



Biuro Usług Inwestycyjnych

Grzegorz WALCZAK

Gronowo Górne ul. Agatowa 131, 82-300 Elbląg

REGON 280129136 NIP 578-169-71-38

tel. kom. 793 936 588

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT : DROGA GMINNA - UL. OSIEDŁOWA
W M. GRONOWO ELBLĄSKIE

ADRES : WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE
POWIAT ELBLĄSKI, GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE
DZ. EWID. NR 15/12, 20/5, 20/6, 185/3, 185/4, 223/1
OBRĘB GRONOWO ELBLĄSKIE

INWESTOR : GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE
UL. ŁĄCZNOŚCI 3
82-335 GRONOWO ELBLĄSKIE

NAZWA
OPRACOWANIA : „PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO – SKWERU –
UL. OSIEDŁOWEJ W GRONOWIE ELBLĄSKIM”

BRANŻA : DROGOWA

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracował	inż. Grzegorz Walczak		
Projektant	inż. Eugeniusz Lenartowicz	upr.proj. Nr 222/EI/79 w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	

Październik 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS TECHNICZNY
2. INFORMACJA DO PLANU BIOZ
3. ZAŁĄCZNIKI

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	- plan sytuacyjny	skala 1: 500
Rys. nr 2	- profil podłużny	skala 1:50/500
Rys. nr 3	- przekroje normalne	skala 1: 50/100
Rys. nr 4	- przekroje konstrukcyjne	skala 1:50

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

„PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO – SKWERU - UL. OSIEDLOWEJ W GRONOWIE ELBLĄSKIM”

1. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMU

Przewidziany do przebudowy ciąg komunikacyjny przebiega przez południową część miejscowości Gronowo Elbląskie. Przedmiotowa droga łączy się z drogą powiatową Nr 1120N. Projekt obejmuje przebudowę drogi w zakresie istniejącego pasa drogowego.

Cel przebudowy

- poprawa stanu technicznego nawierzchni jezdni poprzez wykonanie nowej nawierzchni wraz z dostosowaniem normatywnych spadków poprzecznych i podłużnych,
- poprawa komunikacji i obsługi dla firm oraz mieszkańców,
- budowa oraz przebudowa chodników zlokalizowanych wzdłuż drogi w celu zwiększenia bezpieczeństwa pieszych.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest drogowy projekt wykonawczy przebudowy ciągu komunikacyjnego – skweru – ul. Osiedlowej w Gronowie Elbląskim obejmujący:

- wykonanie nowej bitumicznej nawierzchni jezdni dla kategorii ruchu KR1, o szerokości od 3,0m do 4,0m,
- regulację łuków drogi gminnej,
- budowę i przebudowę chodników z kostki betonowej
- przebudowę zjazdów do posesji w granicach pasa drogowego drogi gminnej,

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa z Gminą Gronowo Elbląskie,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409)
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21.03.1985 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. poz. 1115 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 roku, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389),
- Rozpoznanie podłoża gruntowego,
- Wizja oraz pomiary polowe w terenie,
- Ustalenia z Inwestorem,

4. OPIS STANU ISTNIEJACEGO

Przedmiotowa droga gminna – ul. Osiedlowa w Gronowie Elbląskim jest ulicą lokalną obsługującą teren o zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej oraz stanowi dostęp do punktów usługowych. Z uwagi na nienormatywne spadki poprzeczne i podłużne, liczne zaniżenia niwelety jezdni powstają rozległe zastoiska wody opadowej powodujące przyspieszoną degradację nawierzchni. Brak chodnika na pewnych odcinkach ul. Osiedlowej powoduje częściowe sprowadzenie ruchu pieszego na jezdnię, co stanowi bardzo duże zagrożenie dla pieszych.

Zgodnie ze wstępnym rozpoznaniem podłoża konstrukcji drogi stwierdzono:

- na odcinku od km 0+000 do km 0+230 występowanie warstwy bitumicznej o grubości od 3 cm do 8 cm. Podbudowę drogi gminnej stanowią w dużej mierze płyty drogowe.
- na odcinku od km 0+230 do 0+300 nawierzchnię stanowią mocno zdegradowane płyty betonowe typ „TRYLINKA”

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

Parametry techniczne:

- | | |
|---|------------------------------|
| - klasa drogi gminnej | - D |
| - kategoria ruchu | - KR 1 (wg danych Inwestora) |
| - prędkość projektowa | - $V_p=40$ km/h |
| - szerokość jezdni drogi | - 3,00 - 4,00m |
| - szerokość chodników | - 1,50 |
| - obramowanie jezdni | - krawężnik bet. 15x30x100 |
| - powierzchnia projektowanej jezdni SMA 8 gr. 2cm | - 944,10 m ² |
| - powierzchnia projektowanej jezdni SMA 8 gr. 4cm | - 313,00 m ² |

5.1. PRZEBIEG DROGI W PLANIE

Oś drogi w całości przebiega po istniejącej osi drogi gminnej. Przebieg drogi w planie nie ulega zmianie. W planie sytuacyjnym droga została ukształtowana w całości w granicach pasa drogowego drogi gminnej.

W celu poprawy włączania się do ruchu oraz z uwagi na korektę wysokościową drogi gminnej, przebudowane zostaną istniejące wjazdy indywidualne oraz skrzyżowania tylko do granicy działek drogi gminnej.

5.2. KONSTRUKCJA

Przyjęto konstrukcję jezdni poprzez zastosowanie:

A. Konstrukcja jezdni drogi gminnej od km 0+000 do km 0+230

- warstwa ścieralna SMA 8S, grubości 2 cm, KR1,
- warstwa wyrównawcza AC 16W średniej grubości 4 cm KR1,

B. Konstrukcja jezdni drogi gminnej od km 0+230 do km 0+300

- warstwa ścieralna SMA 8S, grubości 4 cm, KR1,
- warstwa wiążąca AC 16W średniej grubości 6 cm KR1,
- podbudowa z KŁSM 0/31,5, grubości 20 cm,
- stabilizacja gruntu cementem 2,5MPa, grubości 10cm,

C. Konstrukcja chodnika

- kostka brukowa betonowa, fazowana, kolor szary, grubość 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 2,5MPa, grubość 3cm,
- podbudowa z KŁSM 0/31,5, grubość 10cm

5.3. NIWELETA

Niweleta jezdni ul. Osiedlowej nawiązuje do istniejącego układu. Skorygowano ją w związku z projektowanym wzmocnieniem oraz w celu nadania odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Korektę niwelety należy wykonać poprzez lokalne frezowanie istniejącej nawierzchni oraz poprzez uzupełnienie istniejącej konstrukcji warstwą profilową AC 16W.

5.4. ODWODNIENIE

Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe do wpustów kanalizacji deszczowej poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych oraz do przyległego rowu przydrożnego. Przewidziano wymianę uszkodzonych wpustów na wpusty klasy D400.

Dodatkowo w km 0+051,58 i w km 0+102,00 odcinka AB, po stronie prawej jezdni w chodniku zaprojektowano ścieki podchodnikowe zgodnie z KPED 01.31.

5.5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne związane są z korytowaniem istniejącej drogi od km 0+230 do km 0+300.

Wykopy należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Wszystkie te prace należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zapobiegnięcia ewentualnym kolizjom z urządzeniami obcymi.

Wykopy należy prowadzić zapewniając stałe odprowadzenie wód opadowych i gruntowych.

Ziemię z wykopów należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować.

5.6. URZĄDZENIA OBCE

Na terenie objętym przebudową znajduje się infrastruktura techniczna podziemna i nadziemna niezwiązana z funkcjonowaniem drogi.

Charakter przebudowy nie koliduje z ww. urządzeniami infrastruktury technicznej. Z uwagi na ochronę urządzeń obcych niekolidujących z projektowaną przebudową drogi wszystkie prace ziemne należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zapobiegnięcia awarii.

W związku z wykonywanymi pracami nawierzchniowymi w jezdni i chodnikach należy wykonać regulację wysokościową wszystkich pokryw studni i osłon w nawierzchni.

O terminie rozpoczęcia robót należy zawiadomić administratorów urządzeń.

5.7. GRANICE DZIAŁEK

Projektowana przebudowa nie wymusza zmiany granic istniejących działek. Cały zakres opracowania znajduje się w obszarze pasa drogowego.

5.8. DRZEWA

Projektowana przebudowa drogi nie przewiduje wycinki istniejących drzew.

5.9. OCHRONA ŚRODOWISKA

W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony środowiska, prace budowlane należy prowadzić z uwzględnieniem następujących warunków:

- zaplecze budowy zorganizować na terenie miejscowości Jegłownik na terenie utwardzonym;
- nie składować materiałów budowlanych w sąsiedztwie drzew;
- na zapleczu budowy i na terenie budowy usytuować przenośne urządzenia sanitarne oraz oznakowane, zamykane pojemniki na odpady;
- materiały niezbędne do realizacji zadania wbudowywać bezpośrednio ze środków transportu;
- stosować sprawne, serwisowane i na bieżąco konserwowane maszyny i urządzenia;
- stosować maszyny spełniające normy emisji hałasu;
- wszystkie odpady budowlane i inne zanieczyszczenia usuwać na bieżąco;

5.10. OCHRONA ZABYTKÓW

Nie dotyczy.

6. **WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN
ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH
TERENU GÓRNICZEGO.**

Nie dotyczy

Projektował:

inż. Eugeniusz Lenartowicz
upr.proj. Nr 222/EI/79
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych
oraz manipulacyjnych

Elbląg, Październik 2016 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA

OPRACOWANIA : „PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO – SKWERU
– UL. OSIEDLOWEJ W GRONOWIE ELBLĄSKIM”

ADRES

: WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE
POWIAT ELBLĄSKI, GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE
DZ. EWID. NR 15/12, 20/5, 20/6, 185/3, 185/4, 223/1,
OBRĘB GRONOWO ELBLĄSKIE

INWESTOR

: GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE
UL. ŁĄCZNOŚCI 3
82-335 GRONOWO ELBLĄSKIE

BRANŻA

: DROGOWA

KOD CPV

: 45233140-2 ROBOTY DROGOWE

SPORZĄDZIŁ

: inż. Eugeniusz Lenartowicz

Październik 2016

CZĘŚĆ OPISOWA

A) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów będzie obejmował:

- oznakowanie robót
- frezowanie odcinkami
- rozbiórkę krawężników, chodników, obrzeży, nawierzchni z trylinki
- ustawienie krawężników na ławie betonowej
- wykonanie w-wy stabilizacji cementem 2,5MPa
- wykonanie podbudowy z KŁSM
- wykonanie nowego chodnika
- wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni

B) wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga gminna o nawierzchni bitumicznej wraz z chodnikiem,
- droga o nawierzchni z trylinki

C) elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

- poza robotami prowadzonymi na drodze nie występuje zwiększone zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

D) przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- składowanie materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania odbywać się będzie częściowo w obrębie pasa drogowego, a częściowo dowożone będą bezpośrednio od dostawcy na budowę i zużywane na bieżąco,
- wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu.
- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- prace w zasięgu maszyn drogowych – możliwość wypadku,
- część prac drogowych będzie prowadzona w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu pojazdów

E) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

INSTRUKTAŻ OGÓLNY OBEJMUJĄCY:

- Przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział

- zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- Zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- Wyznaczenie stref zagrożeń,
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót, oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczyć to będzie pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY OBEJMUJE:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi

F) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

❖ Środki techniczne:

- Sprzęt ochrony indywidualnej.
- Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, drabiny, żuraw, dźwig itp.) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcja użytkowania i zasadami bhp.
- Tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

❖ Środki organizacyjne:

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wygrodzenie miejsc robót folią białą-czerwoną.
- Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.
- Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,

- Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- Prowadzone roboty bezwzględnie oznakować w ciągu przebudowywanej drogi znakami drogowymi przewidzianymi w projekcie tymczasowej organizacji ruchu.

UWAGA: Plan bezp. i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót bud. wymienionych w ust 2 art. 21 ustawy Prawo Budowlane lub
2. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w art. 21a Ustawy Prawo Budowlane i kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

Sporządził:

inż. Eugeniusz Lenartowicz
upr.proj. Nr 222/EI/79
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych
oraz manipulacyjnych

ZAŁĄCZNIKI

- oświadczenie projektanta;
- kopia decyzji o nadaniu uprawnień do projektowania;
- kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa;

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) oświadczam, że projekt wykonawczy pn. „**Przebudowa ciągu komunikacyjnego – skweru – ul. Osiedlowej w Gronowie Elbląskim**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

inż. Eugeniusz Lenartowicz

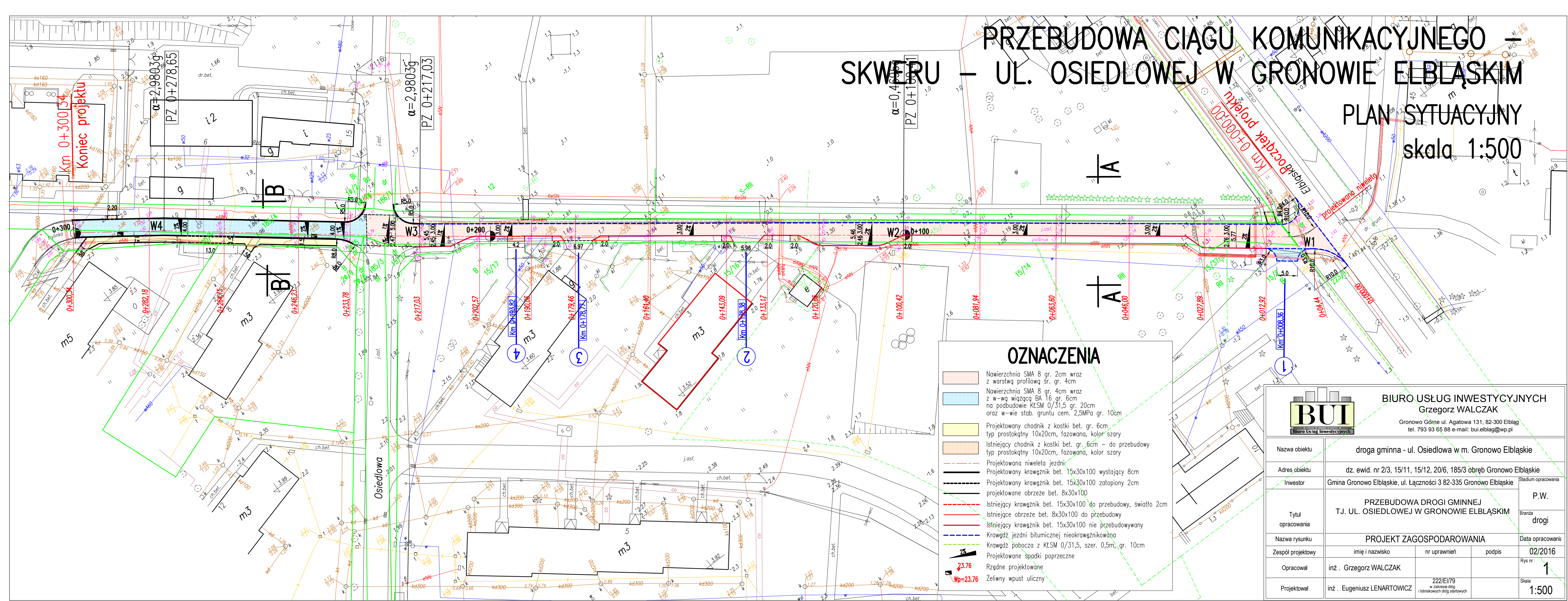
uprawniony projektant. nr **222/EI/79**

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO –
SKWIERU – UL. OSIEDŁOWEJ W GRONOWIE ELBLĄSKIM

PLAN SYTUACYJNY
skala 1:500



OZNACZENIA

- Nawierzchnia SMA 8 gr. 2cm wraz z warstwą profilową śr. gr. 4cm
- Nawierzchnia SMA 8 gr. 4cm wraz z w-wq wiążącą BA 16 gr. 6cm na podbudowie KŁSM 0/31,5 gr. 20cm oraz w-wie słab. gruntu cem. 2,5MPa gr. 10cm
- Projektowany chodnik z kostki bet. gr. 6cm typ prostokątny 10x20cm, fazowana, kolor szary
- Istniejący chodnik z kostki bet. gr. 6cm – do przebudowy typ prostokątny 10x20cm, fazowana, kolor szary
- Projektowana niweleta jezdni
- Projektowany krawężnik bet. 15x30x100 wystający 8cm
- Projektowany krawężnik bet. 15x30x100 zotopiony 2cm
- projektowane obrzeże bet. 8x30x100
- Istniejący krawężnik bet. 15x30x100 do przebudowy, światło 2cm
- Istniejące obrzeże bet. 8x30x100 do przebudowy
- Istniejący krawężnik bet. 15x30x100 nie przebudowywany
- Krawędź jezdni bitumicznej nieokrawężnikowaną
- Krawędź pobocza z KŁSM 0/31,5, szer. 0,5m, gr. 10cm
- Projektowane spadki poprzeczne
- Rzędne projektowane
- Żeliwny wpust uliczny



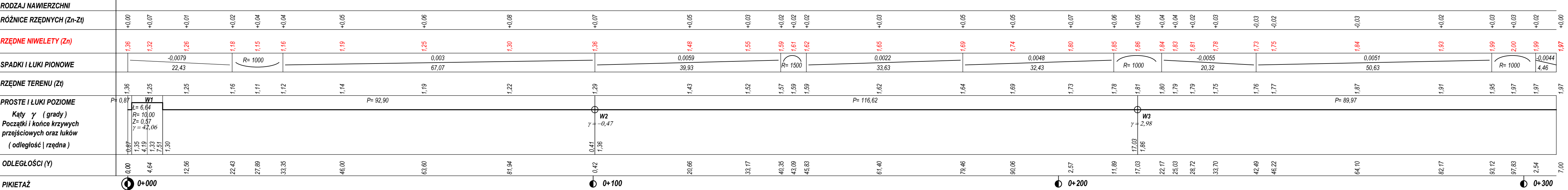
BIURO USŁUG INWESTYCYJNYCH
Grzegorz WALCZAK
Gronowo Górne ul. Agatowa 131. 82-300 Elbląg
tel. 793 93 65 88 e-mail: bui.elblag@wp.pl

Nazwa obiektu	droga gminna - ul. Osiedlowa w m. Gronowo Elbląskie			
Adres obiektu	dz. ewid. nr 2/3, 15/11, 15/12, 20/6, 185/3 obręb Gronowo Elbląskie			
Inwestor	Gmina Gronowo Elbląskie, ul. Łączności 3 82-335 Gronowo Elbląskie			Stadium opracowania
Tytuł opracowania	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ TJ. UL. OSIEDŁOWEJ W GRONOWIE ELBLĄSKIM			P.W.
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA			Branża
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	drogi
Opracował	inż. Grzegorz WALCZAK			Data opracowania
Projektował	inż. Eugeniusz LENARTOWICZ			02/2016
		222/EI/79 w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych		Rys nr:
				1
				Skala
				1:500

Skala 1:50:500
Legenda:
— Teren (stan istniejący)
— Niweleta
▼ Ekstremum łuku pionowego
□ Wpust uliczny

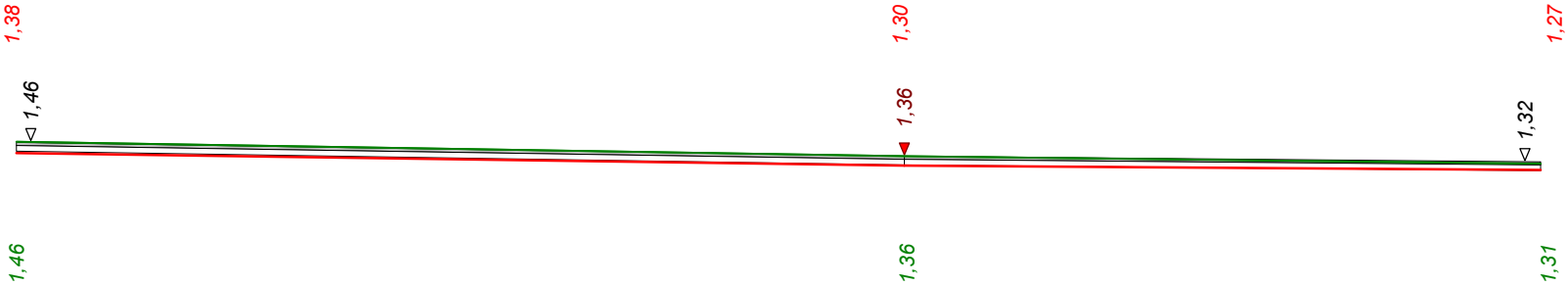
Obiekt:
droga gminna ul. Osiedlowa w m. Gronowo Elbląskie

P.P. -5,00 m nrm



Wykonawca	Biuro Usług Inwestycyjnych Grzegorz Walczak Gronowo Górne ul. Agatowa 131, 82-300 Elbląg	
Inwestor	GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE, UL. ŁĄCZNOŚCI 3, 82-335 GRONOWO ELBLĄSKIE	
Obiekt	droga gminna ul. Osiedlowa w m. Gronowo Elbląskie	
Nazwa rysunku	Profil podłużny	Rysunek nr 2-1
Opracował	inż. Grzegorz WALCZAK	Załączników
Projektował	inż. Eugeniusz LEWARTOWICZ	Skala 1:50:500
Sprawdził		Data 28.10.2016 r.

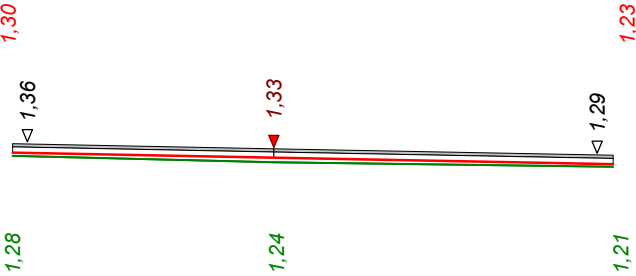
Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 000,00** wykop 1,30 nasyp 0,00



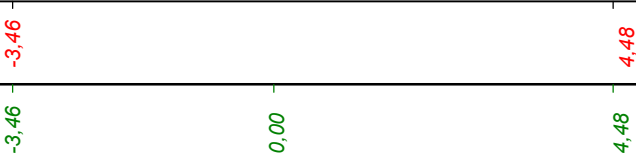
P.P. 0,30 m npm



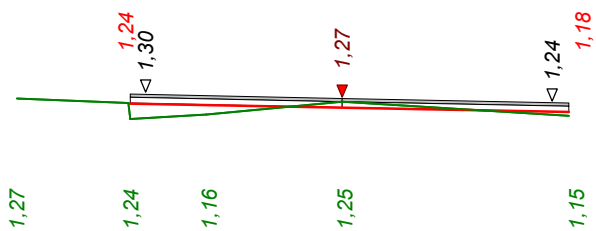
Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 004,44** wykop 0,00 nasyp 0,21



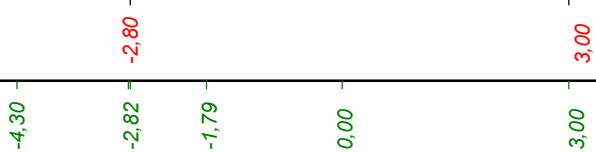
P.P. 0,30 m npm



Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 012,92** wykop 0,06 nasyp 0,14

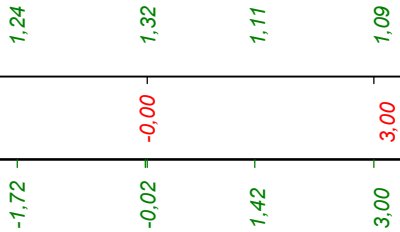
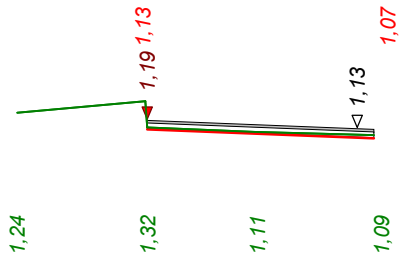


P.P. 0,20 m npm

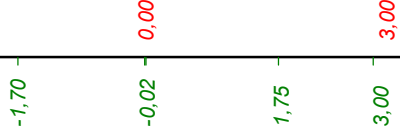
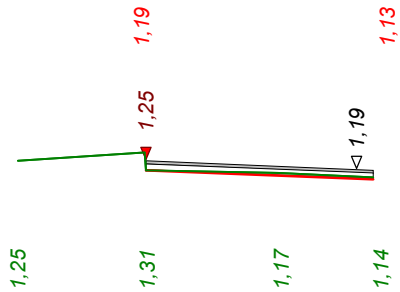


P.P. 0,10 m npm

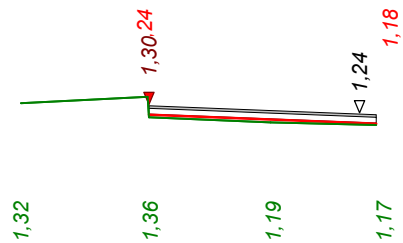
Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 046,00** wykop 0,04 nasyp 0,00



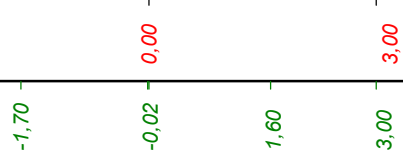
Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 063,60** wykop 0,03 nasyp 0,00



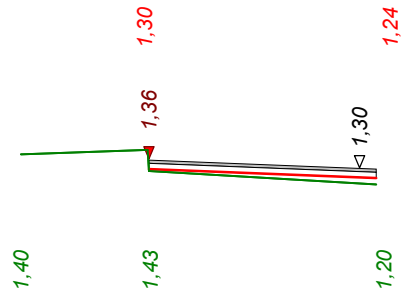
Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 081,94** wykop 0,00 nasyp 0,05



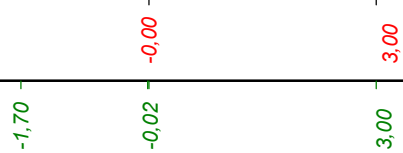
P.P. 0,20 m npm



Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 100,42** wykop 0,00 nasyp 0,08



P.P. 0,30 m npm



Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 120,66** wykop 0,03 nasyp 0,02



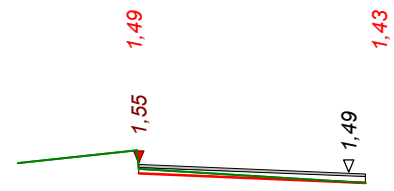
1,55 1,43 1,41 1,36

-2,36 0,00 3,00

-2,39 0,00 1,46 3,00

P.P. 0,40 m npm

Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 133,17** wykop 0,04 nasyp 0,00



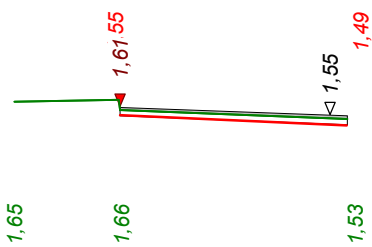
1,56 1,65 1,43

-1,60 0,00 3,00

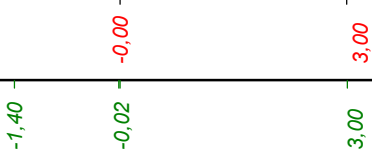
-0,02 3,00

P.P. 0,50 m npm

Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 143,09** wykop 0,12 nasyp 0,00

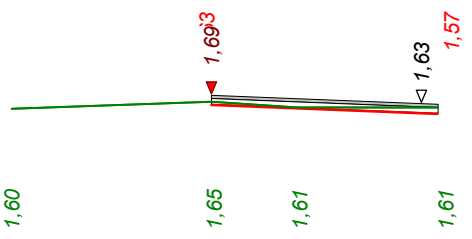


P.P. 0,50 m npm

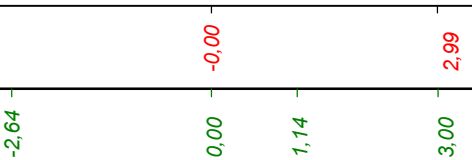


P.P. 0,60 m npm

Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 179,46** wykop 0,07 nasyp 0,00

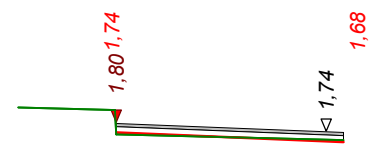


P.P. 0,60 m npm



P.P. 0,70 m npm

Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 202,57** wykop 0,01 nasyp 0,01



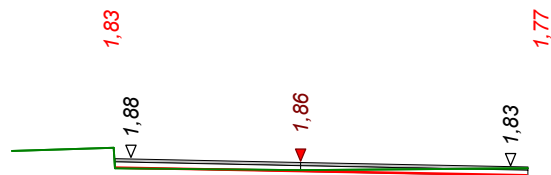
1,91 1,89 1,69

P.P. 0,70 m npm

-0,00 3,00

-1,30 -0,02 3,00

Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 217,03** wykop 0,08 nasyp 0,00



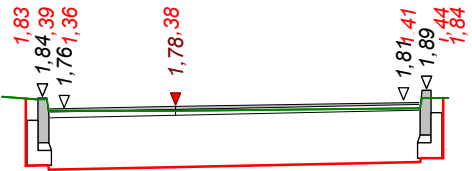
1,94 1,96 1,81 1,82

P.P. 0,80 m npm

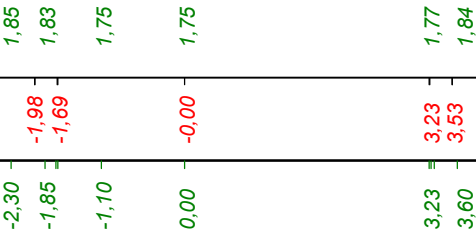
-2,45 2,99

-3,82 -2,47 0,00 3,00

Skala 1 : 50 : 100 **Lokalizacja: 0 + 233,78** wykop 2,06 nasyp 0,00

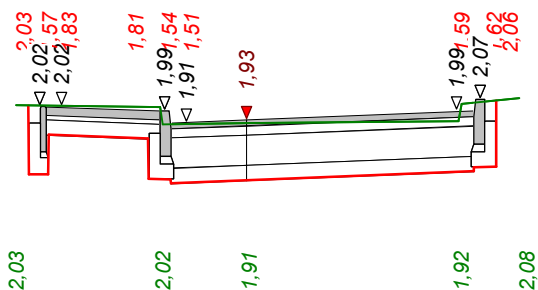


P.P. 0,40 m npm

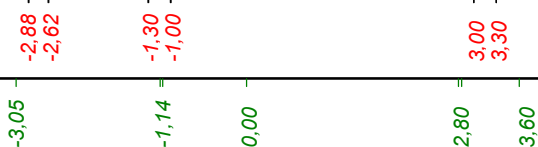


Wykonawca	Biuro Usług Inwestycyjnych Grzegorz Walczak Gronowo Górne ul. Agatowa 131, 82-300 Elbląg			
Inwestor	GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE , UL. ŁĄCZNOŚCI 3, 82-335 GRONOWO ELBLĄSKIE		Umowa	
Obiekt	droga gminna ul. Osiedłowa w m. Gronowo Elbląskie			
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne		Rysunek nr 3-2	
Opracował	inż. Grzegorz WALCZAK	Uprawnienia		Załączników
Projektował	inż. Eugeniusz LENARTOWICZ	Uprawnienia 222/EI/79		Skala 1:50:100
Sprawdził		Uprawnienia		Data 28.10.2016 r.

Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 233,78 wykop 2,06 nasyp 0,00							
P.P. 0,40 m npm				1,85 1,83 1,75 1,75 1,77 1,84			
				-2,30 -1,98 -1,69 -0,00 3,23 3,53			
				- - - 0,00 3,23 3,60			
Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 246,23 wykop 2,28 nasyp 0,00							
P.P. 0,40 m npm				1,88 1,87 1,77 1,76 1,75			
				-2,88 -2,62 -1,30 -1,00 3,00 3,30			
				-3,05 - -0,94 0,00 2,84 3,60			
				- - - 0,00 2,84 3,60			
Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 264,15 wykop 2,37 nasyp 0,00							
P.P. 0,50 m npm				1,94 1,94 1,88 1,88 1,96			
				-2,88 -2,62 -1,30 -1,00 3,00 3,30			
				-3,05 - -0,99 0,00 2,83 3,60			
				- - - 0,00 2,83 3,60			



P.P. 0,60 m npm

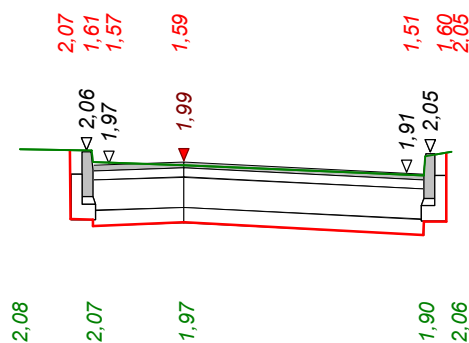


Skala 1 : 50 : 100

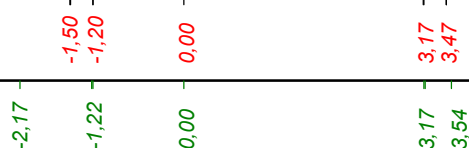
Lokalizacja: 0 + 300,34

wykop 1,97

nasyp 0,00



P.P. 0,60 m npm



Wykonawca	Biuro Usług Inwestycyjnych Grzegorz Walczak Gronowo Górne ul. Agatowa 131, 82-300 Elbląg			
Inwestor	GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE , UL. ŁĄCZNOŚCI 3, 82-335 GRONOWO ELBLĄSKIE		Umowa	
Obiekt	droga gminna ul. Osiedlowa w m. Gronowo Elbląskie			
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne		Rysunek nr 3-1	
Opracował	inż. Grzegorz WALCZAK	Uprawnienia		Załączników
Projektował	inż. Eugeniusz LENARTOWICZ	Uprawnienia 222/EI/79		Skala 1:50:100
Sprawdził		Uprawnienia		Data 28.10.2016 r.

Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 000** $Z_n = 1,36$ Pole przekroju frezowania = 1,211 Pole przekroju wyrównania = 0,000

1,46

-12,00- 1,46

P.P. 0,30 m npm

1,36

1,36
0,00

Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 004,44** $Z_n = 1,33$ Pole przekroju frezowania = 0,000 Pole przekroju wyrównania = 0,196

1,36

1,33

1,29

1,28
-3,46

1,24
0,00

1,21
4,48

P.P. 0,20 m npm

Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 012,92** $Z_n = 1,27$ Pole przekroju frezowania = 0,048 Pole przekroju wyrównania = 0,146

1,30

1,27

1,24

1,13
-2,80

1,16

1,25
0,00

1,15
3,00

P.P. 0,10 m npm

Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 027,89** $Z_n = 1,15$ Pole przekroju frezowania = 0,104 Pole przekroju wyrównania = 0,000

1,20

1,15

1,09

1,14
-2,71

1,10
0,00

1,09
3,00

P.P. -0,00 m npm

Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 046** $Z_n = 1,19$ Pole przekroju frezowania = 0,022 Pole przekroju wyrównania = 0,000

1,19

1,13

1,14
0,00

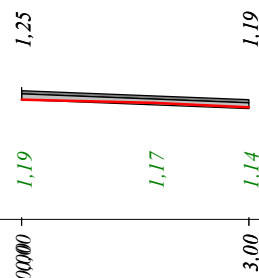
1,11

1,09
3,00

P.P. -0,00 m npm

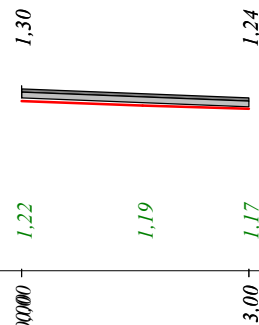
Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 063,6** Zn = 1,25 Pole przekroju frezowania = 0,029 Pole przekroju wyrównania = 0,000

P.P. 0,40 m npm



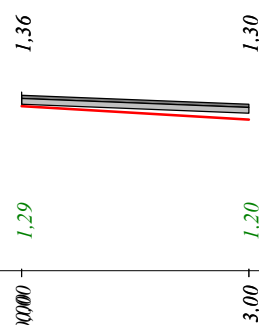
Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 081,94** Zn = 1,30 Pole przekroju frezowania = 0,000 Pole przekroju wyrównania = 0,050

P.P. 0,10 m npm



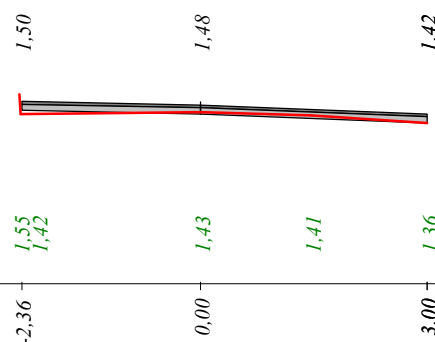
Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 100,42** Zn = 1,36 Pole przekroju frezowania = 0,000 Pole przekroju wyrównania = 0,075

P.P. 0,20 m npm



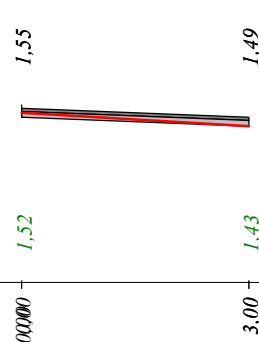
Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 120,66** Zn = 1,48 Pole przekroju frezowania = 0,032 Pole przekroju wyrównania = 0,020

P.P. 0,30 m npm



Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 133,17** Zn = 1,55 Pole przekroju frezowania = 0,045 Pole przekroju wyrównania = 0,000

P.P. 0,40 m npm



Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 143,09** Zn = 1,61 Pole przekroju frezowania = 0,120 Pole przekroju wyrównania = 0,000

P.P. 0,80 m npm



Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 161,4** Zn = 1,65 Pole przekroju frezowania = 0,135 Pole przekroju wyrównania = 0,000

P.P. 0,50 m npm



Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 179,46** Zn = 1,69 Pole przekroju frezowania = 0,050 Pole przekroju wyrównania = 0,000

P.P. 0,60 m npm



Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 190,06** Zn = 1,74 Pole przekroju frezowania = 0,045 Pole przekroju wyrównania = 0,000

P.P. 0,60 m npm



Skala 1:50:100 **Lokalizacja: 0 + 202,57** Zn = 1,80 Pole przekroju frezowania = 0,007 Pole przekroju wyrównania = 0,008

P.P. 0,60 m npm

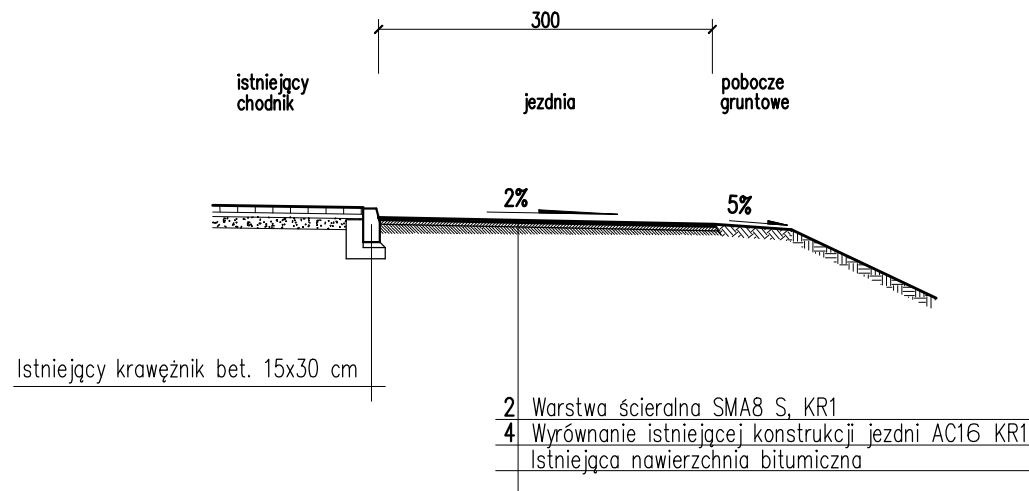


Wykonawca	Biuro Usług Inwestycyjnych Grzegorz Walczak Gronowo Górne ul. Agatowa 131, 82-300 Elbląg			
Inwestor	GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE , UL. ŁĄCZNOŚCI 3, 82-335 GRONOWO ELBLĄSKIE		Umowa	
Obiekt	droga gminna ul. Osiedlowa w m. Gronowo Elbląskie			
Nazwa rysunku	Frezowanie		Rysunek nr 4	
Opracował	inż. Grzegorz WALCZAK			Załączników
Projektował	inż. Eugeniusz LENARTOWICZ	Uprawnienia 222/EI/79		Skala 1:50:100
Sprawdził		Uprawnienia		Data 28.10.2016 r.

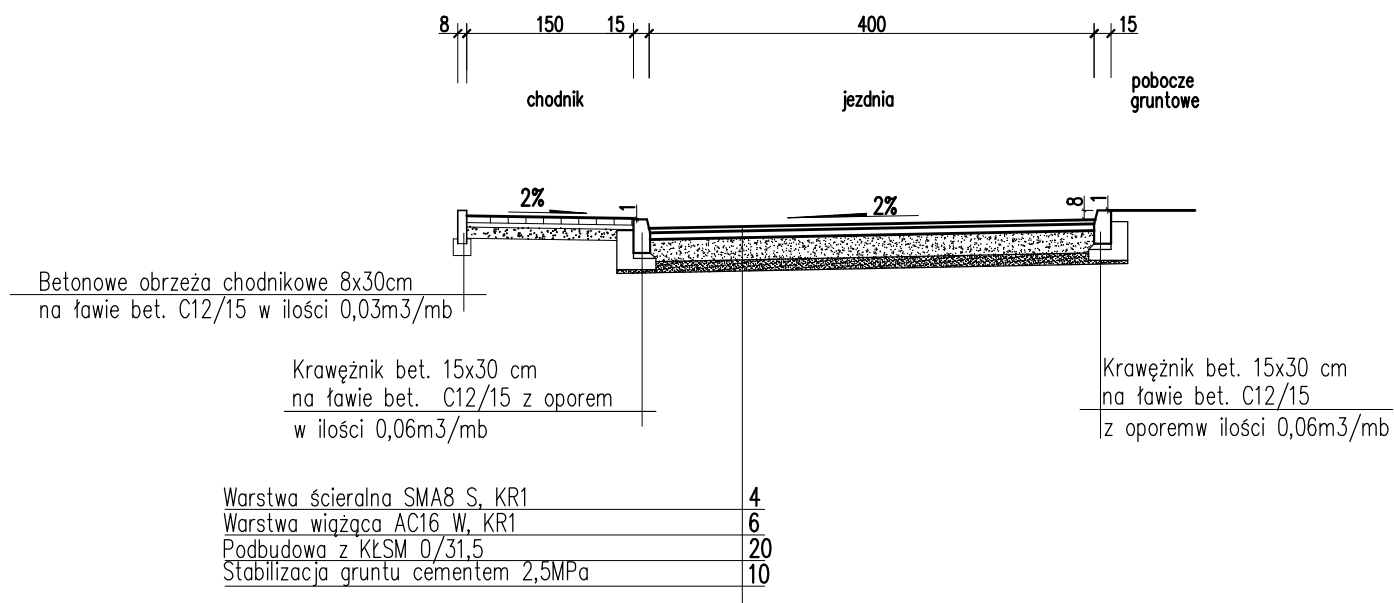
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

skala 1:50

PRZĘKRÓJ TYPOWY A-A



PRZĘKRÓJ TYPOWY B-B



BIURO USŁUG INWESTYCYJNYCH
Grzegorz WALCZAK

Gronowo Górne ul. Agatowa 131, 82-300 Elbląg
tel. 793 93 65 88 e-mail: bui.elblag@wp.pl

Nazwa obiektu	droga gminna - ul. Osiedlowa w m. Gronowo Elbląskie		
Adres obiektu	dz. ewid. nr 15/12, 20/5, 20/6, 185/3, 185/4, 223/1 obręb Gronowo Elbląskie		
Inwestor	Gmina Gronowo Elbląskie, ul. Łączności 3 82-335 Gronowo Elbląskie		Stadium opracowania
Tytuł opracowania	PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO - SKWERU - UL. OSIEDLOWEJ W GRONOWIE ELBLĄSKIM		P.W.
Nazwa rysunku	PRZĘKROJE KONSTRUKCYJNE		Data opracowania
Zespół projektowy	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Opracował	inż. Grzegorz WALCZAK		
Projektował	inż. Eugeniusz LENARTOWICZ	222/EI/79 w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz transportowych	
			Rys nr: 4
			Skala: 1:50