyjna działki odbywa się poprzez istniejący zjazd z ulicy Szkolnej, od strony północnej działki.

### 4. Stan projektowany

Realizacja zadania obejmuje wykonanie układu komunikacyjnego dla pieszych oraz pojazdów mechanicznych dla obiektów SP przy ul. Szkolnej w Sadkowie. Projektuje się drogę wewnętrzną, pełniącą również funkcję drogi pożarowej, miejsca postojowe, chodniki, opaski z kruszywa oraz tereny zielone. Planuje się również budowę nowych placów zabaw. Dla zapewnienia odpowiedniej obsługi komunikacyjnej działki projektuje się dodatkowy zjazd publiczny z ul. Szkolnej od strony południowej działki.

#### 4.1. Jezdnia wewnętrzna.

Nowoprojektowana jezdnia wewnętrzna została dowiązana wysokościowo do istniejącego terenu. Została ona zaprojektowana jako dwukierunkowa, wykonana z kostki betonowej szarej, grubości 8 cm. Ponieważ jezdnia pełni również funkcję drogi pożarowej, została ona zakończona placem manewrowym 20 x 20 m, usytuowanym w północno zachodnim narożniku działki. Kostkę należy układać dłuższą krawędzią równolegle do elewacji frontowej budynku. Szerokość jezdni wynosi 4.0 m. Pochylenie poprzeczne jezdni – daszkowe, o spadku 2% lub jednospadowe.



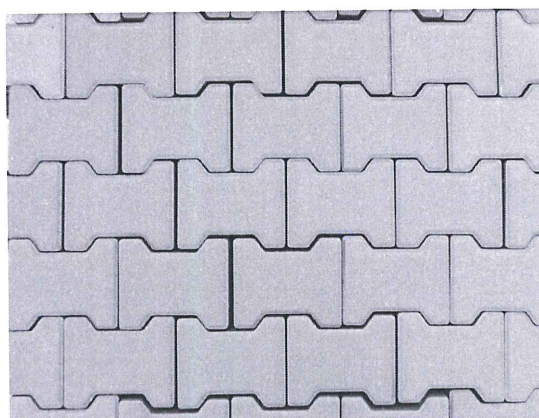
PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15. Krawężnik powinien zostać obniżony lub wystawać 12 cm ponad nawierzchnię jezdni w miejscu zaznaczonym na planie sytuacyjnym.

Od strony północnej działki, istniejącą drogę pożarową należy przebudować, celem dostosowania jej do obowiązujących przepisów. Istniejąca nawierzchnia jest obniżona w stosunku do przyległego terenu, co powoduje

Konstrukcja projektowanej nawierzchni jezdni wewnętrznej:

- a) Kostka betonowa – 8 cm;
- b) Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm;
- c) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.5) – 15 cm;
- d) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (31.5/63) – 25 cm;
- e) Warstwa piasku stabilizowanego cementem,  $R_m = 25$  MPa – 25 cm



Rys. 1 Proponowana kostka betonowa – szara

***Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano Wg Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.***

***Założenia projektowe:***

- Dopuszczalne obciążenie osi przyjęte dla projektowanej nawierzchni – 100 kN;
- Kategoria ruchu dla parkingów i dróg manewrowych przeznaczonych dla samochodów osobowych ze sporadycznym parkowaniem pojazdów ciężarowych lub autobusów – KR2;

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

- Grupa nośności podłoża do 1.0 m głębokości od przewidywanej niwelety powierzchni robót ziemnych – G 4 (głina piaszczysta);
- Głębokość przemarzania gruntu – 0.8 m.

***Konstrukcja projektowanej nawierzchni drogi pożarowej:***

- Kostka betonowa – 8 cm;
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.5) – 15 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (31.5/63) – 25 cm;
- Warstwa piasku stabilizowanego cementem,  $R_m = 25 \text{ MPa}$  – 25 cm.

***Sprawdzenie warunku nośności konstrukcji nawierzchni:***

W Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni dla KR 2 przewidziano następującą konstrukcję nawierzchni:

- W-wa ściernalna z ba – 4 cm;
- Podbudowa zasadnicza z ba – 8 cm;
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. – 20 cm.

Do przeliczenia nośności tej konstrukcji zastosowano współczynniki przeliczeniowe na grubości, równoważne warstw nawierzchni podane w tablicy 7.4 w Wytycznych Projektowania Dróg VI i VII klasy technicznej (WPD – 3):

- Beton asfaltowy – współczynnik przeliczeniowy – 1.8;
- Kruszywo łamane stabilizowane mech. – współczynnik przeliczeniowy – 0.9;
- Kostka betonowa – współczynnik przeliczeniowy 1.7;
- Podsypka cementowo – piaskowa – współczynnik przeliczeniowy – 1.3;

$$(4+8)*1.8+20*0.9 = 39.6 \quad < \quad 8*1.7+4*1.3+40*0.9 = 54.8$$

**Zalecana nawierzchnia ma grubość równoważną. Warunek nośności jest spełniony.**

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

#### 4.2. Miejsca postojowe.

Na terenie inwestycji projektuje się 16 miejsc postojowych o parkowaniu prostokątnym. 14 o szerokości 2.5 m i długości 5.0 m i 2 miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych, o szerokości 3.6 m i długości 5.0 m. Rozmieszczenie stanowisk wg załączonego planu sytuacyjnego.

Miejsca postojowe należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15. Krawężnik powinien zostać obniżony do wysokości nawierzchni, celem prawidłowego odprowadzania wody z miejsc postojowych, na teren zielony w granicach chłonności gruntu. Od strony jezdni manewrowej, obrzeżem betonowym, zatopionym. Odprowadzanie wód deszczowych zaprojektowano na teren własny nieutwardzony w granicach chłonności gruntu. Rozmieszczenie stanowisk wg załączonego rysunku.

Nawierzchnię miejsc postojowych będzie stanowić betonowa płyta ażurowa wypełniona kruszywem ozdobnym. Podziału stanowisk należy dokonać poprzez ułożenie rzędu z kostki betonowej w kolorze grafitowym.



Rys.2 Betonowa płyta ażurowa wypełniona kruszywem

#### Konstrukcja projektowanej nawierzchni miejsc postojowych w pasie drogowym:

- Betonowa płyta ażurowa wypełniona kruszywem ozdobnym – 10 cm;
- Podsypka cementowo – piaskowa – 1:4 – 5 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.51) – 15 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (31.5/63.00) – 25 cm;
- Warstwa piasku stabilizowanego cementem,  $R_m = 25$  MPa – 25 cm.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Warstwa amortyzująca nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR w zależności od typu nawierzchni o wielkości ziarna od 1 mm do 4 mm i od 3 mm do 8 mm. Grubość warstwy zależy od parametru HIC dla danego urządzenia, pod którym jest ona montowana.

#### **Parametry techniczne warstwy SBR**

Ciężar nasypowy – około 470 g/dm<sup>3</sup>

Zawartość popiołu – max. 5 %

Warstwa użytkowa nawierzchni wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość tej warstwy jest jednakowa na całej płaszczyźnie placu i wynosi 15 mm.

#### **Parametry techniczne warstwy EPDM**

Wytrzymałość na rozciąganie – > 6 MPa

Wydłużenie w chwili zerwania – > 700 lub > 600 %

Gęstość – 1.60 g/cm<sup>3</sup>

Zawartość kauczuku EPDM – > 20 %

Ciężar nasypowy – 620 g/dm<sup>3</sup>

#### Konstrukcja projektowanej nawierzchni placu zabaw:

- a) Nawierzchnia poliuretanowa – od 2 do 7 cm;
- b) Podsypka kamienna 0/7 – 5 cm;
- c) Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5 – 20 cm;
- d) Grunt rodzimy.

Obramowanie nawierzchni będzie stanowić obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm, układane na ławie betonowej. Obrzeże należy pokryć warstwą EPDM.

#### **4.6. Geowłóknina.**

Geowłóknina powinna być wykonana z polipropylenu, jako igłowana, nietkana (non woven), aby posiadała właściwości dyfuzyjne, pozwalające na swobodny przepływ wody. Właściwości materiału powinny pozostawać niezmiennymi w stanie suchym jak i wilgotnym

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

oraz zapewniać wieloletnią żywotność, w tym odporność na agresywne środowisko chemiczne, gnicie i grzyby.

Parametry techniczne geowłókniny:

- Klasa wg. międzynarodowej klasyfikacji CBR min.4
- Siła przy przebiciu (metoda CBR)(x –)N min.3050
- Wytrzymałość na rozciąganie: wzdłuż/wszerz pasma wyrobu kN/m min.18/19
- Wydłużenie: wzdłuż /wszerz pasma wyrobu % min. max 65/80
- Wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny geotekstyli kV przy obciążeniu 2 kPa (przy  $h_{wody}=100$  mm)m/\*104 min.35
- Wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny geotekstyli kV przy obciążeniu 20 kPa (przy  $h_{wody}=100$  mm)m/\*10 4 min.20
- Wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny geotekstyli kV przy obciążeniu 200 kPa (przy  $h_{wody}=100$  mm)m/\*104 min.6
- Wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie geotekstyli kH przy obciążeniu 2 kPa (przy  $h_{wody}=100$  mm)m/\*104 min.59
- Wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie geotekstyli kH przy obciążeniu 20 kPa (przy  $h_{wody}=100$  mm)m/\*104 min.33
- Wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie geotekstyli kH przy obciążeniu 200 kPa (przy  $h_{wody}=100$  mm)m/\*104 min.8
- Umowny wymiar porów O90%(ISO 12956)m max.80

Geowłóknina, dla której w Aprobacie Technicznej nie podano kompletu powyższych danych lub dla której podane dane nie spełniają podanych powyżej wymagań, stanowiących minimum wymagań technicznych dla zastosowania w tym projekcie nie może być dla celów niniejszego projektu zastosowana przez Wykonawców i dopuszczona przez Nadzór Budowy do zabudowania w zaprojektowanym obiekcie.

Pozostałe parametry:

- Masa powierzchniowa g/m<sup>2</sup> ok.320
- Szerokość rulonu m korzystnie 5,0
- Długość zwoju w rulonie mb korzystnie 100

Główne wytyczne dla wbudowania:



<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Geowłóknina powinna być wbudowywana, w konstrukcje ziemne i z gruntów zbrojonych zgodnie ze współczesnymi zasadami geosyntetycznej sztuki inżynierskiej, na zakładkę o szerokości pasa – od 50 do 70 cm (w wyjątkowych przypadkach 30 cm), przedłużenie pasa –100 cm.

Informacje uzupełniające dla Wykonawców:

Wykonawca powinien od swojego dostawcy wymagać, aby na każdym opakowaniu dostarczonej geowłókniny była umieszczona etykieta, zawierająca, co najmniej następujące dane:

- typ wyrobu oraz nazwę, adres producenta i datę produkcji,
- parametry zaopatrzeniowe,
- informacje, że wyrób posiada ważną Aprobate Techniczną i jej numer, względnie indywidualny certyfikat instytutu naukowo badawczego nadzorującego wdrażanie wyrobu w warunkach przemysłowych.

Geowłókniny należy rozwijać i układać na podłożu ręcznie. Do cięcia należy stosować ostre noże, nożyce lub inne podobne narzędzia. Geowłókninę należy układać pasem biegnącym wzdłuż wykopu lub z ciętych pasów, układanych w poprzek wykopu. W przypadku wykładania geowłókniny w poprzek wykopu materiał należy przyciąć na odpowiednie długości plus naddatek potrzebny na wykonanie zamknięcia opaski o szerokości min.0,3 m lub w przypadku, gdy szerokość opaski jest mniejsza niż 0,3 m na jej szerokość. Wykonany wykop należy następnie wyłożyć uprzednio przyciętym na odpowiedni wymiar materiałem w przyjętym kierunku postępu robót (kierunek ten zależy od pochyleń podłużnych – należy układać ku wzniesieniu, pamiętając o konieczności wykonania zakładek – pas na pas minimum 0,5 m w kierunku zgodnym ze spływem). Ze względu na zmienne warunki atmosferyczne i ryzyko obsunięcia się ścian wykopu, korzystne jest, aby wykonanie wykopu, wyłożenie geowłókniną i wypełnienie materiałem mineralnym, następowało po sobie. Tak przygotowany i wyłożony wykop wypełniany jest kruszywem o frakcji zgodnej z zaleceniami projektowymi. W celu ograniczenia możliwości przesunięcia się materiału należy brzegi geowłókniny połączyć ze sobą za pomocą gwoździ budowlanych lub metalowych szpilek z prętów ze stali zbrojeniowej wygiętych w kształcie litery „U”, względnie zszyć ręczną maszyną do szycia.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

#### 4.7. Krawężniki.

Projekt przewiduje wykorzystanie krawężników betonowych 15 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15. Dodatkowo na zjeździe zastosowano krawężnik najazdowy 20 x 22 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15. W zależności od położenia (zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym) krawężnik powinien wystawać ponad nawierzchnię 12 cm lub pozostać obniżony do poziomu nawierzchni.

Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej i podsypce cementowo – piaskowej grubości 5 cm.

Zakłada się rozbiórkę istniejących krawężników w miejscach dowiązania nawierzchni nowych utwardzeń.

**Długość krawężników: 689.40 mb**

**Długość krawężników najazdowych: 15.00 mb**

**Długość krawężników skośnych: 4.00 mb**

#### 4.8. Obrzeża.

Projektuje się obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej C12/15. Obrzeża ustawiać należy na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 rozścielonej na ławie o grubości warstwy 5 cm po zagęszczeniu.

Obrzeże chodnikowe, powinno się znajdować na tej samej wysokości co nawierzchnia chodnika. Od strony trawnika należy je wynieść 3 cm.

**Długość obrzeży: 1109.40 mb**

#### 4.9. Zjazd.

Projektowany zjazd publiczny jest usytuowany od strony wschodniej działki nr 11/25 obręb 022304\_5.0002 Sadków. Wysokościowo dostosowano go do jezdni drogi gminnej i do ukształtowania wysokościowego projektowanego terenu działki. Zaprojektowano pochylenie poprzeczne zjazdu w obrębie korony drogi o wartości dostosowanej do jej ukształtowania. Zastosowane spadki pozwalają na swobodne odprowadzanie wód opadowych z powierzchni zjazdu w granicach pasa drogowego.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

- a) zjazd o szerokości 5.00 m,
- b) przecięcie zjazdu z krawędzią jezdni drogi tj. z działką dr. nr ewid. 67 wyokrąglono łukami o promieniu  $R = 5.00$  m,
- c) długość zjazdu od krawędzi drogi do linii granicy działki wynosi – 2.90 m.

Dla zjazdu zaprojektowano następującą konstrukcję:

- a) Kostka betonowa – 8 cm;
- b) Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm;
- c) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.5) – 15 cm;
- d) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (31.5/63) – 25 cm;
- e) Warstwa piasku stabilizowanego cementem,  $R_m = 25$  MPa – 25 cm.

Na styku nawierzchni zjazdu z jezdnią asfaltową, zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy. Na styku z poboczem, zaprojektowano krawężniki betonowe 15x30x100cm.

W obrębie projektowanego zjazdu należy obniżyć nawierzchnię chodnika do wysokości zjazdów. Spadek chodnika należy wykonać o wartości maksimum 6%.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem nawierzchni powinno być dogęszczone mechanicznie. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych z terenu przeznaczonego pod nawierzchnię należy zdjąć warstwę humusu oraz nawierzchnię istniejącego chodnika z kostki betonowej.

#### 4.10. Odwodnienie.

Zaprojektowano odprowadzanie wód deszczowych na teren własny nieutwardzony w granicach chłonności gruntu.

Odwodnienie realizowane będzie poprzez odpowiedni układ spadków podłużnych i poprzecznych.

Odprowadzenie wody na teren własny nieutwardzony będzie realizowane poprzez odpowiedni układ spadków w kierunku opaski, wykonanej z materiałów przepuszczalnych. Następnie będzie ona filtrowana przez kolejne warstwy kruszywa.

#### 4.11. Zestawienie powierzchni.

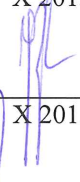


- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm – 2085.60 m<sup>2</sup>;
- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm – 954.25 m<sup>2</sup>;

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

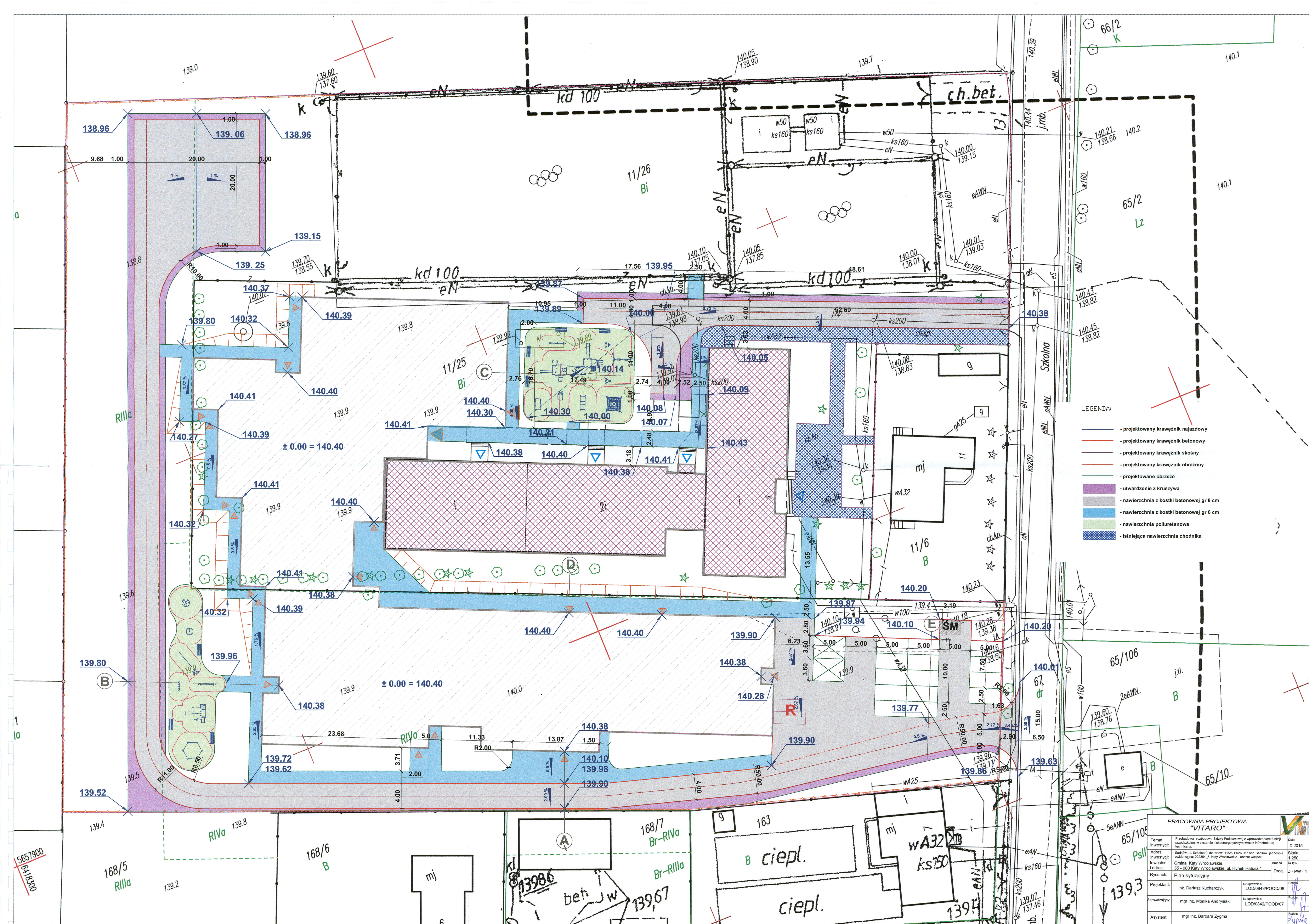
- Nawierzchnia ażurowa – 211.00 m<sup>2</sup>;
- Opaska z kruszywa – 450.00 m<sup>2</sup>;
- Nawierzchnia bezpieczna – 440.85 m<sup>2</sup>;
- Nawierzchnia istniejąca – 283.00 m<sup>2</sup>.

## 5. Uwagi generalne.

- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać zgodnie z właściwymi normami, aktami prawnymi, przepisami i instrukcjami (np. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane; Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie); ponadto należy wykorzystać całą dostępną wiedzę i umiejętności budowlane i techniczne do zapewnienia prawidłowego i terminowego wykonania robót;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać tak, aby nie naruszały one praw i interesów osób trzecich;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych w odpowiednich specjalnościach zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Osoby nadzorujące przebieg prac związanych z projektowaną inwestycją zobowiązane są do dopilnowania przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, ppoż. i ergonomii w trakcie trwania prac związanych z projektowaną inwestycją;
- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej (przed zastosowaniem należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem);

<b>Projektant</b>	inż. Dariusz Kucharczyk nr upr. LOD/0843/POOD/08 w specjalności drogowej bez ograniczeń	X 2015 
<b>Sprawdzający</b>	mgr inż. Monika Andrysiak nr upr. LOD/0842/POOD/07 w specjalności drogowej bez ograniczeń	X 2015 
<b>Asystent:</b>	mgr inż. Barbara Zygm	X 2015 

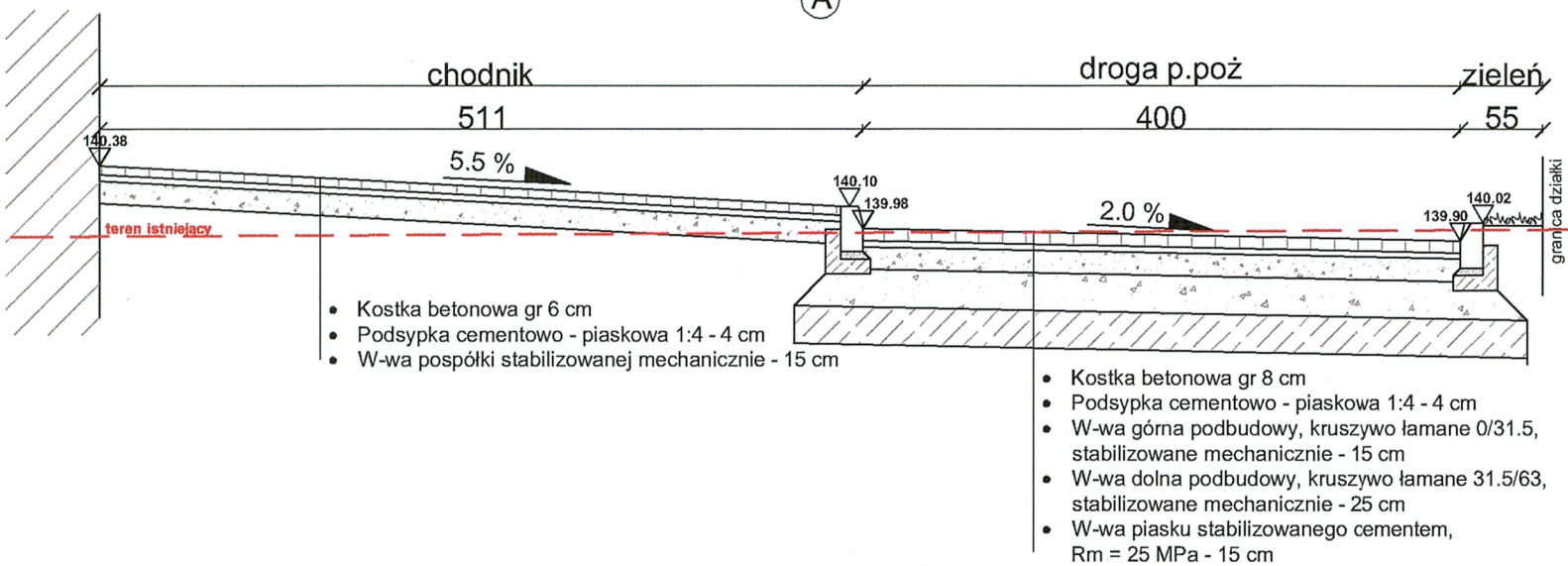






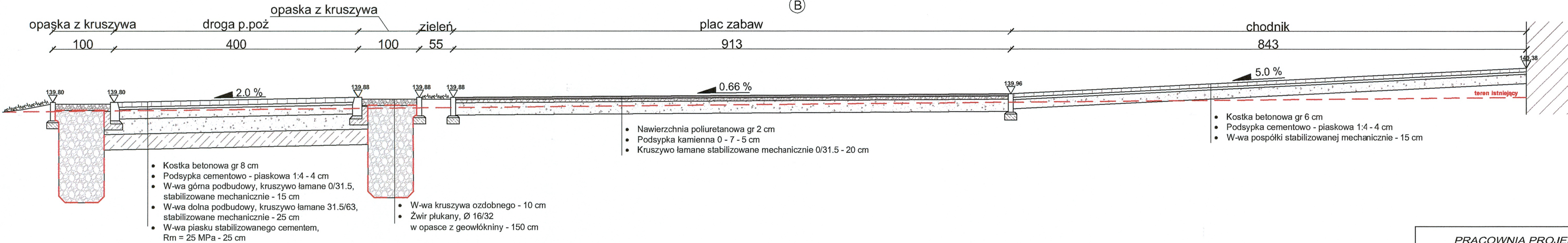
Przekrój poprzeczny


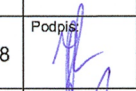
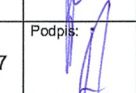
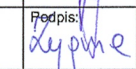
Ⓐ



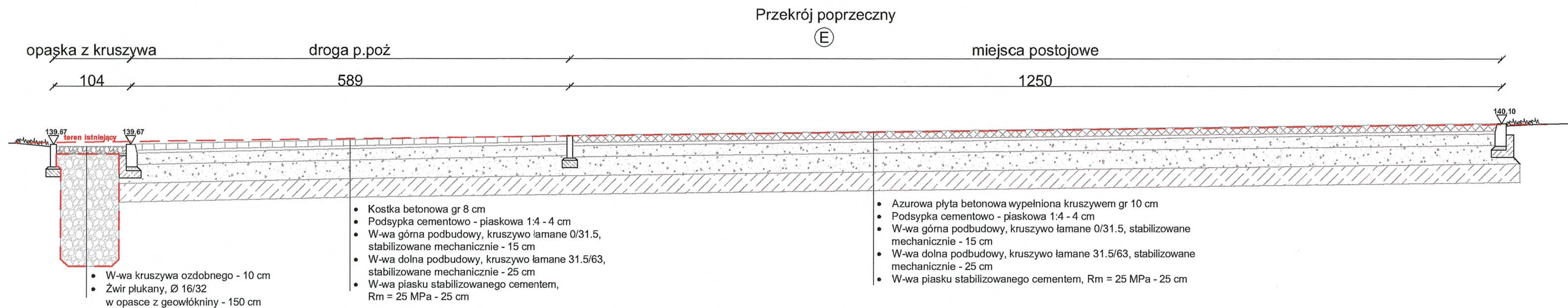
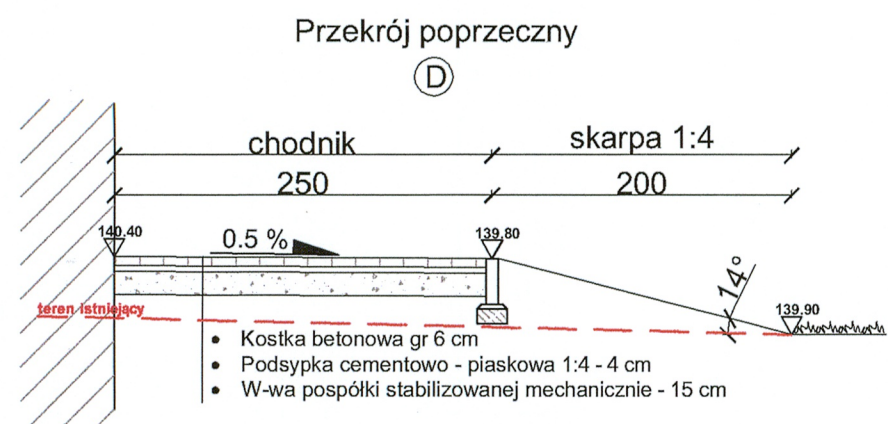
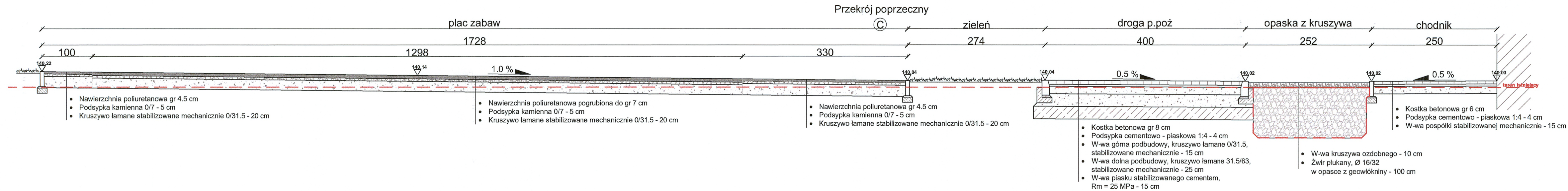
Przekrój poprzeczny


Ⓑ



PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną.			Data:	X 2015
Adres inwestycji:	Sadków, ul. Szkolna 9, dz. nr ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków jednostka ewidencyjna: 022304_5. Kąty Wrocławskie - obszar wiejski			Skala:	1:100
Inwestor i adres:	Gmina Kąty Wrocławskie, 55 - 080 Kąty Wrocławskie, ul. Rynek Ratusz 1			Branża	Nr rys.
Rysunek:	Przekroje A, B			Drog.	D - PW - 2
Projektant:	inż. Dariusz Kucharczyk	Nr uprawnień: LOD/0843/POOD/08		Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Monika Andrysiak	Nr uprawnień: LOD/0842/POOD/07		Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Barbara Zygm			Podpis:	

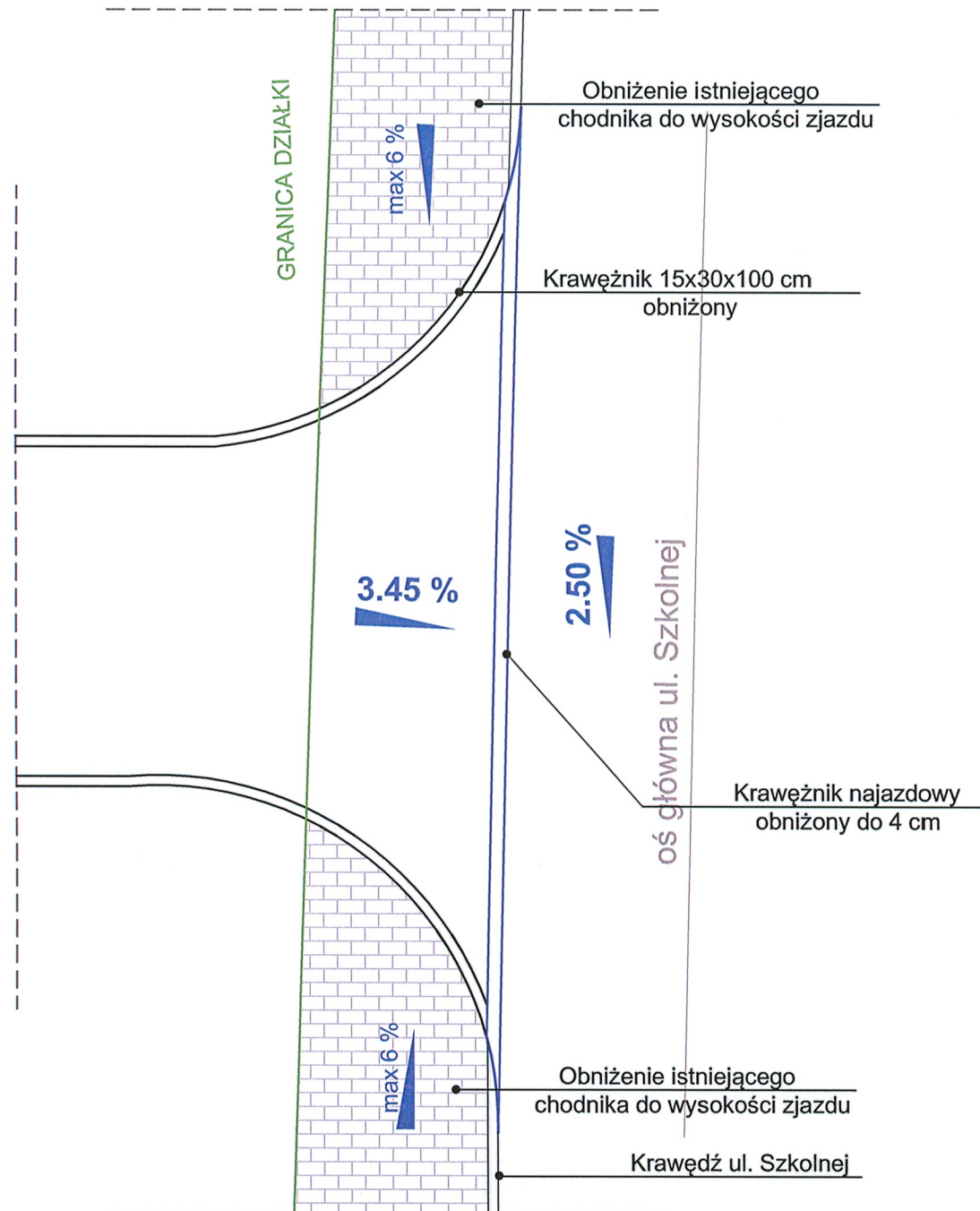




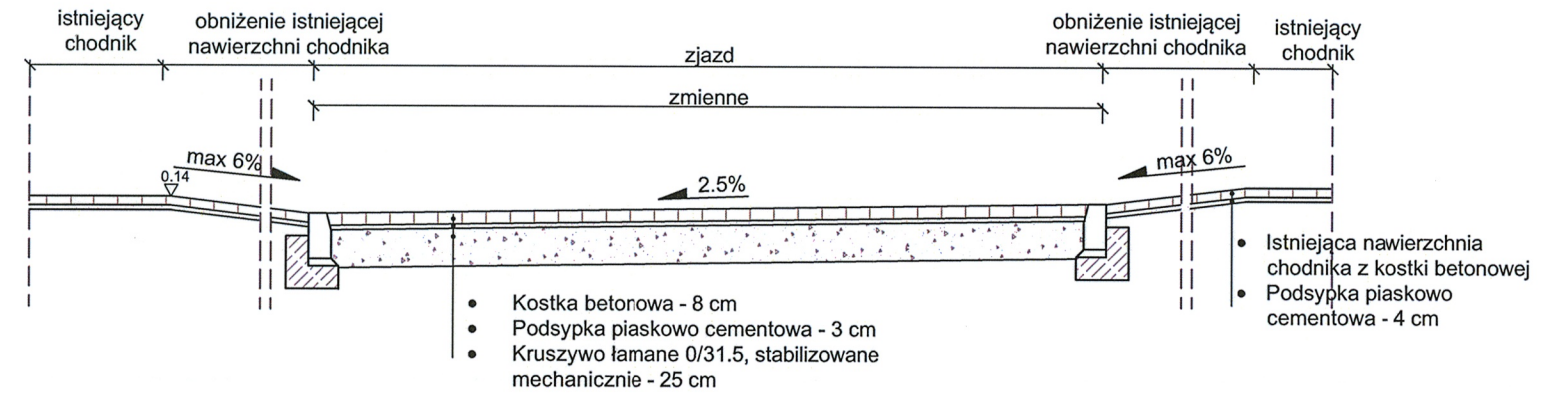
PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną.			Data:	X 2015
Adres inwestycji:	Sadków, ul. Szkolna 9, dz. nr ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków jednostka ewidencyjna: 022304_5, Kąty Wrocławskie - obszar wiejski			Skala:	1:100
Inwestor i adres:	Gmina Kąty Wrocławskie, 55-080 Kąty Wrocławskie, ul. Rynek Ratusz 1		Branża:	Nr rys.	
Rysunek:	Przekroje C, D, E		Drog.	D - PW - 3	
Projektant:	inż. Dariusz Kucharczyk	Nr uprawnie n:	LOD/0843/POOD/08	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Monika Andrysiak	Nr uprawnie n:	LOD/0842/POOD/07	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Barbara Zygm			Podpis:	



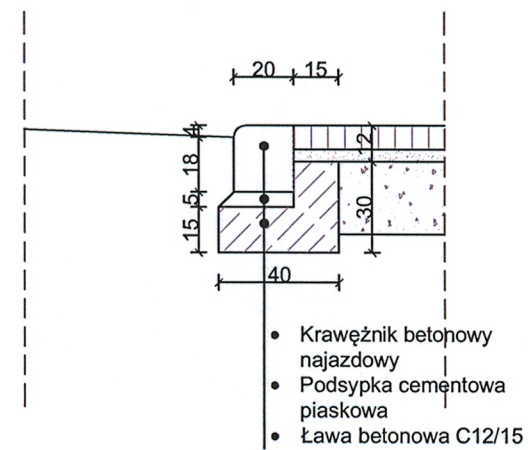
Projektowany zjazd z ul. Szkolnej  
skala 1:100



Przekrój poprzeczny zjazdu z ul. Szkolnej



Szczegół wykonania krawężnika przy krawędzi jezdni  
skala 1:25



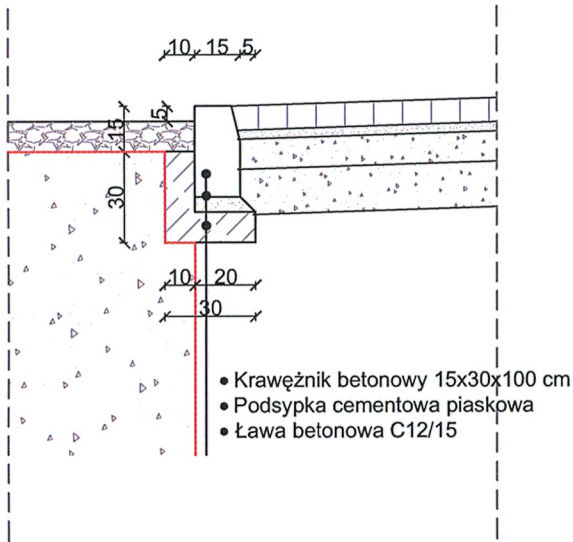
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
"VITARO"



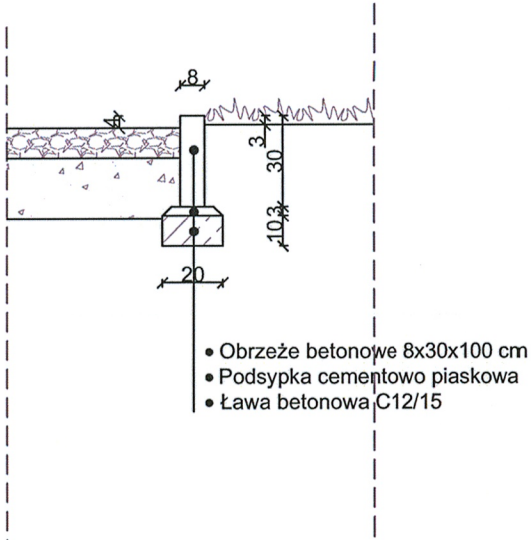
Temat inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną.	Data:	X 2015
Adres inwestycji:	Sadków, ul. Szkolna 9, dz. nr ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków jednostka ewidencyjna: 022304_5. Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	Skala:	1:100
Inwestor i adres:	Gmina Kąty Wrocławskie, 55 - 080 Kąty Wrocławskie, ul. Rynek Ratusz 1	Branża	Nr rys.
Rysunek:	Zjazd	Drog.	D - PW - 4
Projektant:	inż. Dariusz Kucharczyk	Nr uprawnień:	LOD/0843/POOD/08
Sprawdzający:	mgr inż. Monika Andrysiak	Nr uprawnień:	LOD/0842/POOD/07
Asystent:	mgr inż. Barbara Zygm	Podpis:	



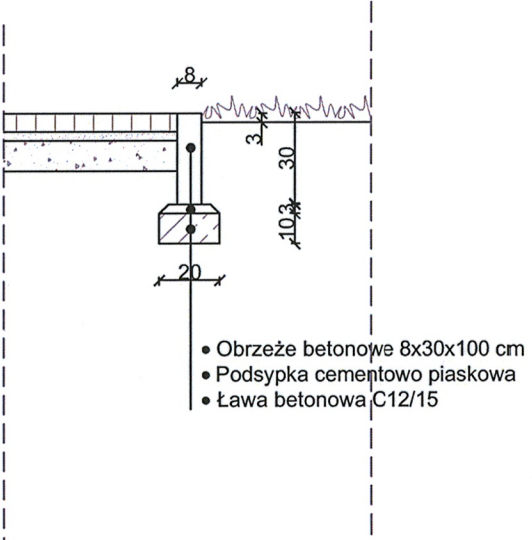
Szczegół wykonania krawężnika obniżonego pomiędzy opaską z kruszywa i drogą pożarową



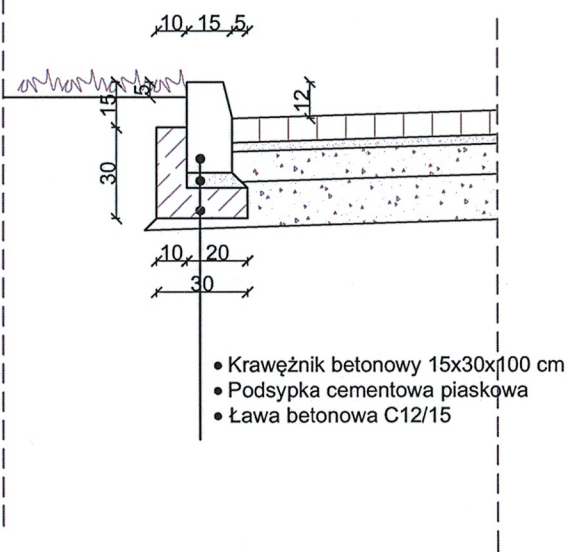
Szczegół wykonania obrzeża przy opasce z kruszywa



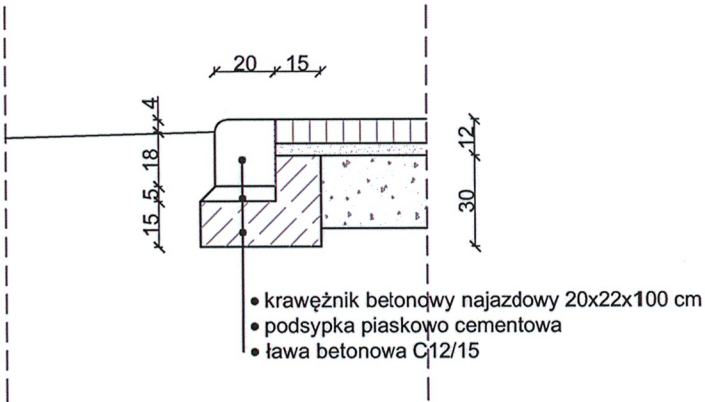
Szczegół wykonania obrzeża przy chodniku



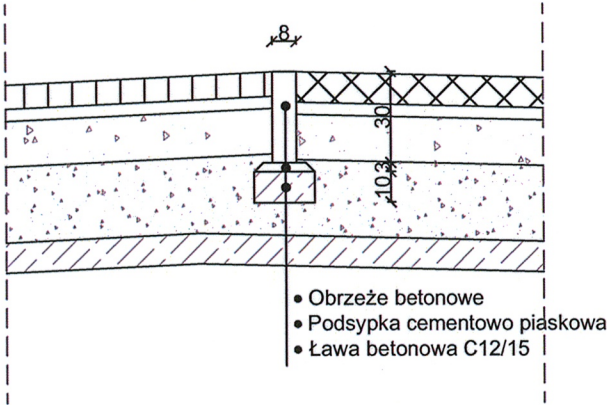
Szczegół wykonania krawężnika






Szczegół wykonania krawężnika najazdowego



Szczegół wykonania obrzeża pomiędzy jezdnią manewrową i miejscami postojowymi



PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną.			Data:	X 2015
Adres inwestycji:	Sadków, ul. Szkolna 9, dz. nr ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków jednostka ewidencyjna: 022304_5. Kąty Wrocławskie - obszar wiejski			Skala:	1:50
Inwestor i adres:	Gmina Kąty Wrocławskie, 55 - 080 Kąty Wrocławskie, ul. Rynek Ratusz 1			Branża	Nr rys.
Rysunek:	Szczegóły			Drog.	D - PW - 5
Projektant:	inż. Dariusz Kucharczyk		Nr uprawnień: LOD/0843/POOD/08	Podpis: 	
Sprawdzający:	mgr inż. Monika Andrysiak		Nr uprawnień: LOD/0842/POOD/07	Podpis: 	
Asystent:	mgr inż. Barbara Zygm			Podpis: 