


WYKONAWCA PROJEKTU:	KFG S.K. BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH	KFG Sp. z o.o. Sp.k. ul. Wilczak 15 61-623 Poznań
------------------------	--	---

ZAMAWIAJACY/ INWESTOR:	 ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W POZNANIU	Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu Ul. Zielona 8 61-851 Poznań
---------------------------	--	--

Nazwa inwestycji:	Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądkki – Szczodrzykowo
Opracowanie:	PROJEKT WYKONAWCZY Tom II W
Adres inwestycji:	na odcinku od drogi krajowej S11 węzeł Gądkki do drogi wojewódzkiej nr 434 , gmina Kórnik , powiat poznański, województwo wielkopolskie
DZIAŁKI:	Jednostka ewidencyjna: Gmina Kórnik Gądkki 0010: 38/19, 38/13, 37/1, 38/21, 38/11 ,37/2, 38/10, 38/15, 38/16, 41/19, 41/36, 41/20, 41/39, 41/21, 41/38, 41/41, 41/42 Robakowo 0018: 169/7, 169/10, 168, 355, 117/8, 114/4, 117/9, 117/1, 118/23, 118/27, 118/26, 118/30, 118/28, 118/32, 118/33, 119/6, 102/7, 100/3, 120/1, 118/22, 118/20, 118/18, 118/16, 118/31, 119/1, 119/5, 99/10, 102/5, 101/1, 101/3, 102/1, 102/3, 164/1, 165, 157/4, 157/6, 369, 161/4, 161/7, 159/1, 157/6, 176/1, 180/11, 180/12, 167/3, 180/5, 164/2, 163/2, 163/3, 162/2, 161/5, 161/6, 161/1, 160, 181/1, 181/2, 182/2, 182/1, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 155, 157/7, 157/8, 157/9, 157/5, 157/3, 137, 158, 120/2, 159/7, 167/5 Dachowa 0007: : 1, 2, 3, 4, 5/1, 7, 8/1, 8/5, 9, 10, 11/3, 11/5, 11/6, 12/1, 12/2, 12/13, 13, 14/11, 18/1, 19, 20/13, 21/2, 22/1, 22/4, 23/1, 23/2, 27/2, 28, 29/1, 20/19, 20/25, 20/37, 20/40, 30/2, 30/3, 30/4, 30/5, 35/5, 33, 34/1, 34/2, 34/3, 35/6, 37, 91, 89, 93, 94/1, 92, 124, 104, 105/5, 106/5, 106/4, 106/3, 107/5, 107/4, 107/3, 108, 109/1, 110, 117, 118, 119/1, 120, 121/1, 132/3, 132/4, 132/5, 132/1, 16, 17/1, 130, 131, 129, 125/7, 125/6, 125/5, 125/4, 125/3, 140, 123, 182, 5/4, 14/2, 15/2, 126,127/3; Szczodrzykowo 0021: 34, 35/3, 35/6, 35/8, 33, 26/1, 27, 26/5, 47/2, 32, 26/4, 26/3, 26/2, 26/1. Runowo 0019: 114
Kategoria obiektu	Kategoria IV, XXV, XXVIII
Branża:	Drogowa

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Gniewomir Dziadek	SPEC. DROGOWEJ BEZ OGR. WKP/0091/POOD/12	
Sprawdził	mgr inż. Filip GRZELAK	SPEC. DROGOWEJ BEZ OGR. WKP/0269/POOD/10	

Data	Nr umowy	Faza	Tom	Egzemplarz
06.2017	ZDP.WI.262.20/16	PW	II W	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA TOM II W – BRANŻA DROGOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO DLA ZADANIA

„Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądkki – Szczodrzykowo”

1. CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1. Plan orientacyjny	skala 1:25 000
Rys.2.1. Plan sytuacyjny – km 0+000 – 0+650	skala 1:500
Rys.2.2. Plan sytuacyjny – km 0+650 – 1+350	skala 1:500
Rys.2.3. Plan sytuacyjny – km 1+350 – 2+050	skala 1:500
Rys.2.4. Plan sytuacyjny – km 2+050 – 2+750	skala 1:500
Rys.2.5. Plan sytuacyjny – km 2+750 – 3+450	skala 1:500
Rys.2.6. Plan sytuacyjny – km 3+450 – 4+150	skala 1:500
Rys.2.7. Plan sytuacyjny – km 4+150 – 4+850	skala 1:500
Rys.2.8. Plan sytuacyjny – km 4+850 – 5+363	skala 1:500
Rys.3.1. Przekrój podłużny – km 0+000 – 1+400	skala 1:100/1000
Rys.3.2. Przekrój podłużny – km 1+400 – 2+800	skala 1:100/1000
Rys.3.3. Przekrój podłużny – km 2+800 – 4+200	skala 1:100/1000
Rys.3.4. Przekrój podłużny – km 4+200 – 5+363	skala 1:100/1000
Rys.4. Przekroje normalne	skala 1:50
Rys.5.1. Przepust w km 2+133,37 - Inwentaryzacja	skala 1:50
Rys.5.2. Przepust w km 2+133,37 - Przekroje	skala 1:50
Rys.5.3. Przepust w km 2+133,37 - Rzut fundamentów	skala 1:50
Rys.5.4. Przepust w km 2+133,37 - Widoki	skala 1:50
Rys.5.5. Przepust w km 2+133,37 – Zbrojenie ściany czołowej – woda dolna	skala 1:50/1:20
Rys.5.6. Przepust w km 2+133,37 – Zbrojenie ściany czołowej – woda górna	skala 1:50/1:20
Rys.5.7. Przepust w km 2+133,37 – Konstrukcja prefabrykatu/Szczegół dylatacji	skala 1:20/1:5
Rys.6.1-6.37. Przekroje poprzeczne	skala 1:100
Rys.7. Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa nr ZDP.WI.262.20/16 zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Poznaniu, a KFG Sp. z o.o. sp.k.
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

2. Materiały wyjściowe do projektowania

- Umowa
- Numeryczna mapa do celów projektowych w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem
- uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
- Wizja lokalna
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz.U. nr 202, poz. 2072),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r. ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. nr 43, poz. 430),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. nr 129, poz. 902 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – *Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (Dz. U. 2003, nr 80, poz. 721 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. *w sprawie znaków i sygnałów drogowych* (Dz. U. nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie 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),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. nr 177, poz. 1729),
- inne aktualnie obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg,
- katalogi elementów drogowych

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie Projektu Budowlanego dla zadania „Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądkki - Szczodrzykowo”

W ramach realizacji przedmiotowego zadania przewiduje się realizację:

- Przebudowę istniejącej nawierzchni drogi powiatowej
- Przebudowę skrzyżowań z drogami gminnymi w zakresie niezbędnym do poprawy obsługi ruchu lokalnego
- Budowę chodników dla pieszych, ścieżek rowerowych
- Budowę zatok autobusowych
- Budowę urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu
- Przebudowę przepustów
- Budowę systemu odprowadzenia wód deszczowych z powierzchni drogi wraz z budową elementów kanalizacji deszczowej
- Przebudowę istniejącego uzbrojenia w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji
- Usunięcie drzew i krzewów kolidujących z zakresem przebudowy drogi
- Rozbiórkę elementów zagospodarowania kolidujących z inwestycją

4. Stan istniejący

4.1 Lokalizacja zadania

Projektowana droga powiatowa nr 2477P znajduje się na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim na terenie gminy Kórnik. Droga powiatowa łączy miejscowości Gądkki z m. Dachowa oraz Szczodrzykowo, a na odcinku objętym opracowaniem będzie stanowić połączenie drogi wojewódzkiej 434 z węzłem Gądkki trasy S11.

4.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejąca droga powiatowa nr 2477P w granicach opracowania przebiega od ronda na węźle Gądkki do istniejącego ronda w m. Robakowo, przez m. Dachowa do Szczodrzykowa, aż do skrzyżowania z drogą wojewódzką 434. Droga powiatowa na rozpatrywanym odcinku posiada nawierzchnię asfaltową o zmiennej szerokości oraz wąskimi poboczami gruntowymi. Na początkowym odcinku do km 0+550 po północnej stronie zlokalizowany jest ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni asfaltowej o szerokości 3,0m. Na odcinku od km 0+000 do istniejącego ronda w km 1+397 droga powiatowa przebiega przez tereny zintensyfikowane gospodarczo. Od

km 1+397 do m. Dachowa (k 2+334) droga powiatowa przebiega przez tereny z niewielką ilością zabudowań. W m. Dachowa w istniejącym, wąskim pasie drogowym nawierzchnia jezdni jest wąska, brakuje również wydzielonych ciągów komunikacji pieszej, a miejsca zatrzymywania autobusów komunikacji zbiorowej nie są wydzielone. Za m. Dachowa do m. Szczodrzykowo droga przebiega przez tereny uprawne. W m. Szczodrzykowo zlokalizowane są dwa przystanki komunikacji zbiorowej oraz krótki chodnik po południowej stronie miejscowości. Od końca miejscowości Szczodrzykowo do drogi wojewódzkiej 434 (koniec opracowania) droga przebiega przez tereny uprawne. Istniejące odwodnienie jest niezorganizowane, brakuje rowów odwadniających.

Na terenie objętym Inwestycją droga powiatowa krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

- Droga ekspresowa S11, klasa S
- Ul. Firmowa – droga bez numeru, klasa D
- Ul. Szkolna – 329018P, klasa L
- Ul. Szeroka – 332006P, klasa L
- Ul. Okrężna – 332005P, Klasa L
- Droga bez nazwy - 332010P, Klasa L
- Ul. Okrężna - 3229017P, klasa L
- Droga wojewódzka 434, klasa G

5. Warunki gruntowo-wodne

W podłożu nawiercono od powierzchni terenu warstwę nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,50 – 1,40 m oraz lokalnie warstwę gleby o miąższości 0,20 – 0,80 m. Głębiej nawiercono osady wodnolodowcowe wykształcone w postaci piasków drobnych, średnich i grubych w stanie średnio-zagęszczonym lub utwory lodowcowe wykształcone w postaci glin piaszczystych i piasków gliniastych o stanie konsystencji plastycznej i twaroplastycznej. Lokalnie w, rozpoznano warstwę namułu gliniastego o niewielkiej miąższości. Dokumentowane podłoże charakteryzuje się prostą budową geologiczną pod względem hydrogeologicznym. Na badanym terenie występują grunty o charakterze dobrze przepuszczalnym i słabo-przepuszczalnym. Grunty dobrze przepuszczalne to warstwy piasków drobnych, średnich i grubych. Gliny piaszczyste i piaski gliniaste zalicza się do słabo-przepuszczalnych, jednak w piaszczystych przewarstwieniach może okresowo pojawiać się woda w formie sączeń śródglinowych. Warstwa namułu gliniastego również zalicza się do słabo-przepuszczalnych.

Warunki gruntowo-wodne określono jako proste i przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną posadowienia obiektu budowlanego.

6. **Stan projektowany**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę/rozbudowę drogi powiatowej nr 2477P o całkowitej długości 5363 m o parametrach drogi klasy Z, w przekroju ulicznym i drogowym. Zakres opracowania obejmuje odcinek od węzła Gądki drogi S11 do skrzyżowania z drogą wojewódzką 434 w m. Szczodrzykowo. Od początku opracowania do istniejącego ronda w m. Robakowo droga przebiega przez obszar silnie zindustrializowany – na tym odcinku zaprojektowano szerokość jezdni 7,0m. Na pozostałym odcinku trasy tj. od ronda w Robakowie do drogi wojewódzkiej 434 szerokość jezdni przyjęto na poziomie 6,0m. Od początku opracowania do istniejącego ronda w Robakowie zaprojektowano nowy chodnik o szerokości 1,5m oraz ścieżkę rowerową o szerokości 2,0m. Na odcinku tym, pomiędzy chodnikiem a ścieżką rowerową zaprojektowano opaskę szerokości 0,20m z cegły separacyjnej. Rejon ronda przewidziany jest do przeprowadzenia robót nawierzchniowych tj. do sfrezowania istniejącej warstwy ścieralnej i wykonania nowej. W celu poprawy przepustowości jezdni istniejącego ronda w Robakowie (km 1+397) zostanie poszerzona do 6,0m. Poszerzenie nastąpi kosztem rozbiórki istniejącego pierścienia na szerokość 1,0m. Na styku poszerzonej nawierzchni ronda i pierścienia zostanie wykonany krawężnik najazdowy. Na wyspach kanalizujących w rejonie ronda, na których projektuje się przejście zespolone z przejazdem dla rowerzystów, należy obniżyć krawężniki oraz obniżyć nawierzchnię wyspy na całej długości przejścia zespolonego z przejazdem. Od ronda do m. Robakowo (km ok. 2+000) zaprojektowano obustronne ciągu komunikacji pieszo-rowerowej w postaci chodnika o szerokości 2,0m po lewej stronie jezdni i ścieżki rowerowej o szerokości 3,0m po prawej stronie jezdni.. Na tym odcinku przewidziano odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej. Od Robakowa do m. Dachowa przewidziano po lewej stronie jezdni za rowem odwadniającym chodnik o szerokości 1,5m oraz ścieżkę rowerową 2,0m. Na odcinku tym, pomiędzy chodnikiem a ścieżką rowerową zaprojektowano opaskę szerokości 0,20m z cegły separacyjnej. W m. Dachowa zaprojektowano obustronne jednokierunkowe ścieżki rowerowe z dopuszczonym ruchem pieszym o szerokości 2,5m. Lokalizację zatok autobusowych przewidziano w sąsiedztwie funkcjonujących przystanków. Od m. Dachowa do m. Szczodrzykowo po prawej stronie przewidziano ścieżkę rowerową o szerokości 2,0m oraz chodnik o szerokości 1,5m. Na odcinku tym, pomiędzy chodnikiem a ścieżką rowerową zaprojektowano opaskę szerokości 0,20m z cegły separacyjnej. Od końca m. Dachowa do ul. Okrężnej po lewej stronie drogi zaprojektowano wydzielony chodnik o szerokości 1,5m. Na wlocie do m. Dachowa od strony m. Szczodrzykowo zaprojektowano szykanę mającą na celu spowolnienie prędkości pojazdów wjeżdżających do miejscowości. W m.

Szczodrzykowo przewidziano ciąg komunikacji pieszej w niezbędnym zakresie do obsługi przystanków komunikacji zbiorowej. W miejscach gdzie było to możliwe przewidziano azyle dla pieszych.

6.1 Parametry techniczne projektowanych dróg

Projektowany odcinek drogi powiatowej zostanie wykonany w technologii nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych w zakresie zgodnym z Dokumentacją Projektową.

Droga Powiatowa nr 2477P

Parametry techniczne	Wielkość
Klasa drogi	Z
Prędkość projektowa	Vp= 50km/h
Przekrój poprzeczny	1x2 drogowy, uliczny
Szerokość pasów ruchu	3,5m od km 0+000 do 1+397 (KR4) 3,0m od km 1+397 do KPT (KR3)
Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym	2%-2,5%

Projektowaną niweletę zaprojektowano sposób odwzorowujący istniejące pochylenie podłużne drogi powiatowej. Przewidziano spadki podłużne od 0,1% do 5,72%.

6.2 Odwodnienie drogi, projektowane przepusty

Odwodnienie drogi zostanie zapewnione przez rowy przydrożne, a w m. Dachowa oraz od ronda w km 1+397 do m. Robakowo poprzez kanalizację deszczową (**zgodnie z TOM III – Kanalizacja deszczowa**). Istniejący przepust w km 2+130 zostanie przebudowany w zakresie opisanym w punkcie nr 6. Istniejące zarurowania na rowach odwadniających pod zjazdami zostaną zastąpione nowymi zarurowaniami wykonanymi z rur o parametrach PPSN8 i średnicach wskazanych na planie sytuacyjnym oraz w punkcie 14 opisu technicznego. . W rejonie ul. Szerokiej przewidziano do wykonania zbiornik retencyjny (**wg opracowania TOM III**)

7. Przepust w km 2+133,37

7.1 Opis istniejącej konstrukcji przepustu

7.1.1 Dane charakterystyczne

Długość całkowita przepustu

≈ 12,60 m

Światło przepustu	≈ 200,6m
Kąt skosu z osią jezdni	≈ 76°

7.1.2 Opis konstrukcji istniejącego obiektu

Ustrój stanowi przepust kołowy o średnicy wewnętrznej 2x0,6 m wykonany z materiału HDPE. Wlot przepustu w postaci ściany gr. 0,5 m, wysokości ponad poziomem dna ≈1,10 m, szerokości ≈1,76 m. Wylot przepustu zamknięty żelbetową ścianą kątową o grubości ≈0,5 m, wysokości ponad poziomem dna ≈1,10 m, szerokości ≈1,76.

Posadowienie obiektu prawdopodobnie bezpośrednie.

7.1.3 Ogólna ocena techniczna istniejącego obiektu.

Stan techniczny istniejącego obiektu można określić jako zadowalający.

7.1.5 Warunki gruntowe

W podłożu gruntowym zalegają piaski drobne przewarstwione piaskiem średnim z domieszką żwiru. Poniżej zlokalizowano gliny piaszczyste w stanie twardo-plastycznym.

7.2 . Założenia konstrukcyjne.

- Normy i materiały konstrukcyjne

- [1] PN-85/S-10030 - Obiekty mostowe. Obciążenia.
 - [2] PN-91/S-10042 - Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe.
 - [3] PN-EN 206-1 – Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja
 - [4] PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- stal zbrojeniowa – B 500 B

7.3 . Dane charakterystyczne konstrukcji przepustu pod drogą powiatową

7.3.1 Opis założeń przebudowy:

- przepust zlokalizowany w 2+133,37 km projektowanej drogi
- nośność obiektu – klasa B wg PN-85/S-10030
- ciężar pojazdów dopuszczonych do eksploatacji po obiekcie: 40 ton
- wykonanie nowej konstrukcji nośnej przepustu z właściwym posadowieniem
- zastosowanie obustronnych barier drogowych
- umocnienie skarp kamieniem polnym przelany betonem
- regulacja dna cieku

7.3.2. Charakterystyka gabarytowa projektowanego przepustu:

- a) Długość całkowita przepustu ≈10,44 m
- b) Światło pionowe (do poziomu dna): ≈0,55 m
- c) Światło poziome ≈1,00 m
- d) Powierzchnia światła ≈0,52 m²
- e) Kąt skrzyżowania z osią drogi: ≈ 90°

f) Nośność: klasa „B”

40 ton

7.3.3. Opis projektowanej konstrukcji

7.3.3.1 Ustrój nośny

Ustrój nośny stanowi przepust z elementów prefabrykowanych skrzynkowych o przekroju kwadratowym.

- wymiary wewnętrzne przepustu (BxH) – 1000x1000 mm
- wymiary zewnętrzne przepustu (BcxHc) – 1320x1320 mm
- grubość ścianek przepustu – 160 mm

Na powierzchni górnej wykonano płytę żelbetową zespalałą elementy prefabrykowane przepustów. Płyta grubości 14 – 15,1 cm, ze spadkiem poprzecznym daszkowym 2%. Konstrukcja wlotu (wylotu) o przekroju dostosowanym do przekroju prefabrykatu wykonana na mokro. Na wlocie zaprojektowano ścianę kątową o długości 6500 mm, ścian grubości 300 mm, fundament szerokości 1500 mm i skokowej grubości 210 mm i 400 mm, na czole fundamentu zaprojektowano ostrogę żelbetową wysokości 900 mm. Na wylocie ściana kąтова wraz ze skrzydełkami dostosowana do pochylenia skarpy. Szerokość fundamentu 2130 mm i grubości 300 mm, ściana czołowa grubości 300 mm, skrzydełka grubości 250 mm.

7.3.3.2 Fundament kruszywowy

Konstrukcja nośna przepustu posadowiona na fundamencie kruszywowym z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, grubość fundamentu 310 mm. Pod konstrukcją fundamentu wykonać materac kruszywowy gr. 410 mm złożony z kruszywa łamanego 0/31,5 mm otoczony geotkaniną polipropylenową o wytrzymałości na rozciąganie min 80 kN/m w obie strony, wydłużeniu 15/11 %, wytrzymałości na przebicie min 9,0 kN

7.4. Elementy wyposażenia obiektu

7.4.1 Nawierzchnia jezdni

Konstrukcja warstw jezdni odpowiada warstwą na dojazdach, (wg. opracowania drogowego). Spadek poprzeczny - dwustronny 2,0%. Spadek podłużny – jednostronny zgodnie z niweletą jezdni. Nad konstrukcją przepustu pomiędzy warstwą podbudowy drogi a warstwą wiążącą zaprojektowano wzmocnienie w postaci geosiatki z włókien szklano-węglowych o wytrzymałości 200/120 kN. Pod warstwą drogi zaprojektowano geotkaninę polipropylenową o wytrzymałości na rozciąganie min 80 kN/m w obie strony.

7.4.2 Bariery energochłonne

Na obiekcie usytuowane zostaną bariery sprężyste ze słupkami w rozstawie co 2,0m

7.4.3 Ochrona materiałowa

Zabezpieczenie powierzchni zewnętrznych betonu (nie kontaktujących z gruntem) zestawem impregnacynym przed karbonizacją, wnikaniem chlorków i wilgoci. Dodatkowe zabezpieczenie powierzchni w postaci hydrofobizacji powierzchniowej.

Wszystkie powierzchnie betonu kontaktujące z gruntem, zabezpieczone podwójną powłoką emulsji bitumicznej na bazie asfaltu. Dodatkowo na górnej powierzchni płyty zespalającej wykonać izolację ochronną z papy termozgrzewalnej.

7.4.4 Zamulenie przepustu

Światło przepustu należy zmniejszyć poprzez umocnienie dna kamieniem gr. 260 mm i dodatkowe zamulenie gruntem rodzimym nieorganicznym gr. 190 mm.

7.4.5 Uzbrojenie terenu

W pobliżu projektowanego przepustu zidentyfikowano sieć gazową średnicy 125 mm. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy potwierdzić dokładną lokalizację metodą ręcznych przekopów kontrolnych pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie prace ziemne w odległości mniejszej niż 1,5 m od rurociągu należy prowadzić wyłącznie ręcznie. Istniejącą sieć należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie rury osłonowej dwudzielnej, na końcach rur uszczelnienie pianką poliuretanową. Wszystkie prace prowadzone w pobliżu rury gazowej należy prowadzić lekkim sprzętem. Konstrukcja ściany czołowej zlokalizowano w odległości 500 mm od lica rury gazowej Ø 125 mm.

8. Elementy ulic

W projekcie przewiduje się zastosowanie następujących elementów ulic:

Krawężniki wysepkowe 30x25 - betonowe

Krawężniki wysepkowe zastosowano jako obramowanie wyniesionych powierzchni wysp dzielących oraz jako wewnętrzne obramowanie pierścienia ronda.

Krawężniki betonowe 20x30

Krawężniki betonowe 20x30 zaprojektowano jako podstawowe obramowanie jezdni.

Krawężnik najazdowy 20x22 - betonowy

Krawężniki najazdowe zastosowano jako połączenie nawierzchni zjazdów z nawierzchnią drogi powiatowej.

Obrzeże betonowe 8x30

Obrzeże betonowe 8x30 zaprojektowano jako obramowanie chodnika, ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo-rowerowego.

Krawężniki peronowe 33x43 - betonowe

Krawężniki peronowe zastosowano jako obramowanie nawierzchni zatoki autobusowej na długości peronu postojowego.

Płytki wysepkowe 10x30 - betonowe

Płytki wysepkowe 10x30 zastosowano jako obramowanie obniżonych i przejezdnych powierzchni wysp dzielących.

9. Zabezpieczenie skarp nasypu oraz skarp rowów

Strona prawa

W celu zabezpieczenia prawej skarpy nasypu oraz przeciwskarpy rowu w km **0+383 – 0+535** oraz przeciwskarpy rowu w km **2+130 do km 2+260** o nachyleniu 1:1 należy zastosować ażurowe płyty betonowe 60x40x10 na podsypce cementowo piaszkowej o gr.10cm

Strona lewa

W celu zabezpieczenia lewej skarpy nasypu w km **5+040 – 5+363** nachyleniu 1:1 należy zastosować ażurowe płyty betonowe 60x40x10 na podsypce cementowo piaszkowej o gr.10cm

Rowy o pochyleniu podłużnym 0% projektuje się jako rowy odparowujące o szerokości dna 0,60m. W dnie tych rowów zaprojektowano drenaż francuski o głębokości 0,50m.

10. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W miejscach tego wymagających zaprojektowano następujące bariery ochronne.

Strona prawa

KM początkowy	KM końcowy	Długość odcinka[m]	Rodzaj odcinka	Rodzaj bariery
2+109,30	2+121,30	12	Początkowy	H1/B/W3
2+121,30	2+149,30	28	Zderzeniowy	H1/B/W3
2+149,30	2+157,30	8	Końcowy	H1/B/W3

Strona lewa

KM początkowy	KM końcowy	Długość odcinka	Rodzaj odcinka	Rodzaj bariery
2+109,30	2+117,30	8	Końcowy	H1/B/W3
2+117,30	2+145,30	28	Zderzeniowy	H1/B/W3
2+145,30	2+157,30	12	Początkowy	H1/B/W3

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom ścieżki rowerowej biegnącej wzdłuż rowu odwadniającego drogę powiatową 2477P zaprojektowano balustrady U-11a w km 0+399,2 – 0+529,7 i 1+983,2 – 2+010,0. Lokalizacja balustrady U-11a wg planów sytuacyjnych. Szczegółową lokalizację balustrad U-11a należy ustalić z Inspektorem Nadzoru.

11. Konstrukcje nawierzchni

Odcinek 0+000 - 0+600 - KR 4

Nakładka 15cm

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ściernalna : SMA 8S PMB 45/80-55	4cm
Warstwa wiążąca: AC 16W 35/50	6cm
Warstwa podbudowy zasadniczej: AC 16P 35/50	5cm
* Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 C _{90/3}	20cm
* Warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4	25cm

**Na poszerzeniach jezdni*

Odcinek 0+600 - 1+324 - KR 4

Wymiana konstrukcji nawierzchni

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ściernalna : SMA 8S PMB 45/80-55	4cm
Warstwa wiążąca: AC 16W 35/50	6cm
Warstwa podbudowy zasadniczej: AC 22P 35/50	10cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 C _{90/3}	20cm
Warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4	25cm

Odcinek 1+324 – 1+438 (rejon istniejącego ronda) - KR 3

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ściernalna : SMA 8S SMA 8S PMB 45/80-55	4cm
Frezowanie profilujące	4cm

Odcinek 1+438 – 2+250 – KR 3

Nakładka 17cm

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ściernalna : SMA 8S PMB 45/80-55	3cm
Warstwa wiążąca: AC 16W 35/50	6cm
Warstwa podbudowy zasadniczej: AC 22P 35/50	8cm

*Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 C _{90/3}	20cm
* Warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4	25cm

*Na poszerzeniach jezdni

Odcinek 2+250 - 3+800 – KR 3
Wymiana konstrukcji nawierzchni

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ściernalna : SMA 8S PMB 45/80-55	3cm
Warstwa wiążąca: AC 16W 35/50	6cm
Warstwa podbudowy zasadniczej: AC 22P 35/50	7cm
Warstwa podbudowy: mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	20cm
Warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4	25cm

Odcinek 3+800 - 4+810 – KR 3
Nakładka 21cm

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ściernalna : SMA 8S PMB 45/80-55	3cm
Warstwa wiążąca: AC 16W 35/50	8cm
Warstwa podbudowy zasadniczej: AC 22P 35/50	10cm
*Warstwa podbudowy: mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	20cm
*Warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4	25cm

*Na poszerzeniach jezdni

Odcinek 4+810 – 5+360 – KR 3
Nakładka 16cm

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ściernalna : SMA 8S PMB 45/80-55	3cm
Warstwa wiążąca: AC 16W 35/50	4cm
Warstwa podbudowy zasadniczej: AC 22P 35/50	9cm
*Warstwa podbudowy: mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	20cm
*Warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4	25cm

*Na poszerzeniach jezdni

Chodnik

Rodzaj warstwy	Grubość
Kostka wibroprasowana bezfazowa typu cegła	8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm
Podbudowa zasadnicza kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10cm
Podłoże stabilizowane hydraulicznym spoiwem drogowym C1,5/2,0	10cm

Ścieżka rowerowa – występująca samodzielnie

Rodzaj warstwy	Grubość
w-wa ściernalna AC5S 50/70	4cm
Podbudowa zasadniczą z kruszywa łamanego 0/31,5 C _{50/3}	15cm
Podłoże stabilizowane hydraulicznym spoiwem drogowym C1,5/2,0	10cm

Ścieżka rowerowa – występująca razem z chodnikiem

Rodzaj warstwy	Grubość
w-wa ściernalna AC5S 50/70	4cm
Podbudowa zasadniczą z kruszywa łamanego 0/31,5 C _{50/3}	19cm
Podłoże stabilizowane hydraulicznym spoiwem drogowym C1,5/2,0	10cm

Konstrukcja zjazdów - kostka betonowa

Rodzaj warstwy	Grubość
Kostka betonowa wibroprasowana, grafitowa	8cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	5cm
podbud. zasadnicza kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie	15cm
kruszywo stabilizowane hydraulicznym spoiwem drogowym C3/4	15cm

Konstrukcja zjazdów - nawierzchnia asfaltowa

Rodzaj warstwy	Grubość
w-wa ściernalna z AC5S 50/70	4cm
w-wa podbudowy zasadniczej z AC 22P 35/50	7cm
podbud. zasadnicza kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie	20cm
kruszywo stabilizowane hydraulicznym spoiwem drogowym C3/4	15cm

Konstrukcja zatoki autobusowej oraz pasa dla pojazdów skręcających w prawo w km 0+070 – 0+180

Rodzaj warstwy	Grubość
Kostka betonowa wibroprasowana, typu behaton, szara	8cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	5cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C16/20	20cm
Warstwa ulepszonego podłoża – grunt stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4	34cm

Konstrukcja zjazdów i skrzyżowań na odcinku od km 0+000 do 1+397

Rodzaj warstwy	Grubość
w-wa ścierna z SMA 8S PMB 45/80-55	3cm
w-wa wiążąca z AC 16W 35/50	6cm
w-wa podbudowy zasadniczej z AC 22P	7cm
Podbudowa z mieszanki związanej cementem C16/20	20cm
kruszywo stabilizowane hydraulicznym spoiwem drogowym C3/4	25cm

12. Kolizje z infrastrukturą podziemną:**Linie wodociągowe**

Przebudować zgodnie z osobnym opracowaniem (TOM VIII)

Linie teletechniczne:

Przebudować zgodnie z osobnym opracowaniem (TOM VI)

Linie energetyczne:

Przebudować zgodnie z osobnym opracowaniem (TOM IV)

Linie gazociągowe

Przebudować zgodnie z osobnym opracowaniem (TOM VII)

13. Oświetlenie drogi

Oświetlenie drogi powiatowej nr 2477P należy wykonać zgodnie z osobnym opracowaniem (TOM V)

14. Zestawienie zjazdów i skrzyżowań**Strona lewa**

Obiekt	Kilometraż	N	E	Rzędna	Rura	Rz. wl.	Rz.wyl.
Zjazd_L1	0+013.58	5797972,83	6435095,35	79,07			
Zjazd_L2	0+183.38	5797903,28	6435250,25	79,99	φ500 (31,6m)	78,45	78,20
Skrzyżowanie z drogą publiczną bez numeru (ul. Firmowa)	0+468.78	5797786,11	6435510,49	78,04			
Zjazd_L3	0+811.28	5797741,22	6435840,84	80,28			
Zjazd_L4	1+100.40	5797764,32	6436129,03	80,58	φ500 (29,4m)	79,51	79,39
Zjazd_L5	1+160.70	5797768,54	6436189,18	80,2	φ500 (17,7m)	79,24	79,05

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądkki – Szczodrzykowo

Zjazd_L6	1+249.97	5797774,39	6436278,26	78,8			
Skrzyżowanie z drogą publiczną nr 329018P (ul. Szkolna)	1+384,84	5797786,77	6436412,51	76,2			
Zjazd_L7	1+454.66	5797759,53	6436475,5	75,83			
Zjazd_L8	1+559.87	5797704,35	6436565,07	76,42			
Zjazd_L9	1+604.86	5797680,75	6436603,38	76,47			
Zjazd_L10	1+723.10	5797618,83	6436704,11	76,26			
Zjazd_L11	1+913.24	5797518,91	6436865,88	75,8			
Zjazd_L12	1+931.51	5797508,28	6436880,73	75,75			
Skrzyżowanie z drogą publiczną nr 332006P (ul. Szeroka)	1+977.61	5797478,54	6436915,91	75,61			
Zjazd_L13	2+053.79	5797427,3	6436972,16	75,51			
Zjazd_L14	2+334.51	5797299,98	6437221,23	77,02			
Zjazd_L15	2+348.92	5797293,83	6437234,26	77,46			
Zjazd_L16	2+356.61	5797290,04	6437240,94	77,74			
Zjazd_L17	2+412.78	5797254	6437283,82	79,81			
Zjazd_L18	2+429.01	5797242,72	6437295,49	80,04			
Zjazd_L19	2+450.90	5797227,51	6437311,23	80,35			
Zjazd_L20	2+484.89	5797203,89	6437335,66	80,68			
Zjazd_L21	2+520.38	5797179,23	6437361,18	80,94			
Zjazd_L22	2+560.46	5797151,39	6437390,03	81,19			
Zjazd_L23	2+584.07	5797135,08	6437407,1	81,16			
Zjazd_L24	2+604.30	5797121,17	6437421,79	81,13			
Zjazd_L25	2+669.62	5797076,36	6437469,31	81,59			
Zjazd_L26	2+726.83	5797037,1	6437510,93	81,84			
Zjazd_L27	2+792.25	5796991,75	6437558,07	81,97			
Zjazd_L28	2+824.53	5796969,34	6437581,3	82,03			
Zjazd_L29	2+870.68	5796937,31	6437614,54	82,13			
Skrzyżowanie	3+016.01	5796839,1	6437721,65	82,39			

z drogą publiczną nr 332005P (ul. Okrężna)							
Zjazd_L30	3+179.20	5796727,48	6437840,7	83,05			
Zjazd_L31	3+321.21	5796629,47	6437943,45	83,59			
Zjazd_L32	3+351.80	5796608,03	6437965,28	83,99			
Zjazd_L33	3+364.38	5796599,22	6437974,25	84,17			
Zjazd_L34	3+386.93	5796583,42	6437990,34	84,51			
Zjazd_L35	3+429.87	5796555,3	6438022,71	85,14			
Zjazd_L36	3+454.78	5796541,73	6438043,6	84,83			
Zjazd ul. Inżynierska	3+603.97	5796463,27	6438170,5	83,23			
Skrzyżowanie z drogą publiczną nr 3229017P (ul. Okrężna)	3+975.63	5796269,57	6438487,69	83,94			
Zjazd_L37	4+782.24	5795831,39	6439164,82	85,05			
Zjazd_L38	4+888.75	5795767,25	6439249,64	84,71			
Zjazd_L39	5+134.57	5795591,4	6439421,41	84,02			
Zjazd_L40	5+175.55	5795562,02	6439449,98	83,8			
Zjazd_L41	5+323.14	5795456,24	6439552,89	83,41			

Strona prawa

Obiekt	Kilometraż	N	E	Rzędna	Rura	Rz. wł.	Rz.wył.
Zjazd_P1	0+297.96	5797856,35	6435354,78	78,52	φ500 (12,1m)	77,68	77,50
Zjazd_P2	0+354.27	5797833,13	6435406,08	78,09	φ500 (33,6m)	77,11	76,85
Zjazd_P3	0+373.88	5797825,02	6435423,93	78,05			
Zjazd_P3.1	0+550.00	5797753,14	6435584,72	78,61			
Zjazd ul. Spedycyjna	0+640.85	5797727,44	6435670,97	79,1			
Zjazd_P4	0+901.19	5797748,42	6435930,45	80,8			
Zjazd_P5	1+103.00	5797764,51	6436131,63	80,57			
Skrzyżowanie	1+384,84	5797786,77	6436412,51	76,2			

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

z drogą publiczną nr 329018P (ul. Szkolna)							
Zjazd_P6	1+637.65	5797663,57	6436631,3	76,53			
Zjazd_P7	1+696.22	5797632,9	6436681,21	76,39			
Zjazd_P8	1+770.34	5797594,1	6436744,36	76,16			
Skrzyżowanie z drogą publiczną nr 332006P (ul. Szeroka)	1+977.61	5797478,54	6436915,91	75,61			
Zjazd_P9	2+035.25	5797438,68	6436957,54	75,47			
Zjazd_P10	2+066.98	5797419,87	6436983,06	75,49			
Zjazd_P11	2+073.53	5797416,4	6436988,61	75,46			
Zjazd_P12	2+095.75	5797405,32	6437007,88	75,42			
Zjazd_P13	2+211.81	5797347,9	6437108,73	75,85	φ800 (13,8m)	74,76	74,72
Zjazd_P14	2+265.81	5797322,55	6437156,37	76,04	φ800 (10,9m)	75,18	75,14
Zjazd_P15	2+281.73	5797316,71	6437171,18	76,12			
Zjazd_P16	2+355.62	5797290,55	6437240,09	77,7			
Zjazd_P17	2+393.90	5797267,12	6437270,24	79,28			
Zjazd_P18	2+412.46	5797254,23	6437283,58	79,8			
Zjazd_P19	2+463.18	5797218,98	6437320,06	80,5			
Zjazd_P20	2+480.39	5797207,01	6437332,43	80,64			
Zjazd_P21	2+505.46	5797189,6	6437350,45	80,83			
Zjazd_P22	2+607.71	5797118,84	6437424,27	81,13			
Zjazd_P23	2+635.55	5797099,74	6437444,52	81,29			
Zjazd_P24	2+660.77	5797082,43	6437462,88	81,51			
Zjazd_P25	2+677.15	5797071,2	6437474,79	81,65			
Zjazd_P26	2+688.58	5797063,36	6437483,1	81,74			
Zjazd_P27	2+708.66	5797049,57	6437497,71	81,8			
Zjazd_P28	2+751.28	5797020,19	6437528,58	81,89			
Zjazd_P29	2+805.24	5796982,73	6437567,42	82			
Zjazd_P30	2+889.14	5796924,68	6437627,99	82,16			

Zjazd ul. Kręta	2+909.09	5796911,29	6437642,79	82,2			
Zjazd_P31	2+978.79	5796864,54	6437694,48	82,34			
Zjazd_P32	3+003.35	5796847,76	6437712,41	82,39			
Zjazd_P33	3+043.16	5796820,53	6437741,45	82,34			
Zjazd_P34	3+065.60	5796805,18	6437757,83	82,38			
Zjazd_P35	3+095.69	5796784,6	6437779,77	82,57			
Zjazd_P36	3+121.72	5796766,8	6437798,76	82,73			
Zjazd_P37	3+138.46	5796755,35	6437810,97	82,84			
Zjazd_P38	3+158.84	5796741,41	6437825,84	82,95			
Zjazd_P39	3+200.70	5796712,78	6437856,38	83,16			
Zjazd_P40	3+265.99	5796667,9	6437903,8	83,26			
Zjazd_P41	3+339.89	5796616,38	6437956,78	83,83			
Zjazd_P42	3+375.21	5796591,63	6437981,98	84,32			
Zjazd_P43	3+415.19	5796564,24	6438011,08	85,08			
Zjazd_P44	3+422.11	5796559,92	6438016,49	85,13			
Zjazd_P45	3+446.00	5796546,38	6438036,15	85			
Zjazd ul. Południowa	3+498.96	5796518,34	6438081,08	83,87			
Zjazd ul. Złota	3+587.80	5796471,7	6438156,7	83,26			
Skrzyżowanie z drogą publiczną nr 332010P	3+975.63	5796269,57	6438487,69	83,94			
Zjazd_P46	4+598.16	5795931,84	6439010,56	84,01			
Zjazd_P47	4+634.36	5795912,1	6439040,91	84,05			
Zjazd_P48	4+682.62	5795885,8	6439081,37	84,26			
Zjazd_P49	4+751.34	5795848,34	6439138,98	84,79			
Zjazd_P50	4+783.82	5795830,52	6439166,13	85,06			

15. Ochrona środowiska

Inwestycja znajduje się na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska oraz nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. W celu ich ochrony należy podjąć odpowiednie kroki organizacyjno-techniczne, w szczególności:

- zaplecze budowy zostanie zlokalizowane przy oszczędnym zagospodarowaniu terenem, zapewniając jego minimalne przekształcenie. Zaplecze, magazyny, składy materiałów oraz bazy transportowe i techniczne zostaną zlokalizowane w pierwszej kolejności na terenach już zagospodarowanych.
- zaplecze budowy, parking oraz baza sprzętu zostaną zlokalizowane z dala od cieków powierzchniowych,
- drogi dojazdowe do obsługi placu budowy zostaną wytyczone w oparciu o istniejącą sieć szlaków komunikacyjnych,
- prace budowlane będą prowadziły wyłącznie sprawne technicznie pojazdy, które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii zostaną odprowadzone na miejsce postoju,
- tankowanie maszyn odbywać się będzie z należytą starannością tak aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu.
- Na wypadek wycieku substancji szkodliwych Wykonawca posiadać będzie odpowiednie sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych i syntetycznych,
- Odpady będą segregowane i składowane w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, a ponadto zostanie zapewnionych ich regularnych odbiór przez upoważnione podmioty,
- Wszystkie prace związane z wykonaniem przepustów będą prowadzone z zachowaniem największej staranności aby nie dopuścić do zanieczyszczenia cieków.

16. Etapowanie Inwestycji

Przedmiotowa Inwestycja przewidziana jest do realizacji w następujących etapach (wg kilometraża jezdni):

Etap I od km 0+000 do km 2+300 z wykonaniem ścieżki rowerowej i chodnika do km 2+350.

- Należy również wykonać studnie S1 i S2 oraz kanał fi 500 z przykanalikami w m. Dachowa wraz z odprowadzeniem do rowu.
- Z branży teletechnicznej należy wykonać w etapie I usunięcie kolizji 1 -3.
- Z branży gazowej należy wykonać usunięcie kolizji z gazociągiem średniego ciśnienia oraz zabezpieczenie rurociągów wysokiego ciśnienia w przekroczeniach nr 1 i 2
- Oświetlenie drogowe należy wykonać w zakresie szafki oświetleniowej SO1 i SO2.
- Z branży elektrycznej należy wykonać przebudowę sygnalizacji świetlnej oraz usunąć kolizje na odcinku od km 0+000 do km 2+370 łącznie wymianą słupa I/14.

Etap II od km 2+300 do 3+800 – bez wykonania chodnika i ścieżki rowerowej poza miejscowością**Dachowa.**

- Z branży teletechnicznej należy wykonać w etapie II usunięcie kolizji 4 -6
- Z branży elektrycznej należy usunąć wszystkie kolizje w m. Dachowa oraz wykonać znaki aktywne na szyskanie w km 3+686 – 3+747.

Etap III od km 3+800 do końca Inwestycji obejmuje również chodniki i ścieżki rowerowe od końca**m. Dachowa do początku etapu III.**

- Z branży teletechnicznej należy wykonać w etapie III usunięcie kolizji 7-8
- Z branży elektrycznej należy usunąć wszystkie kolizje w m. Szczodrzykowo oraz zabezpieczenia kabli na skrzyżowaniu w km 4+000 oraz wykonać znaki aktywne azylu w m. Szczodrzykowo.
- W ramach oświetlenia należy wykonać doświetlenia przejścia dla pieszych w m. Szczodrzykowo.
- Z branży gazowej należy wykonać zabezpieczenie rurociągów wysokiego ciśnienia w przekroczeniach nr 3 i 4

17. Tabela robót ziemnych

ODCINEK 1				
Kilometraż	Wykop		Nasyp	
	Powierzchnia	Objętość [m3]	Powierzchnia	Objętość [m3]
0+000.00	2,13	0,00	1,69	0,00
0+020.00	2,00	41,42	1,73	34,21
0+027.00	1,85	13,50	1,89	12,67
0+038.11	2,01	21,44	1,40	18,26
0+040.00	1,83	3,63	1,39	2,63
0+045.35	2,04	10,34	1,73	8,32
0+049.22	1,98	7,79	1,80	6,83
0+051.31	3,97	6,23	0,07	1,95
0+052.00	1,74	1,87	1,61	0,57
0+055.04	6,90	13,10	0,07	2,53
0+060.00	2,59	23,52	2,54	6,46
0+073.69	3,81	43,77	2,33	33,33
0+074.11	3,65	1,55	1,56	0,81
0+080.00	4,53	24,09	1,52	9,05
0+088.22	4,68	37,83	2,87	18,04
0+100.00	4,33	53,09	2,77	33,24
0+120.00	3,50	78,30	3,38	61,46
0+129.71	3,06	31,80	3,65	34,11

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

0+140.00	2,74	29,81	3,93	39,01
0+150.29	2,55	27,21	4,13	41,45
0+160.00	2,37	23,87	4,42	41,45
0+170.84	2,63	27,06	1,73	33,33
0+174.00	0,95	5,63	0,98	4,29
0+176.78	0,98	2,67	0,87	2,57
0+178.00	0,99	1,20	0,36	0,75
0+180.00	0,73	1,72	0,20	0,56
0+187.89	0,74	5,75	0,13	1,33
0+199.00	1,17	10,54	0,54	3,73
0+200.00	1,19	1,18	0,74	0,64
0+200.90	1,24	1,10	2,31	1,38
0+202.53	3,59	3,93	2,09	3,58
0+220.00	3,00	57,48	3,04	44,77
0+240.00	2,39	53,89	3,42	64,54
0+247.90	2,21	18,16	3,62	27,84
0+260.00	1,87	24,67	0,45	44,59
0+263.38	1,64	5,94	3,73	12,64
0+291.53	1,08	38,17	4,74	119,20
0+292.17	1,11	0,69	3,94	2,77
0+300.00	1,10	8,62	4,11	31,52
0+301.93	1,34	2,35	4,29	8,11
0+303.87	2,56	3,81	4,16	8,21
0+307.87	1,53	8,20	5,80	19,91
0+310.88	1,82	5,03	5,20	16,58
0+316.99	1,61	10,42	4,11	28,42
0+320.00	1,77	5,08	4,05	12,30
0+335.12	0,92	20,37	4,02	60,93
0+337.88	2,43	4,63	3,82	10,80
0+340.00	2,78	5,51	4,40	8,69
0+345.37	3,32	16,38	1,76	16,51
0+346.10	1,86	1,89	1,56	1,22
0+349.86	1,66	6,61	2,75	8,12
0+354.92	2,10	9,53	3,20	15,08
0+360.00	1,40	8,89	2,48	14,42
0+360.97	1,40	1,36	2,41	2,38
0+377.94	1,46	24,21	4,08	55,09
0+379.21	1,50	1,88	8,49	7,99
0+380.00	1,52	1,19	8,67	6,75
0+381.38	1,57	2,13	8,73	12,00
0+383.19	1,63	2,90	8,56	15,70
0+390.19	2,20	13,39	7,19	55,11
0+400.00	3,03	25,60	5,21	60,84
0+420.00	2,62	56,40	6,22	114,27
0+439.88	3,11	56,96	6,14	122,76
0+440.00	3,11	0,50	6,14	0,73
0+456.20	5,96	73,49	0,46	53,46

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

0+458.12	2,40	8,03	3,23	3,55
0+460.00	2,26	4,38	3,28	6,13
0+467.00	1,51	13,15	2,93	21,74
0+480.00	1,44	19,15	3,76	43,49
0+482.19	1,47	3,20	6,88	11,65
0+500.00	2,52	35,56	7,26	125,88
0+520.00	2,02	45,45	5,60	128,55
0+528.95	2,90	22,08	5,67	50,40
0+529.96	1,65	2,30	3,72	4,74
0+540.00	2,52	20,94	3,45	35,99
0+544.76	3,87	15,22	0,51	9,43
0+553.46	4,07	34,57	4,83	23,24
0+560.00	2,71	22,14	3,58	27,46
0+570.15	2,61	26,97	3,96	38,25
0+570.15	2,61	0,01	3,96	0,01
0+590.16	1,14	37,49	3,98	79,52
0+600.00	1,12	11,14	3,65	37,59
		1453,03		2190,36

ODCINEK 2				
Kilometraż	Wykop		Nasyp	
	Powierzchnia	Objętość [m3]	Powierzchnia	Objętość [m3]
0+600.00	1,97	0,00	3,85	0,00
0+605.16	2,35	11,15	4,82	22,36
0+620.00	1,62	29,46	2,64	55,35
0+626.98	1,75	11,73	2,21	16,92
0+640.00	2,28	26,15	2,21	28,77
0+640.80	2,32	1,84	2,21	1,77
0+660.00	2,71	48,29	3,87	58,33
0+660.80	3,56	2,51	4,76	3,45
0+680.00	2,88	61,85	3,93	83,40
0+700.00	3,00	58,88	3,40	73,29
0+712.29	2,99	36,87	4,02	45,58
0+720.00	3,64	25,56	5,02	34,79
0+740.00	2,43	60,67	4,77	97,86
0+747.78	2,23	18,14	4,93	37,74
0+759.34	3,10	30,84	4,85	56,50
0+760.00	3,12	2,06	4,82	3,19
0+770.66	3,21	33,75	4,46	49,45
0+780.00	3,23	30,06	4,19	40,40
0+795.74	2,94	48,53	2,00	48,76
0+800.00	2,84	12,31	1,94	8,38
0+820.00	3,29	61,25	1,46	33,98
0+824.60	3,04	14,54	1,52	6,86
0+828.97	3,05	13,28	2,94	9,74

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

0+840.00	3,08	33,81	3,00	32,79
0+858.19	2,70	52,55	3,14	55,86
0+860.00	2,65	4,84	3,18	5,72
0+880.00	2,35	49,98	4,62	77,91
0+900.00	2,59	49,32	3,55	81,66
0+910.19	2,81	27,46	3,62	36,53
0+920.00	2,81	27,54	3,78	36,32
0+940.00	2,38	51,87	4,25	80,22
0+960.00	2,57	49,56	5,04	92,83
0+980.00	2,84	54,14	6,15	111,94
1+000.00	3,06	58,92	6,41	125,65
1+003.91	3,11	12,05	6,53	25,30
1+020.00	3,92	56,54	7,94	116,47
1+026.41	3,80	24,71	7,79	50,36
1+039.94	2,68	43,91	4,03	79,95
1+040.00	2,68	0,15	4,02	0,22
1+060.00	2,87	55,56	3,20	72,23
1+079.52	3,05	57,75	2,22	52,99
1+080.00	3,06	1,47	2,19	1,07
1+082.76	3,12	8,55	1,97	5,74
1+086.56	3,38	12,33	1,86	7,26
1+100.00	3,85	48,57	0,09	13,13
1+116.01	3,01	54,97	3,25	26,66
1+120.00	2,75	11,51	4,28	14,99
1+140.00	2,70	54,53	4,44	87,18
1+147.55	3,40	23,01	3,87	31,38
1+152.22	2,55	13,89	3,20	16,50
1+160.00	2,71	20,46	0,62	14,87
1+166.43	2,39	16,37	2,15	8,89
1+169.99	2,71	9,06	3,44	9,93
1+180.00	2,71	27,10	3,20	33,21
1+200.00	2,76	54,71	4,08	72,83
1+203.93	2,79	10,91	4,08	16,02
1+220.00	2,61	43,41	3,93	64,31
1+232.07	3,71	38,06	5,64	57,75
1+240.00	3,37	28,02	5,94	45,94
1+241.32	3,25	4,36	5,76	7,72
1+259.02	2,35	49,57	2,01	68,88
1+260.00	2,41	2,33	2,15	2,04
1+280.00	2,26	46,63	2,85	49,93
1+300.00	2,39	46,46	2,88	57,34
1+300.16	2,39	0,37	2,89	0,45
1+304.22	2,50	9,94	2,81	11,57
1+309.22	2,74	13,09	2,88	14,23
1+311.20	2,76	5,42	2,77	5,59
1+311.56	2,46	0,95	2,75	1,00

1+311.72	2,46	0,40	2,74	0,44
		2006,82		2698,69

ODCINEK 3				
Kilometraż	Wykop		Nasyp	
	Powierzchnia	Objętość [m3]	Powierzchnia	Objętość [m3]
1+438.60	2,10	0,00	1,83	0,00
1+438.91	2,11	0,65	2,93	0,74
1+440.00	2,11	2,30	2,83	3,14
1+441.08	2,09	2,26	2,74	2,99
1+443.58	2,00	5,10	2,60	6,68
1+444.32	1,93	1,45	2,61	1,94
1+449.94	1,41	9,38	3,28	16,56
1+460.00	0,68	10,55	4,39	38,57
1+461.05	0,41	0,57	4,13	4,47
1+461.61	0,72	0,31	4,26	2,33
1+472.16	0,57	6,79	4,70	47,25
1+474.94	0,58	1,61	4,42	12,67
1+480.00	0,56	2,90	4,32	22,12
1+497.11	0,53	9,39	5,39	83,03
1+500.00	0,55	1,57	5,51	15,77
1+511.17	0,67	6,88	8,11	76,11
1+518.93	0,63	5,05	8,92	66,08
1+520.00	0,62	0,66	8,92	9,54
1+529.04	0,54	5,20	10,56	88,01
1+540.00	0,54	5,90	11,06	118,51
1+541.20	0,55	0,66	10,90	13,21
1+543.05	0,57	1,05	10,62	19,86
1+544.37	0,59	0,77	10,34	13,81
1+560.00	1,96	19,91	2,51	100,46
1+564.11	0,64	5,35	6,72	18,99
1+566.30	0,66	1,43	6,22	14,14
1+578.00	0,73	8,12	5,63	69,29
1+580.00	0,72	1,44	5,52	11,17
1+580.95	0,72	0,68	5,48	5,23
1+595.31	0,64	9,69	5,43	78,33
1+600.00	0,59	2,88	5,78	26,27
1+613.73	0,46	7,27	7,52	91,33
1+620.00	0,44	2,83	8,27	49,51
1+620.75	0,12	0,21	7,96	6,09
1+628.60	0,46	2,28	9,19	67,25
1+638.64	0,46	4,66	7,16	82,09
1+640.00	1,31	1,21	1,76	6,07
1+650.74	0,47	9,57	7,45	49,41
1+660.00	0,45	4,24	7,94	71,26

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

1+673.26	0,55	6,59	8,35	108,04
1+680.00	0,61	3,87	8,39	56,42
1+700.00	0,72	13,18	6,56	149,48
1+714.74	0,67	10,22	4,95	84,74
1+720.00	0,52	3,14	4,80	25,63
1+725.26	0,42	2,46	5,75	27,75
1+740.00	0,44	6,33	8,69	106,41
1+760.00	0,41	8,51	8,20	168,80
1+776.00	0,40	6,45	7,89	128,65
1+780.00	0,42	1,62	7,98	31,69
1+786.50	0,40	2,63	8,33	53,01
1+791.94	0,35	2,01	8,78	46,49
1+794.72	0,33	0,95	8,97	24,65
1+800.00	0,39	1,89	8,60	46,42
1+805.27	0,44	2,17	8,10	44,01
1+805.83	0,43	0,24	8,06	4,49
1+816.94	0,73	6,44	7,07	84,04
1+820.00	0,50	1,86	7,01	21,56
1+820.66	0,48	0,32	6,96	4,61
1+840.00	0,56	10,14	6,31	128,33
1+856.66	0,57	9,42	6,09	103,32
1+860.00	0,57	1,90	6,02	20,23
1+879.18	0,59	11,11	5,57	111,07
1+880.00	0,59	0,48	5,56	4,54
1+894.18	0,55	8,07	4,44	70,87
1+894.25	0,55	0,03	4,44	0,30
1+900.00	0,57	3,22	4,42	25,50
1+910.36	0,85	7,38	2,60	36,39
1+920.00	0,84	8,12	4,63	34,87
1+931.10	1,07	10,52	2,27	38,29
1+940.00	1,45	11,19	2,34	20,52
1+956.21	1,29	22,22	3,10	44,14
1+960.00	1,22	4,75	4,21	13,85
1+964.85	1,09	5,61	4,87	22,00
1+965.43	1,07	0,63	4,94	2,85
1+968.31	0,92	2,87	3,55	12,24
1+975.82	0,90	6,85	3,30	25,73
1+976.37	0,88	0,48	0,00	0,90
1+980.00	0,78	3,01	0,00	0,00
1+985.59	0,68	4,08	0,00	0,00
1+989.86	0,61	2,74	5,61	11,98
1+997.94	0,90	6,09	5,29	43,99
2+000.00	0,69	1,65	5,59	11,23
2+010.70	0,99	8,97	2,51	43,33
2+015.08	1,01	4,39	4,87	16,19
2+018.82	0,89	3,58	7,98	24,01
2+020.00	0,90	1,06	7,50	9,13

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

2+021.83	0,89	1,63	7,34	13,55
2+040.00	1,05	17,58	5,78	119,11
2+043.79	1,08	4,04	6,12	22,56
2+050.48	0,86	6,49	8,26	48,09
2+056.30	0,89	5,12	12,38	60,01
2+060.00	0,91	3,36	11,35	43,90
2+063.94	0,92	3,62	11,78	45,55
2+068.48	1,01	4,40	7,25	43,24
2+075.00	0,92	6,30	5,25	40,67
2+080.00	1,05	4,94	4,85	25,25
2+080.52	1,05	0,54	4,82	2,50
2+082.32	1,02	1,86	4,75	8,62
2+097.68	1,08	16,13	5,08	75,57
2+100.00	1,06	2,48	5,18	11,88
2+120.00	1,14	22,03	4,90	100,75
2+130.99	1,64	15,27	6,28	61,36
2+140.00	1,23	12,95	7,08	60,16
2+160.00	1,31	25,39	6,68	137,58
2+161.66	1,94	2,70	3,09	8,11
2+180.00	2,18	37,74	3,87	63,82
2+200.00	1,65	38,34	4,60	84,65
2+204.92	1,49	7,71	4,66	22,77
2+218.75	0,85	16,08	8,06	88,01
2+220.00	0,86	1,07	7,98	10,04
2+238.12	1,34	19,91	7,17	137,32
2+240.00	1,62	2,77	3,80	10,31
2+250.00	1,56	15,86	6,42	51,08
		700,46		4899,38

ODCINEK 4				
Kilometraż	Wykop		Nasyp	
	Powierzchnia	Objętość [m3]	Powierzchnia	Objętość [m3]
2+250.00	7,04	0,00	0,13	0,00
2+258.51	2,02	38,58	3,70	16,28
2+260.00	2,06	3,05	3,77	5,56
2+280.00	3,44	54,98	1,49	52,48
2+289.90	2,92	31,46	3,54	24,85
2+297.09	5,25	29,33	5,17	31,31
2+300.00	5,26	15,26	5,40	15,37
2+308.21	3,31	35,15	4,52	40,69
2+315.89	5,37	33,32	0,87	20,69
2+319.32	3,09	14,49	5,01	10,08
2+320.00	3,09	2,11	4,97	3,41
2+322.09	3,09	6,47	4,74	10,18
2+332.17	3,21	31,75	2,26	35,23

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

2+340.00	3,26	25,30	0,55	10,93
2+360.00	3,34	66,04	0,33	8,73
2+380.00	3,28	66,29	1,07	13,99
2+381.00	3,96	3,61	0,85	0,96
2+390.78	3,38	35,90	1,61	12,02
2+400.00	3,22	30,39	2,37	18,34
2+420.00	2,74	59,64	2,79	51,60
2+440.00	2,86	55,98	2,72	55,09
2+444.32	2,83	12,29	2,02	10,24
2+460.00	3,42	49,01	1,49	27,52
2+480.00	3,95	73,72	0,41	18,92
2+480.06	3,96	0,25	0,41	0,02
2+495.04	2,93	51,54	2,01	18,10
2+495.06	2,97	0,09	2,12	0,06
2+500.00	2,85	14,34	2,41	11,18
2+510.06	2,81	28,45	2,23	23,36
2+520.00	3,97	33,68	1,60	19,03
2+521.99	3,99	7,94	1,38	2,97
2+540.00	3,58	68,13	2,17	31,93
2+541.73	3,54	6,17	2,49	4,04
2+542.76	3,52	3,63	2,71	2,67
2+560.00	3,45	60,15	2,12	41,65
2+567.14	3,28	24,05	5,23	26,24
2+574.94	1,58	18,95	2,00	28,22
2+580.00	3,54	12,94	1,90	9,89
2+600.00	2,86	63,92	2,73	46,30
2+602.50	3,39	7,81	1,66	5,48
2+603.89	3,64	4,88	0,96	1,82
2+609.88	3,70	21,96	1,74	8,07
2+620.00	3,94	38,64	2,56	21,79
2+635.31	3,16	54,30	2,52	38,94
2+640.00	3,26	15,03	2,49	11,74
2+655.86	3,44	53,06	3,51	47,55
2+660.00	2,57	12,43	1,35	10,05
2+680.00	3,53	61,07	1,53	28,81
2+700.00	2,92	64,47	1,82	33,45
2+720.00	3,15	60,57	2,01	38,28
2+722.12	3,21	6,75	2,01	4,28
2+740.00	3,04	55,92	2,12	36,95
2+744.36	3,01	13,21	2,16	9,33
2+760.00	2,90	46,31	2,51	36,47
2+780.00	3,05	59,52	2,39	48,94
2+800.00	3,30	63,46	2,27	46,52
2+820.00	3,16	64,50	2,56	48,38
2+840.00	3,10	62,57	2,08	46,42
2+860.00	3,08	61,86	1,90	39,77
2+866.55	3,04	20,04	1,82	12,18

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

2+880.00	2,88	39,81	1,89	24,94
2+900.00	2,72	56,01	2,35	42,42
2+903.55	2,94	10,05	2,38	8,40
2+920.00	2,77	46,94	2,52	40,26
2+920.05	2,76	0,15	2,52	0,13
2+935.05	2,94	42,70	1,86	32,86
2+935.06	3,00	0,01	1,88	0,01
2+940.00	2,95	14,72	1,87	9,25
2+941.70	2,92	4,98	2,06	3,33
2+950.05	2,82	23,94	2,88	20,63
2+950.30	2,83	0,69	2,38	0,65
2+957.58	2,77	20,37	2,49	17,74
2+960.00	2,75	6,68	2,51	6,05
2+980.00	2,74	54,93	1,72	42,22
2+982.99	2,55	7,90	3,58	7,90
2+987.58	2,66	11,98	2,55	14,10
3+000.00	2,56	32,45	3,19	35,65
3+002.64	2,62	6,83	3,08	8,26
3+020.00	3,34	51,82	1,22	37,38
3+021.06	3,31	3,52	1,63	1,51
3+023.84	2,51	8,07	2,00	5,05
3+034.38	7,91	54,93	0,00	10,56
3+034.95	2,90	3,06	1,25	0,35
3+040.00	3,23	15,52	0,72	4,98
3+046.06	3,42	20,15	0,56	3,87
3+049.06	3,54	10,44	1,28	2,76
3+060.00	3,85	40,43	1,12	13,09
3+068.80	3,95	34,31	1,19	10,13
3+080.00	5,20	51,18	0,62	10,11
3+086.97	4,62	34,18	0,65	4,41
3+100.00	3,29	51,52	0,83	9,58
3+102.12	2,96	6,62	1,35	2,31
3+120.00	2,79	51,43	0,69	18,35
3+140.00	3,44	62,34	0,63	13,26
3+144.61	3,49	15,98	0,61	2,84
3+155.72	3,37	38,12	0,69	7,17
3+160.00	3,34	14,34	0,80	3,36
3+166.83	3,41	23,08	0,64	4,93
3+169.61	3,31	9,34	0,68	1,84
3+180.00	2,94	32,45	0,86	8,04
3+200.00	2,34	52,82	1,12	19,87
3+210.65	2,81	27,40	1,11	11,91
3+220.00	2,74	25,91	1,17	10,63
3+240.00	1,03	81,73	0,18	13,35
3+260.00	3,23	86,65	1,10	12,73
3+280.00	2,84	60,71	1,29	23,86
3+300.00	2,56	54,01	1,39	26,69

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

3+320.00	3,55	61,11	0,42	18,02
3+326.76	3,10	22,48	1,31	5,84
3+340.00	2,86	39,46	0,86	14,36
3+351.60	3,69	37,99	0,50	7,84
3+360.00	3,84	31,61	0,47	4,03
3+365.80	3,37	20,88	0,43	2,62
3+367.04	3,65	4,35	0,37	0,51
3+370.88	4,19	15,05	0,29	1,28
3+380.00	4,00	37,32	0,70	4,52
3+385.88	3,86	23,12	0,14	2,48
3+400.00	3,66	50,34	1,39	14,49
3+400.88	3,71	3,25	1,39	1,22
3+420.00	3,65	70,36	1,69	29,44
3+440.00	3,27	69,11	0,98	26,80
3+443.75	2,72	11,22	0,92	3,56
3+460.00	3,49	50,41	0,67	12,93
3+478.51	2,42	54,65	2,76	31,75
3+480.00	3,26	4,22	3,82	4,90
3+500.00	2,56	58,18	1,64	54,62
3+520.00	2,67	52,29	2,68	43,26
3+540.00	2,62	52,87	2,97	56,60
3+547.25	2,51	18,59	3,04	21,80
3+560.00	2,38	31,16	3,28	40,27
3+566.05	2,35	14,32	4,75	24,30
3+574.42	2,27	19,36	4,80	39,91
3+577.20	2,26	6,28	4,49	12,89
3+580.00	2,33	6,44	0,74	11,96
3+588.31	2,75	21,13	1,31	22,19
3+588.50	2,75	0,52	1,11	0,23
3+595.32	4,59	25,01	2,67	12,94
3+599.42	3,95	17,49	2,30	10,21
3+600.00	3,81	2,26	2,30	1,33
3+620.00	3,19	69,91	2,71	49,97
3+635.90	3,37	52,07	2,31	39,81
3+638.50	0,00	4,39	2,57	6,36
3+640.00	0,00	0,00	2,51	3,81
3+657.94	3,62	32,42	3,64	55,11
3+660.00	3,59	7,41	3,77	7,62
3+667.27	3,50	25,76	4,03	28,36
3+680.00	3,86	46,86	4,52	54,58
3+686.01	3,96	23,47	4,54	27,21
3+700.00	3,63	53,06	4,55	63,65
3+720.00	4,09	77,26	4,84	93,98
3+740.00	3,74	78,36	4,72	95,62
3+744.50	4,33	18,17	3,27	18,01
3+744.51	4,86	0,04	3,17	0,03
3+744.60	4,86	0,44	3,17	0,29

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

3+744.70	4,24	0,45	4,66	0,40
3+744.80	4,24	0,43	4,68	0,46
3+744.90	4,22	0,42	4,68	0,46
3+760.00	3,36	57,27	4,97	72,78
3+780.00	3,22	65,81	5,21	101,78
3+800.00	2,90	61,29	5,26	104,70
		5028,03		3309,03

ODCINEK 5				
Kilometraż	Wykop		Nasyp	
	Powierzchnia	Objętość [m3]	Powierzchnia	Objętość [m3]
3+800.00	2,84	0,00	5,26	0,00
3+811.86	3,17	35,63	6,06	67,14
3+816.32	3,04	13,82	6,08	27,08
3+820.00	2,87	10,86	6,04	22,29
3+840.00	4,80	76,67	0,62	66,54
3+860.00	4,80	95,94	0,69	13,08
3+876.02	4,91	77,73	0,74	11,46
3+880.00	4,90	19,51	0,74	2,95
3+900.00	1,06	59,46	5,67	64,03
3+914.00	1,09	15,03	4,77	73,05
3+920.00	2,56	10,97	6,92	35,09
3+921.00	1,13	1,84	5,64	6,25
3+924.34	2,59	6,23	6,52	20,36
3+927.76	2,71	9,04	6,45	22,17
3+940.00	3,10	35,57	5,87	75,39
3+945.92	2,72	17,23	7,62	39,95
3+958.00	1,33	24,46	4,69	74,32
3+960.00	0,75	2,08	4,22	8,90
3+964.00	0,69	2,88	3,39	15,22
3+980.00	1,35	16,34	0,92	34,53
3+990.50	1,60	15,46	0,69	8,49
3+996.17	2,31	11,07	2,35	8,65
4+000.00	2,40	9,01	1,90	8,15
4+008.91	1,43	17,02	4,96	30,60
4+020.00	1,74	17,57	2,87	43,43
4+021.60	1,74	2,78	2,93	4,64
4+027.10	2,50	11,65	4,31	19,90
4+040.00	1,20	23,87	4,02	53,71
4+041.30	1,31	1,63	4,00	5,21
4+052.88	3,77	29,44	0,77	27,60
4+060.00	1,66	19,38	4,25	17,86
4+080.00	1,82	34,75	3,25	74,86
4+084.16	1,94	7,79	3,23	13,46
4+100.00	5,54	59,16	0,80	31,98

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

4+120.00	5,31	108,55	0,87	16,71
4+140.00	4,52	98,34	0,98	18,48
4+153.54	1,57	41,24	3,51	30,42
4+160.00	1,42	9,65	3,62	23,01
4+180.00	0,94	23,49	5,32	89,45
4+200.00	0,75	16,81	5,39	107,21
4+214.81	1,64	17,72	6,33	86,76
4+220.00	0,92	6,68	5,29	30,17
4+240.00	4,75	56,75	1,18	64,76
4+260.00	3,78	85,34	5,71	68,94
4+280.00	5,97	97,57	1,17	68,77
4+300.00	6,16	121,36	1,02	21,88
4+320.00	1,77	79,37	4,48	55,01
4+340.00	1,00	27,74	5,14	96,11
4+360.00	1,02	20,23	4,82	99,53
4+380.00	1,23	22,48	4,58	93,96
4+400.00	2,15	33,70	5,74	103,22
4+420.00	2,82	49,59	3,77	95,15
4+440.00	1,62	44,30	4,31	80,86
4+460.00	6,74	83,57	0,26	45,75
4+480.00	0,77	75,15	4,87	51,38
4+500.00	0,76	15,33	5,32	101,99
4+520.00	0,76	15,17	5,52	108,38
4+522.58	2,01	3,58	6,77	15,86
4+540.00	2,24	37,08	6,45	115,09
4+560.00	2,09	43,30	6,08	125,30
4+580.00	0,98	30,64	6,15	122,34
4+587.36	2,30	12,06	5,95	44,53
4+600.00	1,07	21,30	2,18	51,40
4+604.55	0,99	4,69	4,48	15,14
4+620.00	1,87	22,09	1,27	44,39
4+635.30	2,99	37,21	1,09	18,05
4+640.00	2,72	13,42	1,11	5,19
4+654.58	2,68	39,35	1,58	19,65
4+660.00	2,60	14,32	1,34	7,91
4+672.74	2,39	31,77	0,88	14,16
4+680.00	2,11	16,32	1,05	6,99
4+687.50	0,90	11,29	1,32	8,84
4+700.00	1,39	14,29	1,58	18,12
4+705.41	1,45	7,67	2,72	11,62
4+720.00	1,38	20,63	2,66	39,20
4+737.50	0,90	19,94	3,36	52,66
4+740.00	0,95	2,31	3,08	8,05
4+745.51	1,72	7,34	1,11	11,55
4+757.57	1,34	18,40	2,64	22,57
4+760.00	1,39	3,30	2,53	6,27
4+769.65	1,35	13,21	2,39	23,73

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

4+776.98	1,05	8,80	2,90	19,36
4+780.00	0,85	2,86	1,30	6,36
4+787.60	1,07	7,27	0,34	6,23
4+795.40	1,27	9,13	1,00	5,23
4+798.13	1,28	3,48	0,97	2,68
4+800.00	2,53	3,56	1,33	2,15
4+810.00	4,81	36,67	0,06	6,92
		2459,19		3443,76

ODCINEK 6				
Kilometraż	Wykop		Nasyp	
	Powierzchnia	Objętość [m3]	Powierzchnia	Objętość [m3]
4+810.00	2,72	0,00	1,77	0,00
4+820.00	2,79	27,57	1,80	17,89
4+820.91	2,82	2,55	1,80	1,64
4+840.00	2,73	52,89	1,86	34,93
4+843.69	2,63	9,89	1,86	6,86
4+860.00	3,26	47,99	1,11	24,16
4+880.00	2,52	57,76	1,27	23,73
4+881.15	2,48	2,87	1,31	1,49
4+900.00	4,79	68,45	1,79	29,21
4+903.93	2,76	14,85	2,46	8,37
4+920.00	2,04	38,50	2,59	40,56
4+926.71	1,96	13,38	2,67	17,63
4+940.00	1,91	25,66	3,09	38,31
4+960.00	1,74	36,49	3,26	63,47
4+980.00	1,89	36,29	3,12	63,75
5+000.00	5,70	75,92	0,35	34,75
5+020.00	2,51	82,10	2,93	32,79
5+040.00	2,41	49,13	2,73	56,56
5+060.00	2,27	46,65	2,54	52,68
5+080.00	2,18	44,44	2,70	52,34
5+100.00	2,04	42,15	3,03	57,18
5+120.00	1,99	40,27	2,86	58,80
5+140.00	2,16	41,46	0,97	38,24
5+160.00	2,86	50,13	2,39	33,54
5+180.00	2,43	52,98	1,01	34,01
5+200.00	2,51	49,39	2,51	35,21
5+220.00	2,22	47,22	2,67	51,80
5+240.00	4,61	68,33	0,37	30,48
5+260.00	2,95	75,59	2,28	26,54
5+280.00	4,15	70,91	0,53	28,12
5+300.00	3,53	76,74	1,72	22,52
5+320.00	2,64	61,67	0,74	24,56
5+340.00	2,74	53,72	0,77	15,10

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

5+353.77	2,28	34,52	0,04	5,64
5+360.00	2,79	15,83	0,01	0,17
5+361.27	3,52	4,00	0,00	0,00
5+362.70	4,54	5,78	0,00	0,00
		1524,06		1063,00

18.

Tabela tyczenia osi głównej

NAZWA ŁUKU	PUNKT	KILOMETRAŻ (m)	WSPÓŁRZ PÓŁN. (Y) (m)	WSPÓŁRZ WSCH. (X) (m)	ELEMENT	DŁUGOŚĆ (m)	KĄT ZWROTU
	Początek opracowania	0+000.00	5797978.38	6435082.95			
					PROSTA	281.77	
	Wierzchołek	0+315.92	5797849	6435371.16			0°15'39.244" Prawo
	PŁK	0+281.77	5797862.99	6435340			
W1	O-Środek łuku		5797848.97	6435371.14	R = +15000.00	68.3	
	KŁK	0+350.07	5797834.87	6435402.25			
					PROSTA	31.31	
	Wierzchołek	0+424.20	5797804.21	6435469.74			0°29'26.130" Lewo
	PŁK	0+381.38	5797821.92	6435430.76			
W2	O-Środek łuku		5797804.29	6435469.77	R = -10000.00	85.62	
	KŁK	0+467.01	5797786.83	6435508.86			
					PROSTA	103.15	
	Wierzchołek	0+619.45	5797724.96	6435648.18			28°56'34.972" Lewo
	PKPwe	0+570.16	5797744.96	6435603.13			
					KRZYWA PRZEJŚCIOWA	35.01	
	KKP = PŁK	0+605.16	5797732.28	6435635.73			
W3	O-Środek łuku		5797728.62	6435653.15	R = -125.00	35.64	
	KŁK = PKP	0+640.80	5797727.48	6435670.92			
					KRZYWA PRZEJŚCIOWA	20	
	PKPwy	0+660.80	5797728.69	6435690.88			
					PROSTA	51.49	
	Wierzchołek	0+730.04	5797734.72	6435759.85			0°24'24.000" Prawo
	PŁK	0+712.30	5797733.18	6435742.18			
W4	O-Środek łuku		5797734.69	6435759.86	R = +5000.00	35.49	
	KŁK	0+747.79	5797736.14	6435777.54			
					PROSTA	331.74	
	Wierzchołek	1+115.87	5797765.6	6436144.45			0°49'59.120" Prawo
	PŁK	1+079.52	5797762.69	6436108.21			
W5	O-Środek łuku		5797765.47	6436144.46	R = +5000.00	72.7	
	KŁK	1+152.22	5797767.98	6436180.72			
					PROSTA	147.94	
	Wierzchołek	1+311.21	5797778.4	6436339.36			4°13'02.006" Lewo
	PŁK	1+300.16	5797777.67	6436328.34			
W6	O-Środek		5797778.6	6436339.34	R = -300.00	22.08	

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

	łuku						
	KŁK	1+322.24	5797779.93	6436350.3			
					PROSTA	27.49	
	Wierzchołek	1+349.73	5797783.74	6436377.52			
					PROSTA	15.26	3°43'29.740" Prawo
	Wierzchołek	1+364.99	5797784.87	6436392.74			
					PROSTA	19.86	1°13'00.409" Lewo
	Wierzchołek	1+384.85	5797786.77	6436412.51			
					PROSTA	13.95	12°36'26.335" Prawo
	Wierzchołek	1+410.28	5797783.6	6436437.74			25°52'04.464" Prawo
	PŁK	1+398.80	5797785.03	6436426.35			
W7	O-Środek łuku		5797782.38	6436437.3	R = +50.00	22.57	
	KŁK	1+421.37	5797777.35	6436447.37			
					PROSTA	17.21	
	Wierzchołek	1+438.58	5797767.97	6436461.8			
					PROSTA	175.16	1°22'18.827" Lewo
	Wierzchołek	1+626.19	5797669.57	6436621.53			0°04'16.865" Lewo
	PŁK	1+613.74	5797676.1	6436610.93			
W8	O-Środek łuku		5797669.57	6436621.53	R = -20000.00	24.91	
	KŁK	1+638.64	5797663.05	6436632.14			
					PROSTA	255.61	
	Wierzchołek	1+940.12	5797505.23	6436889.02			13°05'00.303" Prawo
	PŁK	1+894.25	5797529.24	6436849.93			
W9	O-Środek łuku		5797503.16	6436887.4	R = +400.00	91.34	
	KŁK	1+985.59	5797472.99	6436921.65			
					PROSTA	29.5	
	Wierzchołek	2+047.99	5797429.14	6436966.04			14°59'45.261" Lewo
	PŁK	2+015.09	5797452.26	6436942.63			
W10	O-Środek łuku		5797430.86	6436967.34	R = -250.00	65.43	
	KŁK	2+080.52	5797412.86	6436994.63			
					PROSTA	157.6	
	Wierzchołek	2+264.11	5797322.03	6437154.18			11°52'05.172" Lewo
	PŁK	2+238.12	5797334.88	6437131.6			
W11	O-Środek łuku		5797323.26	6437154.72	R = -250.00	51.78	
	KŁK	2+289.91	5797314.09	6437178.92			
					PROSTA	32.19	
	Wierzchołek	2+357.06	5797293.58	6437242.86			26°14'16.634" Prawo
	PŁK	2+322.10	5797304.26	6437209.57			
W12	O-Środek łuku		5797142.5	6437399.32	R = +150.00	68.69	
	KŁK	2+390.79	5797269.29	6437268			
					PROSTA	151.98	
	Wierzchołek	2+573.33	5797142.43	6437399.26			0°42'01.640" Lewo
	PŁK	2+542.77	5797163.67	6437377.28			
W13	O-Środek łuku		5797032.69	6437515.58	R = -5000.00	61.13	
	KŁK	2+603.89	5797121.46	6437421.49			
					PROSTA	118.24	
	Wierzchołek	2+733.25	5797032.71	6437515.6			0°38'13.458" Prawo
	PŁK	2+722.13	5797040.34	6437507.51			
W14	O-Środek łuku		5796927.45	6437624.99	R = +2000.00	22.24	

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

	KŁK	2+744.37	5797024.99	6437523.6			
					PROSTA	122.19	
	Wierzchołek	2+885.06	5796927.33	6437624.87			2°07'11.912" Lewo
	PŁK	2+866.56	5796940.17	6437611.56			
W15	O-Środek łuku		5796927.45	6437624.99	R = -1000.00	37	
	KŁK	2+903.56	5796914.99	6437638.66			
					PROSTA	38.15	
	Wierzchołek	2+964.65	5796874.24	6437684.17			1°18'52.147" Prawo
	PŁK	2+941.70	5796889.54	6437667.08			
W16	O-Środek łuku		5796874.14	6437684.08	R = +2000.00	45.88	
	KŁK	2+987.59	5796858.54	6437700.91			
					PROSTA	223.07	
	Wierzchołek	3+268.71	5796666.26	6437905.99			1°19'49.918" Prawo
	PŁK	3+210.65	5796705.97	6437863.64			
W17	O-Środek łuku		5796666.02	6437905.76	R = +5000.00	116.11	
	KŁK	3+326.77	5796625.58	6437947.41			
					PROSTA	24.84	
	Wierzchołek	3+358.71	5796603.2	6437970.2			3°41'51.159" Prawo
	PŁK	3+351.61	5796608.17	6437965.14			
W18	O-Środek łuku		5796603.12	6437970.12	R = +220.00	14.2	
	KŁK	3+365.80	5796597.91	6437974.94			
					PROSTA	1.24	
	Wierzchołek	3+405.65	5796568.21	6438001.5			15°58'58.031" Lewo
	PŁK	3+367.04	5796596.98	6437975.76			
W19	O-Środek łuku		5796570.27	6438003.24	R = -275.00	76.71	
	KŁK	3+443.75	5796547.64	6438034.17			
					PROSTA	34.76	
	Wierzchołek	3+512.89	5796510.8	6438092.67			0°47'15.592" Lewo
	PŁK	3+478.52	5796529.11	6438063.59			
W20	O-Środek łuku		5796510.9	6438092.73	R = -5000.00	68.74	
	KŁK	3+547.25	5796492.89	6438122			
					PROSTA	474.35	
	Wierzchołek	4+052.89	5796229.36	6438553.53			0°21'30.351" Prawo
	PŁK	4+021.61	5796245.66	6438526.84			
W21	O-Środek łuku		5796229.31	6438553.5	R = +10000.00	62.56	
	KŁK	4+084.16	5796212.89	6438580.12			
					PROSTA	69.38	
	Wierzchołek	4+184.18	5796160.23	6438665.15			1°45'18.118" Prawo
	PŁK	4+153.55	5796176.36	6438639.11			
W22	O-Środek łuku		5796160.03	6438665.03	R = +2000.00	61.26	
	KŁK	4+214.81	5796143.31	6438690.69			
					PROSTA	307.78	
	Wierzchołek	4+554.97	5795955.43	6438974.26			0°29'41.468" Lewo
	PŁK	4+522.59	5795973.32	6438947.26			
W23	O-Środek łuku		5795955.49	6438974.3	R = -7500.00	64.78	
	KŁK	4+587.36	5795937.78	6439001.42			
					PROSTA	170.22	
	Wierzchołek	4+776.49	5795834.68	6439159.98			0°52'01.200" Prawo

Przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej nr 2477P Gądki – Szczodrzykowo

	PŁK	4+757.58	5795844.99	6439144.12			
W24	O-Środek łuku		5795834.62	6439159.94	R = +2500.00	37.83	
	KŁK	4+795.41	5795824.13	6439175.68			
					PROSTA	2.73	
	Wierzchołek	4+862.60	5795786.66	6439231.45			11°53'30.940" Prawo
	PKPwe	4+798.13	5795822.61	6439177.95			
					KRZYWA PRZEJŚCIOWA	45.56	
	KKP = PŁK	4+843.70	5795796.49	6439215.27			
W25	O-Środek łuku		5795784.84	6439229.93	R = +400.00	37.46	
	KŁK = PKP	4+881.16	5795772.5	6439244.02			
					KRZYWA PRZEJŚCIOWA	45.56	
	PKPwy	4+926.72	5795740.46	6439276.4			
					PROSTA	439.55	
	Koniec opracowania	5+366.27	5795425.39	6439582.9			

Opracował

mgr inż. Gniewomir Dziadek

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1. Plan orientacyjny	skala 1:25 000
Rys.2.1. Plan sytuacyjny – km 0+000 – 0+650	skala 1:500
Rys.2.2. Plan sytuacyjny – km 0+650 – 1+350	skala 1:500
Rys.2.3. Plan sytuacyjny – km 1+350 – 2+050	skala 1:500
Rys.2.4. Plan sytuacyjny – km 2+050 – 2+750	skala 1:500
Rys.2.5. Plan sytuacyjny – km 2+750 – 3+450	skala 1:500
Rys.2.6. Plan sytuacyjny – km 3+450 – 4+150	skala 1:500
Rys.2.7. Plan sytuacyjny – km 4+150 – 4+850	skala 1:500
Rys.2.8. Plan sytuacyjny – km 4+850 – 5+363	skala 1:500
Rys.3.1. Przekrój podłużny – km 0+000 – 1+400	skala 1:100/1000
Rys.3.2. Przekrój podłużny – km 1+400 – 2+800	skala 1:100/1000
Rys.3.3. Przekrój podłużny – km 2+800 – 4+200	skala 1:100/1000
Rys.3.4. Przekrój podłużny – km 4+200 – 5+363	skala 1:100/1000
Rys.4. Przekroje normalne	skala 1:50
Rys.5.1. Przepust w km 2+133,37 - Inwentaryzacja	skala 1:50
Rys.5.2. Przepust w km 2+133,37 - Przekroje	skala 1:50
Rys.5.3. Przepust w km 2+133,37 - Rzut fundamentów	skala 1:50
Rys.5.4. Przepust w km 2+133,37 - Widoki	skala 1:50
Rys.5.5. Przepust w km 2+133,37 – Zbrojenie ściany czołowej – woda dolna	skala 1:50/1:20
Rys.5.6. Przepust w km 2+133,37 – Zbrojenie ściany czołowej – woda górna	skala 1:50/1:20
Rys.5.7. Przepust w km 2+133,37 – Konstrukcja prefabrykatu/Szczegół dylatacji	skala 1:20/1:5
Rys.6.1-6.37. Przekroje poprzeczne	skala 1:100
Rys.7. Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10