

BIURO PROJEKTÓW		Jakub Starczewski STARPROJEKT Niedźwiadki 11 63-900 Rawicz Tel. 0513-279-528 REGON 300615650, NIP 699-189-73-12	telefon / e-mail 513-279-528 kuba.starczewski@gmail.com
------------------------	--	--	---

INWESTOR	Gmina Rawicz ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21; 63-900 Rawicz
-----------------	---

ZADANIE	Rozbudowy drogi gminnej 810644P w Żylicach. Włączenie drogi gminnej 810644P do drogi wojewódzkiej nr 309.
ADRES	działki nr 10 obręb 0007 Łaszczyn, jednostka ewidencyjna 302205_5 Rawicz Żylice; 63-900 Rawicz
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
STADIUM	<u>PROJEKT BUDOWLANY</u>
BRANŻA	drogowa

	Numer uprawnień	Podpis
AUTOR PROJEKTU BRANŻA DROGOWA mgr inż. Jakub Starczewski	WKP/0306/PWOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

Oświadczenie: w/w opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Rozwiązania zawarte w przedmiotowym opracowaniu są chronione prawnie i stanowią wyłączną własność firmy
 Jakub Starczewski STARPROJEKT

Bez pisemnej zgody właściciela nie mogą być kopiowane ani udostępniane osobom trzecim, jak również rozpowszechniane w innej formie.
 (Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, DZ.U. z 2017 r. poz. 880 z późniejszymi zmianami)

Lipiec, 2018

OŚWIADCZENIA

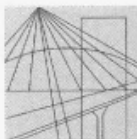
Ja niżej podpisany(a), po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla Inwestora: Gmina Rawicz, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21; 63-900 Rawicz dotyczący **Rozbudowy drogi gminnej 810644P w Żylicach. Włączenie drogi gminnej 810644P do drogi wojewódzkiej nr 309**, działka nr 10 obręb 0007 Łaszczyn, sporządziłem(am) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych wyżej.

<u>AUTOR PROJEKTU</u> : BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Jakub Starczewski	
---	---	--

OŚWIADCZENIA	str. 2
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	str. 3
UPRAWNIENIA	str. 4÷7
CZĘŚĆ OPISOWA	str. 8
1. OPIS TECHNICZNY	str. 9
1.1. Podstawa opracowania	str. 9
1.2. Nazwa i adres obiektu	str. 9
1.3. Nazwa zamawiającego	str. 9
1.4. Nazwa jednostki projektowej	str. 9
1.5. Dane charakterystyczne istniejącego terenu	str. 9÷10
1.6. Oznakowanie pionowe i poziome	str. 12
1.7. Podstawowe wskaźniki projektowania	str. 12÷14
1.8. Odwodnienie	str. 14÷15
1.9. Uwarunkowania środowiskowe	str. 15÷16
1.10. Ochrona zabytków	str. 16
1.11. Obszar oddziaływania obiektu	str. 16
1.12. Uwagi	str. 16
2. LITERATURA TECHNICZNA	str. 16÷17
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.	str. 18
3.1 Plan orientacyjny	rys. Nr 1 str. 19
3.2 Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza	rys. Nr 2 str. 20
3.3 Przekroje poprzeczne	rys. Nr 3 str. 21
3.4 Szczegóły konstrukcyjne	rys. Nr 4 str. 22
3.5 Profil podłużny	rys. Nr 5 str. 23

Opracował:

UPRAWNIENIA,
ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI
DO IZBY INŻYNIERÓW



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-101/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

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 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Jakub Miłosz Starczewski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 09 stycznia 1982 r. w Rawiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0306/PWOD/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

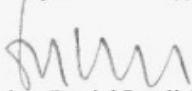
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Miłosz Starczewski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Jakub Miłosz Starczewski
63-900 Rawicz, ul. Wały Jarosława Dąbrowskiego 6/6A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-VUU-F3X-HXA *

Pan Jakub Miłosz Starczewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0130/14
adres zamieszkania Niedźwiadki 11 , 63-900 Rawicz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-19 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



CZEŚĆ OPISOWA

-
1. **OPIS TECHNICZNY.**
 - 1.1. **Podstawa opracowania.**
 - 1.1.1. Umowa nr BZPF.2713.5.1.2017 zawarta z Gminą Rawicz dnia 20 lutego 2017 r. na opracowanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach”.
 - 1.1.2. Uzgodnienia z inwestorem w sprawie rozwiązań projektowych.
 - 1.1.3. Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez firmę „Horyzont” Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Robert Michalski – Masłowo, ul. Działkowa 7, 63-900 Rawicz, – reprezentowaną przez Mateusza Domanieckiego – geodetę posiadającego świadectwo nr 20901.
 - 1.1.4. Pomiary w terenie.
 - 1.2. **Nazwa i adres obiektu:**
 - Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach o łącznej długości 1502,82
 - Województwo wielkopolskie, powiat rawicki, gmina Rawicz.
 - 1.2.1. Projektowany pas drogowy na działkach
Przebudowa połączenia z droga wojewódzka nr 309 odbywać się będzie działce nr 10 obręb Żylice
Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach, przy zastosowaniu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z dnia 10 kwietnia 2003 r. (Dz.U. 2017 poz. 1496z późn. zm.)
 - 1.3. **Nazwa zamawiającego.**
 - Gmina Rawicz
 - 1.3.1. Adres zamawiającego:
 - ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21, 63-900 Rawicz
 - 1.4. **Nazwa jednostki projektowej.**
 - Jakub Starczewski STARPROJEKT
 - 1.4.1. Adres jednostki projektowej.
 - Niedźwiadki 11, 63-900 Rawicz.
 - 1.4.2. Autor projektu:
 - mgr inż. Jakub Starczewski,
 - specjalność drogowa
 - uprawnienia numer ewidencyjny WKP/0306/PWOD/13
 - 1.5. **Dane charakterystyczne istniejącego obiektu.**
 - 1.5.1. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi.
Projekt obejmuje rozbudowę istniejącej drogi gminnej nr 810644P w Żylicach od skrzyżowania z droga wojewódzką nr 309 do końca wsi w kierunku wsi Izbice na odcinku około 1,5km. Droga na całym swoim przebiegu oprócz skrzyżowania z droga wojewódzką krzyżuje się z drogami gminnymi w Żylicach. Stanowi ona główne połączenie wsi Żylice, poprzez drogę wojewódzką nr 309, z siedzibą gminy i powiatu w Rawiczu.
 - 1.5.2. Szerokość ulicy w liniach rozgraniczających
W związku z realizacją zadania Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach z zastosowaniem ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z dnia 10 kwietnia 2003 r. (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721, Dz.U. 2017.0.1496), informuje że w projekcie przyjęto

szerokości ulic w liniach rozgraniczających, mniejsze niż wymagają tego warunki techniczne uzasadniając to wyjątkowym wypadkiem tzn. istniejącym zagospodarowaniem. W związku z powyższym przyjęto mniejsze szerokości ulic w liniach rozgraniczających po przeprowadzonej analizie obejmującej:

- wzajemne rozmieszczenie jej elementów oraz urządzeń infrastruktury technicznej, w charakterystycznych przekrojach poprzecznych – wszystkie elementy infrastruktury technicznej związanej z funkcjonowaniem drogi oraz niezwiązane z funkcjonowaniem drogi zostały zaprojektowane oraz znajdują się w istniejących liniach rozgraniczających
- sposób etapowego i docelowego odwodnienia – zaprojektowano docelowe kompletne odwodnienie pasa drogowego
- sposób wysokościowego rozwiązania ulicy – zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne są zgodne z warunkami technicznymi
- wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia – nie dotyczy
- podstawowe uwarunkowania hydrogeologiczne i geotechniczne, a w szczególności występowanie gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych – nie dotyczy
- podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska, a w szczególności sposoby ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniami powietrza – nie dotyczy

1.5.3. Stan istniejący



Widok na skrzyżowanie i drogę gminna nr 810644P

Obecnie rozbudowywany odcinek drogi gminnej nr 810644P stanowi drogę o nawierzchni z betonu asfaltowego wykazująca oznaki napraw, deformacji i skoleinowania. Droga ta nie posiada poprawnego

odwodnienia. Przy realizacji inwestycji przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej. Odwodnienie projektowanego odcinka drogi odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnego profilu podłużnego i spadków poprzecznych nawierzchni jezdni pozwalających na odprowadzenie wód do nowo projektowanej kanalizacji deszczowej. Po wykonaniu inwestycji droga, zjazdy oraz dojścia do posesji będą posiadać nawierzchnie z betonu asfaltowego oraz z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa ułożonej na warstwie podłoża ulepszanego cementem, ograniczoną krawężnikami i obrzeżami na ławie betonowej. Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się rozbiórkę istniejących obiektów budowlanych. Zmodernizowana droga zapewni sprawniejszą komunikację oraz poprawi bezpieczeństwo ruchu.

Na podstawie wykonanych badań nośności nawierzchni założono całkowitą wymianę konstrukcję drogi gminnej, oprócz początkowego odcinka (przy włączeniu w drogę wojewódzką nr 309) długości 12m dla którego założono remont nawierzchni (wcinkę) z uwagi na fakt, iż nośność istniejącej nawierzchni (ugięcie sprężyste po kole 50kN wynosi 0,34mm ($U_{dop} \geq 0,8\text{mm}$) .Remont polegać będzie sfrezowaniu istniejącej nawierzchni na głębokość 9cm ułożeniu geosiatki o wytrzymałości 120/120kN wstępnie powlekanej bitumem, następnie ułożeniu dwóch warstw z betonu asfaltowego – warstwy wiążącej gr 5cm i warstwy ścieralnej gr. 4cm.

1.5.4. Cel opracowania

Inwestycja obejmuje rozbudowę drogi gminnej nr 810644P w Żylicach w zakresie przebudowy istniejącej nawierzchni drogi wraz z jej poszerzeniem do szerokości 6,5m, poprzez jej całkowitą wymianę, budowę ciągu pieszo-rowerowego na całej długości rozbudowywanej drogi, budowę chodników we wsi Żylisce, budowę zatok autobusowych oraz miejsc postojowych. W ramach zapewnienia poprawnego odwodnienia pasa drogowego przewiduje się wybudowanie kanalizacji deszczowej oraz przebudowanie istniejącej z odprowadzeniem wód do rowu – ciek Stara Pijawka zarządzanego przez Gminny Związek Spółek Wodnych w Rawiczu. Inwestycja przewiduje również przebudowę – wymianę istniejących przepustów drogowych, wykonanie oznakowanie pionowego i poziomego wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu. Całość inwestycji ma zapewnić sprawną i bezpieczną obsługę komunikacyjną dla uczestników ruchu samochodowego, pieszego i rowerowego w szczególności mieszkańców wsi Żylisce.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni jezdni na obiekcie odprowadzone zostaną powierzchniowo za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych na pobocza i dalej po skarpach do ciek wodnego.

1.5.5. Warunki gruntowo – wodne.

Na podstawie materiałów opracowanych przez firmę MANGEO Usługi Geologiczne i Geotechniczne oraz analizy terenowej przyjęto warunki wodne jako dobre, a występujące grunty na badanym terenie: piaski drobne, zalicza się do gruntów niewysadzinowych, piaski pylaste do wątpliwych, natomiast warstwę gliny piaszczystej zalicza się do gruntów wysadzinowych kwalifikując je do grupy nośności podłoża od G1 do G3.

1.5.6. Urządzenia obce.

Częściowo na stanowiącym przedmiot opracowania odcinku znajdują się następujące urządzenia obce:

- Sieć kanalizacji deszczowej **kd**
- Sieć telekomunikacyjna **t**.
- Sieć wodna **w**,
- Sieć gazowa **g**,

1.6. Oznakowanie pionowe i poziome.

1.6.1. Stała organizacja ruchu.

W zakresie skrzyżowania – włączenia w drogę wojewódzką nr 309 istniejąca organizacja ruchu pozostanie bez zmian. Odtworzone zostanie oznakowanie poziome tj Znak P13(linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów), znak P4 (linia podwójna ciągła) oraz znaki P7b (linie krawędziowe szerokie). Znak A7 znajdujący się w drodze gminnej – do pozostawienia

1.6.2. Czasowa organizacja ruchu.

Zastępcza organizacja ruchu wprowadzona zostanie przed rozpoczęciem robót, zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu. O terminie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu wykonujący roboty ma obowiązek powiadomić organ zarządzający ruchem i Komendanta Policji z siedmiodniowym wyprzedzeniem

1.7. Podstawowe wskaźniki projektowania.

1.7.1. Parametry techniczne drogi po realizacji projektu:

- | | |
|--|---|
| 1. Klasa drogi | - klasa L(lokalna) |
| 2. Kategoria ruchu drogi gminnej | - KR3 |
| 3. Droga jednojezdniowa | - dwukierunkowa |
| 4. Prędkość projektowa | - Vp=40 km/h (ter. zab. Vp=30 km/h) |
| 5. Przekrój drogi | - uliczny |
| 6. Szerokość nawierzchni jezdni | - 6,50 m |
| 7. Szerokość pasa ruchu | - 3,25 m |
| 8. Rodzaj nawierzchni jezdni | - mineralno-asfaltowa |
| 9. Pochylenie poprzeczne jezdni | - 2% daszkowe (na prostej) jednostronny na łukach |
| 10. Szerokość poboczy | - 1,0 m |
| 11. Spadek poboczy | - 6% |
| 12. Szerokość ciągu pieszo-rowerowego | - 2,60 m ÷ 3,50 m |
| 13. Rodzaj nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego | - kostka brukowa betonowa bezzazobowa |
| 14. Spadek poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego | - 2% (jednostronny do drogi) |
| 15. Szerokość chodnika | - 1,25 m ÷ 2,00 m |
| 16. Rodzaj nawierzchni chodnika | - kostka brukowa betonowa |
| 17. Spadek poprzeczny chodnika | - 2% (jednostronny do drogi) |
| 18. Szerokość zjazdów | - zgodnie z PZT |
| 19. Spadek poprzeczny zjazdów | - dostosować do istniejącego terenu |
| 20. Pochylenie skarp | - 1:1 - 1:1,5 |

1.7.2. Konstrukcja drogi gminnej

1.7.2.1. Układ konstrukcyjny drogi gminnej (KR3):

- 4,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA, AC11S,
- 0,3kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybko rozpadową, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- 5,0 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA, AC16W,
- Geosiatka o wytrzymałości 120/120kN wstępnie powlekana bitumem

- 0,3kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybkorozpadową, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
- 7,0 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego BA, AC22P,
- 0,7kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B5 ZM średniorozpadową, podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- 20,0 cm – jednowarstwowa podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego (C90/3) o uziarnieniu 0/31,5 mm,
- 15,0 cm – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0 ($R_m \leq 2,5$ MPa) wytworzonego w węźle betoniarskim,
- 15×30 cm – obrys zewnętrzny jezdni w krawężniku betonowym koloru szarego na ławie betonowej C12/15 z oporem o wymiarach 30×15+15×15 cm.
- ściek z dwóch rzędów kostki betonowej szarej grubości 8cm ułożonej na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15 o wymiarach 25x20 cm

WARUNEK MROZOCHRONNOŚCI dla KR3 i G3:

$$H = 0,60\text{hz}; H_z = 0,8$$

$$H = 0,60 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}$$

$$H_{pr} = 0,04 + 0,05 + 0,07 + 0,20 + 0,15 = 0,53 \text{ m}$$

$H_{pr} = 0,51 \text{ m} \geq H_z = 0,48\text{m}$ – WARUNEK MROZOCHRONNOŚCI ZOSTAŁ SPEŁNIONY

1.7.2.2. Układ konstrukcyjny drogi gminnej (remont nawierzchni):

- 4,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA, AC11S,
- 0,3kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybkorozpadową, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- 5,0 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA, AC16W,
- Geosiatka o wytrzymałości 120/120kN wstępnie powlekana bitumem
- 0,3kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową C60B3 ZM szybkorozpadową, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna po sfrezowaniu
- 15×30 cm – obrys zewnętrzny jezdni w krawężniku betonowym koloru szarego na ławie betonowej C12/15 z oporem o wymiarach 30×15+15×15 cm.

ściek z dwóch rzędów kostki betonowej szarej grubości 8cm ułożonej na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15 o wymiarach 25x20 cm

1.7.2.3. Układ konstrukcyjny nawierzchni chodnika:

- 8,0 cm – betonowa kostka brukowa szara,
- 3,0 ÷ 5,0 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15,0 cm – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0 ($R_m \leq 2,5$ MPa) wytworzonego w węźle betoniarskim,
- 8×30 cm – obrys ścieżki z obrzeża betonowego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, o wymiarach 18×10+10×15.

1.7.2.4. Układ konstrukcyjny nawierzchni zjazdów:

- 8,0 cm – betonowa kostka brukowa grafitowa,
- 3,0 ÷ 5,0 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 20,0 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm,
- 15,0 cm – warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0 ($R_m \leq 2,5$ MPa) wytworzonego w węźle betoniarskim,
- 8×30 cm – obrys zjazdu z obrzeża betonowego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, o wymiarach 18×10+10×15,
- 15×22 cm – obrys zjazdu od strony jezdni w krawężniku betonowym najazdowym koloru szarego na ławie betonowej C12/15 z oporem o wymiarach 26×15+15×15 cm.

1.8. Odwodnienie.

1.8.1. Zadanie inwestycyjne polega na budowie kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia rozbudowywanej drogi gminnej w miejscowości Żylice, powiat Rawicki. Projektuje się włączenie trzech projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej do cieku V rzędu, tzw. "Starej Pijawki".

Projektowane kanały na sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur litych PVC o średnicach Ø400 mm, Ø315 mm, o sztywności obwodowej 8 kN/m². Projektowane średnice kolektorów zapewnią w całości odwodnienie rozbudowywanej drogi. W celu przechwycenia wód opadowych z powierzchni przebudowywanego pasa drogi zaprojektowano 65 kompletów wpustów deszczowych z betonu C35/45, o średnicy DN 500 mm, z nasadami żeliwnymi, klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000. Wpusty powinny być wykonane z osadnikiem o głębokości 0,7 m. Zaprojektowano również przykanaliki z rur litych PVC o średnicy Ø160 mm, o sztywności obwodowej 8 kN/m², stanowiące połączenie projektowanych wpustów deszczowych z projektowaną siecią kanalizacji deszczowej. Studnie rewizyjne zaprojektowano z betonu C35/45, o średnicy DN1000 mm. Studnie z betonu wibroprasowanego, wodoszczelnego, W8, mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, łączone na uszczelkę z kompletną: kinetą, komin włączowy ze stopniami złączowymi, zwężka betonowa DN1000/600, włącz żeliwny z wypełnieniem betonowym - klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000. Przed włączeniem proj. sieci kanalizacji deszczowej do istniejącego rowu, wody deszczowe należy podczyścić z substancji ropopochodnych i z zawiesin wolnoopadających (piasek), w separatorach koalescencyjnych zintegrowanych z osadnikiem. Zaprojektowano trzy wyloty odcinków kanalizacji deszczowej do rowu. Dwa wyloty ozn. WD1 i WD2, stanowiąc będą tzw. wyloty rurowe o średnicy DN300 mm i umiejscowione będą na działce nr ew. 13, w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanego przepustu PD1. Przewiduje się umocnienie w/w wylotów na pełnej szerokości rowu (dno i skarpy) na odc. 4,0 mb, tj. 2,0 m przed wylotami i 2,0 m za wylotami. Umocnienie zaprojektowano poprzez narzut kamienny gr 30 cm na podbudowie z chudego betonu. Trzeci wylot ozn. WD3 o średnicy DN400 mm, zlokalizowany będzie na działce nr ew. 30/3 i włączony zostanie do przebudowywanego przepustu PD2, poprzez króciec stalowy wychodzący z przepustu wraz z przejściem szczelnym. W związku z w/w przebudową drogi zachodzi konieczność przebudowy 2-óch przepustów na cieku V rzędu pod nazwą "Stara Pijawka". Pierwszy przepust ozn. PD1 w km drogi 0+224,35, na działce nr ew. 13, w stanie istniejącym jest okrągły betonowy o średnicy DN800 mm, długości 28,0 mb. Projektuje się jego przebudowę na przepust eliptyczny z rur stalowych spiralnie karbowanych, wysokości 1,20 m, szerokości 1,80 m i długości 28,0 mb. Drugi przepust ozn. PD2 w km drogi 1+500,96, na działce nr ew. 30/3, w stanie

istniejącym jest okrągły betonowy o średnicy DN800 mm, długości 12,0 mb. Projektuje się jego przebudowę na przepust eliptyczny z rur stalowych spiralnie karbowanych, wysokości 1,20 m, szerokości 1,80 m i długości 12,0 mb. Przepusty zakończone będą z obu stron ścianką czołową.

1.8.2. Zakres rzeczowy (dla całości inwestycji)

• sieć kanalizacji deszczowej z rur litych PVC Ø400 mm, SN8,	328,0	mb
• sieć kanalizacji deszczowej z rur litych PVC Ø315 mm, SN8,	1 088,0	mb
• przykanaliki z rur litych PVC Ø160 mm, SN8,	266,0	mb
• studnie betonowe DN1000 mm na sieci, bet. C35/45 z włazem żeliwnym klasy D400, z wypełnieniem betonowym,	39	kpl.
• wpusty DN500 mm przykrawężnikowe, z bet. C35/45, z osadnikiem 0,7 m, z nasadą żeliwną klasy D400,	0	kpl.
• wpusty DN500 mm podkrawężnikowe, z bet. C35/45, z osadnikiem 0,7 m, z nasadą żeliwną klasy D400,	0	kpl.
• separator koalescencyjny 3/30 l/s, DN1000 mm na sieci, bet. C35/45 zintegrowany z osadnikiem piasku oraz z wewn. by-passem, właz klasy D400, z wypełnieniem betonowym,	2	kpl.
• separator koalescencyjny 10/100 l/s, DN1200 mm na sieci, bet. C35/45 zintegrowany z osadnikiem piasku oraz z wewn. by-passem, właz klasy D400, z wypełnieniem betonowym,	1	kpl.
• wylot umocniony do rowu, rurowy DN300mm, z narzutem kamiennym,	2	kpl.
• wylot do rowu (w ścianę przepustu),	1	kpl.
• przepust eliptyczny z rur spiralnie karbowanych, wys. 1,2 m, szer. 1,8 m, długość 28,0 m, wraz z umocnieniem	1	kpl.
• przepust eliptyczny z rur spiralnie karbowanych, wys. 1,2 m, szer. 1,8 m, długość 12,0 m, wraz z umocnieniem	1	kpl.

1.9 Uwarunkowania środowiskowe.

1.9.1 Wpływ inwestycji na otoczenie.

Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach ma na celu poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego pomiędzy nimi, a tym samym poprawy komfortu i bezpieczeństwa ruchu poruszających się po drodze pojazdów mechanicznych. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziomu hałasu czy zagrażałyby czystości wód powierzchniowych. Po wykonaniu budowy, rozbudowy i przebudowy gminnych ciągów nie przewiduje się wzrostu zanieczyszczeń w sposób istotny wpływających na zanieczyszczenie środowiska. Projektowana inwestycja wykorzystuje elementy istniejącego układu komunikacyjnego, poprawiając warunki ruchu pojazdów i pieszych. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany warunków gruntowo wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych względnie zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych wskutek realizacji inwestycji. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. W ramach planowanej inwestycji

została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia orzekająca brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

1.10 Ochrona zabytków.

W ramach prowadzonych uzgodnień dokumentacji projektowej wystąpiono do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Planowana inwestycja znajduje się w strefie zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ujętych w wykazie wojewódzkiej ewidencji zabytków. W związku z powyższym, podczas prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji powinny być prowadzone badania archeologiczne.

1.11 Obszar oddziaływania obiektu.

- 1.11.1 Przepisy prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt. 20 Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (opracowano na podstawie: Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.): Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 (Dz.U. 2016 poz.124) r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 1.11.2 Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i określony w pkt. 1.2.

1.12 Uwagi.

1. Przed przystąpieniem do realizacji zadania, należy w celu zapobieżenia wystąpienia zagrożeń, uszkodzenia urządzeń obcych bądź ich dewastacji, bezwzględnie - z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym powiadomić wszystkie jednostki branżowe odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, administrowanie sieciami, urządzeniami obcymi zlokalizowanymi w obrębie pasa drogowego – stosownie do będących integralną częścią dokumentacji uzgodnień.
2. Roboty drogowe należy realizować wyłącznie po zamontowaniu pełnego oznakowania pionowego, w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu.
3. Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być wyposażeni bezwzględnie w urządzenia oraz elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót oraz zapewnienia bezpiecznych warunków użytkowników drogi pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.
4. Przed przystąpieniem do realizacji robót, w porozumieniu z Inwestorem, kierownik budowy na podstawie rozporządzenia Ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.
5. W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.

2. LITERATURA .

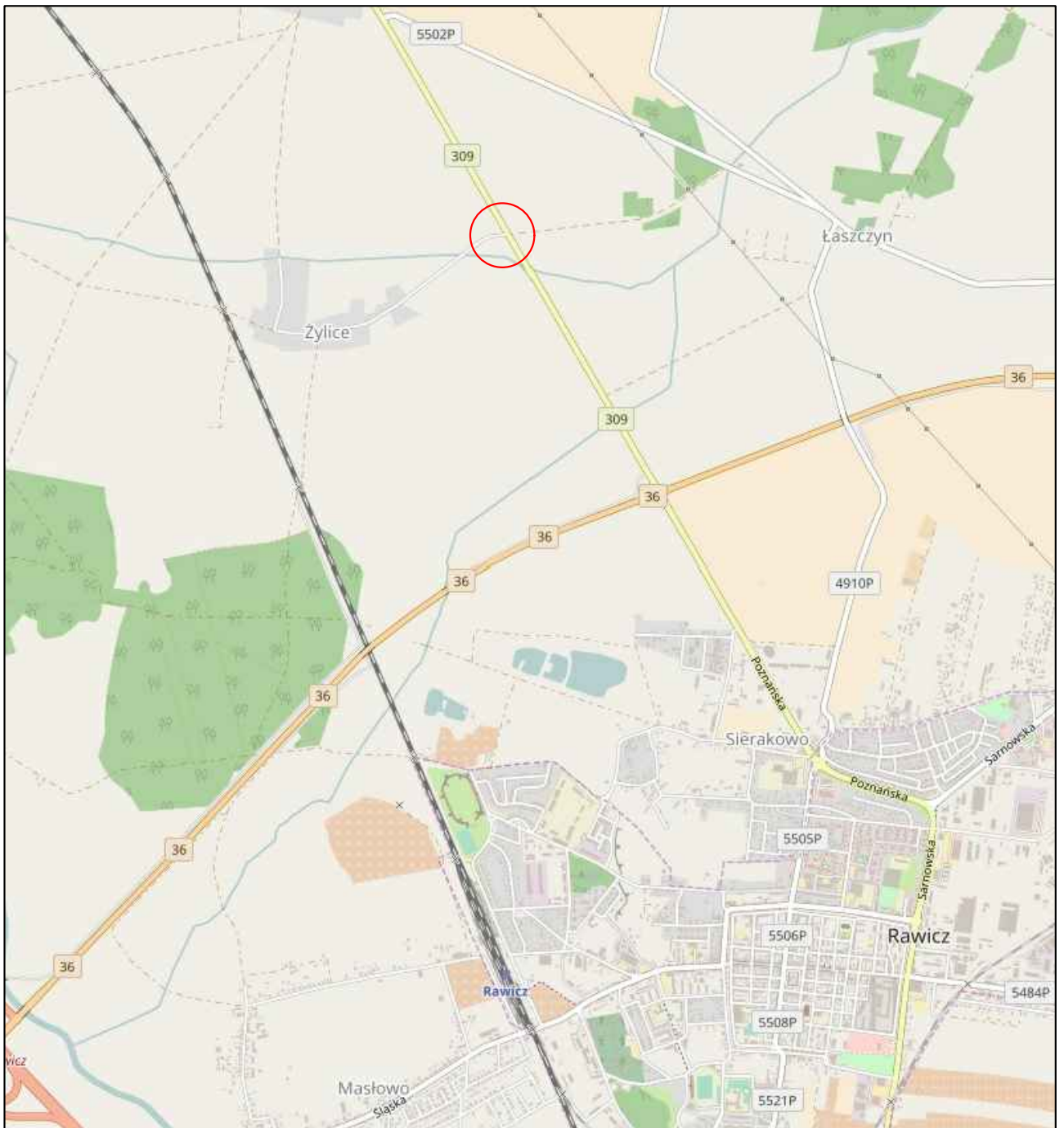
1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1496 z późn. zm.)
2. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Instytut Badawczy Dróg

i Mostów. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa 1997r.

3. Wytuczne projektowania ulic, Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Warszawa 1992 r.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).
6. Załącznik nr 1 ÷ 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
7. Rozporządzenie 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. z 2017 r. poz. 784).
8. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - O drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.)
10. Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez lub na zlecenie GDDP w W-wie, GDDKiA w W-wie oraz BZDBDiM Sp. z O.O. w Warszawie opracowane w 1998 r., 2001 r., 2002 r., 2003 r. oraz 2004 ÷ 2017 r.

Opracował:

CZEŚĆ RYSUNKOWA



- lokalizacja zadania

Jakub Starczewski STARPROJEKT

Niedźwiadki nr 11, 63-900 Rawicz (Tel 513-279-528)

Nazwa zadania	Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach. Włączenie drogi gminnej 810644P do drogi wojewódzkiej nr 309.			
Inwestor	Gmina Rawicz, ul. Piłsudskiego 21; 63-900 Rawicz	Stadium	PB	
Adres obiektu	Żylice; 63-900 Rawicz	Skala	1:20000	
Rysunek	PLAN ORIENTACYJNY		Rysunek nr	1
			Data oprac.	06.2018
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogowa	WKP/0306/PWOD/13	

MAPA SYTUACYJNA

Skala 1:500

Woj. wielkopolskie

Gmina: **Rawicz**

Obwód: **Laszki**

Dzielnica: **Dzielnica 826/218**

Poświadczam się zgodnością niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

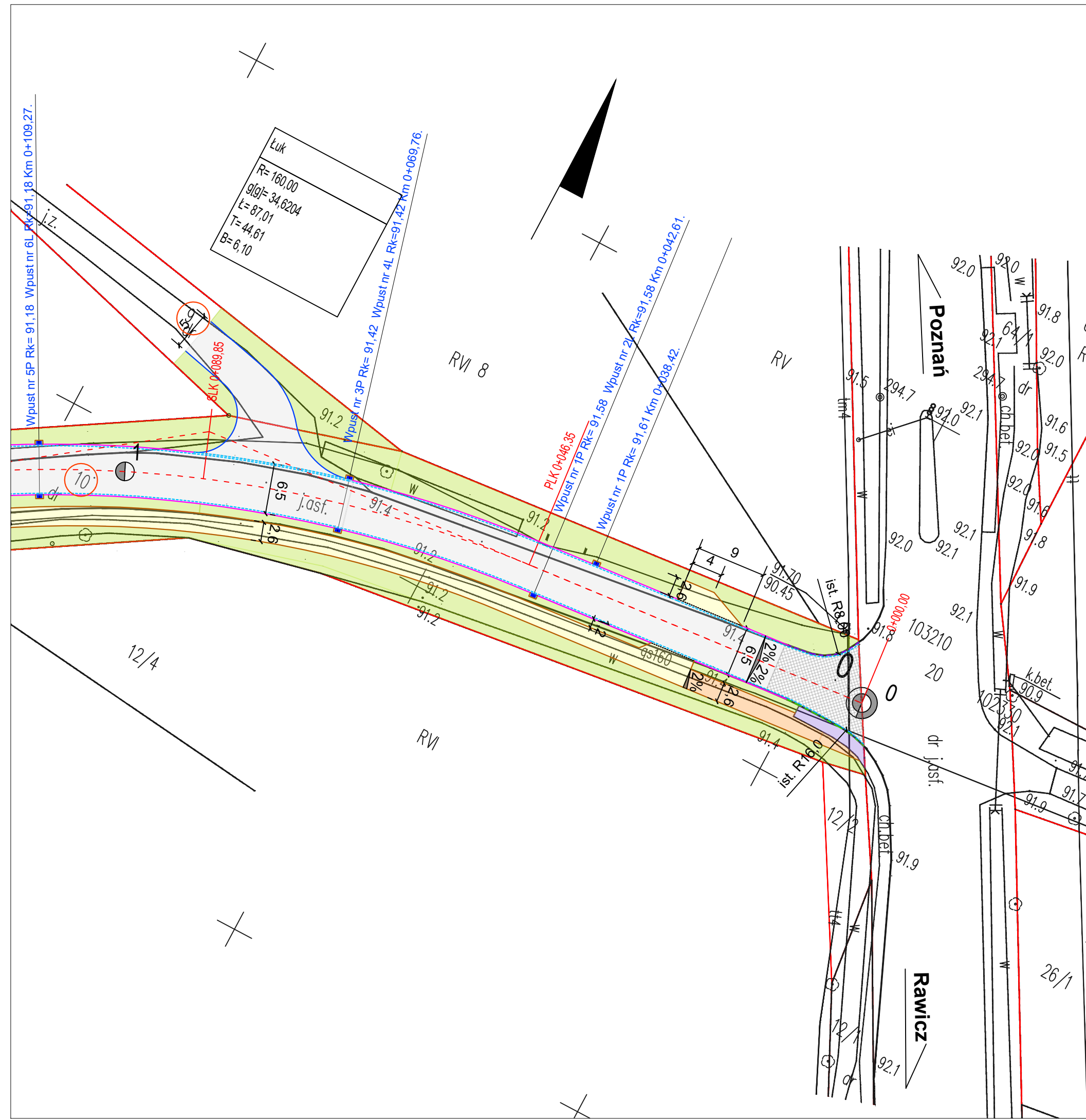
STAROSTA RAWICKI

M. Syt.
(Nazwa materiału zasobu)

(Identyfikator archiwalny materiału zasobu)
2018-06-27
(Data wykonania kopii)

GEODETA POWIATOWY

Jakub Starczewski
(Imię, nazwisko, podpis osoby reprezentującej organ)

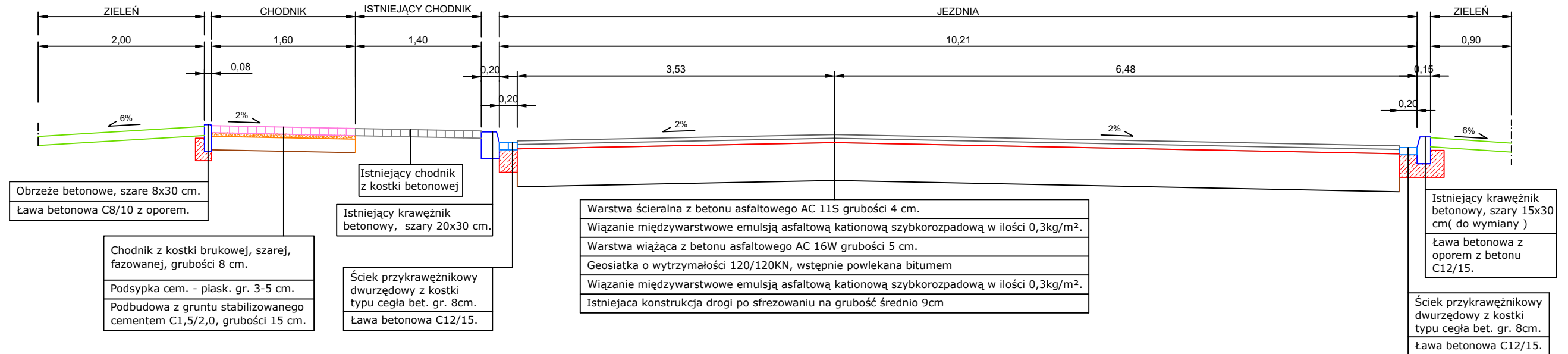


- OZNACZENIA:**
- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego (pełna konstrukcja)
 - Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego (remont nawierzchni)
 - Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z kostki bet. bezfazowej koloru czerwonego
 - Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej koloru szarego
 - Istniejąca nawierzchnia chodnika z kostki betonowej koloru szarego
 - Zieleni niska - trawa
 - Krawężnik betonowy 15x30cm - wyniesiony
 - Krawężnik betonowy 15x30cm - obniżony
 - Istniejący krawężnik betonowy 15x30cm - do wymiany
 - Istniejący krawężnik betonowy 20x30cm - po pozostawieniu
 - Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej
 - Obrzeże betonowe 8x30cm
 - Opornik betonowy obniżony 12x25cm
 - Numery działek objętych inwestycją
 - Granice działek ewidencyjnych
 - Sieć kanalizacji deszczowej ze studniami
 - Przykanalik
 - Wpust deszczowy

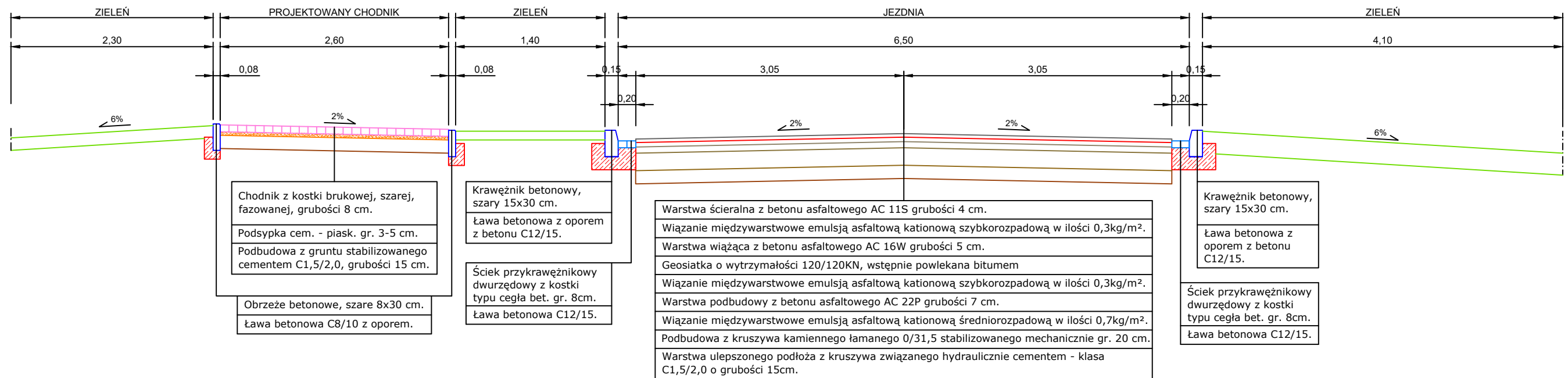
Jakub Starczewski STARPROJEKT
Niedźwiadki nr 11, 63-900 Rawicz (Tel 513-279-528)

Nazwa zadania	Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach w zakresie włączenia do drogi wojewódzkiej nr 309			
Inwestor	Gmina Rawicz, ul. Piłsudskiego 21; 63-900 Rawicz	Stadium	PB	
Adres obiektu	Żylice; 63-900 Rawicz	Skala	1:500	
Rysunek	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rysunek nr	2.1
			Data oprac.	07.2018
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogowa	WKP/0306/PWOD/13	

PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

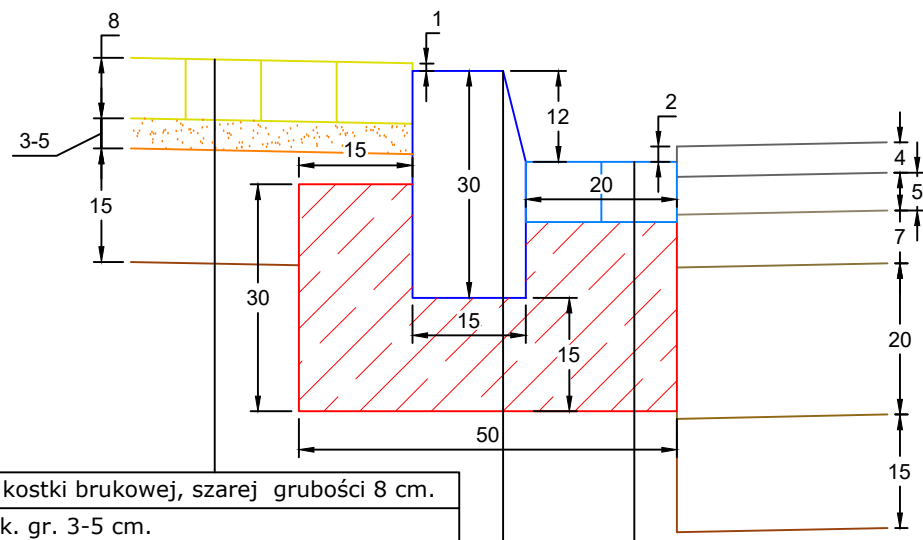


Jakub Starczewski STARPROJEKT

Niedźwiadki nr 11, 63-900 Rawicz (Tel 513-279-528)

Nazwa zadania	Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach. Włączenie drogi gminnej 810644P do drogi wojewódzkiej nr 309.			
Inwestor	Gmina Rawicz, ul. Piłsudskiego 21; 63-900 Rawicz	Stadium	PB	
Adres obiektu	Żylice; 63-900 Rawicz	Skala	1:50	
Rysunek	PRZEKROJE POPRZECZNE			
		Data oprac.	07.2018	
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogowa	WKP/0306/PWOD/13	

Szczegół konstrukcyjny nr 1
krawężnik wysoki przy chodniku



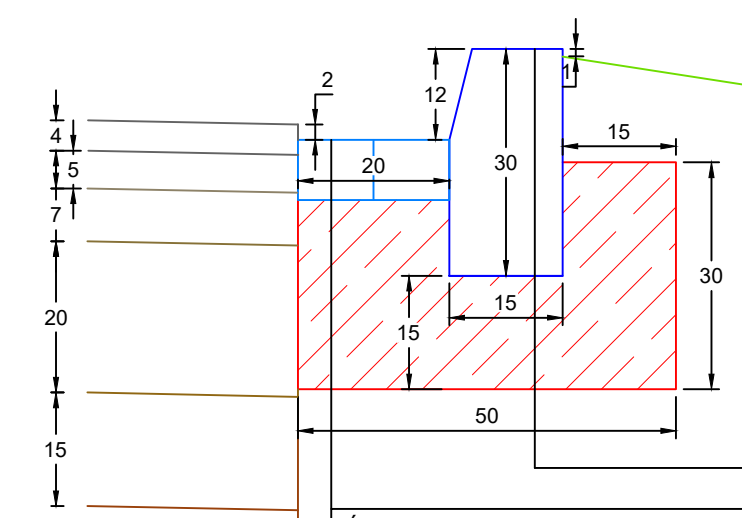
Chodnik z betonowej kostki brukowej, szarej grubości 8 cm.
 Podsypka cem. - piask. gr. 3-5 cm.
 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0, grubości 15 cm.

Krawężnik betonowy, uliczny szary 15x30 cm.
 Ława betonowa z oporem z betonu C12/15.

Ściek przykrawężnikowy dwurzędowy z kostki typu cegła bet. gr. 8cm.
 Ława betonowa C12/15.

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4 cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w ilości 0,3kg/m².
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W grubości 5 cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w ilości 0,3kg/m².
- Warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC 22P grubości 7 cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową średniorozpadową w ilości 0,7kg/m².
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm.
- Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem - klasa C1,5/2,0 o grubości 15cm.

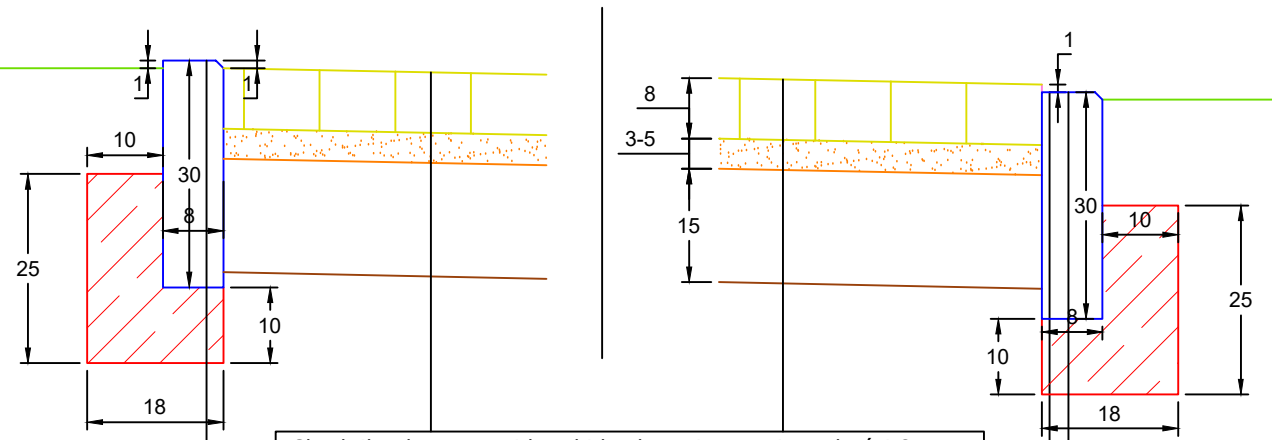
Szczegół konstrukcyjny nr 2
krawężnik wysoki przy zieleni



Krawężnik betonowy, uliczny szary 15x30 cm.
 Ława betonowa z oporem z betonu C12/15.

Ściek przykrawężnikowy dwurzędowy z kostki typu cegła bet. gr. 8cm.
 Ława betonowa C12/15.

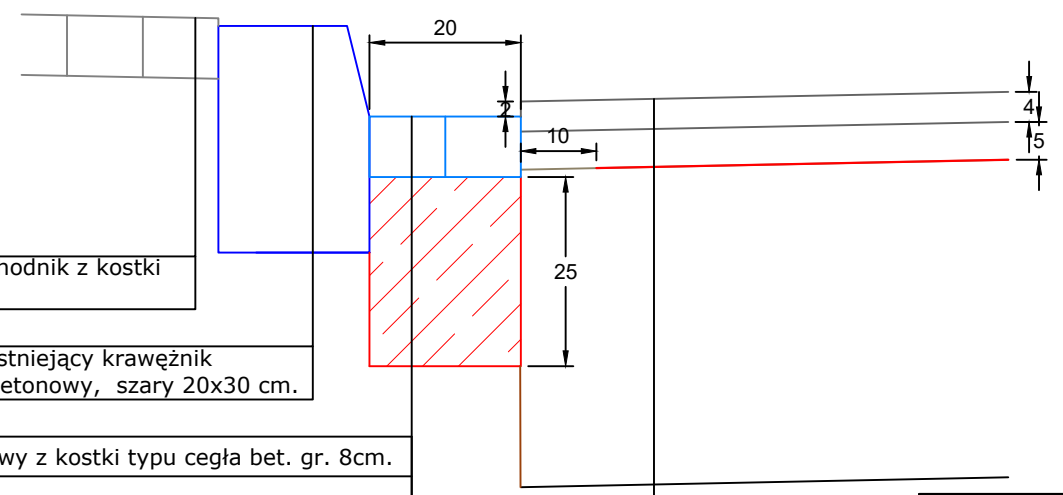
Szczegół konstrukcyjny nr 3
obrzeża przy chodniku



Chodnik z betonowej kostki brukowej, szarej grubości 8 cm.
 Podsypka cem. - piask. gr. 3-5 cm.
 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0, grubości 15 cm.

Obrzeża betonowe, szare 8x30 cm.
 Ława betonowa C8/10 z oporem.

Szczegół konstrukcyjny nr 4
remontowana nawierzchnia przy istniejącym krawężniku



Istniejący chodnik z kostki betonowej
 Istniejący krawężnik betonowy, szary 20x30 cm.

Ściek przykrawężnikowy dwurzędowy z kostki typu cegła bet. gr. 8cm.
 Ława betonowa C12/15.

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4 cm.
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w ilości 0,3kg/m².
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W grubości 5 cm.
- Geosiatka o wytrzymałości 120/120KN, wstępnie powlekana bitumem
- Wiązanie międzywarstwowe emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w ilości 0,3kg/m².
- Istniejąca konstrukcja drogi po sfrezowaniu na grubość średnio 9cm

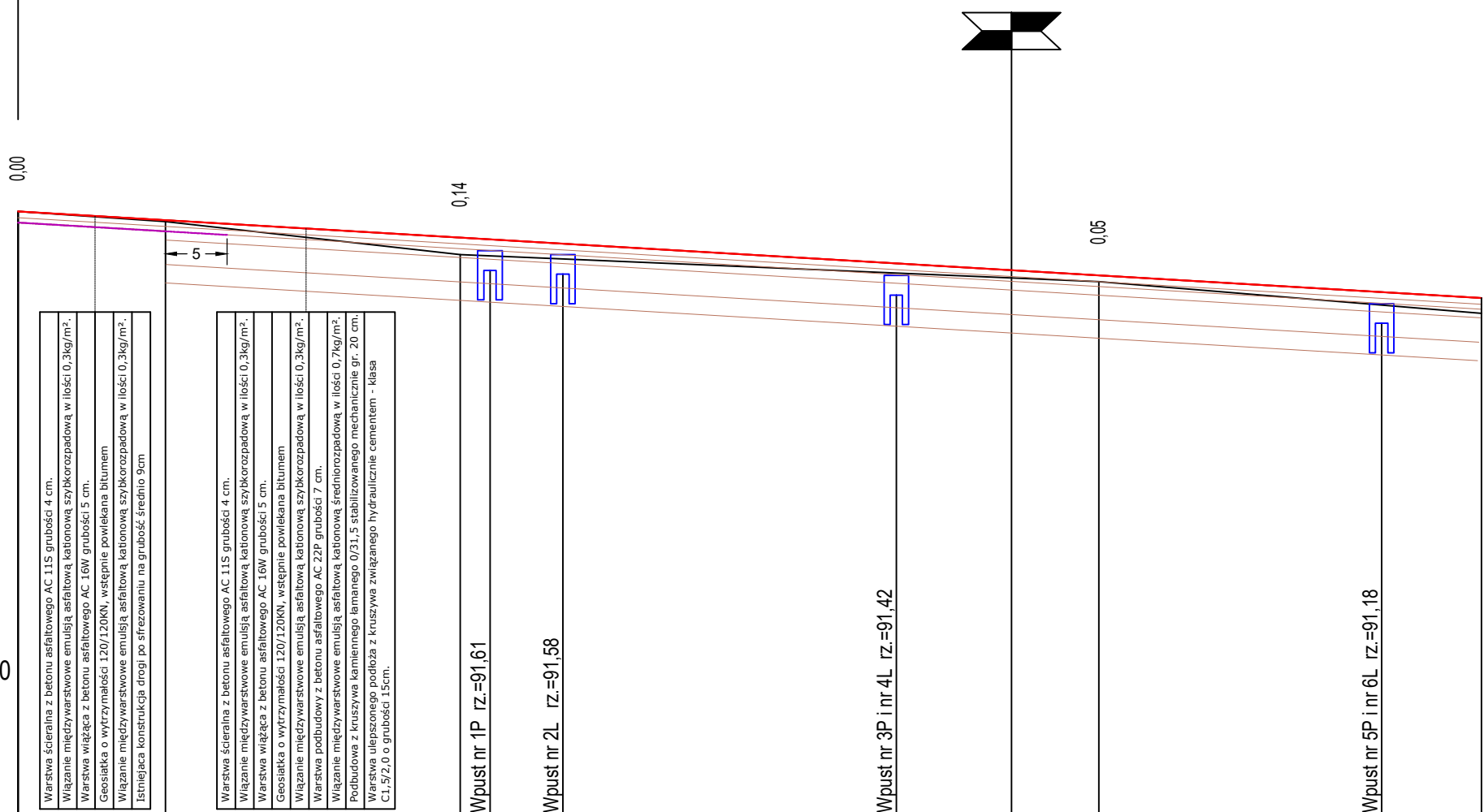
Jakub Starczewski STARPROJEKT
 Niedźwiadki nr 11, 63-900 Rawicz (Tel 513-279-528)

Nazwa zadania	Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach. Włączenie drogi gminnej 810644P do drogi wojewódzkiej nr 309.		
Inwestor	Gmina Rawicz, ul. Piłsudskiego 21; 63-900 Rawicz	Stadium	PB
Adres obiektu	Żylice; 63-900 Rawicz	Skala	1:10
Rysunek	Rysunek nr		4
	Data oprac.		07.2018
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogowa	WKP/0306/PWOD/13
			Podpis

Pik. = 0,00
Rze = 91,93

Skala pionowa 1:50
Skala pozioma 1:500

P.P. = 87,00



Oznaczenia:

- projektowana niweleta drogi
- istniejąca niweleta drogi
- warstwy konstrukcyjne nawierzchni
- Geosiatka 120/120kN wstępnie powlekana bitumem

RZĘDNE NIWELETY	91,93	91,86	91,72	91,70	91,67	91,51	91,45	91,41	91,34	91,27	
ELEMENTY NIWELETY	L=131,88										
RZĘDNE TERENU	91,93		91,58					91,36			
ELEMENTY TRASY	L=46,35			g(g)=34,62; R=160,00 T=44,60; B=6,10 L=87,00							
ODLEGŁOŚCI	0,00	12,00	36,00	38,42	44,35	46,35	71,50	80,88	88,00	0,00	11,02



Jakub Starczewski STARPROJEKT				
Niedźwiadki nr 11, 63-900 Rawicz (Tel 513-279-528)				
Nazwa zadania	Rozbudowa drogi gminnej 810644P w Żylicach. Włączenie drogi gminnej 810644P do drogi wojewódzkiej nr 309.			
Inwestor	Gmina Rawicz, ul. Piłsudskiego 21; 63-900 Rawicz	Stadium	PB	
Adres obiektu	Żylice; 63-900 Rawicz	Skala	1:50/500	
Rysunek	PROFIL PODŁUŻNY		Rysunek nr	5
			Data oprac.	07.2018
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Autor projektu	Mgr inż. Jakub Starczewski	Drogowa	WKP/0306/PWOD/13	