Nazwa inwestycji:	**Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica - Modrzejowice**	
Adres obiektu:	województwo mazowieckie powiat radomski gmina Wierzbica	
Inwestor:	**Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych** **26-600 Radom, ul. Graniczna 24**	
Jednostka Projektowa:	**RAWAY Rafał Piotrowski** **al. Stanów Zjednoczonych 51,** **04-028 Warszawa**	
Stadium:	**PROJEKT WYKONAWCZY**	
TOM I:	**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**	
TOM II:	***BRANŻA DROGOWA***	
KOB	***XXIV, XXV,***	
Lokalizacja:	Gmina: Wierzbica Działki drogowe : **350/1 350/2**; Obręb 12 WIERZBICA Działki drogowe: **737, 738, 748/2, 734;** Obręb 14 ZALESICE: Działki do czasowego zajęcia: **358, 358, 751/1, 406**/2; Obręb 14 ZALESICE; **175/4;** Obręb 12 WIERZBICA Działki do podziału ZRID: **394/9, 394/11, 396, 397, 608/17, 406/1, 405, 406/2** Obręb 14 ZALESICE;	

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Rafał Piotrowski	DROGOWA	LOD/2098/POOD/13	*12.11.2018r*	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Jaczewski		MAZ/0005/POOD/10	*12.11.2018r*	

Spis zawartości projektu: strona 2

Opis techniczny: strona 3

SPIS ZAWARTOŚCI:

I OPIS TECHNICZNY 1
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI 3
1.1 Lokalizacja inwestycji..... 3
1.2 Przedmiot opracowania..... 3
1.3 Podstawa opracowania..... 3
1.4 Rodzaj i skala przedsięwzięcia 4
2. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 4
2.2 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego 4
2.3 Charakterystyka warunków gruntowych..... 5
2.4 Istniejące uzbrojenie terenu 5
3. Projektowane zagospodarowanie PASA DROGOWEGO..... 5
4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO..... 5
5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE..... 6
5.1 Parametry techniczne elementów drogi 6
5.2 Zakres robót rozbiórkowych 6
5.3 Przebieg dróg w planie..... 6
Zaprojektowany odcinek rogi biegnie w części po istniejącej drodze. 6
5.4 Układ wysokościowy dróg..... 6
6. Konstrukcja nawierzchni 7
6.1 Konstrukcja nawierzchni głównej : od km 0+000 do 2+400 7
6.2 Konstrukcja nawierzchni głównej: od km 2+400 do końca opracowania 3+648..... 8
6.3 Konstrukcja zjazdów publicznych z nawierzchni asfaltowe 10
6.4 Konstrukcja chodnika 10
6.5 Konstrukcja zjazdów przy chodniku..... 10
6.6 Konstrukcja zjazdów z kruszywa łamanego 10
6.7 Konstrukcja pobocza..... 10
7. Odwodnienie..... 11
8. Sieci w pasie drogowym 11
9. Zieleń i wycinka drzew..... 11
10. Roboty ziemne 12
11. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji. 12
12. POWIERZCHNIA KONSTRUKCJI DROGI 13
13. TAEBLA Z ISTNIEJACYMI ZJAZDAMI 13
14. Urządzenia obce..... 18
15. Uwagi i zalecenia..... 18

II. OŚWIADCZENIE.....19
III. UZGODNIENIA.....20
III. CZEŚĆ RYSUNKOWA.....22

RYS. A Plan orientacyjny
RYS. 1-5 PZT - skala 1:500
RYS. 6-7 Przekroje podłużne
RYS. 8-9 Przekroje poprzeczne
RYS. 10-12 Szczegóły konstrukcyjn

I OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja położona jest na terenie gminy Wierzbica, w powiecie radomskim województwie mazowieckim.

1.2 Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej na zadanie „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica – Modrzejowice" wg procedury ZRID. Droga należy do klasy drogi Z.

1.3 Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania niniejszych materiałów jest umowa zawarta z Powiatowym Zarządem Dróg Publicznych z siedzibą w Radomiu przy ul. Granicznej 24
- Materiały opracowano na podstawie następujących danych wyjściowych:
  - specyfikacja istotnych warunków zamówienia do umowy
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. - Dz. U. 2016 poz. 290)
  - Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (t.j. - Dz.U. 2015 poz. 469)
  - Ustawa z dnia 3 października 2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. - Dz.U. 2016 poz. 353)
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
  - rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. - Dz. U. 2016 poz. 124.)
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac
  - projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie
    - funkcjonalno-użytkowym (Dz.U 2004 nr 130 poz. 1389)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800)
  - mapa do celów projektowych sporządzona przez uprawnionego geodetę;

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków techn. dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2003 nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
- rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynie. i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. - Dz.U. 2015 poz. 2031 z późń. zm.)

1.4 Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Rozbudowa drogi będzie polegała na:

- ujednolicenie szerokości jezdni do 6,0 m;
- wzmocnienie istniejącej konstrukcji jezdni
- wykonanie poboczy o szerokość 1,0m
- wykonanie peronów autobusowych
- budowa i przebudowa rowów
- wykonanie chodnika na terenie zabudowanym o szerokości 2,0m
- dostosowaniu niwelety do odwodnienia odcinka drogi;
- ułożeniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni pod kategorie KR3
- usunięcie drzew i krzewów znajdujących się w skrajni drogi;
- wykonaniu zjazdów na przyległe nieruchomości;

2. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Planowana rozbudowa drogi powiatowej będzie prowadzona częściowo po śladzie istniejącej ulicy z uwzględnieniem poszerzeń pasa drogowego ze względu na elementy drogowe.

2.2 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Przedsięwzięcie jest usytuowane na terenie pasa drogowego drogi powiatowej na terenie gminy Wierzbica. Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną o różnej szerokości od 4,7 do 5,5, posiada trawiaste pobocze i lokalne rowy i przepusty. Jezdnia posiada jedynie częściowe odwodnienie do istniejących rowów.. Przy ulicy znajduję się cześć niskiej zabudowy jednorodzinnej oraz terenów rolnych.

2.3 Charakterystyka warunków gruntowych

W oparciu o badania geologiczne stwierdzono proste warunki gruntowo - wodne.

2.4 Istniejące uzbrojenie terenu

W pasie drogowym i otoczeniu projektowanego odcinka drogi powiatowej występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa
- podziemna kanalizacja teletechniczna,
- linia kablowa energetyczna napowietrzna i podziemna,

Projekt zakłada zabezpieczenie sieci teletechnicznej, wodociągowej, i elektrycznej zgodnie z warunkami technicznymi gestorów sieci oraz regulację wysokościową studni, wpustów, skrzynek znajdujących się w pasie drogowym.

3.PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE PASA DROGOWEGO

Droga powiatowa jest wykorzystywana do przeprowadzenia ruchu kołowego i pieszego w zakresie niezbędnym do obsługi mieszkańców. Droga jest jednoprzestrzenna i dwukierunkowa. Planowana do rozbudowy droga nr 3542W na analizowanym odcinku przebiega głównie w pobliżu pól uprawnych i upraw ogrodniczych przydomowych ogródków. Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu, przebudowę istniejących rowów i przepustów oraz usprawnienie ruchu drogowego, poprawę warunków użytkowania drogi przez jej uczestników.

W ramach rozbudowy wykonane zostanie:

- nawierzchnia jezdni o szerokości 6,0 m;
- dostosowanie niwelety do istniejącego ukształtowania terenu;
- chodnik i pobocze;
- zjazdy na przyległe nieruchomości;
- pionowa i pozioma organizacja ruchu
- perony autobusowe.

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Droga powiatowa jest wykorzystywana do przeprowadzenia ruchu kołowego i pieszego w zakresie niezbędnym do obsługi mieszkańców. Droga jest jednoprzestrzenna i dwukierunkowa. Inwestycja ma

na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu, odwodnienie drogi, usprawnienie ruchu drogowego, poprawę warunków użytkowania drogi przez jej uczestników.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE

5.1 Parametry techniczne elementów drogi

- droga powiatowa klasy Z
- szerokość pasa drogowego: od 10 do 20 m
- prędkość projektowa – 50 km/h,
- przekrój jezdni: 1x2 pasy ruchu, spadek poprzeczny zgodnie z niweletą
- szerokość jezdni: 6.0m
- szerokość chodnika – od 2,0 m,
- konstrukcja drogi dla KR3
- zjazdy indywidulane skos 1:1 z kostki, R=3 z kruszywa,
- zjazdy publiczne R-5m

5.2 Zakres robót rozbiórkowych

W zakres robót rozbiórkowych wchodzi:

- rozbiórka ogrodzeń, bram kolidujących z inwestycja.

- wykop i usuniecie wszelkich materiałów wg. wytycznych

- rozbiórka istniejącej konstrukcji drogi (jezdnia, chodniki, zjazdy)

- wykopu pod wpusty drogowe.

-rozbiórka istniejących przepustów

- zasypanie istniejących rowów

5.3 Przebieg dróg w planie

Zaprojektowany odcinek rogi biegnie w części po istniejącej drodze.

5.4 Układ wysokościowy dróg

Przekrój podłużny istniejącego terenu określono na podstawie mapy do celów projektowych dostarczonej przez geodetę. Zasadniczy wpływ na projekt niwelety miały następujące czynniki:

- bezpieczeństwo użytkowników;
- dostosowanie do istniejącego ukształtowania terenu;
- właściwe odwodnienie pasa drogowego.

6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Ze względu na teren zabudowany i liczne zjazdy niweleta drogi będzie biegła na rzędnych istniejących. Ze względu na nieodpowiednie parametry istniejącej konstrukcji, (brak wymaganej grubości podbudowy i liczne spękania istniejącej nawierzchni oraz grubość warstwy bitumicznej wynoszącej od 3 do 7 cm), została zaproponowana nowa konstrukcja na całej szarości jezdni. Istniejącą konstrukcje bitumiczną należy sfrezować a podbudowę z bruku i kruszywa usunąć i przeznaczyć po stosownym przygotowaniu do zastosowania w mieszance MCE / podbudowie. Poniżej zostały przedstawione warianty do wyboru przez Inwestora, poza wymianą całej konstrukcji istnieje możliwość wzmocnienia istniejącej podbudowy. Uwaga istniejąca konstrukcja drogi jest na szerokości od 4,7m do 5,1m, przy wybraniu wariantu z wzmocnieniem konstrukcji należy wykonać poszerzenie konstrukcji według nowej konstrukcji z wariantu 1
Po analizie geologicznej i wizji w terenie stwierdzono występowanie gruntów

Oszacowane występowanie gruntów nie budowalnych odnotowane w oparciu o badania geologiczne i wizje w terenie							
Grunt G1			Grunt G3			Grunt G4	
od	do		od	od		od	od
0+630	2+200		0+000	0+630		2+210	2+840
			2+840	3+648			

6.1 Konstrukcja nawierzchni głównej : od km 0+000 do 2+400

Wariant 1a - dla podłoża G1

1 – Warstwa ścieralna – AC 11S 50/70 grub. 4 cm

2 – Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 grub. 5 cm

3 – Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm

4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
CBR min 70 / MCE grub. 20 cm

6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 15 cm

7- Podłoże gruntowe G1

4 Grubość konstrukcji – 51 cm

Wariant 1b- dla podłoża G3

1 – Warstwa ścieralna – AC 11S 50/70 grub. 4 cm

2 – Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 grub. 5 cm

3 – Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm

4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm

5 – Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm

6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 15 cm

7- Podłoże gruntowe G3

Grubość konstrukcji – 61 cm

Wariant 1c- dla podłoża G4

1 – Warstwa ścieralna – AC 11S 50/70 grub. 4 cm

2 – Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 grub. 5 cm

3 – Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm

4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm

5 – Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm

6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 25 cm

7- Podłoże gruntowe G4

Grubość konstrukcji – 71 cm

6.2 Konstrukcja nawierzchni głównej: od km 2+400 do końca opracowania 3+648

Na tym odcinku droga biegnie po terenie nie zabudowanym przy polach uprawnych dlatego projektowana niweleta może zostać podniesiona kilkanaście centymetrów wyżej.

Wariant 1 zakłada sfrezowania nawierzchni bitumicznej i rozebranie istniejącej podbudowy z bruku i ułożenie nowej konstrukcji na istniejącym nasypie budowlanym. Wariant 2 zakłada sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej, uzupełnienie nawierzchnie bruku a na poszerzeniach ułożeniu podbudowy i konstrukcji wzmacniającej wg. wariantu 1 a następnie pomiędzy warstwą wiążąca i podbudowy zasadniczej ułożenie na całej szerokości jezdni geosiatki szklanej.

Wariant 1- dla podłoża G3

1 – Warstwa ścieralna – AC 11S 50/70 grub. 4 cm

2 – Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 grub. 5 cm

3 – Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm

4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm

5 – Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm

6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 15 cm

7- Podłoże gruntowe G3

4 Grubość konstrukcji – 61 cm

Wariant 1- dla podłoża G4

1 – Warstwa ścieralna – AC 11S 50/70 grub. 4 cm

2 – Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 grub. 5 cm

3 – Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm

4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm

5 – Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm

6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 25 cm

7- Podłoże gruntowe G4

4 Grubość konstrukcji – 71 cm

Wariant 2 – Wzmocnienie geosiatką szklaną

1 – Warstwa ścieralna – AC 11S 50/70 grub. 4 cm

2 – Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 grub. 5 cm

3 – Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 5 cm

4 - Geosiatka szklana o wytrzymałości 50/50kN oczka 20x20mm do 30x30mm

5 - Warstwa wyrównawcza na całej dł. konstrukcji – AC 50/70 średnia grub. 3 cm

6 – Istniejący nawierzchnia bitumiczna do oczyszczenia / na poszerzeniach projektowana konstrukcja wg wariantu 1: (kruszywo łamane 20 cm, kruszywo naturalne/grunt stabilizowany cementem 10 cm, warstwa mrozoochrnna 15/25cm)

4 Grubość konstrukcji – 17/62/72 cm

6.3 Konstrukcja zjazdów publicznych z nawierzchni asfaltowe

1 – Warstwa ścieralna – AC 11S 50/70 grub. 4 cm

2 – Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 grub. 5 cm

3 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
CBR min 70 / MCE grub. 20 cm

4 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 15 cm

5 Grubość konstrukcji –44 cm

6.4 Konstrukcja chodnika

1 – Kostka betonowa grub. 6 cm

2 – Podsypka cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3cm

3 - Grunt stabilizowany cementem R = 2,5 MPa gr. 15 cm

Grubość konstrukcji –24 cm

6.5 Konstrukcja zjazdów przy chodniku

1 – kostka betonowa (typ behaton) gr. 8 cm

2 – Podsypka cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3cm

3 – Grunt stabilizowany cementem R = 5 MPa gr. 15 cm

Grubość konstrukcji –26 cm

6.6 Konstrukcja zjazdów z kruszywa łamanego

1 – Kruszywo łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – grub. 20 cm

2 – Grunt stabilizowany cementem R = 5 MPa gr. 15cm

Grubość konstrukcji –35 cm

6.7 Konstrukcja pobocza

1 Kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grub. 10 cm

2 Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 10 cm

3 Grunt rodzimy

Grubość konstrukcji –20 cm

W miejscu występowania przejść dla pieszych należy obniżyć krawężnik i zastosować żółte płytki z wypustkami o szerokości 60 cm.

7.ODWODNIENIE

Odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne będą odprowadzać wody opadowe i roztopowe do istniejących i projektowanych rowów. Istniejący rów łączy się z rzeką Modrzejowianką.

8. SIECI W PASIE DROGOWYM

W pasie drogowym drogi powiatowej zlokalizowane są następujące sieci: sieć energetyczna napowietrzna i teletechniczna oraz przyłącza wodociągowe, energetyczne i teletechniczne.

9. ZIELEŃ I WYCINKA DRZEW

Występujący na terenie opracowania drzewostan jest stosunkowo ubogi. Występują pojedyncze wiązy szypułkowe, lipy drobnoziarniste i wierzby kruche. Roślinność znajduje się w pasie drogowym, stwarzając zagrożenie dla poruszających się pojazdów i pieszych. Usunięcie poniżej wymienionych drzew oraz krzewów jest niezbędne w celu wykonania projektu rozbudowy drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica-Modrzejowice. Szczegółowe dane zieleni podano w osobnym opracowaniu. Poniżej znajduję się tabela z wycinką drzew:

Nr drzewa	Nazwa Gatunkowa	obwód pnia [cm]	średnica korony [m]	Wys. [m]	stan zdrowotny	Uwagi	Przeznaczenie drzewa
1	2	3	4	5	6	7	8
1	wiśnia - drzewo owocowe	71	4	6	dobry		do wyrębu
2	kasztanowiec biały	130	6	12	średni	korona wysoko osadzona, kilka dziupl na pniu	do wyrębu
3	wiąz szypułkowy	138	8	15	dobry	5% suszu, korona wysoko osadzona	do wyrębu
4	wiąz szypułkowy	211	8	15	dobry	5% suszu, korona wysoko osadzona, u podstawy karpa po usuniętym jednym pniu	do wyrębu
5	wiąz szypułkowy	200	8	14	dobry	5% suszu, korona wysoko osadzona, pochylona	do wyrębu
6	wiąz szypułkowy	179	6	14	dobry	10% suszu,	do wyrębu
7	wierzba krucha	37 +68+69	4	8	dobry	trzypniowa, 5% suszu,	do wyrębu
8	wiąz szypułkowy	136	5	14	średni	20% suszu, korona wysoko osadzona	do wyrębu
9	wiąz szypułkowy	210	8	15	dobry	5% suszu, korona wysoko osadzona	do wyrębu

10	wiąz szypułkowy	124	6	12	średni	korona zredukowana , wychylona	do wyrębu
11	wiąz szypułkowy	160	8	14	dobry	10% suszu, korona wychylona na drogę	do wyrębu
12	wiąz szypułkowy	143	8	16	dobry		do wyrębu
13	wiąz szypułkowy	108+ 154	8	15	dobry	dwupniowy	do wyrębu
14	wiąz szypułkowy	30+ 44+ 30	8	12	dobry	trzypniowa, 5% suszu,	do wyrębu
20	wiąz szypułkowy	101	6	14	dobry		do wyrębu
26	grusza pospolita	108	6	12	dobry		do wyrębu
27	lipa drobnolistna	80	6	12	dobry	korona jednostronna	do wyrębu
28	lipa drobnolistna	146	6	12	dobry		do wyrębu
29	lipa drobnolistna	172	8	14	dobry		do wyrębu
30	lipa drobnolistna	126	4	13	dobry		do wyrębu
31	lipa drobnolistna	146	6	12	dobry		do wyrębu
32	grusza pospolita	95	5	10	średni		do wyrębu

10.ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne realizowane w ramach niniejszej dokumentacji związane będą z wykonaniem konstrukcji nawierzchni i wykonaniem systemu odwodnienia. S

11.WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI INWESTYCJI.

W trakcie realizacji inwestycji winny być spełnione następujące warunki:

- powstałe w trakcie realizacji inwestycji odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach /Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami/;
- odpady niebezpieczne powinny być gromadzone do szczelnych pojemników, a następnie usuwane do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia wymagane prawem;
- prace winny być prowadzone w sposób ograniczający do minimum uciążliwość hałasową, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- ewentualne awarie należy usuwać bezzwłocznie.

12.POWIERZCHNIA KONSTRUKCJI DROGI

Kategoria gruntu	G1	G3		G4
kilometraż odcinka	od 630 do 2+220	0 do 630	2+840 do 3+648	OD 2+220 DO 2+840
Długość odcinka [m]	1 570,00	630,00	808,00	630,00
WARSTWY KONSTRUKCYJNE	POWIERZCHNIA [M2]			
Warstwa ścieralna – AC 11S 50/70 grub. 4 cm	9 440,00	3 890,00	4 850,00	**4 795,00**
Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 grub. 5 cm	9 487,10	3 908,90	4 890,40	4 905,00
Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm	9 549,90	3 934,10	4 946,96	5 059,00
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm	9 706,90	3 997,10	5 108,56	5 499,00
Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 15 cm	9 816,80	4 041,20	5 229,76	X
Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm	x	4 072,70	5 310,56	5 562,00
Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobę gr. 25 cm	X	X	X	5 719,50

13.TAEBLA Z ISTNIEJACYMI ZJAZDAMI

LP	NR DZIAŁKI	STRONA	KONSTRUKCJA	PRZEPUST
1	319/2	L	beton	TAK
2	736/6	P	beton/grunt	NIE
3	321	L	trawa	TAK
4	323	L	grunt	NIE
5	736/5	P	grunt	NIE
6	325	L	beton/grunt	NIE
7	327	L	grunt	NIE
8	329	L	beton/grunt	NIE
9	737	P	żwir	NIE
10	738/2	P	grunt/trawa	NIE
11	738/1	P	grunt/żwir	NIE
12	329	L	grunt/trawa	NIE
13	740/2	P	Beton/kruszywo	NIE
14	740/1	P	grunt	NIE
15	741	P	grunt	NIE
16	331	L	grunt/trawa	NIE
16	333	L	grunt/trawa	NIE
17	742/9	P	grunt/trawa	NIE

18	335	L	beton/grunt	NIE
19	742/4	P	grunt/trawa	NIE
20	742/6	P	grunt/trawa	NIE
21	743/1	P	żwir/grunt	NIE
22	743/2	P	beton/trawa	NIE
23	337/1	L	grunt/trawa	NIE
24	337/6	L	beton	NIE
25	744	P	grunt	NIE
26	339/2	L	trawa/ kostka	NIE
27	339/3	L	grunt/trawa	NIE
28	746/3	P	beton/kostka	NIE
29	746/1	P	żwir/grunt	NIE
30	341	L	grunt/trawa	NIE
31	747/1	P	beton/żwir	NIE
32	343/1	L	beton	NIE
33	747/1, 748	P	żwir/grunt	NIE
34	348/1	L	grunt	NIE
35	748	P	grunt/trawa	NIE
36	749	P	grunt/trawa	NIE
37	348/8	L	grunt/trawa	NIE
38	750	P	kostka	NIE
39	348/9	L	grunt	NIE
40	751	P	grunt/trawa	NIE
41	752	P	kruszywo	NIE
42	2039	P	grunt	NIE
43	348/10	L	trawa/grunt	NIE
44	348/6	L	grunt	NIE
45	348/6	L	grunt	NIE
46	753/1	P	grunt/trawa	NIE
47	348/7	L	kostka	NIE
48	580/1	P	grunt	NIE
48	580/2	P	grunt/trawa	NIE
49	578/3	L	żwir/grunt	NIE
50	577	L	grunt	NIE
51	581/5	P	grunt/kostka	NIE
51	574/3	L	trawa/grunt	NIE
52	581/6	P	trawa/grunt	NIE
53	576/1	L	grunt	NIE
54	576/2	L	grunt	NIE
55	581/9	P	grunt	NIE
56	576/3	L	grunt	TAK
57	581/4	P	beton/grunt	NIE
58	575	L	trawa/grunt	NIE
59	581/4	P	kostka	NIE

60	582	P	kostka	NIE
62	574/4	L	kostka	TAK
63	704/1	P	trawa/grunt	NIE
64	573/2	L	beton	TAK
65	572/5	L	trawa/grunt	NIE
66	583	P	grunt	NIE
67	572/1	L	beton/grunt	NIE
68	572/2	L	beton/grunt	TAK
69	584/2	P	beton	NIE
70	584/2	P	beton	NIE
71	571/1	L	beton	NIE
72	584/3	P	grunt	NIE
73	585	P	grunt	NIE
74	586	P	grunt	NIE
75	570	L	trawa	NIE
76	587/1	P	grunt	TAK
77	569	L	trawa/grunt	NIE
77	568/3	L	trawa/grunt	NIE
78	588/5	P	trawa/grunt	NIE
79	588/6	P	grunt	NIE
80	568/5	L	trawa/grunt	TAK
81	588/3	P	beton	NIE
82	568/7	L	żwir	TAK
83	588/4	P	grunt	NIE
84	589/1	P	grunt	NIE
85	566/6	L	beton	NIE
86	566/1	L	beton	NIE
87	589/2	P	grunt	TAK
88	590/6	P	beton/grunt	TAK
89	565/3	L	grunt	TAK
90	590/4	P	grunt	NIE
91	565/4	L	żwir	TAK
92	591/2	P	trawa/grunt	NIE
93	564	L	trawa/grunt	NIE
93	563/1	L	trawa/grunt	NIE
94	592/1	P	grunt	NIE
95	592/2	P	beton/grunt	TAK
96	593/6	P	beton	TAK
97	562/1	L	trawa/grunt	NIE
97	562/2	L	trawa	NIE
98	593/4	P	beton	TAK
99	594/2	P	trawa/grunt	NIE
100	561	L	trawa/grunt	NIE
101	595/2	P	trawa/grunt	NIE

102	558	L	trawa/grunt	NIE
103	595/2	P	trawa/grunt	NIE
104	557	L	kostka	NIE
105	556	L	grunt	NIE
106	596/2	P	trawa/grunt	NIE
107	597/2	P	grunt	NIE
108	599/2	P	kostka/grunt	TAK
109	555	L	kruszywo	NIE
110	599/4	P	trawa/grunt	NIE
111	600/2	P	beton	TAK
112	600/3	P	kostka	TAK
113	554	L	grunt	NIE
114	601/2	P	grunt	TAK
114	603/2	P	grunt/żwir	NIE
114	604/2	P	trawa/grunt	NIE
115	553/1	L	Kostka	NIE
116	552/1	L	Kostka	NIE
117	552/2	L	Kostka	NIE
118	602/3	P	trawa/grunt	NIE
118	602/4	P	trawa/grunt	NIE
119	603/2	P	trawa/grunt	NIE
120	552/3	L	trawa/grunt	NIE
120 a	552/4	L	beton/kostka	NIE
121	604/2	P	trawa/grunt	NIE
122	740	L	grunt	NIE
123	551/7	L	trawa/grunt	NIE
124	551/8	L	kostka	TAK
125	605/2	P	trawa/grunt	NIE
125	605/2	P	trawa/grunt	NIE
126	605/2	P	trawa/grunt	NIE
126	605/2	P	beton	NIE
127	550/9	L	trawa/grunt	NIE
128	550/7	L	trawa/grunt	NIE
129	606/16	P	beton	TAK
130	606/17	P	kostka	TAK
130 a	606/17	P	grunt/trawa	NIE
131	743	L	grunt	NIE
132	606/13	P	kostka	TAK
133	549/22	L	grunt	NIE
134	606/4	P	beton	TAK
134	606/5	P	trawa/grunt	NIE
135	549/23	L	grunt/zwir	NIE
136	607/1	P	beton	TAK
137	549/21	L	beton	TAK

138	607/2	P	kostka	NIE
139	549/20	L	beton	TAK
140	549/19	L	kostka	TAK
141	608/1	P	kostka	TAK
142	549/23	L	grunt	NIE
143	608/9	P	grunt	NIE
144	549/18	L	grunt/trawa	NIE
145	609/2	P	grunt/trawa	NIE
146	548/9	L	grunt/trawa	NIE
147	609/4	P	grunt	NIE
148	406/1	P	grunt	NIE
149	397	P	grunt/trawa	NIE
150	752	P	grunt/trawa	NIE
151	394/11	P	grunt/trawa	NIE
152	547/13	L	grunt/trawa	NIE
153	547/7	L	grunt/żwir	NIE
154	547/9	L	grunt	NIE
155	394/5	P	kruszywo	NIE
156	547/17	L	grunt	NIE
157	547/16	L	grunt	NIE
158	394/7	P	kruszywo	NIE
158	395/4	P	grunt/trawa	NIE
159	394/10	P	grunt/trawa	NIE
160	547/3	L	beton	TAK
161	394/12	P	grunt/trawa	NIE
161	395/3	P	grunt/trawa	NIE
162	345	L	grunt/trawa	NIE
162	346	L	grunt/trawa	NIE
163	395/4	P	grunt/trawa	NIE
164	770	L	grunt/trawa	NIE
164	349	L	grunt/trawa	NIE
165	395/1	P	grunt/trawa	NIE
166	356	L	grunt/trawa	NIE
166	357	L	grunt/trawa	NIE
167	363/3	L	grunt/trawa	NIE
168	364/2	L	grunt/trawa	NIE
169	417/2	P	grunt	NIE
170	374	L	grunt/trawa	NIE
170	375	L	grunt/trawa	NIE
171	754	P	grunt/trawa	NIE
172	381	L	grunt/trawa	NIE
172	382	L	grunt/trawa	NIE
120 a	552/4	L	beton/kostka	NIE
130 a	606/17	P	grunt/trawa	NIE

14.URZĄDZENIA OBCE

Ze względu na projektowane zmiany wysokościowe w trakcie realizacji robót należy:

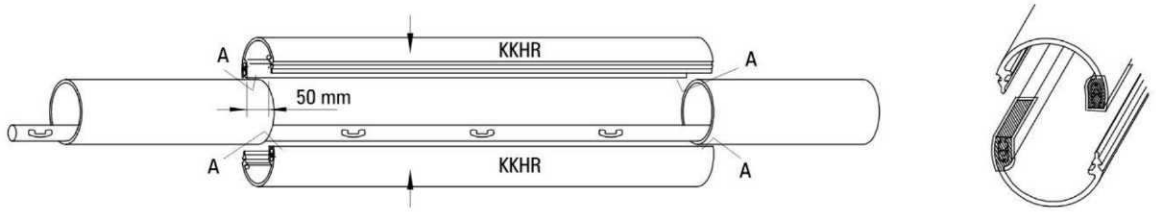
a. Wszelkie prace ziemne w rejonie zbliżenia do sieci gazowej i energetycznej wykonywać ręcznie.

b. W związku z możliwością wystąpienia odstępstw pomiędzy lokalizacją sieci na mapie a lokalizacją w terenie należy dokonać próbnych, ręcznych przekopów w celu zlokalizowania faktycznego przebiegu infrastruktury technicznej.

c. Dokonać regulacji wysokościowej infrastruktury obcej w dostosowaniu do projektowanych rzędnych.

d. W odniesieniu do studni telekomunikacyjnych: studnie kablowe wyposażyć w pokrywy zewnętrzne z układem zasuwowo-ryglowym i zamkiem systemowym „master key" w celu zabezpieczenia przed ingerencją osób nieupoważnionych.

e. Zabezpieczyć sieci (energetyczne i telekomunikacyjne) zlokalizowane pod jezdnią i zjazdami rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT. Lokalizacja zabezpieczeń wg części rysunkowej niniejszego opracowania. *Schemat zabezpieczenia sieci rurą osłonową dwudzielną.*



Wszelkie prace musza być prowadzone przez odpowiednio przeszkolonych (w tym zwłaszcza w zakresie BHP) pracowników pod nadzorem osób uprawnionych oraz przedstawicieli gestorów sieci.

15. UWAGI I ZALECENIA

a) Przed rozpoczęciem prac należy trasę wypalikować, nanosząc kilometraż i określając położenie punktów charakterystycznych w terenie.

b) Roboty związane z przebudową drogi odbywać się będą pod ruchem.

c) Wszystkie napotkane, niezidentyfikowane na mapie urządzenia należy traktować jako czynne i roboty w ich rejonie prowadzić pod nadzorem użytkownika.

d) ogrodzenia i bramy do rozebrania i przestawienia należy uzgodnić z właścicielem terenu.

e) według Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na obszarze inwestycji mogą wystąpić stanowiska archeologiczne zewidencjonowane w Gminnej Ewidencji Zabytków dlatego teren podlega zaopiniowaniu przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Inwestor powinien zabezpieczyć nadzór archeologiczny przy pracach ziemnych na terenie inwestycji

II.

OŚWIADCZENIA, IZBA, UZGODNIENIA, POZWOLENIA, OPINIE

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz 290 ze zm.), o ś w i a d c z a m, że Projekt Budowlany pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica - Modrzejowice"

(nazwa projektu budowlanego)

Gmina Wierzbica, Powiat Radomski, Województwo mazowieckie

(adres zamierzenia budowlanego)

12.11.2018 r.

(data sporządzenia projektu)

sporządzony dla: ***Gmina Wierzbica***

Inwestor: **Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych**
26-600 Radom, ul. Graniczna 24

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Rafał Piotrowski	DROGOWA	LOD/2098/POOD/13	*12.11.2018r*	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Jaczewski		MAZ/0005/POOD/10	*12.11.2018r*	

III. UZGODNIENIA

STAROSTWO POWIATOWE
w Radomiu
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7
26-600 RADOM

PZD.V.420.4.34.2018

Radom dnia 29.10.2018 r.

"Raway" Rafał Piotrowski
al. Stanów Zjednoczonych 51
04-028 Warszawa

Dotyczy: opinii w zakresie przyjętych rozwiązań geometrycznych w zakresie realizacji „Rozbudowy drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica - Modrzejowice"

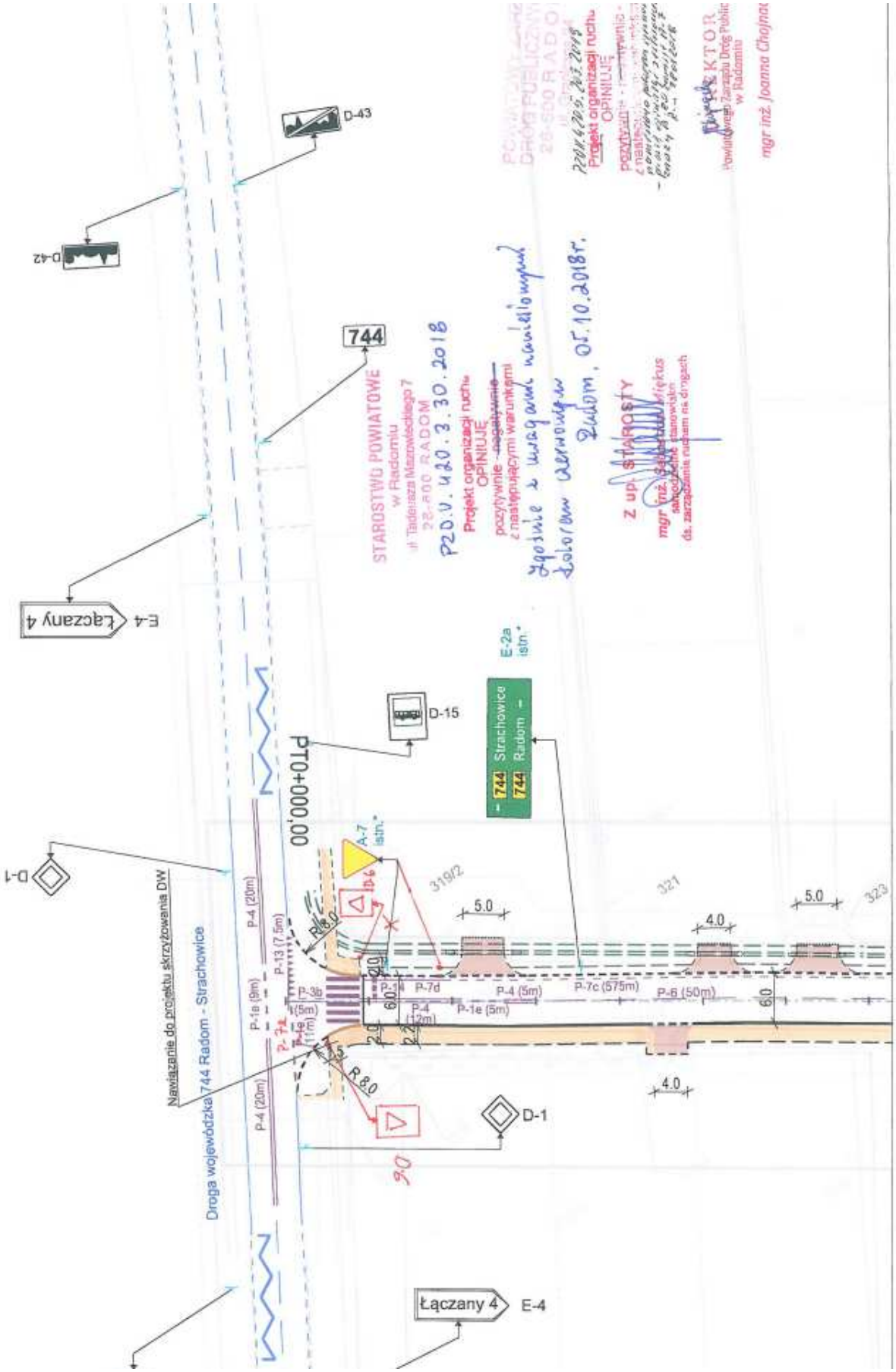
Odpowiadając na pismo otrzymane dnia 04.10.2018 r., działając na podstawie § 3 ust.1 pkt 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. 2017 poz. 784), po zapoznaniu się z przedstawioną dokumentacją **opiniuję pozytywnie** przedstawiony projekt z następującymi uwagami:

- projektując drogę należy przewidzieć miejsce do ustawienia urządzeń bezpieczeństwa ruchu. W planowanych miejscach ustawienia barier ochronnych należy zastosować poszerzenia poboczy drogi,
- proszę ujednolicić oznaczenia graficzne projektowanych elementów drogi w oparciu o zasady rysunku technicznego oraz zweryfikować je w stosunku do zawartej w opracowaniu legendy.

Projekt organizacji ruchu stałej i czasowej w zakresie drogi powiatowej podlega zatwierdzeniu przez Starostę Radomskiego.

Z up. STAROSTY
mgr inż. Sebastian Miękus
samodzielne stanowisko
ds. zarządzania ruchem na drogach

- sprawę prowadzi: Sebastian Miękus, tel.48 381 50 63
- korespondencję zwrotną kierować należy na adres:
  Starosta Radomski
  Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych
  ul. Graniczna 24
  26-600 Radom


D-43
D-42
744
STAROSTWO POWIATOWE
w Radomiu
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7
26-600 RADOM
PZD.V.420.3.30.2018
Projekt organizacji ruchu
OPINUJE
pozytywnie - ~~negatywnie~~
z następującymi warunkami
Zgodnie z uzgodnieniem
Łolorem
Radom, 05.10.2018r.
Z up. STAROSTY
mgr inż. Sebastian Miękus
zastępca Naczelnika stanowiska
ds. zarządzania ruchem na drogach
mgr inż. Joanna Chojnak
E-4 Łączany 4
E-2a istn.*
D-15
744 Strachowice
744 Radom
PT0+000,00
A-7 istn.*
D-1
Nawiązanie do projektu skrzyżowania DW
Droga wojewódzka 744 Radom - Strachowice
P-4 (20m)
P-13 (7,5m)
P-1a (9m)
P-3b
P-7d
P-4 (5m)
P-7c (575m)
P-6 (50m)
P-4 (12m)
P-1e (5m)
R 8,0
5,0
4,0
6,0
2,0
319/2
321
323
Łączany 4
E-4

IV.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. A Plan orientacyjny
- RYS. 1-5 PZT - skala 1:500
- RYS. 6-7 Przekroje podłużne
- RYS. 8-9 Przekroje poprzeczne
- RYS. 10-12 Szczegóły konstrukcyjn

NR 1
km 0+103,87
X= 5680202,24m
Y= 7506688,83m
0°14'32,88"

NR 2
km 0+178,70
X= 5680159,97m
Y= 7506750,57m
0°07'44,35"

NR 3
km 0+293,91
X= 5680095,10m
Y= 7506845,78m
0°22'56,65"

NR 4
km 0+380,09
X= 5680046,10m
Y= 7506916,68m
0°12'42,73"

NR 5
km 0+465,52
X= 5679997,78m
Y= 7506987,14m
0°03'50,76"

NR 6
km 0+632,37
X= 5679903,27m
Y= 7507124,63m
R= 201m
28°30'19,31"
L= 25,15m
T= 40,74m
f= 1,93m
0
15°08'49,59"
L= 27,99m
A= 75

0+100
0+200
0+300
0+400
0+500
0+600
0+700

LEGENDA

Elementy projektowane

- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy wtopiony
- krawędź jezdni
- pobocze
- zjazd indywidualny z kostki
- zjazd indywidualny z kruszywa
- chodnik, peron
- przepust FEHD
- wpust z studnią i przykanalikiem
- rów
- drzewo do usunięcia
- zjazd publiczny
- przejścia dla pieszych
- przechyłka wg niwelety

Elementy pozostałe

- granice inwestycji - linie rozgraniczające
- granice inwestycji - podział ZRID
- działki do czasowego zajęcia
- oznakowanie istniejące
- zakres mapy do celów projektowych

Kierownik projektu: RAWAY Rafał Piotrowski, ul. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa	Uzgodnienie: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom
Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica – Modrzejowice	
TEMAT: PROJEKT WYKONAWCZY	
Projektował: mgr inż. Rafał Piotrowski	Nr upr. LUBO/0006/POD/10 / Podpis i pieczęć
Sprawdzał(a): mgr inż. Andrzej Jerzewski	Nr upr. MAZ/0081/POD/10 / Podpis i pieczęć
Data: 11.2018	Skala: 1:500
Rys. 1	

LEGENDA

Elementy projektowane

- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy wtopiony
- krawędź jezdni
- pobocze
- zjazd indywidualny z kostki
- zjazd indywidualny z kruszywa
- chodnik, peron
- przepust PEHD
- wpust z studnią i przykanalikiem
- rów
- drzewo do usunięcia
- zjazd publiczny
- przechyłka wg niwelety

Elementy pozostałe

- granice inwestycji - linie rozgraniczajace
- granice inwestycji - podział ZRID
- działki do czasowego zajęcia
- oznakowanie istniejące
- zakres mapy do celów projektowych

Istniejace sieci

- istniejąca siec teletechniczna
- istniejąca siec elektryczna
- istniejąca siec wodociągowa

Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski, al. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa	Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom
Nazwa Inwestycji: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica – Modrzejowice	
Nazwa rys.: PROJEKT WYKONAWCZY	

Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	nr upr. LOD/2098/POOD/13	Podpis:
Sprawdzajacy: mgr inż. Andrzej Jaczewski	MAZ/0005/POOD/10	Podpis:
Data: 11.2018	Skala: 1:500	Rys. 2

NR 12
km 1+549,72
X= 5679559,68m
Y= 7507975,37m
0°03'43,97"

NR 13
km 1+726,81
X= 5679492,48m
Y= 7508139,22m
0°14'21,16"

NR 14
km 1+966,59
X= 5679400,60m
Y= 7508360,69m
R= 600m
9°32'57,47"
L= 64,54m
T= 32,30m
f= 0,87m
0
6°09'48,22"

NR 15
km 2+156,33
X= 5679309,46m
Y= 7508527,18m
0°52'04,97"

NR 16
km 2+267,98
X= 5679294,37m
Y= 7508624,36m
R= 100m
57°17'44,81"
L= 63,78m
T= 75,72m(1) T= 70,90m(2)
f= 14,60m
0
57°17'06,11"
L= 42,25m(1) L= 31,36m(2)
A= 65(1) A= 56(2)

LEGENDA

Elementy projektowane

- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy wtopiony
- krawędź jezdni
- pobocze
- pobocze poszerzone do 1.5m
- obrzeże betonowe
- korytko muldowe
- zjazd indywidualny z kostki
- zjazd indywidualny z kruszywa
- chodnik, peron
- poszerzone pobocze dla pieszych
- przepust PEHD
- wpust z studnią i przykanalikiem
- ścek skarpowy
- rów
- drzewo do usunięcia
- zjazd publiczny
- przechyłka wg niwelety
- przejścia dla pieszych

Elementy pozostałe

- granice inwestycji - linie rozgraniczające
- granice inwestycji - podział ZRID
- działki do czasowego zajęcia
- zakres mapy do celów projektowych
- działki do podziału

Istniejące sieci

- istniejąca sieć teletechniczna
- istniejąca sieć elektryczna
- istniejąca sieć wodociągowa

Wykonawca: KUKAY Rafał Piotrowski ul. Stanisława Zjednoczonego 61 04-028 Warszawa	Inwestor: Powiat Żyrardowski Zarząd Dróg Publicznych ul. Kilińskiego 2 96-300 Żyrardów		
Temat: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica – Modrzejówek			
PROJEKT WYKONAWCZY			
Projektował: mgr inż. Rafał Piotrowski		Nr ew. ZDP: LOD/268/POD/10	Podpis:
Sprawdził (uprt.): mgr inż. Andrzej Jacyszyn		Nr ew. ZDP: MAZ/95/POD/15	Podpis:
Data: 11.2018	Skala: 1:500	Arkusz: 3	

Arkusz 1
Arkusz 2
Arkusz 3
Arkusz 4
Arkusz 5

LEGENDA

Elementy projektowane

- krawężnik betonowy
- krawędź jezdni
- pobocze
- pobocze poszerzone do 1.5m
- obrzeże betonowe
- korytko muldowe
- umocnienie skarp płytami betonowymi eko
- zjazd indywidualny z kostki
- zjazd indywidualny z kruszywa
- chodnik, peron
- poszerzone pobocze dla pieszych
- przepust PEHD
- ściek skarpowy
- rów trapezowy, skarpy 1:1,5
- rów trójkątny , skarpy 1:1
- drzewo do usunięcia
- zjazd publiczny

Elementy pozostałe

- granice inwestycji - linie rozgraniczajace
- granice inwestycji - podział ZRID
- działki do czasowego zajęcia
- zakres mapy do celów projektowych
- 405 działki do podziału

Istniejace sieci

- istniejąca siec teletechniczna
- istniejąca siec elektryczna
- istniejąca siec wodociągowa
- istniejąca siec kanalizacyjna

Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski, al. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa	Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom

Nazwa Inwestycji

Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica – Modrzejowice

Nazwa rys.

PROJEKT WYKONAWCZY

Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	nr upr. LOD/2098/POOD/13	Podpis:
Sprawdzajacy: mgr inż. Andrzej Jaczewski	MAZ/0005/POOD/10	Podpis:
Data: 11.2018	Skala: 1:500	Rys. 4

LEGENDA

Elementy projektowane

- krawędź jezdni
- pobocze
- pobocze poszerzone do 1.5m
- obrzeże betonowe
- zjazd indywidualny z kostki
- zjazd indywidualny z kruszywa
- chodnik, peron
- poszerzone pobocze dla pieszych
- przepust PEHD
- rów trapezowy, skarpy 1:1,5
- rów trójkątny , skarpy 1:1
- drzewo do usunięcia

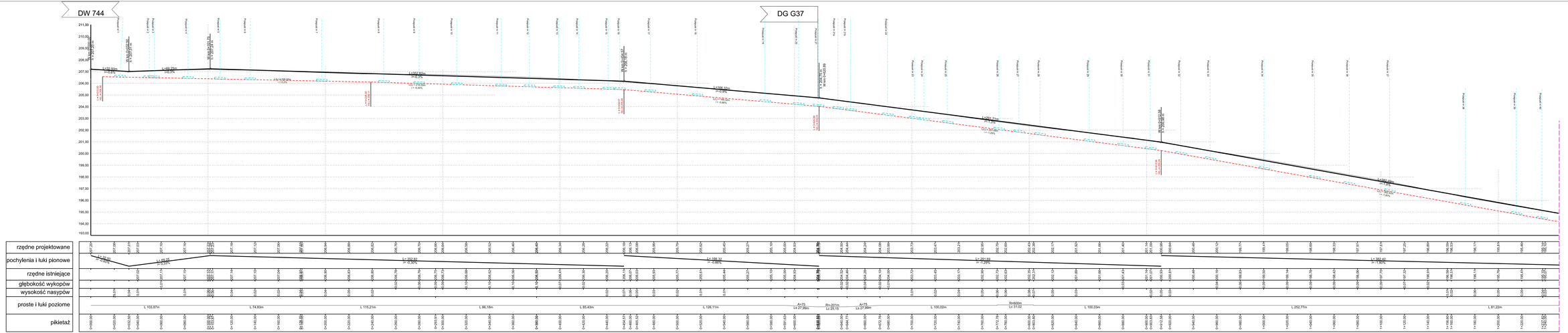
Elementy pozostałe

- granice inwestycji - linie rozgraniczajace
- granice inwestycji - podział ZRID
- działki do czasowego zajęcia
- zakres mapy do celów projektowych
- działki do podziału

Istniejace sieci

- istniejąca siec teletechniczna
- istniejąca siec elektryczna
- istniejąca siec wodociągowa
- istniejąca siec kanalizacyjna

Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski, al. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa		Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom
Nazwa Inwestycji: **Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica – Modrzejowice**		
Nazwa rys.: PROJEKT WYKONAWCZY		
Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	nr upr. LOD/2098/POOD/13	Podpis:
Sprawdzajacy: mgr inż. Andrzej Jaczewski	MAZ/0005/POOD/10	Podpis:
Data: 11.2018	Skala: 1:500	Rys. 5



Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski ul. Stanów Zjednoczonych 5 lok. 4 04-028 Warszawa	Zlecenie: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 2A, 26-600 Radom
Nazwa zadania: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica – Modrzejowice	
Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY	
Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	Nr ŚDP: LOD/2268/POD/13 — Podpis:
Sprawdził(a): mgr inż. Andrzej Jaczewski	Nr rys.: MAZ0005/POD/10 — Podpis:
Data: 11.2018	Skala: 1:100/1000 — Arkusz: 6

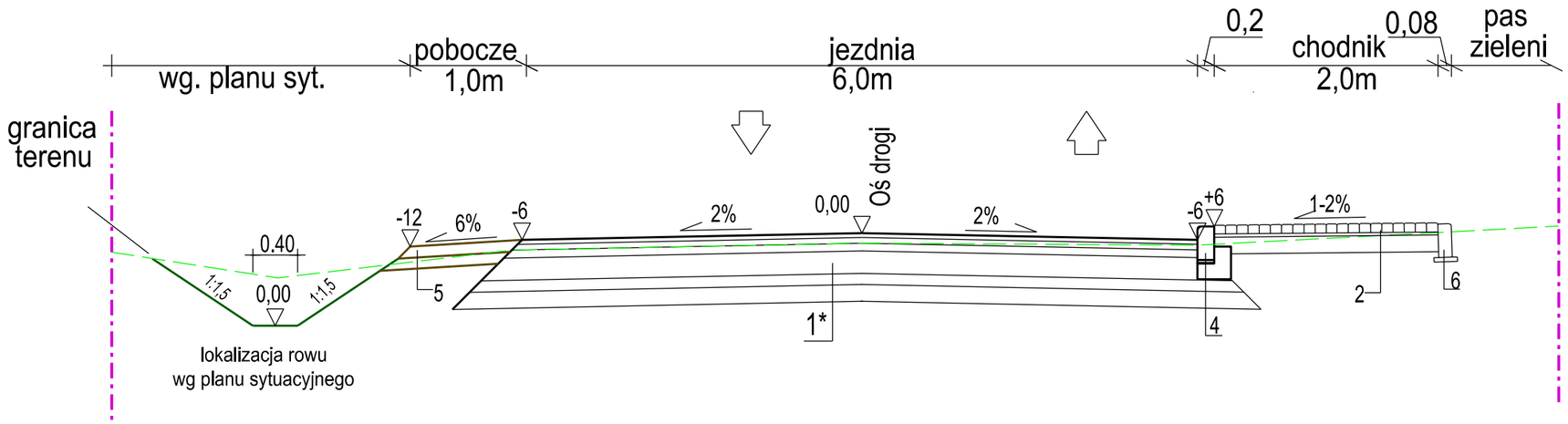
rzędne projektowane	
pochylenia i łuki pionowe	
rzędne istniejące	
głębokość wykopów	
wysokość nasypów	
proste i łuki poziome	
pikietaż	

LEGENDA

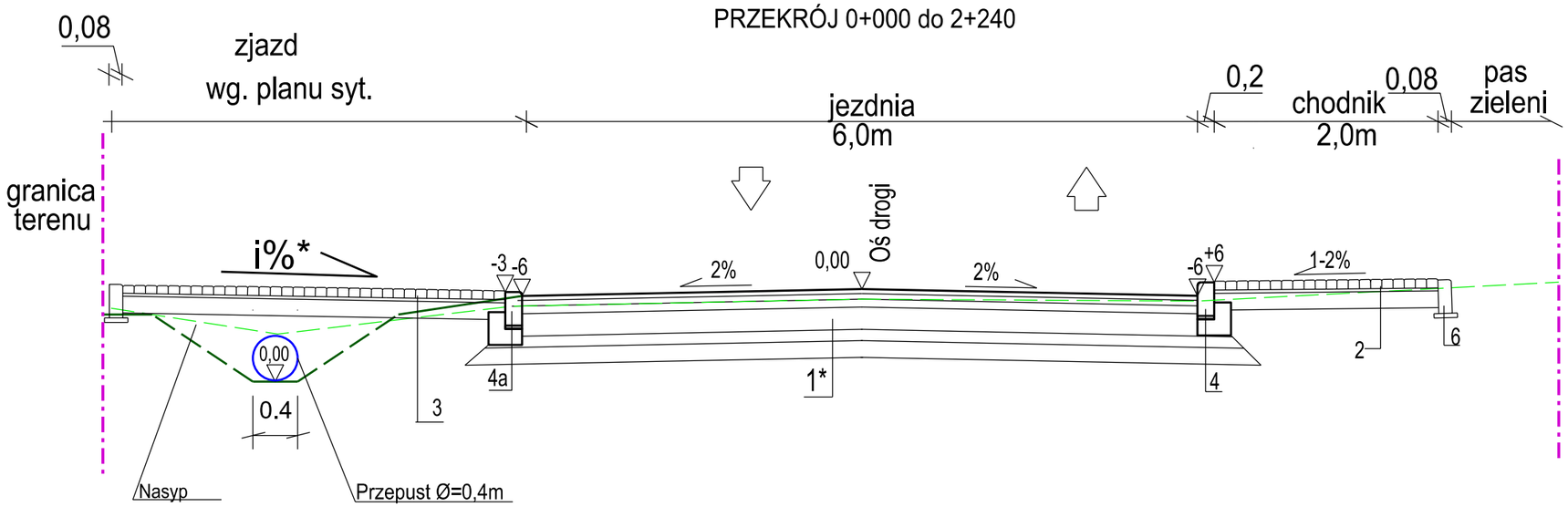
- Projektowana oś jezdni
- Projektowana oś istniejącego pasa ruchu
- Projektowana oś nowej jezdni
- Projektowana oś nawiew L i P
- Oś istniejącej jezdni
- Projektowany przesuwał pod zjazdem
- Rodzaj zmiana kierunku ruchu w PZ
- Istniejący przesuwał pod jezdnią do wydłużenia lub wymiany
- Projektowany przesuwał pod jezdnią

Jednostka Projektowa:	Przebudowa Tarnowa Grota Kościuszki
Jednostka Projektowa:	Przebudowa ul. Kościuszki na odcinku od ul. Sikorskiego do ul. Wojska Polskiego
Obiekt Projektowy:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wiecznice - Krzyż
Branża:	DROGOWA
Tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
mgr inż. Rafał Pachowski	UPRAWNIENIA BUDOWLANE
mgr inż. Rafał Pachowski	UDT/0008/POD/07
mgr inż. Andrzej Jaworski	BD/0008/POD/03
11.2018	1:100/1000

PRZEKRÓJ 0+000 do 2+240



PRZEKRÓJ 0+000 do 2+240



1. Konstrukcja nawierzchni głównej dla podłoża G1
1 Warstwa ścieralna AC 11S 50/70 grub. 4 cm
2 Warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 grub. 5 cm
3 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm
4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm
5 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobęgr. 15 cm
6- Podłoże gruntowe G1

1. Konstrukcja nawierzchni głównej dla podłoża G3
1 Warstwa ścieralna AC 11S 50/70 grub. 4 cm
2 Warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 grub. 5 cm
3 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm
4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm
5 Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm
6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobęgr. 15 cm
7- Podłoże gruntowe G3

1. Konstrukcja nawierzchni głównej dla podłoża G4
1 Warstwa ścieralna AC 11S 50/70 grub. 4 cm
2 Warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 grub. 5 cm
3 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm
4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm
5 Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm
6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobęgr. 25 cm
7- Podłoże gruntowe G4

2.Konstrukcja chodnika
1 - Kostka betonowa grub. 6 cm
2 - Podsypka cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3cm
3 - Grunt stabilizowany cementem R = 2,5 MPa gr. 15 cm

3. Konstrukcja zjazdów przy chodniku
1 - kostka betonowa (typ behaton) gr. 8 cm
2 - Podsypka cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3cm
3 - Grunt stabilizowany cementem R = 5 MPa gr. 15 cm

4. Krawężnik betonowy 20x30cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Ława betonowa C12/15 z oporem

4a. Krawężnik betonowy wjazdowy 20x22cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Ława betonowa C12/15 z oporem

5. Konstrukcja pobocza
1 - Kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grub. 10 cm
2 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobęgr. 10 cm
3 - Grunt rodzimy

6. Obrzeże chodnikowe 8x20 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm

Oszacowane występowanie gruntów niebudowalnych

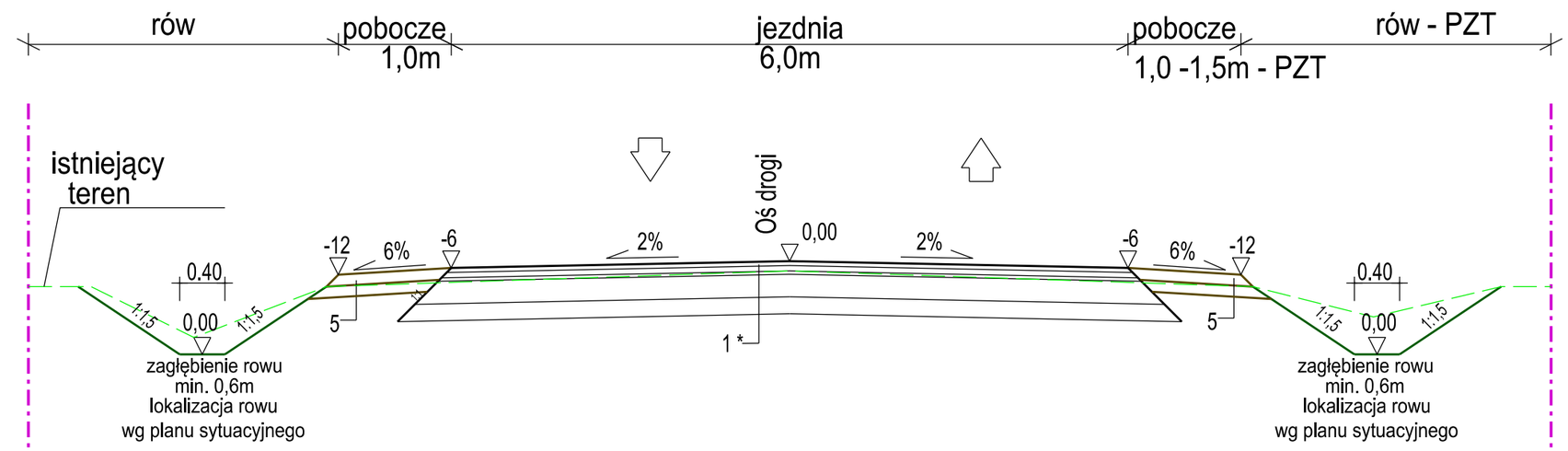
odnotowanych w oparciu o badania geologiczne i wizje w terenie

Oszacowane występowanie gruntów nie budowalnych odnotowane w oparciu o badania geologiczne i wizje w terenie						
Grunt G1			Grunt G3		Grunt G4	
od	do		od	od	od	od
0+630	2+200		0+000	0+630	2+210	2+840
			2+840	3+648		

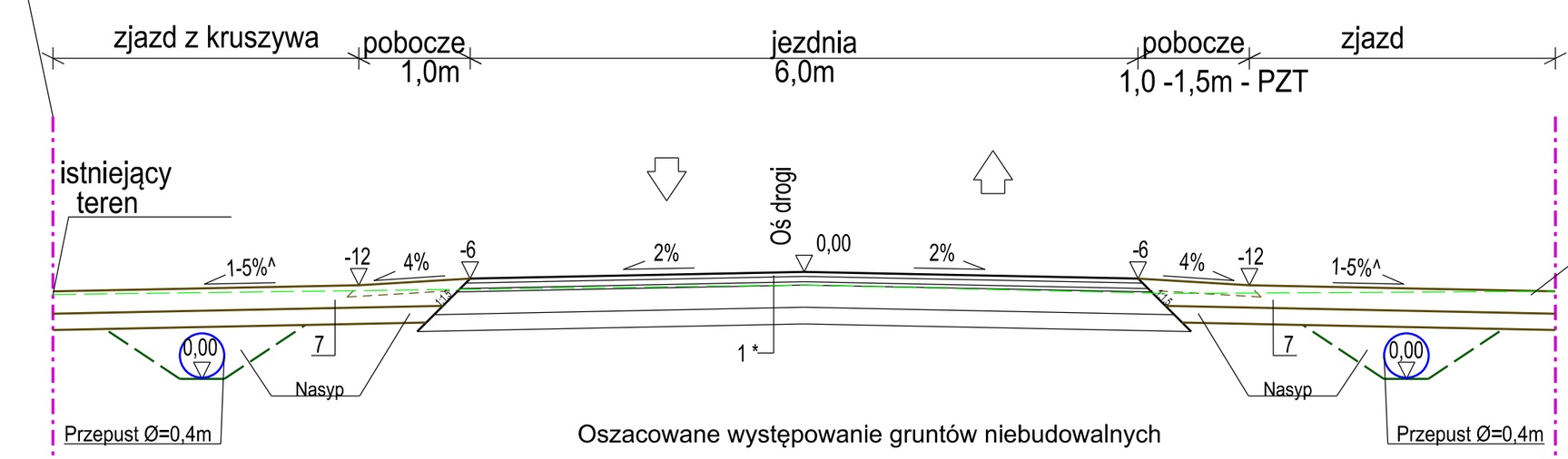
* w przypadku wykonania spadku zjazdu w kierunku posesji należy wyknać, sciek liniowy z odpworadzeniem wody do rowu/ścieku

Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski, al. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa	Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom	
Nazwa Inwestycji: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3560W Ruda Wielka - Dąbrówka Warszawska		
Nazwa rys.: PRZEKROJE POPRZECZNE		
Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	nr upr.: LOD/2098/POOD/13	Podpis:
Sprawdzajacy: mgr inż. Andrzej Jaczewski	MAZ/0005/POOD/10	Podpis:
Data: 11.2018		Rys. 8

PRZEKRÓJ 2+240do 3+648 bez zjazdów



PRZEKRÓJ 2+240do 3+648 z zjazdami



1. Konstrukcja nawierzchni głównej dla podłoża G1
1 Warstwa ścieralna AC 11S 50/70 grub. 4 cm
2 Warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 grub. 5 cm
3 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm
4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm
5 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobęgr. 15 cm
6- Podłoże gruntowe G1

1. Konstrukcja nawierzchni głównej dla podłoża G3
1 Warstwa ścieralna AC 11S 50/70 grub. 4 cm
2 Warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 grub. 5 cm
3 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm
4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm
5 Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm
6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobęgr. 15 cm
7- Podłoże gruntowe G3

1. Konstrukcja nawierzchni głównej dla podłoża G4
1 Warstwa ścieralna AC 11S 50/70 grub. 4 cm
2 Warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 grub. 5 cm
3 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22, grub. 7 cm
4 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, CBR min 70 / MCE grub. 20 cm
5 Kruszywo naturalne /(grunt z betoniarni stacjonarnej) stabilizowane cementem o Rm=2,5MPa grub. 10 cm
6 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobęgr. 25 cm
7- Podłoże gruntowe G4

2.Konstrukcja chodnika
1 - Kostka betonowa grub. 6 cm
2 - Podsypka cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3cm
3 - Grunt stabilizowany cementem R = 2,5 MPa gr. 15 cm

3. Konstrukcja zjazdów przy chodniku
1 - kostka betonowa (typ behaton) gr. 8 cm
2 - Podsypka cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3cm
3 - Grunt stabilizowany cementem R = 5 MPa gr. 15 cm

4. Krawężnik betonowy 20x30cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Ława betonowa C12/15 z oporem

4a. Krawężnik betonowy wjazdowy 20x22cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Ława betonowa C12/15 z oporem

5. Konstrukcja pobocza
1 - Kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grub. 10 cm
2 - Warstwa mroozochronna o CBR>20% i k>8m/dobęgr. 10 cm
3 - Grunt rodzimy

6. Obrzeże chodnikowe 8x20 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm

7. Konstrukcja zjazdów z kruszywa łamanego
1 - Kruszywo łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grub. 20 cm
2 - Grunt stabilizowany cementem R = 5 MPa gr. 15cm

8. Ściek muldowy
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Ława betonowa

Oszacowane występowanie gruntów niebudowalnych

odnotowanych w oparciu o badania geologiczne i wizje w terenie

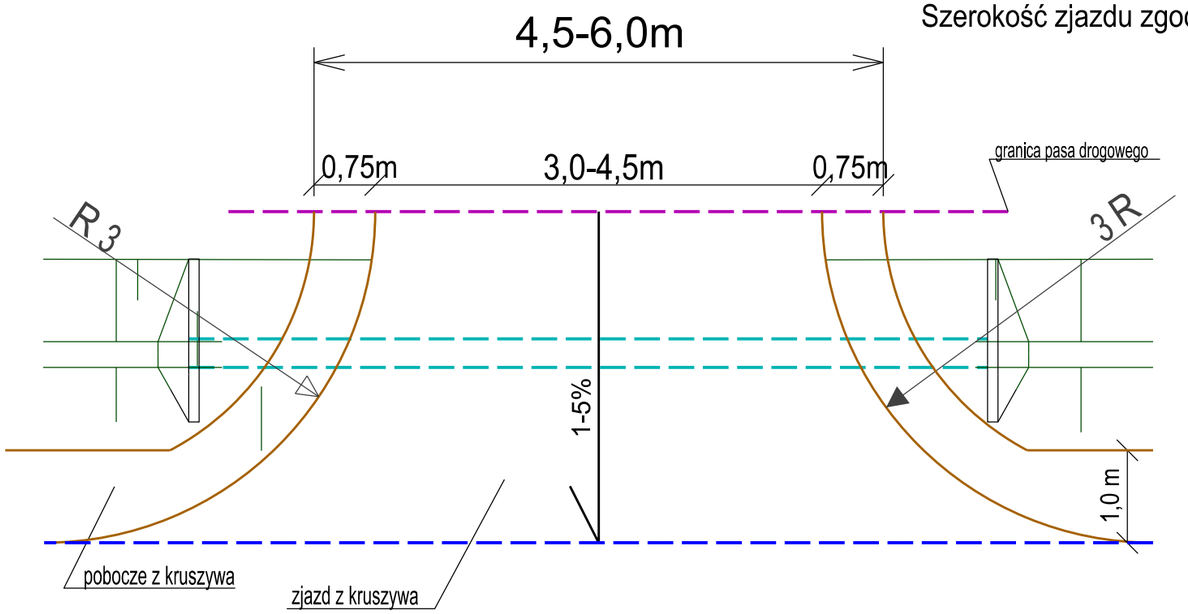
Oszacowane występowanie gruntów nie budowalnych odnotowane w oparciu o badania geologiczne i wizje w terenie					
Grunt G1		Grunt G3		Grunt G4	
od	do	od	od	od	od
0+630	2+200	0+000	0+630	2+210	2+840
		2+840	3+648		

* w przypadku wykonania spadku zjazdu w kierunku posesji
należy wyknać, sciek liniowy z odpworadzeniem wody do rowu/ścieku

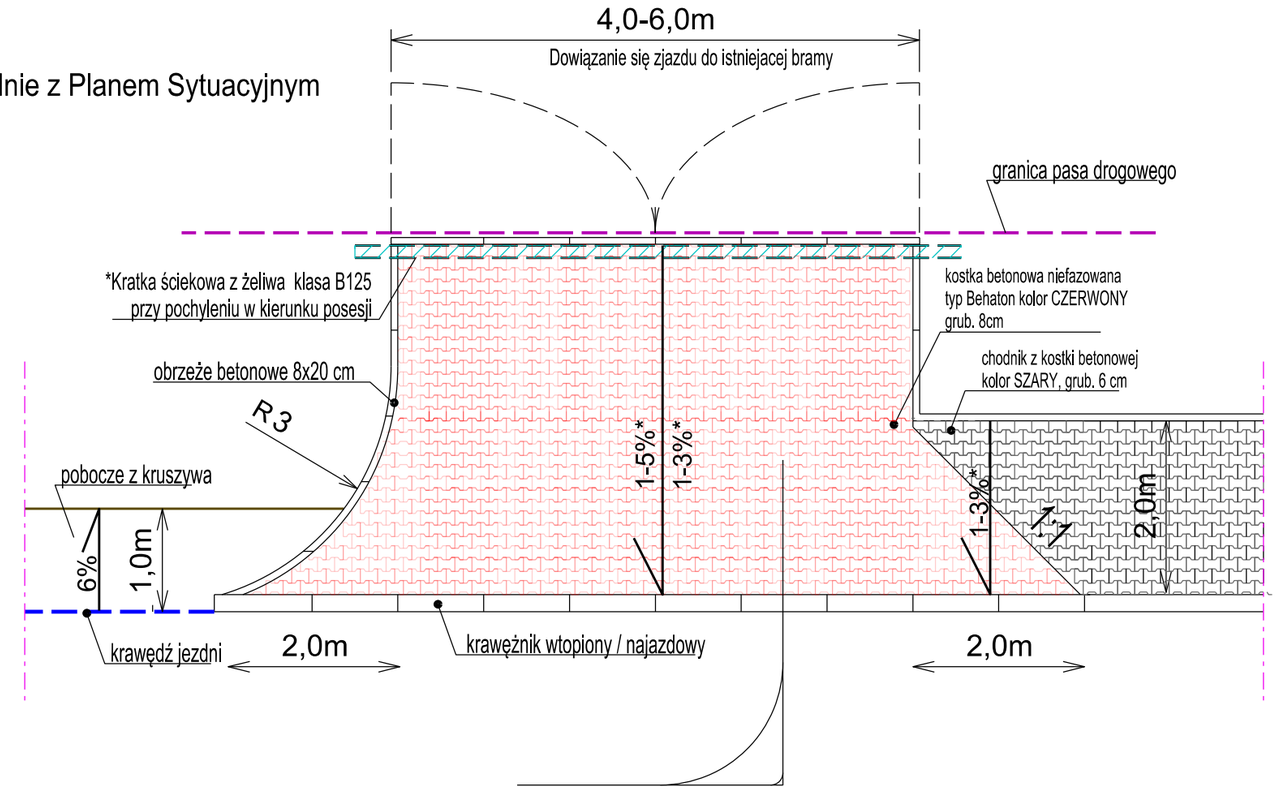
Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski, al. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa	Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom	
Nazwa Inwestycji: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3560W Ruda Wielka - Dąbrówka Warszawska		
Nazwa rys.: PRZEKROJE POPRZECZNE		
Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	nr upr. LOD/2098/POOD/13	Podpis:
Sprawdzajacy: mgr inż. Andrzej Jaczewski	MAZ/0005/POOD/10	Podpis:
Data: 11.2018		Rys. 9

Szczegół zjazdów indywidualnych z kruszywa

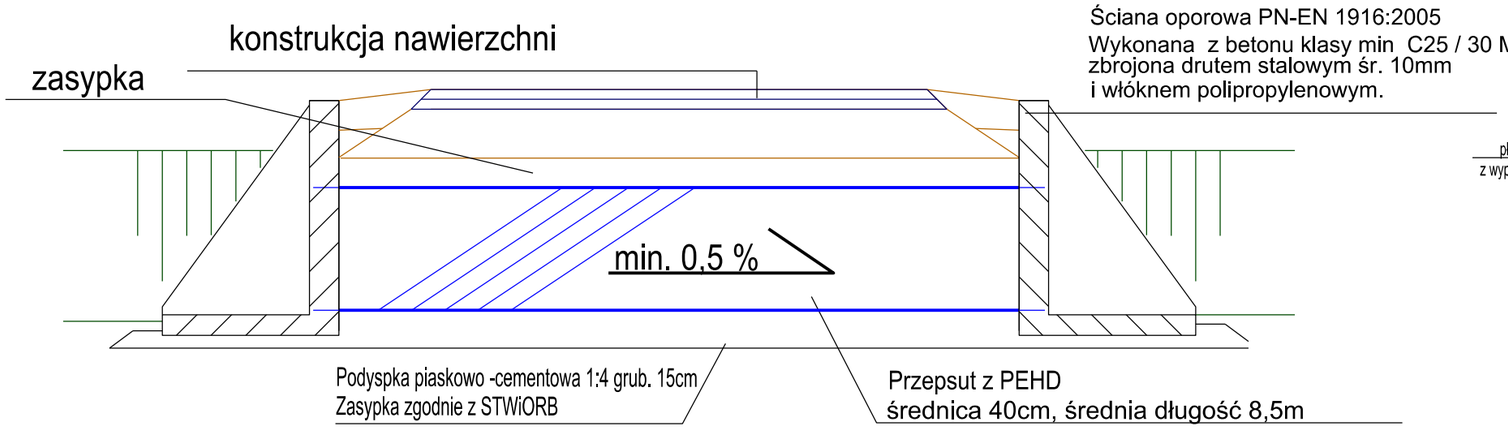
Szerokość zjazdu zgodnie z Planem Sytuacyjnym



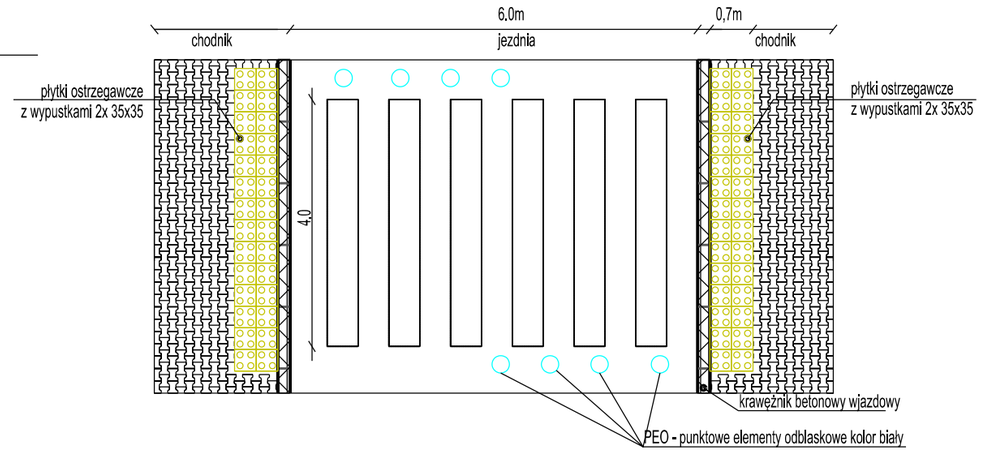
Szczegół zjazdu indywidualnego z kostki



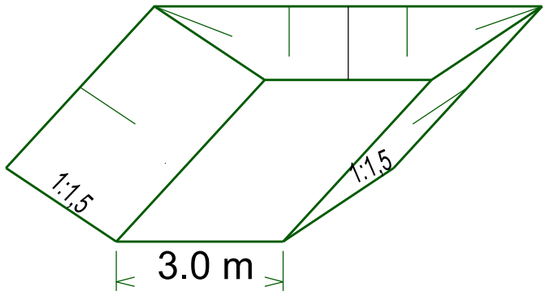
Przekrój przez przepust pod zjazdami



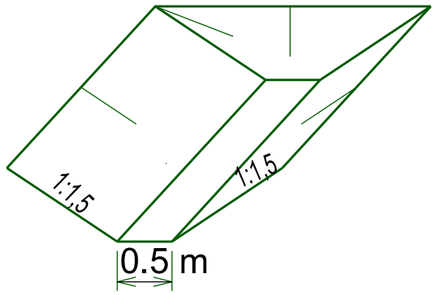
Przejście dla pieszych



Projektowany rów odparowujący dł. 70 m,
szerokość dna 3.0 m, zgodnie z niweletą



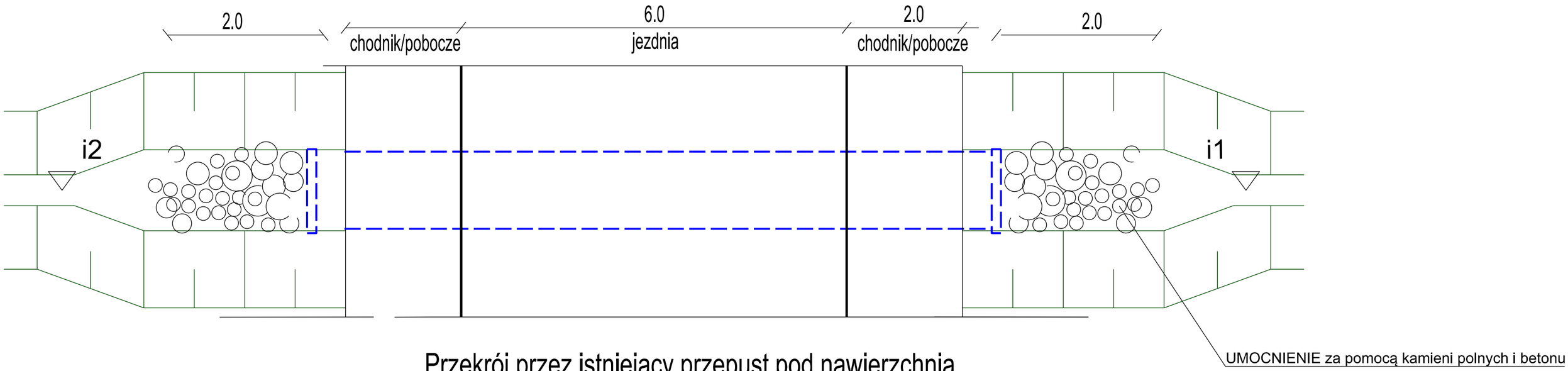
Projektowany rów do rzeki dł. 870 m,
szerokość dna 0.5m, zgodnie z niweletą



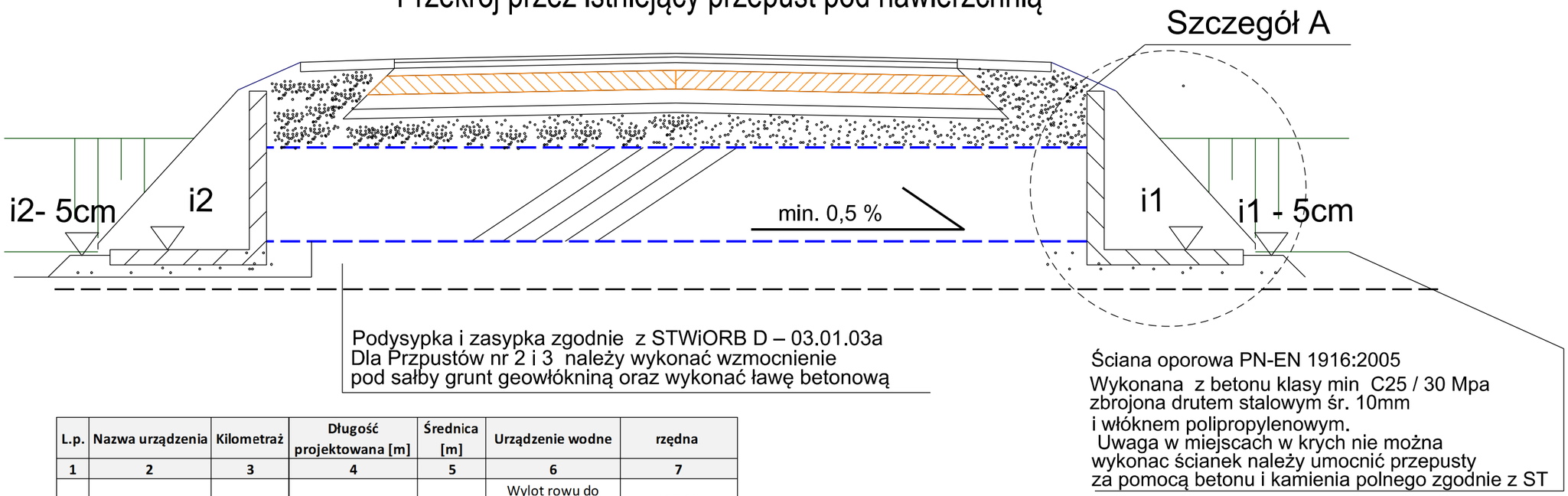
*W przypadku pochylenia zjazdu w kierunku posesji należy wykonać przy obrzeżu ściel liniowy klasy B125 (szer/wys 125x1500) z kratką żeliwna - mocowanie śrubowe
1-5%* - pochylenie podłużne zjazdu w ciągu pobocza
1-3%* - pochylenie podłużne zjazdu w ciągu chodnika

Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski, al. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa	Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom	
Nazwa inwestycji: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica - Modrzejowice		
Nazwa rys.: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY		
Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	nr upr. LOD/2098/POOD/13	Podpis:
Sprawdzajacy: mgr inż. Andrzej Jaczewski	MAZ/0005/POOD/10	Podpis:
Data: 11.2018		Rys. 10

Rzut z góry

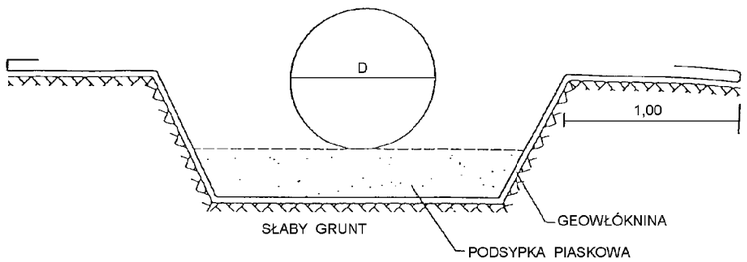


Przekrój przez istniejący przepust pod nawierzchnią



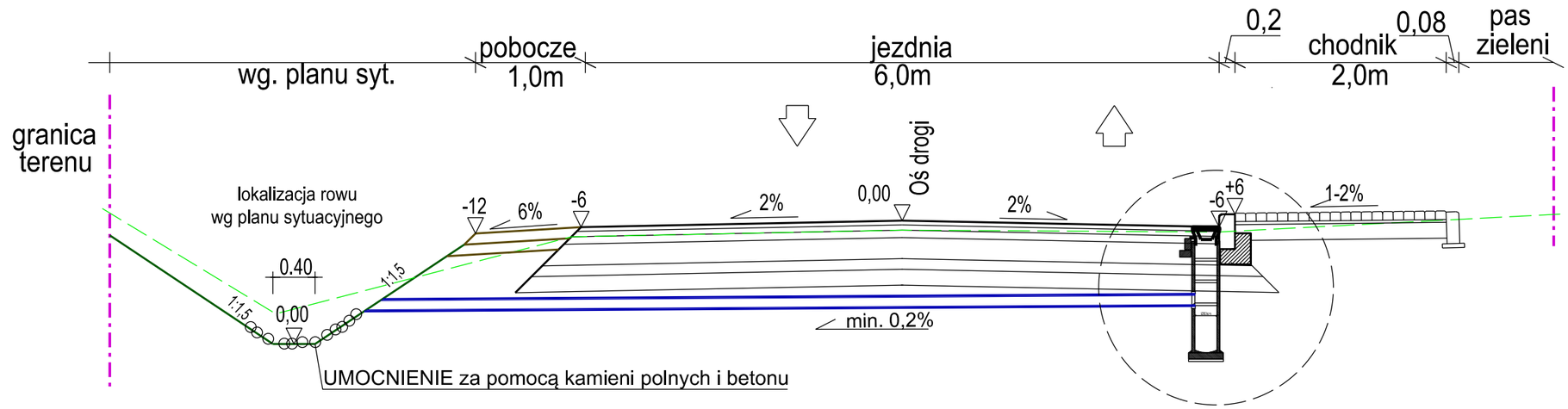
L.p.	Nazwa urządzenia	Kilometraż	Długość projektowana [m]	Średnica [m]	Urządzenie wodne	rzędna
1	2	3	4	5	6	7
1	Przepust nowy	2+269	15,0	Ø=1,0	Wylot rowu do przepustu	183,60
					Wlot rowu do przepustu	183,80
2	Przepust do przebudowy - wydłużenia lub wymiany na	2+277	12,0	Ø=1,0	Wylot rowu do przepustu	183,60
					Wlot rowu do przepustu	183,93
3	Przepust nowy	2+430	13,5	Ø=0,8	Wylot rowu do przepustu	184,10
					Wlot rowu do przepustu	184,15
4	Przepust do przebudowy	3+157	12,5	Ø=0,8	Wylot rowu do przepustu	185,25
					Wlot rowu do przepustu	185,31

Ułożenie rur przepustu na słabym gruncie

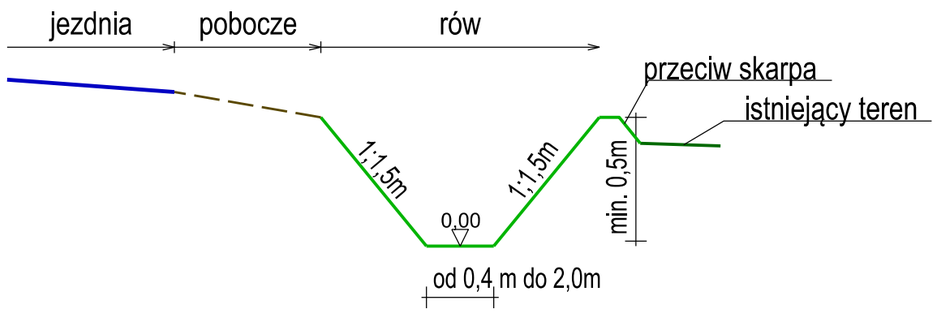


Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski al. Stanów Zjednoczonych 51 04-028 Warszawa	Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom
Nazwa Inwestycji: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica - Modrzejowice	
Nazwa rys.: SZCZEGÓŁ PRZEPUSTÓW	
Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	nr upr.: LOD/2098/POOD/13 — Podpis:
Sprawdzajacy: mgr inż. Andrzej Jaczewski	MAZ/0005/POOD/10 — Podpis:
Data: 11.2018	Rys. 11

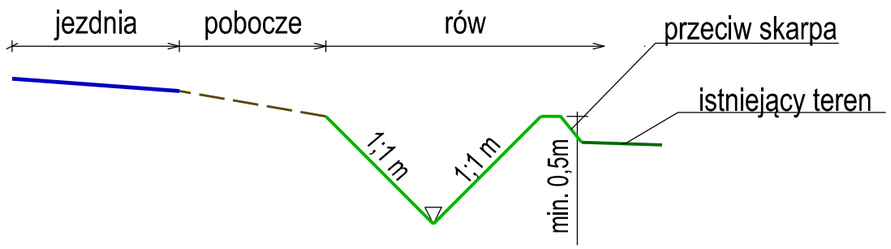
PRZEKRÓJ Z WYLOTEM WPUSTU KPED DO ROWU



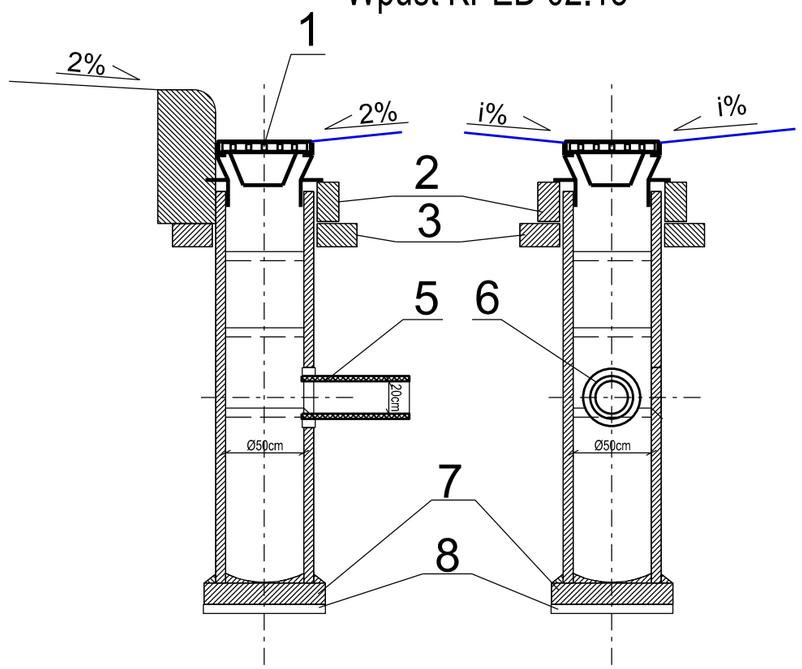
Projektowane rowy trapezowe - pochylenie i głębokość wg niwelety



Projektowane rowy trójkątne - pochylenie i głębokość wg niwelety



Wpust KPED 02.13



1. Ruszt żeliwny kl D400
2. Pierścien żelbetowy Ø65cm z betony kl. C20/25, stal zbroj. St0S
3. Pierścien odciązajacy betonowy o wym. 15x25cm
4. Kręgi betonowe o śred. 50cm z betony C25/30
5. Rura przykanalikowa z spadkiem min. 0,2 % do rowu
6. Przejscie szczelne przez ścianę betonową
7. Płyta fundamentowa grub. 15 cm z betony C16/20
8. Podsypka z żwiru lub tłucznia ubitego mechanicznie

Wykonawca: RAWAY Rafał Piotrowski, al. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa	Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom	
Nazwa Inwestycji: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3542W Wierzbica - Modrzejowice		
Nazwa rys.: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		
Projektant: mgr inż. Rafał Piotrowski	nr upr. LOD/2098/POOD/13	Podpis:
Sprawdzajacy: mgr inż. Andrzej Jaczewski	MAZ/0005/POOD/10	Podpis:
Data: 11.2018		Rys. 12