

grudzień 2017r.

PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TEMAT: Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno (odc. 750,00mb)

ADRES OBIEKTU: droga gminna nr 160007N , Swobodna, powiat olsztyński, woj. warmińsko – mazurskie

KATEGORIA

OBIEKTU

BUDOWLANEGO: XXV drogi

NR EW. DZIAŁEK: **Jedn. Ewidencyjna:** 281403_5 Gmina Dobre Miasto
Obręb 0015 Swobodna, działki ew. nr : 17, 2/2, 96/49

Kody CPV: 45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45.11.12.00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

INWESTOR: Gmina Dobre Miasto
Ul. Warszawska 14
12-040 Dobre Miasto

OPRACOWANIE: SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

| Wyszczególnienie | Imię i Nazwisko | specjalność | Uprawnienia | Data | Podpis |
|------------------|-------------------------|--|------------------------------------|------------------|--------|
| Projektant | mgr inż. Tomasz Kuś | BRANŻA DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń | WAM/0048/PWOD/12 WAM/BD/0107/12 | grudzień 2017 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Marek Kotowski | BRANŻA DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń | WAM/0051/POOD/12 | grudzień 2017 | |
| Opracował | Bartłomiej Bandurski | BRANŻA DROGOWA asystent projektanta | | grudzień 2017 | |

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

SPIS ZAWARTOŚCI

| | |
|--|-----------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu..... | 3 |
| 1.1. Podstawa opracowania | 3 |
| 1.2. Przedmiot inwestycji | 4 |
| 1.3. Stan istniejący zagospodarowania terenu | 5 |
| 1.4. Warunki gruntowo – wodne podłoża | 6 |
| 1.5. Projektowane zagospodarowania terenu | 6 |
| 1.6. Zestawienie powierzchni..... | 13 |
| 1.7. Ochrona konserwatorska | 13 |
| 1.8. Wpływ eksploatacji górniczej | 13 |
| 1.9. Wpływ inwestycji na środowisko | 13 |
| 1.10. Określenie obszaru oddziaływania obiektu | 14 |
| 1.11. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich oraz życia i zdrowia ludzi | 14 |
| 1.12. Uwagi końcowe | 14 |
| 2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ... | 16 |
| 2.1. Część opisowa..... | 17 |
| 3. Dokumenty Formalne | 22 |
| 3.1. Oświadczenia Projektantów..... | 23 |
| 3.2. Uprawnienia | 24 |
| 3.3. Przynależność do Izby Inżynierów | 28 |
| 4. Część rysunkowa projektu | 30 |

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

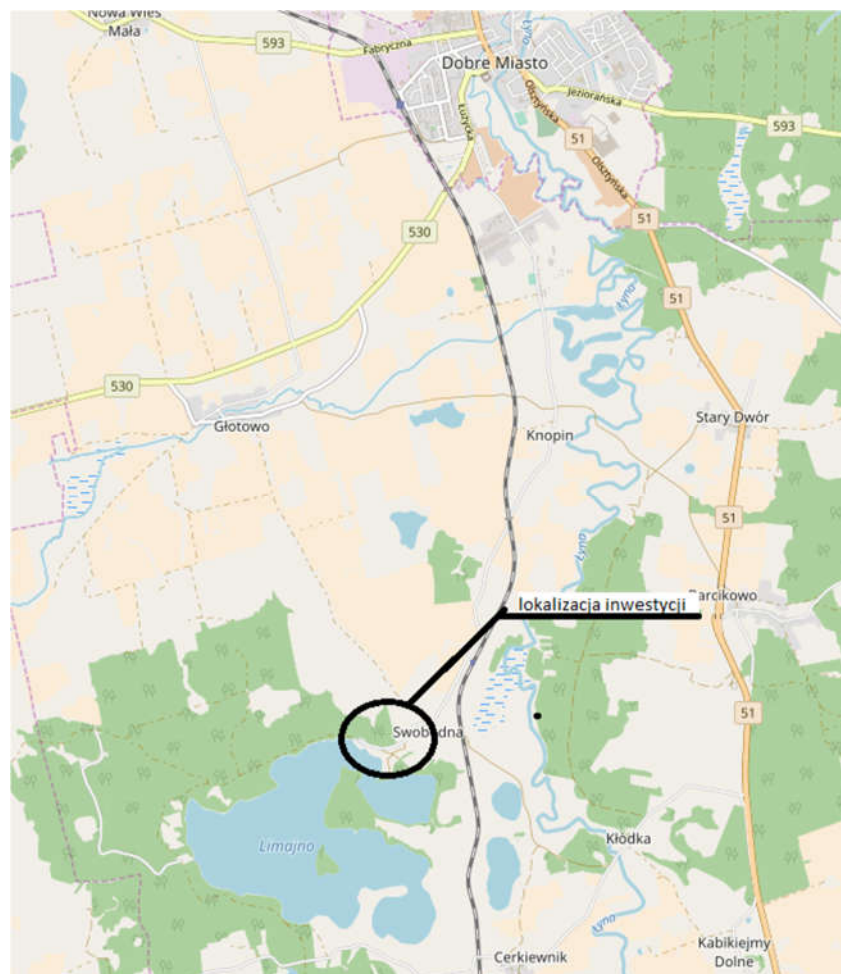
- Umowa zawarta pomiędzy GMINĄ DOBRE MIASTO, ul. Warszawska 14, 12-040 Dobre Miasto, a firmą SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. z siedzibą ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo,
- Podkład sytuacyjno – wysokościowy – mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2015 nr 0 poz. 199),
- 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. Nr 43, poz. 430 z 1999r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj.: Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1409),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz.U. 2013 nr 0 poz. 519),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. Nr 120 poz. 133 z 2003r.,
- Program funkcjonalno- użytkowy pod nazwą zadania: „Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad Jeziorem Limajno” sporządzony przez biuro Geobet Sp. z o.o.,
- Założenia i wytyczne przekazane od inwestora,
- Wizja lokalna.

1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno (odc. 750,00mb). Służy ona obsłudze komunikacyjnej przyległych do niej terenów zabudowy mieszkaniowej, dróg wewnętrznych, ciągów pieszo-jezdnych oraz jako dojazd do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno. Zlokalizowana jest w miejscowości Swobodna, Gmina Dobre Miasto, powiat olsztyński, województwo warmińsko - mazurskie .

Projektowany odcinek drogi 160007N jest drogą powiatową klasy D i rozpoczyna się od granicy dz. nr 23 a kończy przy ośrodku wypoczynkowym nad jeziorem Limajno.

SZKIC ORIENTACYJNY – SCHEMATYCZNA LOKALIZACJA INWESTYCJI



Źródło: <https://www.openstreetmap.org>

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl

UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl

REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

1.3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad Jeziorem Limajno na długości około 708mb. Droga gminna nr 160007N łączy drogę powiatową nr 1447N z miejscem użyteczności publicznej a dalej w około jeziora Limajno z drogą powiatową nr 1428N.

Teren przylegający do drogi to teren zabudowy niskiej, wiejskiej, jednorodzinnej.

W związku z istniejącą zabudową – występują zjazdy do posesji. Wody opadowe z drogi odprowadzane są do rowów przydrożnych. W wyniku długiego okresu wzmożonego użytkowania bieżącej konstrukcji, sprawność eksploatacyjna drogi jest niska. Występują liczne ubytki oraz nierówności w nawierzchni asfaltowej. Sprawność jest niewystarczająca, występują liczne nierówności, pęknięcia w nawierzchni oraz tworzą się zastoiska wodne, które negatywnie wpływają na stan jezdni oraz bezpieczeństwo użytkowników. Dodatkowo występujące zadrzewienie w pasie drogowym powodują ograniczenie widoczności. Prędkość na tym odcinku została ograniczona do 20km/h.

Droga znajduje się na terenie nizinnym, o zróżnicowanym rzeźbie terenu. W związku z tym występują duże spadki podłużne istniejącej nawierzchni - do 12%. Rzędne terenu od 79,20m n.p.m. do 98,20m n.p.m.

Przebudowa drogi jest konieczna ze względu na potrzeby poprawienia bezpieczeństwa ruchu samochodowego, ruchu pieszych oraz rowerzystów.

Parametry drogi istniejącej:

- - nawierzchnia bitumiczna - 673mb, nawierzchnia z trylinki – ok.76mb
- - szerokość korony 6,40 - 8,30m,
- - szerokość jezdni 3,60 - 4,90m,
- - szerokość pobocza gruntowego 0,20 – 1,20m,
- - obciążenie ruchem kategorii KR2.

Elementy uzbrojenia terenu

- Sieć teletechniczna -istniejąca,
- Sieć wodociągowa -istniejąca,
- Sieć elektroenergetyczna -istniejąca,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- Sieć kanalizacji sanitarnej -istniejąca,

1.4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE PODŁOŻA

W podłożu opisywanego terenu stwierdzono obecność gruntów wysadzinowych takich jak piaski, piaski gliniaste i gliny piaszczyste miękkoplastyczne. Warunki wodne projektowanej drogi należą od dobrych do złych. Badane podłoże zalicza się do grupy nośności G1 - G4 – warunki gruntowe proste.

W związku z powyższym sugeruje się zaliczyć obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zamierzenie budowlane (kolejność prac) polega na:

- wykonanie robót pomiarowych,
- zebranie humusu, rozebranie istniejących krawężników i nawierzchni brukowych oraz z kostki betonowych,
- rozbiórka przepustów,
- rozbiórka istniejącej jezdni bitumicznej- odc. początkowy drogi - 37mb,
- wykonanie wykopów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (frag. jezdni z nową podbudową oraz w miejscach poszerzeń jezdni,
- zabezpieczenie istniejących sieci urządzeń podziemnych rurami dwudzielnymi RHDPE-D,
- profilowanie podłoża,
- odnowienie oraz wyprofilowanie nowych rowów,
- wykonanie nowych przepustów,
- wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego C90/3,
- oczyszczenie ist. nawierzchni i skropienie emulsją,
- wykonanie warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego C90/3,
- wykonanie warstwy usztywniającej z geosiatki,
- warstwy wiążącej oraz ścieralnej betonu asfaltowego AC16W i AC8S,
- wykonanie prefabrykowanych ścieków betonowych oraz odwodnienia liniowego na zjazdach oraz skrzyżowaniach,
- wykonanie urządzeń BRD – próg zwalniający,
- wykonanie robót porządkowych i wykończeniowych.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl

UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl

REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

1.5.1. Parametry techniczne

Parametry drogi:

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| • przekrój drogi | szlakowy/półuliczny |
| • nawierzchnia jezdni | bitumiczna, |
| • prędkość projektowa | 30 km/h, |
| • kategoria ruchu | KR2- obciążenie nawierzchni 80 kN/oś, |
| • klasa drogi | D – dojazdowa, |
| • szerokość jezdni | 5,00 – 6,00m, |
| • szerokość pobocza | 0,50m, |

1.5.2. Roboty rozbiórkowe i ziemne

Zgodnie z projektowanym cyklem robót budowlanych należy wykonać rozbiórkę istniejących nawierzchni drogi, zjazdów, krawężników i przepustów,

Kolejnym etapem jest niwelacja oraz profilowanie terenu czyli wykonanie wykopów i nasypów do projektowanej linii niwelety oraz regulacja pionowa elementów armatury urządzeń podziemnych (włazy, studnie, zawory).

Na tym etapie prac sugeruje się sprawdzenie miejsc gdzie w projekcie ujęto zabezpieczenia istniejących sieci urządzeń podziemnych rurami osłonowymi dwudzielnymi RHDPEd. Zabezpieczenia należy wykonać w przypadku braku występowania rury osłonowej.

W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej staranności i ostrożności.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odwodnienie korpusu drogi podczas prac ziemnych, tak aby nie doszło do uplastycznienia się materiału znajdującego się w podłożu konstrukcji.

Wykonawca zobowiązany jest materiał z rozbiórek załadować i odwieźć na miejsce wskazane przez inwestora (odległość do 5km), lub zutylizować we własnym zakresie. **Przeznaczenia w/w materiałów z rozbiórek zatwierdza wyznaczony przedstawiciel Inwestora.**

Grunt przeznaczony na nasypy powinien charakteryzować się grupą nośności G1, w celu przeznaczenia gruntu z wykopów do wbudowania w nasyp konieczne jest uzyskanie akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Roboty ziemne należy poprowadzić zgodnie z projektowaną linią niwelety, ilość robót została wyliczona i wynosi:

Całkowita objętość humusu do usunięcia wynosi: ok.112,50m³

Całkowita objętość wykopu: ok. 1008,86m³

Całkowita objętość nasypu: ok. 191,00m³

1.5.3. Geometria korpusu

Trasa projektowanego odcinka drogi złożona jest z odcinków prostych oraz łuków poziomych. Przekrój poprzeczny szlakowy/półuliczny drogi zostanie utworzony ze spadkiem poprzecznym jednostronnym 3% i daszkowym 2%.

Szerokość jezdni 5,00-6,00m.

Projektowana droga została dowiązana wysokościowo do istniejących skrzyżowań, a projektowana niweleta pokrywa się z istniejącą wraz z niezbędnymi korektami.

Wszelkie odstępstwa od normowych rozwiązań dla geometrii trasy wynikają z aspektów ekonomicznych i założeń przekazanych przez zamawiającego.

1.5.4. Układ komunikacyjny

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zmieni układu komunikacyjnego. Przebudowywana droga wraz z chodnikami zapewnią cechy, które mają wpływ na komfortowe i bezpieczne użytkowanie, a także zwiększą płynność ruchu.

1.5.5. Jezdnia, skrzyżowania, pobocza

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00-6,00m o nawierzchni bitumicznej o przekroju drogowym z poboczami z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3 grubości 20cm i szerokości 0,50m.

| Konstrukcja drogi na ist. podbudowie | KR2 |
|---|------------|
| nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S | 4cm |
| w. wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 8cm |
| warstwa wzmacniająco usztywniająca z geosiatki | - |
| w. wyrównawcza z niezwiązanej z kruszywem C90/3 | 10cm |
| <u>istniejąca jezdnia</u> | - |
| Podłoże gruntowe / Razem | 22cm |

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl

UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl

REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

| Konstrukcja drogi na nowej podbudowie | KR2 |
|--|-------------|
| nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S | 4cm |
| w. wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 8cm |
| warstwa wzmacniająco usztywniająca z geosiatki | - |
| w. wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 | 10cm |
| <u>w. podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3</u> | <u>20cm</u> |
| Podłoże gruntowe / Razem | 42cm |

1.5.6. Zjazdy indywidualne

Zaprojektowano skrzyżowania z drogami wewnętrznymi i zjazdy indywidualne o szerokościach jezdni 4,50m i spadkiem dopasowanym do warunków terenowych.

Dopuszcza się korektę miejsc wykonania zjazdów jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi. Zjazdy i skrzyżowania projektuje się o takiej samej konstrukcji jak jezdnie.

| Konstrukcja drogi na nowej podbudowie | KR2 |
|--|-------------|
| nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S | 4cm |
| w. wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 8cm |
| w. wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 | 10cm |
| <u>w. podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3</u> | <u>20cm</u> |
| Podłoże gruntowe / Razem | 42cm |

1.5.7. Odwodnienie

Projektowana jezdnie odwadnia się powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych do istniejących rowów przydrożnych które należy odtworzyć a także. prefabrykowanych koryt betonowych umiejscowionych na połączeniu jezdni z poboczem. W miejscach zjazdów należy zastosować odwodnienie liniowe betonowe o szerokości 50cm i wysokości 20cm. Odtworzenie rowów należy dostosować do warunków terenowych.

W ramach odwodnienia korpusu drogowego przewidziano niżej wymienione roboty budowlane.

Budowane urządzenia wodne:

- przepusty pod zjazdami $\varnothing 400$ 3szt. dł. 6,50mb,
- przepusty pod zjazdami $\varnothing 400$ 1szt. dł. 8,00mb,
- odwodnienia liniowe z kratą żeliwną D400: 36mb,
- koryta ściekowe trójkątne 645mb,
- koryta skarpowe 7mb,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

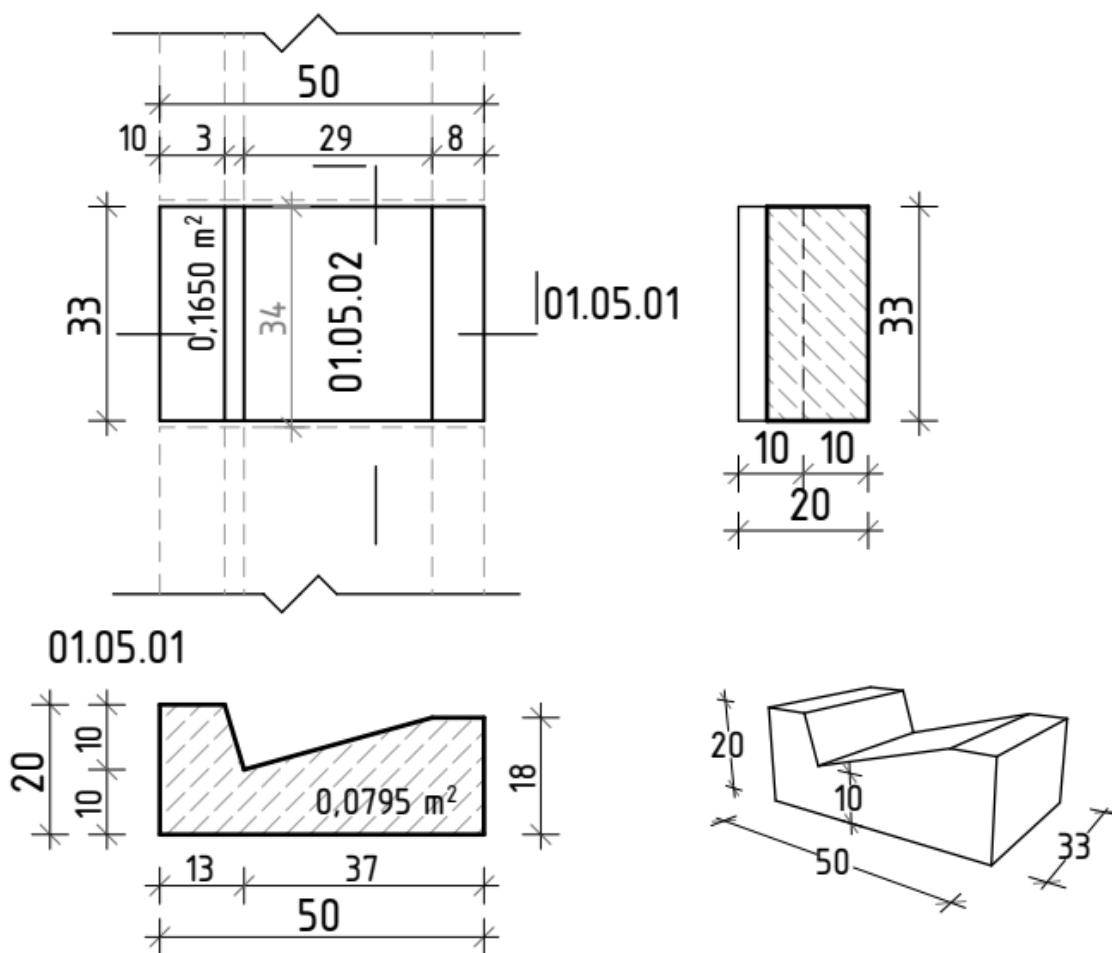
projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- rowy przydrożne:
 - a) odnowienie trapezowe gł. 0,50m 2220mb,
 - b) nowe trapezowe gł. 0,50m 2220mb.

Prefabrykowane elementy betonowe:

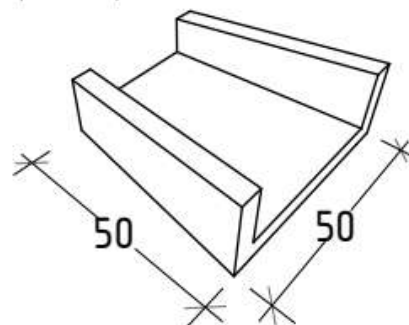
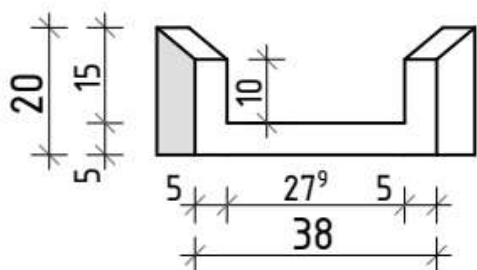
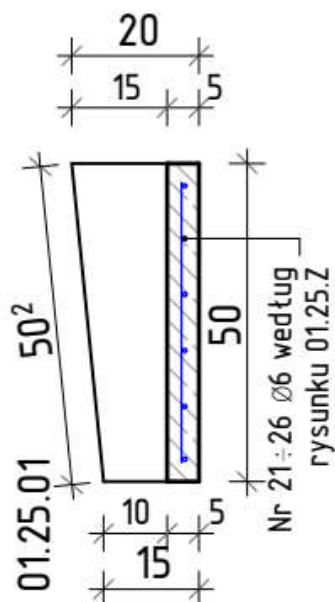
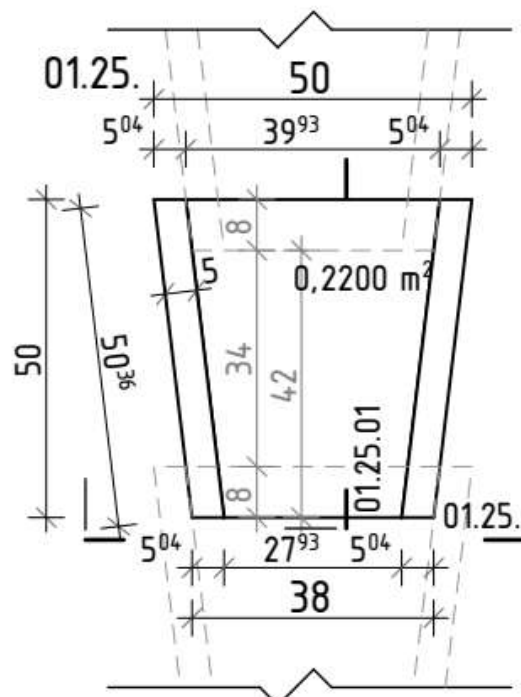
Prefabrykat ścieku drogowego - typ trójkątny



Kategoria: Odwodnienie Pasa Drogowego
 - Prefabrykat ścieku drogowego -typ trójkątny
ZASTOSOWANIE:
 Do konstrukcji ścieków drogowych.

Główne cechy produktu:
 -charakterystyczna wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 3,5 MPa
 -powierzchnia elem. 0,165m²
 -objętość elementu 0,026m³
 -masa elementu 60,0kg

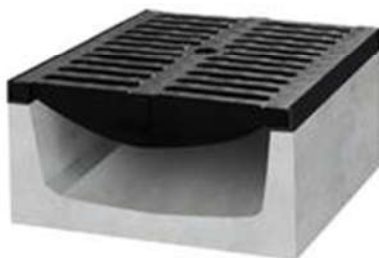
Prefabrykat ścieku skarpowego - typ trapezowy



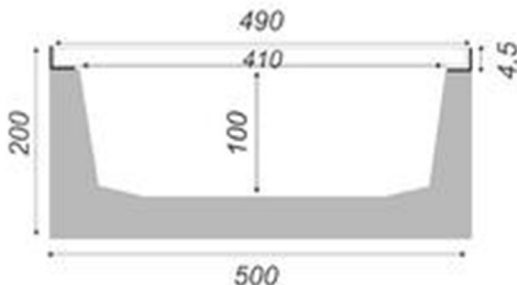
Główne cechy produktu:
 -beton klasy C25/30
 -powierzchnia elem. 0,22m²
 -objętość elementu 0,017m³
 -masa elementu 48kg
 -beton hydrotechniczny; stal St3s=1.93kg

Kategoria: Odwodnienie Pasa Drogowego
 - Prefabrykat ścieku skarpowego -typ trapezowy
ZASTOSOWANIE:
 Do konstrukcji ścieku skarpowego. Do wykonania odwodnień na skarpach i nasypach.

■ Odwodnienia liniowe z betonu 500



KORYTO



Przepusty pod zjazdami:

Przepusty pod zjazdami i drogowe należy wykonać z rur prefabrykowanych karbowanych HDPE i sztywności obwodowej SN8 z umocnionymi wlotami i wylotami poprzez obrukowanie z kamienia polnego 13-17cm na podsypce cem-piasek 1:3. Minimalna szerokość brukowania na obwodzie wlotu/wylotu 0,50m. Założono średnią powierzchnię brukowania 2,0m² na jeden wlot/wylot z uwzględnieniem dna rowu przy wlocie/wylocie. Rury należy posadzić na dobrze zagęszczonej ławie żwirowej gr. 20cm

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl

UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl

REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

owiniętą w geowłókninę -parametry podano w SST. Zasypkę wszystkich wykonywanych przepustów należy wykonać z gruntu przepuszczalnego.

1.5.8. Stała organizacja ruchu, urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać:

- Próg zwalniający U16 w km 0+545.

1.5.9. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót

Na czas realizacji inwestycji wykonawca robót opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu i przedstawi go do uzgodnienia w oddzielnym opracowaniu.

1.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Obszarem inwestycji objęto teren o powierzchni ok. 0,7ha, w tym tereny utwardzone:

- | | |
|--|------------------------|
| • Jezdnia, skrzyżowania z nawierzchni bitumicznej: | 4399,00 m ² |
| • Pobocza z kruszywa | 414,00 m ² |
| • Zjazdy z nawierzchni bitumicznej | 185,50 m ² |

Długości

- | | |
|-----------------------------|---------|
| • Długość drogi utwardzonej | 750,00m |
| • Koryto trójkątne | 645,00m |
| • Odwodnienie liniowe | 36,00m |

1.7. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie konserwatorskiej.

1.8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

1.9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie stwarza pogorszenia stanu środowiska, zdrowia użytkowników i jego otoczenia. Przy budowie należy zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w sposób najmniejszy ingerują w środowisko.

Jedynie negatywne oddziaływanie może wystąpić w obrębie pasa drogowego, na etapie budowy drogi. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ustaleń zawartych w decyzji pozwolenie na wycinkę.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl

UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl

REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

W związku z charakterem planowanego przedsięwzięcia zastosowano rozwiązania chroniące środowisko jedynie w zakresie ochrony wód powierzchniowych, podziemnych i gleby. W pozostałych zakresach – powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny – nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań powodujących konieczność stosowania technicznych rozwiązań chroniących środowisko.

1.10. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania mieści się na działkach ewidencyjnych nr: 17, 2/2, 96/49

Przeprowadzona analiza oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na otoczenie w szczególności analiza uwarunkowań formalno-prawnych, wskazały jednoznacznie, że projektowany obiekt w żaden sposób nie oddziałuje na działki sąsiednie.

1.11. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI

Przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z budową należy uwzględnić interesy osób trzecich: dotyczy to w szczególności zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić uwagę na zachowanie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadbać o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla środowiska. Celem uniknięcia zagrożenia życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

1.12. UWAGI KOŃCOWE

Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić prace porządkowe. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowy drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, obowiązującymi i przepisami oraz warunkami BHP.

Dopuszcza się korektę miejsc wykonania zjazdów jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowy drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W rejonie czynnych urządzeń inżynierskich i sieci - prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela właściwej instytucji zarządzającej urządzeniami.

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT: Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno (odc. 750,00mb)

ADRES OBIEKTU: droga gminna nr 160007N , Swobodna, powiat olsztyński, woj. warmińsko – mazurskie

KATEGORIA

OBIEKTU

BUDOWLANEGO: XXV drogi

INWESTOR: Gmina Dobre Miasto
Ul. Warszawska 14
12-040 Dobre Miasto

OPRACOWANIE: SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

| WYSZCZEGÓLNIENIE | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ | UPRAWNIENIA | DATA | PODPIS |
|------------------|------------------------|---|---|------|--------|
| Projektant | mgr inż. Tomasz Kuś | DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń | WAM/0048/PWOD/12 WAM/BD/0107/12 Specjalności drogowej | 2017 | |

2.1. CZĘŚĆ OPISOWA

Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno (odc. 750,00mb).

2.1.1. Zakres robót

Roboty drogowe

Roboty przygotowawcze i ziemne:

- oznakowanie robót,
- wykonanie robót pomiarowych,
- zebranie humusu, rozebranie istniejących krawężników i nawierzchni brukowych oraz z kostki betonowych,
- rozbiórka przepustów,
- rozbiórka istniejącej jezdni bitumicznej- odc. początkowy drogi - 37mb,
- wykonanie wykopów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (frag. jezdni z nową podbudową oraz w miejscach poszerzeń jezdni,
- zabezpieczenie istniejących sieci urządzeń podziemnych rurami dwudzielnymi RHDPE-D,
- profilowanie podłoża,
- odnowienie oraz wyprofilowanie nowych rowów,
- wykonanie nowych przepustów,

Nawierzchnia:

- wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego C90/3,
- oczyszczenie ist. nawierzchni i skropienie emulsją,
- wykonanie warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego C90/3,
- wykonanie warstwy usztywniającej z geosiatki,
- warstwy wiążącej oraz ścieralnej betonu asfaltowego AC16W i AC8S,
- wykonanie prefabrykowanych ścieków betonowych oraz odwodnienia liniowego na zjazdach oraz skrzyżowaniach,

Roboty wykończeniowe:

- uprzątnięcie placu budowy,
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu oraz oznakowania pionowego.

2.1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Roboty prowadzone będą w terenie zabudowanym - zabudowa jednorodzinna.
Na terenie objętym robotami występują elementy uzbrojenia terenu:

- Sieć teletechniczna -istniejąca,
- Sieć wodociągowa -istniejąca,
- Sieć elektroenergetyczna -istniejąca,
- Sieć kanalizacji sanitarnej -istniejąca,

2.1.3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest występujący ruch kołowy oraz czynne sieci.

2.1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej pojazdem bądź łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem podczas prac w rejonie czynnych sieci i urządzeń energetycznych (brak zabezpieczeń elementów pod napięciem przed uszkodzeniami mechanicznymi),

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych i betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak: gogle ochronne, kaski ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

2.1.5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujące zagadnienia:

- wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką zagrożeń,
- określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników,
- charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

2.1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do prac każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów BHP.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac budowlanych.

W szczególności wszelkie prace należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263),

W czasie prowadzenia robót budowlanych zapewnić właściwą organizację robót oraz wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym:

- wyznaczyć osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- sprawdzić sprawność techniczną maszyn roboczych,
- sprawdzić kwalifikacje pracowników
- zapewnić ochronę osobistą pracowników (odpowiednia odzież ochronna),
- przeprowadzić instruktaż pracowników,
- wyposażyć pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy,
- teren budowy oznakować tablicą informacyjną i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- w terenie gdzie ma być utrzymany ruch kołowy i pieszy zapewnić odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Roboty na drodze należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według projektu tymczasowej organizacji ruchu. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierowców jadących drogą,
- wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i wyposażyć w drabiny umożliwiające szybką ewakuację pracowników w razie powstania zagrożenia,
- w pobliżu miejsc prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych umieścić niezbędny sprzęt ratunkowy, szelki i drabiny.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

2.1.7. Uwagi

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy – kierownik budowy, zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001 r. Nr 129, poz. 1439) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21a. ust. 1). Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22 ust. 3c) do wprowadzenia niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95



Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno

bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu wykonywanych robót budowlanych.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.
projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

3. DOKUMENTY FORMALNE

Kserokopie dokumentów, map, uzgodnień i zgody zawarte w niniejszym projekcie są zgodne z oryginałem

3.1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Oświadczenie Projektanta

Branża drogowa

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414, Prawo Budowlane, art. 20 ust.2 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą:

Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno (odc. 750,00mb)

Wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, sztuką inżynierską oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Kuś

Specjalność: projektowanie dróg

Nr uprawnień: WAM/0048/PWOD/12

Sprawdzający:

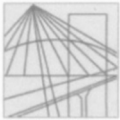

mgr inż. Marek Kotowski

Specjalność: projektowanie dróg

Nr uprawnień: WAM/0051/PWOD/12

grudzień 2017r.

3.2. UPRAWNIENIA

| | | |
|---|--|---|
|  | WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA 10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1 |  |
|---|--|---|

WAM/OKK/U/55/12 Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**
Panu TOMASZOWI KUŚ
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 24 marca 1983 r. w Braniewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/0048/PWOD/12


**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

U Z A S A D N I E N I E




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 :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

- mgr inż. Zdzisław Binerowski 
- inż. Janusz Palmowski 
- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz 

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

2

Pan Tomasz Kuś upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Tomasz Kuś
11-130 Orneta, ul. Przemysłowa 10/13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

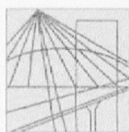
SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl

UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl

REGON 362007881
NIP 739-387-67-95



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**

Panu MARKOWI KOTOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 11 lutego 1983 r. w Szczytnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0051/POOD/12

**DO PROJEKTOWANIA 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.

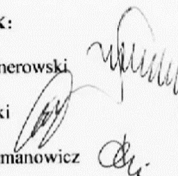
Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekającej OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

2

Pan Marek Kotowski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Marek Kotowski
10-698 Olsztyn, ul. Żłota 7/24
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Bikerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl

UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl

REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

3.3. PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-4CS-BWD-L7I *

Pan Tomasz Kuś o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0107/12
adres zamieszkania ul. Przemysłowa 10/13, 11-130 Orneta
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-04 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-494-AIP-9DW *

Pan Marek Kotowski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0104/12
adres zamieszkania ul. Żłota 7/24, 10-698 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-26 roku przez:

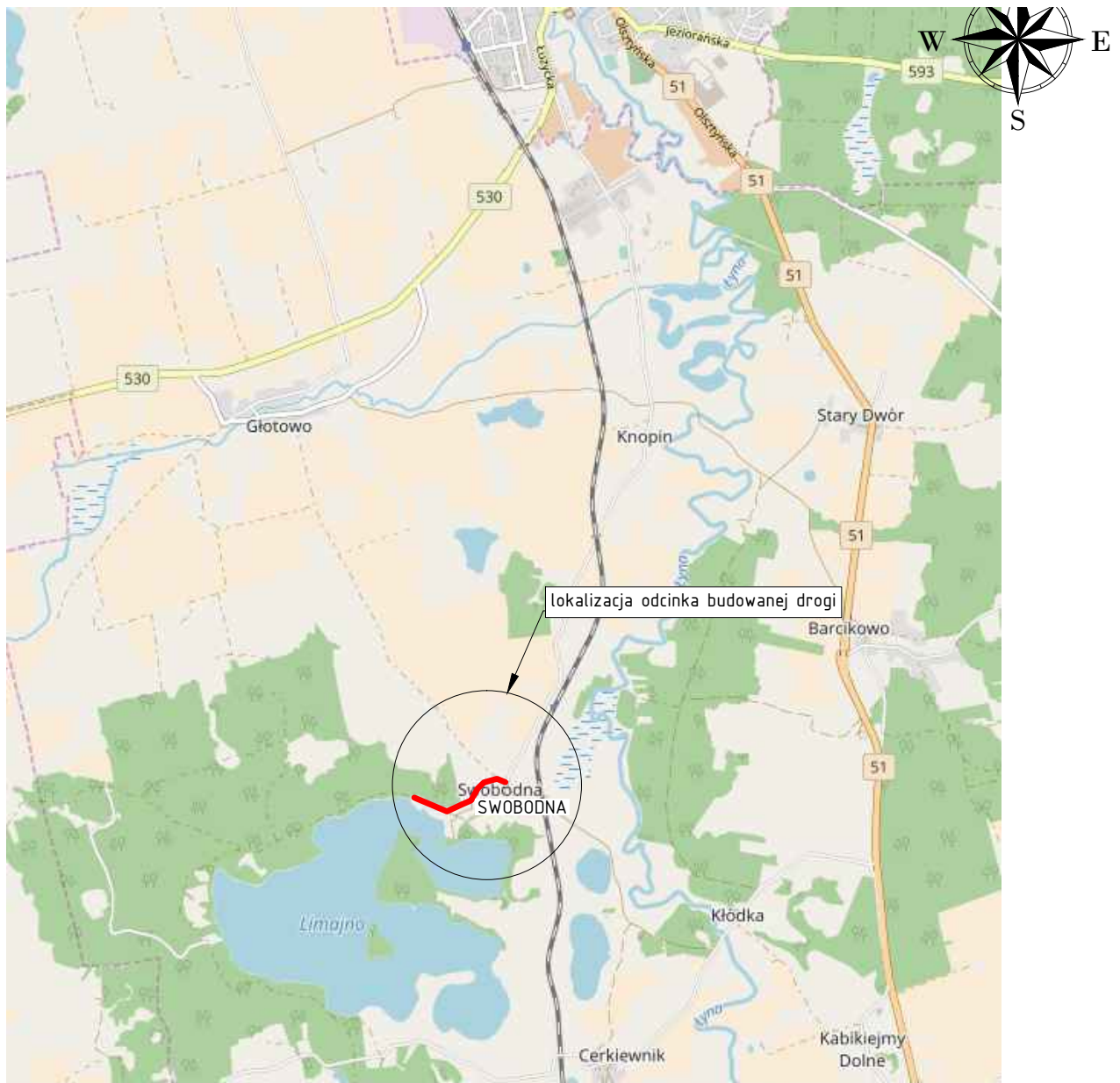
Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.




4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

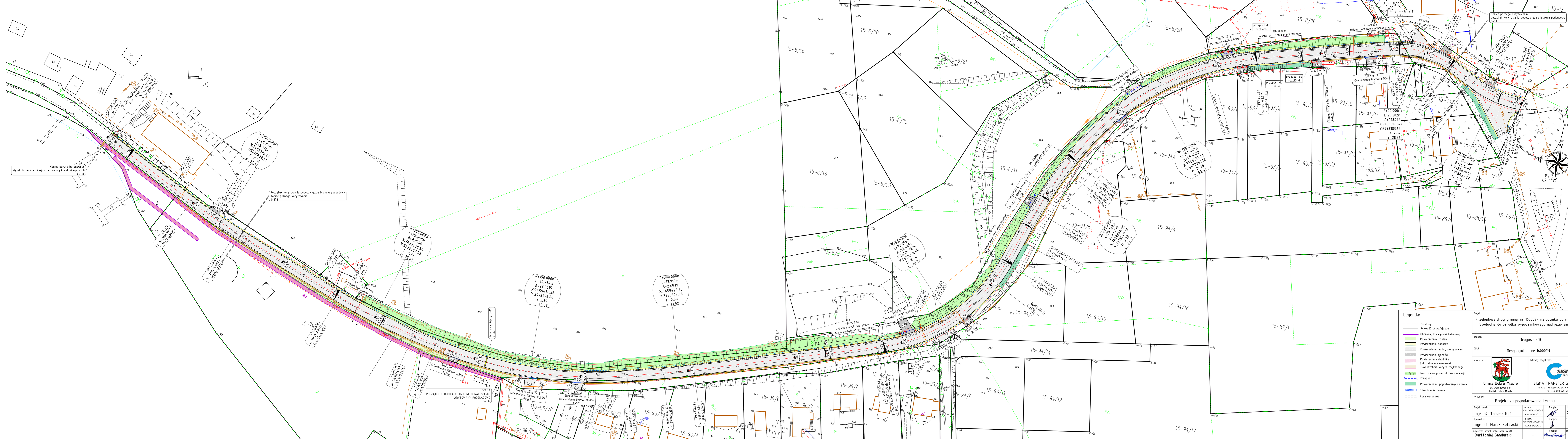


źródło: <https://www.openstreetmap.org>

Legenda:

 przebieg drogi

| | |
|--|--|
| Projekt: | |
| Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swoobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno | |
| Branża: | |
| Drogowa (D) | |
| Obiekt: | |
| Droga gminna nr 160007N | |
| Inwestor: | Główny projektant: |
|  <p>Gmina Dobre Miasto ul. Warszawska 14 12-040 Dobre Miasto</p> |  <p>SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410</p> |
| Rysunek: | Skala: |
| Plan sytuacyjny | 1:10000 |
| Asystent projektanta (opracował): | Data: |
| Bartłomiej Bandurski | listopad 2017 |
| | Podpis: |
| |  |
| | Rys: |
| | D.00 |



Legenda:

- Dł. drogi
- Krawężnik drogi/jazdu
- Krawężnik betonowy
- Powierzchnia zieleni
- Powierzchnia pobocza
- Powierzchnia jezdni, skrzyżowań
- Powierzchnia zjazdów
- Powierzchnia chodnika (oddzielnie opracowane)
- Powierzchnia koryta trójkątne
- Pow. rowów prz. do konserwacji
- Przepust
- Powierzchnia pokrywanych rowów
- Odwodnienie liniowe
- Rura ostonowa

Przebieg: Przebieg drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swoboda do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno

Branża: Drogową (D)

Obiekt: Droga gminna nr 160007N

Investor: Gmina Dobrze Miasto

Główny projektant: SIGMA TRANSFER

Projektant: mgr inż. Tomasz Kuś

Sprawił: mgr inż. Marek Kotowski

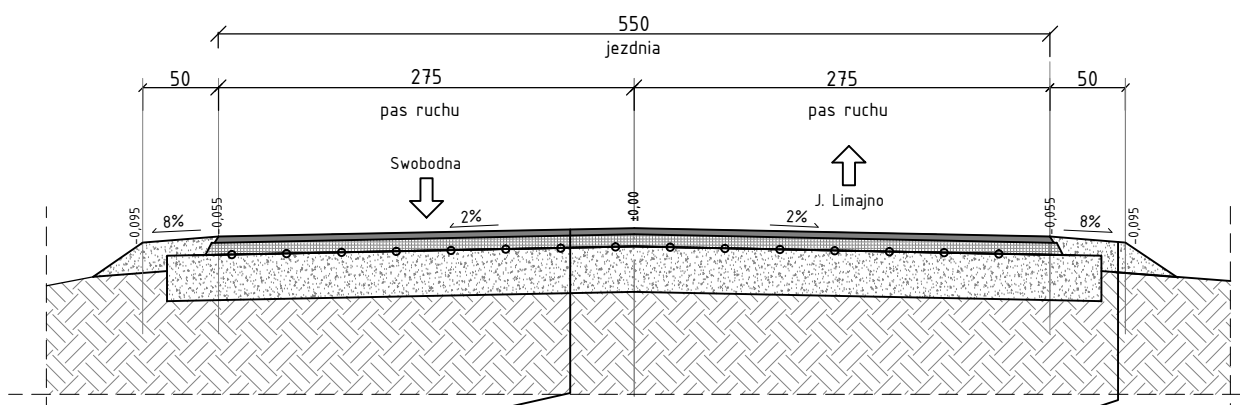
Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski

Data: grudzień 2017

Skala: 1:500

Rys: D.01

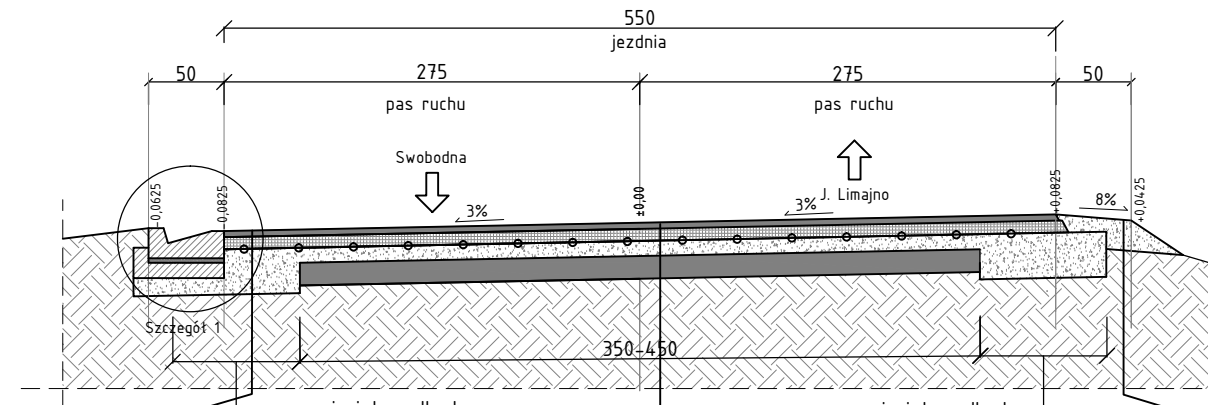
Przekrój typowy z wykonaniem nowej podbudowy
KR2 km 0+000- 0+037
skala 1:50



| KONSTRUKCJA JEZDNI | |
|--------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| 30cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA POBOCZA | |
|---------------------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

Przekrój typowy z zachowaniem istn. podbudowy
KR2 km 0+037-0+066
skala 1:50

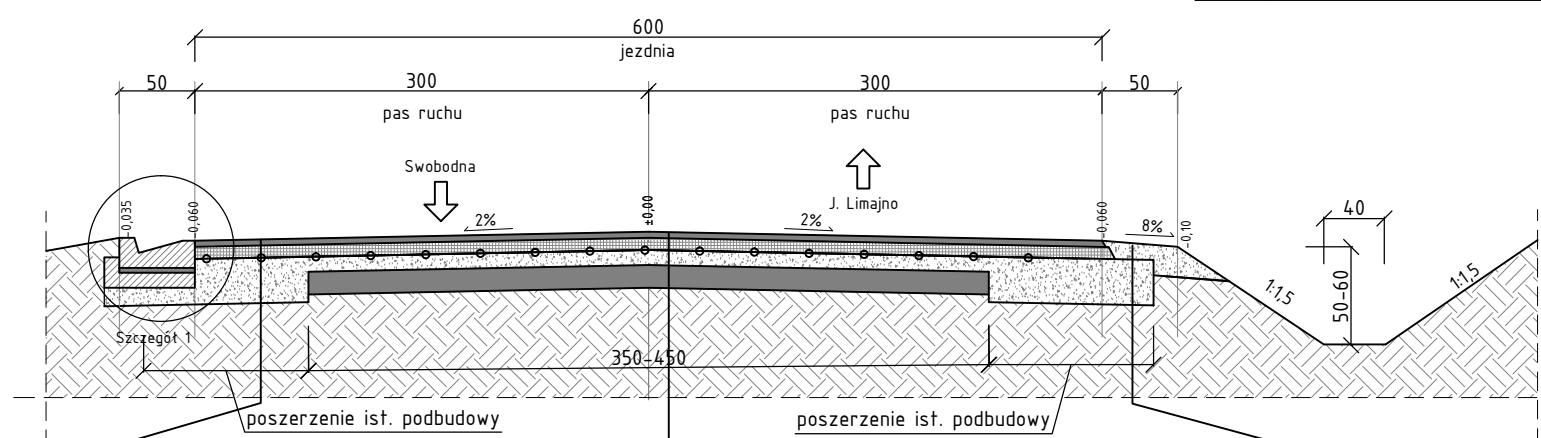


| KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI | |
|--------------------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA JEZDNI | |
|--------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA POBOCZA | |
|---------------------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

Przekrój typowy z zachowaniem istn. podbudowy
KR2 km 0+066-0+099
skala 1:50

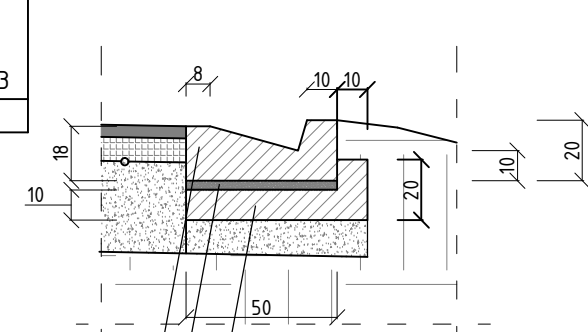


| KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI | |
|--------------------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |





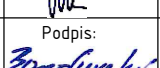
| KONSTRUKCJA JEZDNI | |
|--------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA POBOCZA | |
|---------------------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

Szczegół 1
skala 1:25



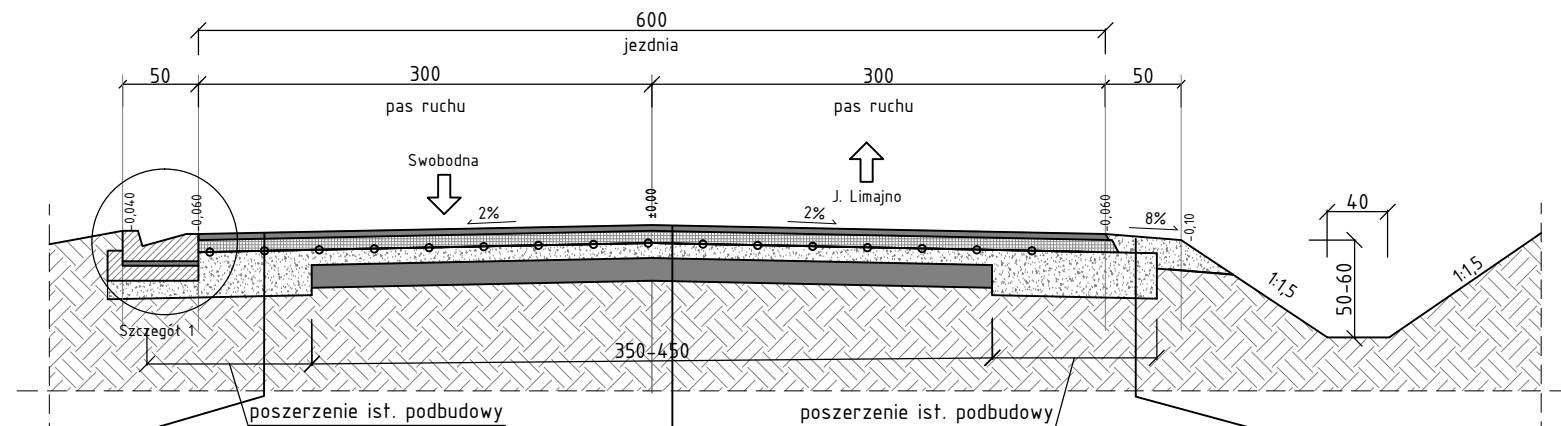
kotytka ściekowe bet. trójkątne
18/20 x50cm
podsypka cem-piasek 1:4 gr. 3cm
ława betonowa C12/15 z oporem

| | | | |
|--|---|--|------------------------|
| Projekt: Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno | | | |
| Branża: Drogowa (D) | | | |
| Obiekt: Droga gminna nr 160007N | | | |
| Inwestor:  Gmina Dobre Miasto ul. Warszawska 14 12-040 Dobre Miasto | | Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410 | |
| Rysunek: Przekroje konstrukcyjne | | | |
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś | Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12 | Podpis:  | Data: grudzień 2017 |
| Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski | Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12 | Podpis:  | Skala: 1:500 |
| Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski | - | Podpis:  | Rys: D.02a |

Przekrój typowy z zachowaniem istn. podbudowy

KR2 km 0+099-0+135 km 0+231-0+288

skala 1:50



KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI

| | |
|------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

KONSTRUKCJA JEZDNI

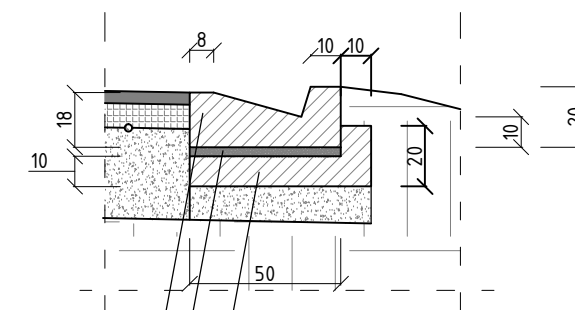
| | |
|------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

KONSTRUKCJA POBOCZA

| | |
|------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

Szczegół 1

skala 1:25



kotytka ściekowa bet. trójkątne 18/20 x50cm

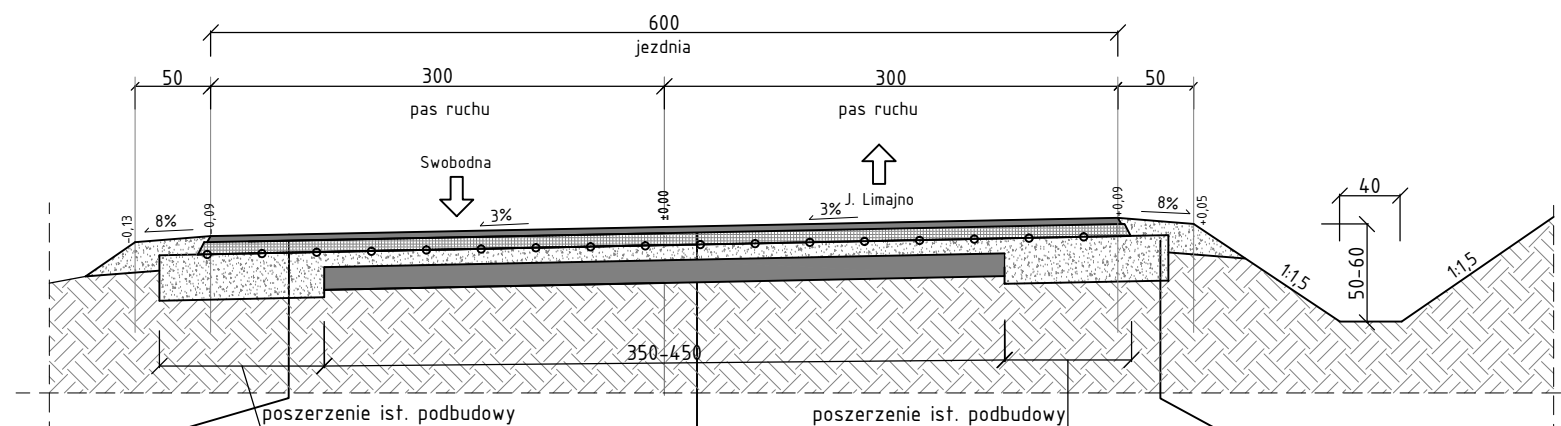
podsyпка cem-piasek 1:4 gr. 3cm

ława betonowa C12/15 z oporem

Przekrój typowy z zachowaniem istn. podbudowy

KR2 km 0+135-0+155

skala 1:50



KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI

| | |
|------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

KONSTRUKCJA JEZDNI

| | |
|------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

KONSTRUKCJA POBOCZA

| | |
|------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

Projekt:

Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno

Branża:

Drogowa (D)

Obiekt:

Droga gminna nr 160007N

Inwestor:



Gmina Dobre Miasto
ul. Warszawska 14
12-040 Dobre Miasto

Główny projektant:



SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34,
tel. +48 883 325 410

Rysunek:

Przekroje konstrukcyjne

Projektował:

mgr inż. Tomasz Kuś

Nr upr.
WAM/0048/POWD/12
WAM/BD/0107/12

Podpis:

Data:
grudzień 2017

Sprawdził:

mgr inż. Marek Kotowski

Nr upr.
WAM/0051/POOD/12
WAM/BD/0104/12

Podpis:

Skala:
1:500

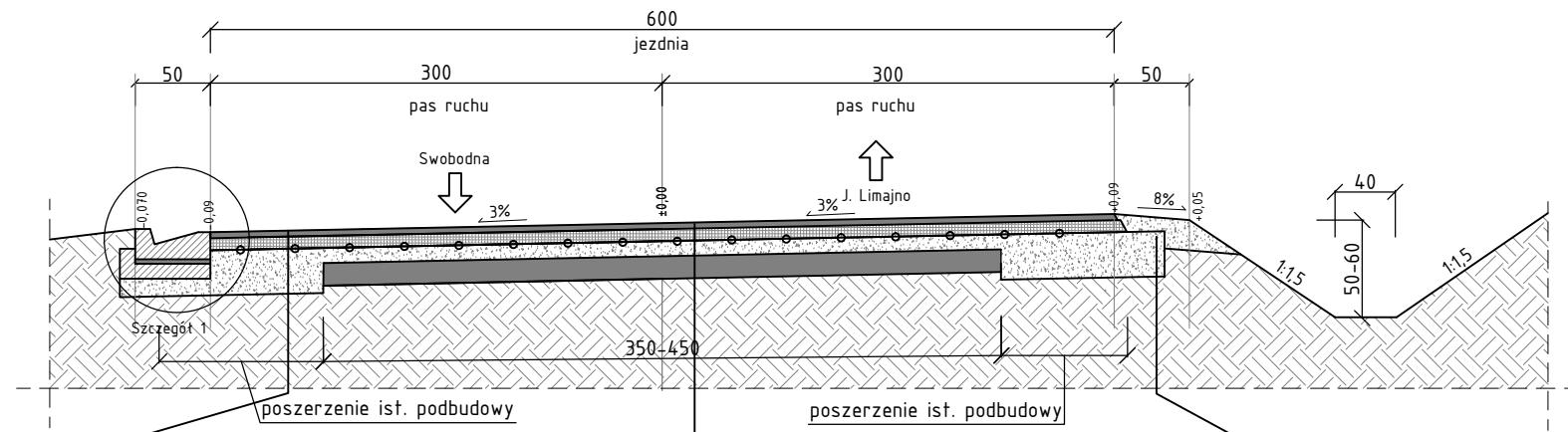
Asystent projektanta (opracował):

Bartłomiej Bandurski

Podpis:

Rys:
D.02b

Przekrój typowy z zachowaniem istn. podbudowy
KR2 km 0+155-0+231
skala 1:50

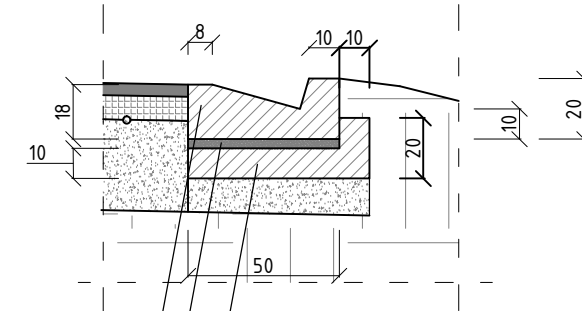


| KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI | |
|--------------------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA JEZDNI | |
|--------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA POBOCZA | |
|---------------------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

Szczegół 1
skala 1:25

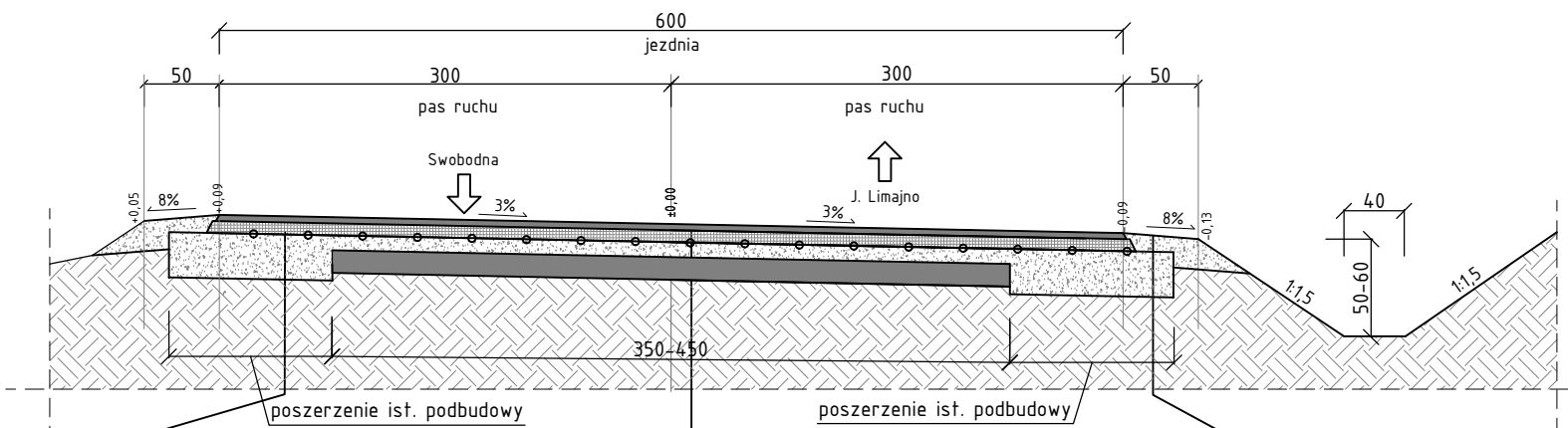


kotytko ściekowe bet. trójkątne
18/20 x50cm

podsyпка cem-piasek 1:4 gr. 3cm

ława betonowa C12/15 z oporem

Przekrój typowy z zachowaniem istn. podbudowy
KR2 km 0+288-0+361
skala 1:50



| KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI | |
|--------------------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |


| KONSTRUKCJA JEZDNI | |
|--------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA POBOCZA | |
|---------------------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

Projekt:
Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno

Branża: Drogową (D)




Obiekt: Droga gminna nr 160007N

Inwestor:

Gmina Dobrze Miasto
ul. Warszawska 14
12-040 Dobrze Miasto

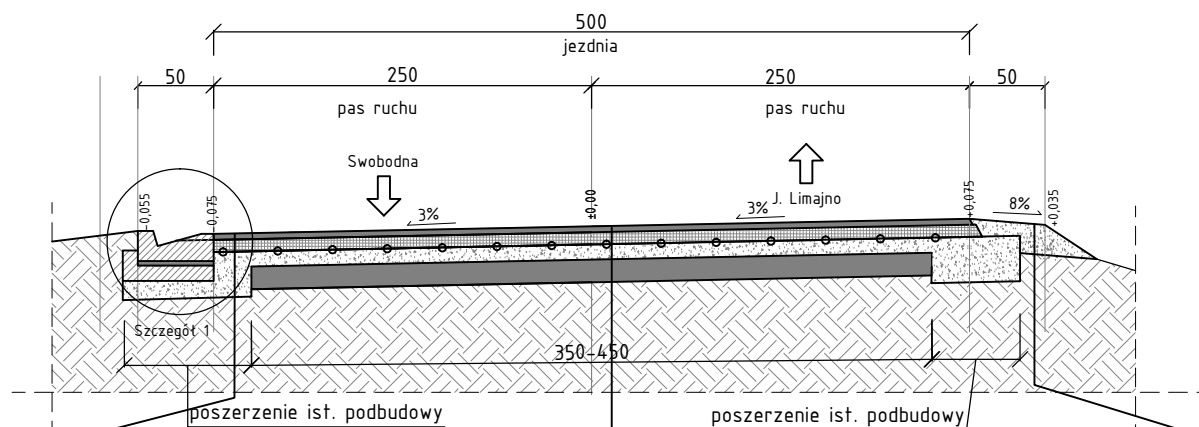
Główny projektant:

SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34,
tel. +48 883 325 410

Rysunek: Przekroje konstrukcyjne

| | | | |
|---|---|--|------------------------|
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś | Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12 | Podpis:  | Data: grudzień 2017 |
| Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski | Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12 | Podpis:  | Skala: 1:500 |
| Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski | - | Podpis:  | Rys: D.02c |

Przekrój typowy z zachowaniem istn. podbudowy
KR2 km 0+620-0+673
skala 1:50

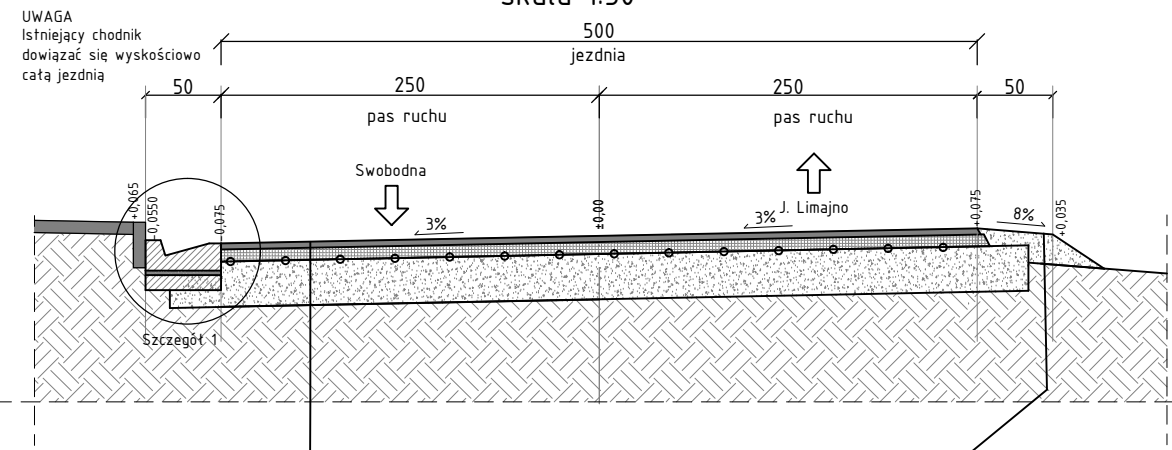


| KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI | |
|--------------------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA JEZDNI | |
|--------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA POBOCZA | |
|---------------------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

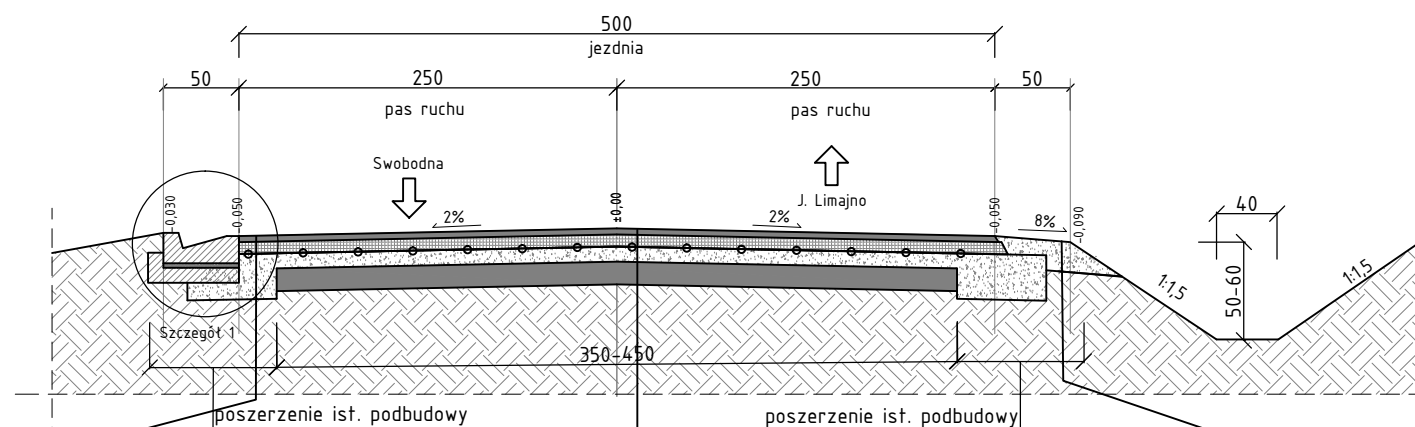
Przekrój typowy z zachowaniem wykonaniem nowej podbudowy
KR2km 0+673-0+750
skala 1:50



| KONSTRUKCJA JEZDNI | |
|--------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 30cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA POBOCZA | |
|---------------------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

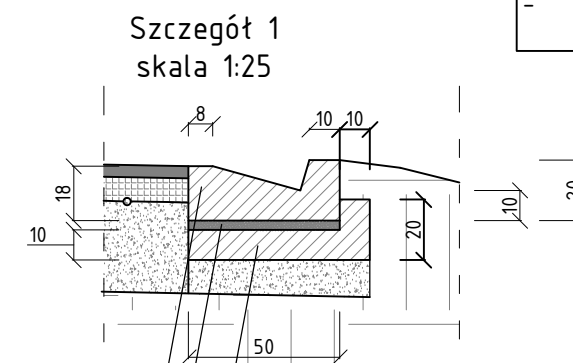
Przekrój typowy z zachowaniem istn. podbudowy
KR2 km 0+361-0+620
skala 1:50



| KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI | |
|--------------------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA JEZDNI | |
|--------------------|--|
| 4cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

| KONSTRUKCJA POBOCZA | |
|---------------------|--|
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |



kotytka ściekowa bet. trójkątne
18/20 x50cm
podsypka cem-piasek 1:4 gr. 3cm
tawa betonowa C12/15 z oporem

Projekt:
Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno

Branża: Drogowa (D)

Obiekt: Droga gminna nr 160007N




Inwestor:

Gmina Dobre Miasto
ul. Warszawska 14
12-040 Dobre Miasto

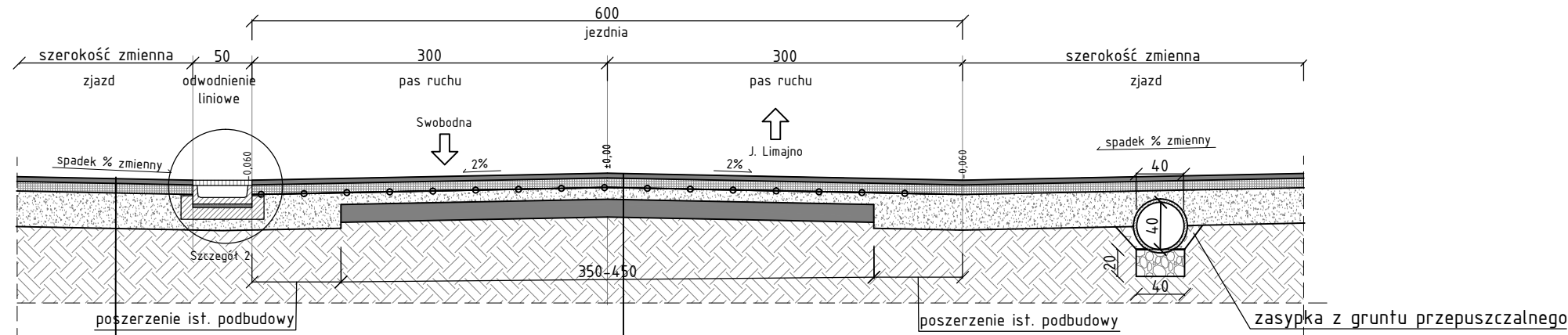
Główny projektant:

SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34,
tel. +48 883 325 410

Rysunek: Przekroje konstrukcyjne

| | | | |
|---|---|--|------------------------|
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś | Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12 | Podpis:  | Data: grudzień 2017 |
| Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski | Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12 | Podpis:  | Skala: 1:500 |
| Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski | - | Podpis:  | Rys: D.02d |

Przekrój typowy na zjazdach z zastosowaniem
odw. liniowego /przepustów
KR2
skala 1:50



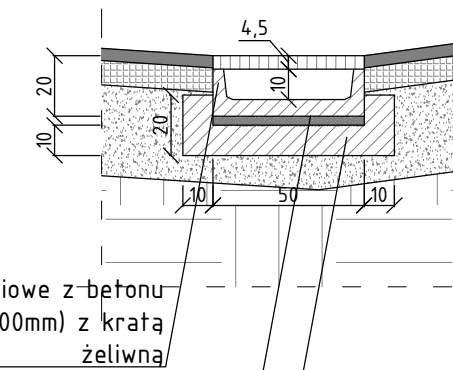
KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

| | |
|------|--|
| 4cm | warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| 30cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | grunt rodzimy |

KONSTRUKCJA JEZDNI

| | |
|------|--|
| 4cm | warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S |
| 8cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W |
| - | warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki |
| 10cm | warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
| - | istniejąca nawierzchnia |
| - | grunt rodzimy |

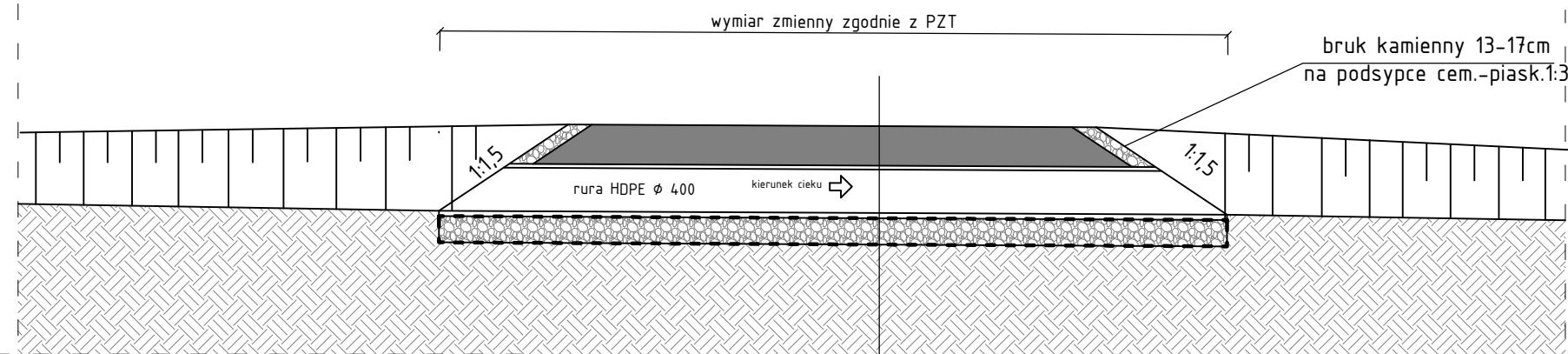
Szczegół 2
skala 1:25



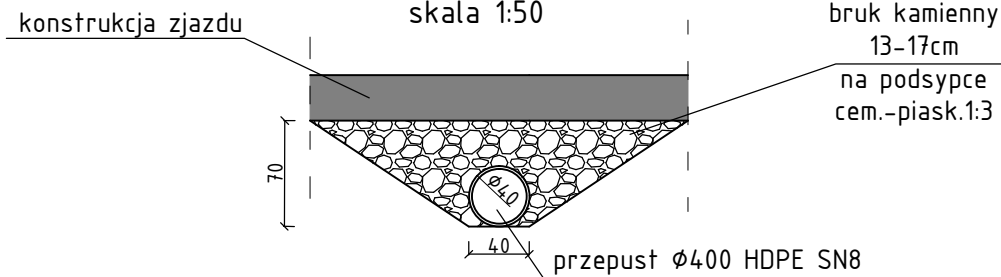
odwodnienie liniowe z betonu
(500x500x200mm) z kratą
żeliwną
podsyпка cem-piasek 1:4 gr. 3cm
ława betonowa C12/15

Przepusty
skala 1:50

Uwaga
Przyjąć rzędne wlotów oraz wylotów
zgodnie z warunkami terenowymi





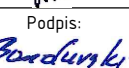


Widok wlotu/wylotu
rozwięnięcie
skala 1:50

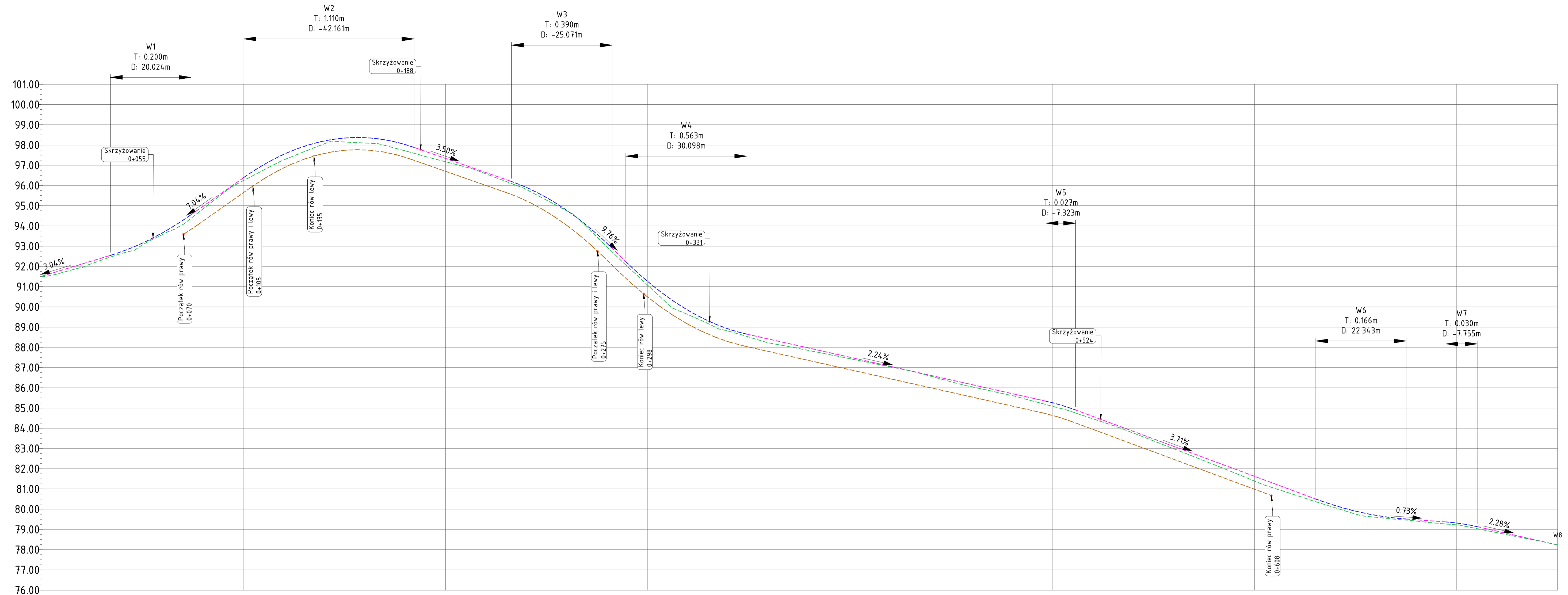


KONSTRUKCJA PRZEPUSTU

| | |
|------|---------------------|
| | konstrukcja zjazdu |
| | rura HDPE φ 400 SN8 |
| 20cm | ława żwirowa |
| | podłoże gruntowe |

| | | | |
|--|--|--|------------------------|
| Projekt: Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno | | | |
| Branża: Drogowa (D) | | | |
| Obiekt: Droga gminna nr 160007N | | | |
| Inwestor:  Gmina Dobre Miasto ul. Warszawska 14 12-040 Dobre Miasto | Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410 | | |
| Rysunek: Przekroje konstrukcyjne | | | |
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś | Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12 | Podpis:  | Data: grudzień 2017 |
| Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski | Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12 | Podpis:  | Skala: 1:500 |
| Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski | - | Podpis:  | Rys: D.02e |

Wykres profili - Swoboda



| POZIOM ODNIESIENIA | 0+000 | 0+100 | 0+200 | 0+300 | 0+400 | 0+500 | 0+600 | 0+700 | 0+750 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------|--------------------|-------|---|-------|--------------------|-------|--|-------|--------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------|-------|-------------------------------------|-------|--------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------|-------|--------------------------------------|--|--------------------|--|--------------------------------------|--|--------------------|--|---|--|--------------------|--|-------|
| Rzędne niwelety | 91.56 | 92.54 | 93.35 | 94.55 | 96.39 | 98.24 | 97.88 | 96.20 | 94.53 | 92.90 | 92.24 | 89.89 | 88.65 | 85.34 | 85.14 | 84.90 | 80.50 | 79.84 | 79.51 | 79.37 | 79.28 | 79.14 | 78.23 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rzędne istniejące | 91.48 | 92.46 | 93.29 | 94.38 | 96.25 | 98.14 | 97.59 | 96.10 | 94.87 | 92.72 | 92.07 | 89.66 | 88.54 | 85.17 | 84.98 | 84.75 | 80.36 | 79.68 | 79.46 | 79.27 | 79.19 | 79.03 | 79.14 | 78.23 | | | | | | | | | | | | | |
| Różnice rzędnych | 0.08 | 0.08 | 0.06 | 0.18 | 0.14 | 0.10 | 0.29 | 0.10 | 0.06 | 0.18 | 0.17 | 0.23 | 0.11 | 0.17 | 0.17 | 0.15 | 0.14 | 0.16 | 0.05 | 0.10 | 0.09 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | |
| Elementy niwelety | ŁUK POZIOMY R=50.00m L=23.21m i=3.04% | | PROSTA L=12.22m | | ŁUK POZIOMY R=120.00m L=29.20m i=7.04% | | PROSTA L=62.44m | | ŁUK POZIOMY R=800.00m L=84.17m i=-3.50% | | PROSTA L=5.79m | | ŁUK POZIOMY R=200.00m L=23.13m | | PROSTA L=28.20m | | ŁUK POZIOMY R=80.00m L=73.26m | | PROSTA L=86.07m | | ŁUK POZIOMY R=300.00m L=13.92m | | PROSTA L=17.22m | | ŁUK POZIOMY R=190.00m L=90.73m | | PROSTA L=11.56m | | ŁUK POZIOMY R=250.00m L=38.65m | | PROSTA L=56.36m | | ŁUK POZIOMY R=1000.00m L=15.50m i=-0.73% | | PROSTA L=48.78m | | |
| Elementy trasy | PROSTA L=14.6m | | PROSTA L=12.22m | | PROSTA L=62.44m | | PROSTA L=5.79m | | PROSTA L=28.20m | | PROSTA L=86.07m | | PROSTA L=17.22m | | PROSTA L=11.56m | | PROSTA L=56.36m | | PROSTA L=56.36m | | PROSTA L=11.56m | | PROSTA L=11.56m | | PROSTA L=11.56m | | PROSTA L=11.56m | | PROSTA L=11.56m | | PROSTA L=11.56m | | PROSTA L=11.56m | | | | |
| Odległości | 00.00 | 34.30 | 54.26 | 74.19 | 00.30 | 42.34 | 84.46 | 32.60 | 51.54 | 82.39 | 89.17 | 19.02 | 49.00 | 96.96 | 04.28 | 11.59 | 30.33 | 52.65 | 74.96 | 94.67 | 02.42 | 10.18 | 49.88 | | | | | | | | | | | | | | |
| Kilometraż | 0+000 | | | | 0+100 | | | | 0+200 | | | | 0+300 | | | | 0+400 | | | | 0+500 | | | | 0+600 | | | | | | | | | | 0+700 | | 0+750 |

Legenda:

- niweleta
- zjazdy
- teren istniejący
- projektowana niweleta -tuki
- projektowana niweleta -proste
- projektowane dno rowu
- zjazd prawostronny
- zjazd lewostronny

Projekt: Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swoboda do osiedla wypoczynkowego nad jeziorem Limajno

Branka: Drogowa (D)

Objekt: Droga gminna nr 160007N

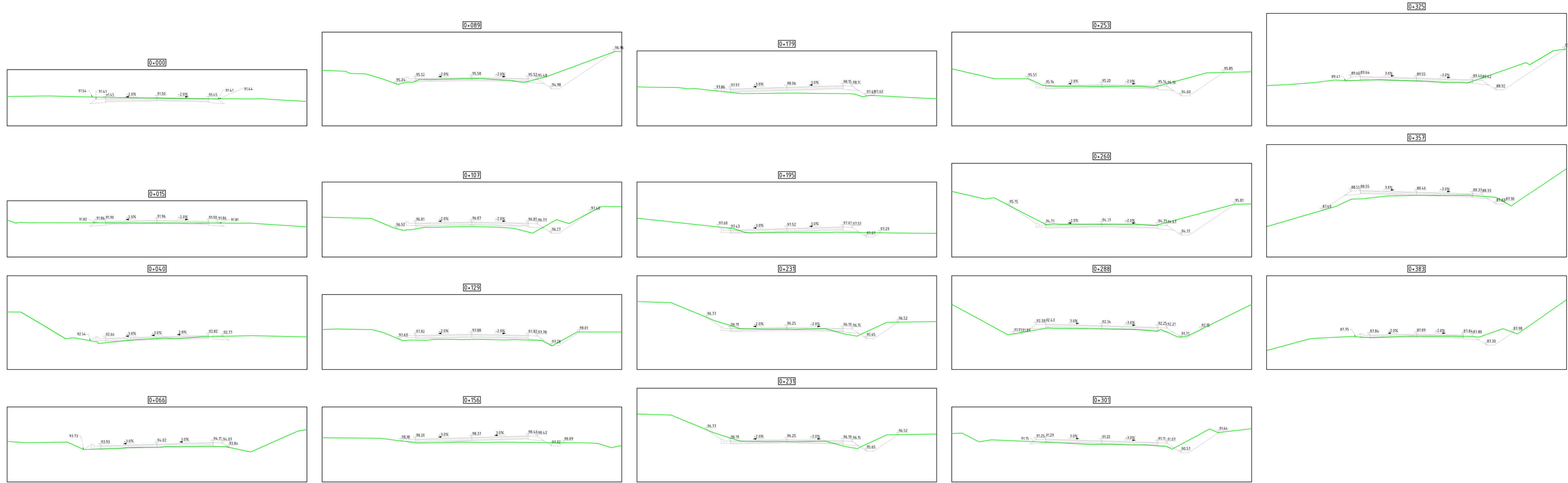
Inwestor: Gmina Dobre Miasto

Główny projektant: SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.

Rysunek: Profil podłużny

| | | | |
|---|-----------------------------|---------|------------------------|
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś | Nr upr. WAM/10548/POM/12 | Podpis: | Data: grudzień 2017 |
| Sprawił: mgr inż. Marek Kotowski | Nr upr. WAM/10548/POM/12 | Podpis: | Skala: 1:500 |
| Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski | Nr upr. WAM/10548/POM/12 | Podpis: | Rys. D.03 |

Przekroje poprzeczne skala 1:100



- Legenda:**
- projektowana rzędna terenu (m n.p.m.)
 - teren istniejący
 - przekrój drogi

Projekt:
Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno

Branża: Drogową (D)

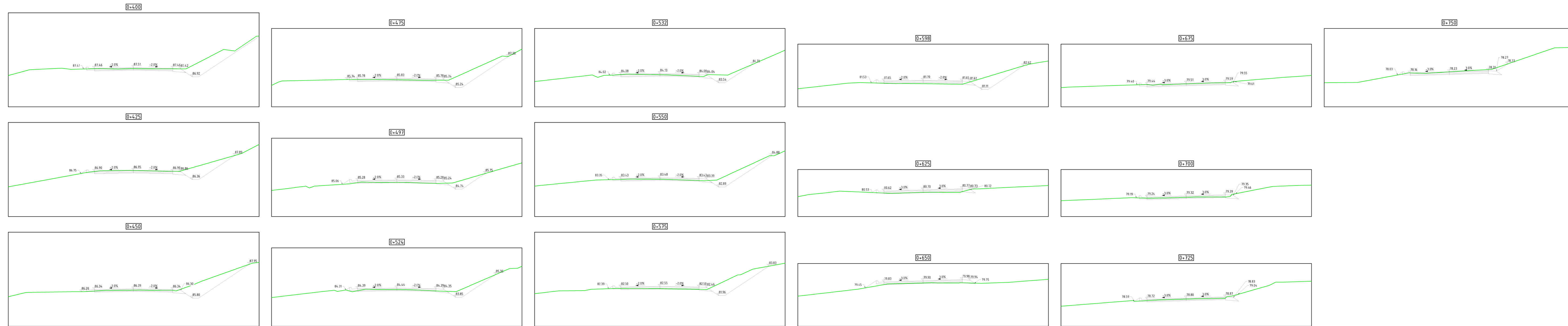
Objekt: Droga gminna nr 160007N



Rysunek: Przekroje poprzeczne

| | | | |
|--|---|-------------|------------------------|
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś | Nr upr. WAM/0048/PDWD/12 WAM/BD/0/01/12 | Podpis: | Data: grudzień 2017 |
| Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski | Nr upr. WAM/0051/PDWD/12 WAM/BD/014/12 | Podpis: | Skala: 1:500 |
| Asystent projektanta (spracował): Bartłomiej Bandurski | - | Podpis: | Rys: D.04a |

Przekroje poprzeczne skala 1:100



- Legenda:**
- 88.50 projektowana rzędna terenu (m n.p.m.)
 - teren istniejący
 - przekrój drogi

Projekt:
Przebudowa drogi gminnej nr 160007N na odcinku od miejscowości Swobodna do ośrodka wypoczynkowego nad jeziorem Limajno

Branża: Drogową (D)

Objekt: Droga gminna nr 160007N



Główny projektant:
SIGMA
TRANSFER
SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34,
Tel. +48 883 325 410

| Rysunek: Przekroje poprzeczne | | | |
|--|---|-------------|------------------------|
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś | Nr upr. WAM/0048/PDWD/12 WAM/BD/0/01/12 | Podpis: | Data: grudzień 2017 |
| Sprawił: mgr inż. Marek Kołowski | Nr upr. WAM/0051/PDWD/12 WAM/BD/0/04/12 | Podpis: | Skala: 1:500 |
| Asystent projektanta (spracował): Bartłomiej Bandurski | - | Podpis: | Rys: D.04b |