

"ETA"

STAROSTWO POWIATOWE
w ZWOLENIU
26-700 Zwolen, ul. Wł. Jagiełły 4
tel. 48 676-33-89, fax 48 676-25-20
-14-

PROJEKTOWANIE – NADZÓR BUDOWLANY

BS Zwolen O/Garbatka 32 9157 0002 0040 0403 6995 0001

NIP: 812-113-61-74

Regon: 671945034

e-mail: tomaszek66@o2.pl

ul. Kilińskiego 7
26-930 Garbatka Letnisko
☎ GSM: 604 076 952

**PROJEKT
BUDOWLANY**

KATEGORIA OBIEKTU: XXV

nr arch. ETA – D/8/2018

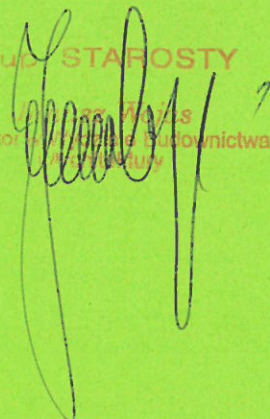
PROJEKT ZOSTAŁ ZATWIERDZONY
decyzją Starosty Zwoleńskiego

Znak: BA.6740.141.2020
NR.192/20 z dnia 23 LIP. 2020

Branża: DROGOWA

Z UP. STAROSTY

Inspektor nadzoru Budownictwa



INWESTOR:	Gmina Zwoleń 26-700 Zwoleń, Plac J. Kochanowskiego 1	Egz. Nr 2
INWESTYCJA:	ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ nr 450545W przez m. WACŁAWÓW	
LOKALIZACJA	województwo mazowieckie, powiat zwoleński jednostka ewidencyjna gmina Zwoleń dz. nr 518, 206/2 obręb Karolin,	
Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,		
OPRACOWAŁ:	PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Maj upr. bud. SWK/0113/POOD/08	PROJEKTANT <i>mgr inż. Tomasz Maj</i> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. SWK/0113/POOD/08
	SPRAWDZAJĄCY: inż. Marcin Łopuszański upr. bud. SWK/0050/POOD/13	PROJEKTANT <i>inż. Marcin Łopuszański</i> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. SWK/0050/POOD/13

Garbatka Letnisko listopad 2018r.

Zawartość projektu:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny.
2. Przedmiar robót.
3. Kserokopia uprawnień budowlanych.
4. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.
5. Mapa do celów projektowych (egz. Nr 1)

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|---|-------------|
| 6. Orientacja 1:10 000 | |
| 7. Plan sytuacyjny 1:1 000 | rys. nr 1 |
| 8. Profil podłużny drogi gminnej 1:100/1 000 | rys. nr 2 |
| 9. Przekrój konstrukcyjny od km 0+000 go 0+263 1:50 | rys. nr 3 A |
| 10. Przekrój konstrukcyjny od km 0+263 do 0+633,03 1:50 | rys. nr 3 B |
| 11. Przekrój konstrukcyjny na placu do zawracania 1:50 | rys. nr 3 C |
| 12. Przekroje poprzeczne 1:100 (4 strony) | rys. nr 4 |
| 13. Tabela objętości robót ziemnych. | |

OPIS TECHNICZNY

Rozbudowa drogi gminnej przez m. Waławów

INWESTOR: Gmina Zwolen

I. DANE OGÓLNE.

1. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem (klasa, szerokość i nawierzchnia drogi i inne)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych Dz. U. Nr 71/2000 poz. 838, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra TiGM z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. Nr 43/1999 poz. 430,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz. Ust. Nr 106 z 5 grudnia 2000r., poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.03.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. nr 80/2003 poz. 17,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. Nr 120/2003 poz. 1133,
- Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy techn. – GDDP 1995
- Mapa geodezyjna 1:500.
- Badania geotechniczne gruntu.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie zawiera projekt rozbudowy drogi gminnej dotyczy rozbudowy odcinka drogi gminnej w m. Waławów o długości łącznej 633,03 mb na odcinku od projektowanej drogi gminnej do Waławowa przez m. Waławów ciągu drogi gminnej nr 450545W w kierunku zachodnim do ostatnich zabudowań miejscowości. Projektowany odcinek drogi stanowić będzie dojazd po posesji w zachodniej części Waławowa.

Projekt obejmuje wykonanie robót ziemnych (koryto i nasypy), wykonanie warstwy odcinającej i podbudowy tłuczniowej oraz wykonanie nawierzchni bitumicznej wraz z wykonaniem zjazdów, poboczy, oznakowania i usprawnieniem odwodnienia.

. Przy projektowaniu drogi przyjęto założenia:

- przekrój drogowy, jezdnia szerokości 5,0,
- odwodnienie powierzchniowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne do rowów przydrożnych i na przylegający teren (droga częściowo w nasypie),
- droga klasy D dla prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$.
- Wykonanie poboczy i zjazdów tłuczniowych,

Dopuszcza się etapowanie robót, tzn, wykonanie części robót lub krótszego odcinka w I etapie w miarę możliwości finansowych Inwestora.

3. Lokalizacja i stan istniejący.

Projektowana droga zlokalizowana jest w obrębie miejscowości Waclawów, w ciągu istniejącej drogi gminnej nr 450545W w kierunku zachodnim od drogi stanowiącej dojazd do Waclawowa od strony Karolina. Projektowana droga stanowić będzie dojazd do posesji zlokalizowanych przy drodze. Początek projektowanego odcinka zlokalizowano na skrzyżowaniu z drogą gminną do Waclawowa, koniec za ostatnim zabudowaniem m. Waclawów. Droga nie posiada dalszego uregulowanego przebiegu (na dalszym odcinku biegnie ujeżdżona droga leśna wewnętrzna).

Projektowana droga będzie zlokalizowana w większości w miejscu istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej i częściowo utwardzonej tłuczniem. Wokół drogi zlokalizowane tereny leśne po stronie prawej i rozporoszona zabudowa zagrodowa po stronie prawej.

Inwestycja zlokalizowana jest częściowo w istniejącym pasie drogowym (na odcinku przez wieś) i w znacznej części w działkach leśnych (teren do pozyskania).

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach działek w obrębie Karolin:

- w pasie drogowym drogi gminnej (droga gruntowa) dz. nr 518,
- na działkach leśnych nr 206/2

Na podstawie projektu należy dokonać podziału działek leśnych i pozyskać teren pod rozbudowę drogi..

4. Uzbrojenie terenu.

W granicach drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- Sieć wodociągowa poza jezdnią
- Linia napowietrzna NN poza drogą..

W/w uzbrojenie terenu pokazane zostało w planie sytuacyjnym, nie koliduje z przebudowywaną drogą. W profilu podłużnym nie zostało uwidocznione, ponieważ nie można ustalić głębokości ich usytuowania i dopiero po odkryciu ich przy ręcznym wykonywaniu robót ziemnych i po powiadomieniu właścicieli tych urządzeń można przystąpić do dalszych prac.

Po zakończeniu robót wszystkie urządzenia związane z uzbrojeniem podziemnym (włazy studni, zasuw, zawory itp.) należy wyregulować do poziomu nawierzchni lub terenu.

II. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

1. Roboty przygotowawcze oraz warunki gruntowe i roboty ziemne.

W ramach robót przygotowawczych należy wytyczyć główną oś drogi, dokonać odkrycia urządzeń podziemnych oraz usunąć kolidujące zadrzewienie i krzaki oraz usunąć karpy drzew. Krzaki przewidziane do usunięcia są to głównie krzaki rosnące na poboczach. Ponieważ przewidziana jest lokalnie korekta trasy drogi na terenach zalesionych istnieje konieczność usunięcia części zadrzewienia kolidującego z drogą. Kolidujące zadrzewienie to głównie zagajniki liściaste o średnicy drzew do 15 cm bez wartości użytkowej i przyrodniczej. Lokalnie należy usunąć zadrzewienie – są to drzewa głównie sosny oraz liściaste (akacja, dąb i brzoza) o średnicy pnia maksymalnie

50 cm (przeważnie ok. 20-30 cm), bez większej wartości użytkowej. Wszystkie drzewa i zagajniki przewidziane do usunięcia zlokalizowane są w obrębie działki nr 206/2 – ze względu na leśny charakter terenu lokalizacji drzew nie przedstawiono w załączniku graficznym, drzewa te należy ustalić po wytyczeniu przebiegu drogi i wydzieleniu działki do przekazania. Drzewa do usunięcia to drzewa na terenach leśnych, które zostaną usunięte przez właściciela terenu przed przekazaniem terenu – w ramach rozbudowy drogi należy usunąć tylko pnie (karpy) drzew. Wykaz pni do wycinki przedstawiono w przedmiarze robót.

Po wykonaniu prac pomiarowych należy wyznaczyć i zastabilizować granice pasa drogowego, roboty ziemne, przekroje itp.

Roboty ziemne stanowią głównie wykopy związane z wykonaniem koryta oraz lokalnie nasypy z gruntu rodzimego. Ilość robót ziemnych określono na podstawie przekrojów poprzecznych w tabeli objętości nasypów.

W miejscu projektowanej drogi wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego – opinia geotechniczna stanowi część III niniejszego projektu. Z przeprowadzonych badań wynika, iż w miejscu projektowanej drogi występują proste warunki gruntowe (grunty przepuszczalne G1).

Mając na uwadze lokalny charakter drogi oraz proste warunki gruntowe (grunt G1) **obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia ob. Budow. Dz. U. 2012 poz. 463

2. Jezdnia drogi.

2.1. Jezdnia w planie.

W planie droga składa się z odcinków prostych i łuków kołowych. Poszczególne załamania trasy na poszczególnych odcinkach zaprojektowano w postaci:

A). Droga gminna:

- km 0+124,22 – łuk poziomy o promieniu $R=300\text{m}$ bez krzywych przejściowych
- km 0+293,55 - załamanie trasy bez łuku poziomego,

Na końcu odcinka ze względu na brak dalszego przebiegu drogi zaplanowano plac do zawracania o wymiarach $12 \times 12\text{ m}$ (łącznie z jezdnią drogi).

Początek i koniec projektowanych odcinków, wierzchołki i punkty charakterystyczne trasy drogi wytyczono w terenie i określono współrzędne geodezyjne.

Ze względu na istniejącą zabudowę, istniejące warunki terenowe, szerokość ustalonego pasa drogowego oraz to, iż droga ma charakter lokalny zaprojektowano drogę o następujących parametrach:

- Jezdnia drogi szer. $5,0\text{m}$,
- Pobocza $2 \times 1,0\text{m}$

Przewidziano wydzielenie pasa drogowego szerokości $12,00\text{ m}$ na odcinku przez miejscowość (teren zabud.).

2.2 Jezdnia w przekroju podłużnym i poprzecznym.

Profil podłużny drogi dostosowano do istniejącego terenu, zjazdów, zabudowy i połączeń z innymi drogami gminnymi. Załamania pionowe niwelety zaprojektowano w postaci łuków pionowych i załamań – wg rys. profilu podłużnego.

Ze względu na ukształtowanie terenu i odwodnienie przyjęto spadek jezdni:

- spadek dwustronny 2% na odcinku od 0+000 0+263,

- spadek jednostronny 2% w kierunku rowu (str. Prawa) ma odcinku od km 0+2163 do końca odcinka.

Przejścia ze spadku dwustronnego na jednostronny należy wykonać na prostej długości 25 m.

Spadki i rzędne projektowanej jezdni przedstawiono w profilu podłużnym drogi.

2.3 Konstrukcja nawierzchni.

Zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem zaprojektowano nawierzchnię dla ruchu KR2, podbudowę drogi tłuczniową wykonaną dwuwarstwowo o łącznej grubości 23cm oraz warstwę odcinającą gr. 15 cm.

Nawierzchnię jezdni przewidziano do wykonania z betonu asfaltowego - łączna gr. 8 cm – warstwa wiążąca gr. 4cm oraz warstwa ścieralna gr. 4cm.

Projektowana konstrukcja jezdni:

- beton asfaltowy dla KR 2 warstwa ścieralna AC 11S50/70 gr. 4cm
- beton asfaltowy dla KR 2 warstwa wiążąca AC 16W50/70 gr. 4cm
- Podbudowa tłuczniowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – warstwa górna z mieszanki sort. 0/31,5mm gr. 8cm
- Podbudowa tłuczniowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – warstwa dolna z mieszanki sort. 0/63,5mm gr. 15cm
- Warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa gr. 15 cm,
- Podłoże G1,

3. Pobocza i zjazdy.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przewidziano na całym odcinku wykonanie poboczy 2x1,0 m utwardzonych tłucznem kamiennym – mieszanką sortowaną 0/31,5mm gr. 10 cm. .

Ponieważ na odcinku z zabudową obecnie istnieją zjazdy na posesje gruntowe (nie utwardzone), zaprojektowano wykonanie zjazdów gruntowych na każdą posesję zlokalizowaną przy drodze, przewidziano utwardzenie tych zjazdów tłucznem kamiennym – mieszanką sortowaną 0/31,5mm gr. 10 cm (analogicznie jak pobocza).

Lokalizacje i parametry zjazdów pokazano w planie sytuacyjnym.

4. Odwodnienie.

Przewidziano powierzchniowe odwodnienie drogi, odbywać będzie się poprzez spadki podłużne i poprzeczne do rowów przydrożnych i na przylegający teren.

Ponieważ droga posiada istniejące rowy przydrożne po stronie prawej (rowy nieregularne i częściowo zamulone na odcinku leśnym) , przewidziano ich odtworzenie poprzez ich przeprofilowanie do wymaganego kształtu i spadków.

Ze względu ukształtowanie terenu i lokalnie przebieg drogi w nasypie nie przewidziano rowów przydrożnych po stronie lewej. Spadki poprzeczne jezdni, ukształtowanie terenu oraz zalegające wokół grunty przepuszczalne zapewniają właściwy spływ wód i odwodnienie drogi oraz przylegającego terenu.

W związku z powyższym przewidziano odwodnienie w postaci:

4.1. Rowy przydrożne:

- rów przydrożny trapezowy po stronie prawej od km 0+000 do km 0+526,

5. Elementy brd - oznakowanie .

Na projektowanym odcinku przewidziano wykonanie oznakowania pionowego wg projektu stałej organizacji ruchu stanowiącego oddzielne opracowanie.

6. Roboty wykończeniowe.

W ramach robót wykończeniowych należy min.:

- umocnić tłuczniami pobocza i zjazdy,
- wyprofilować ręcznie skarpy,
- uprzątnąć teren.

7. Oświetlenie.

Na odcinku przez miejscowość Waclawów droga posiada oświetlenie na istniejących słupach NN, oświetlenie to przewidziane jest do modernizacji przez Inwestora wg oddzielnego opracowania.

8. Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane).

Obszar oddziaływania obiektu (czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu) – ze względu na lokalny charakter drogi (droga dojazdowa do posesji i pól uprawnych) o znikomym ruchu pojazdów stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek pasa drogowego czyli docelowo działek Inwestora. Projektowane rozwiązania służą obsłudze komunikacyjnej terenu ułatwiając dostęp do terenów przyległych.

9. Ochrona terenu i oddziaływania górnicze.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze chronionym. Działki przeznaczone pod inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków. Drzewa przewidziane do wycinki są mało wartościowe, o małych średnicach i zniekształconych pokrojach, brak gatunków chronionych.

Brak jest zapisu o oddziaływania górniczych na terenie w/w działek.

10. Ochrona środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z d. 24 października 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Projektowana budowa drogi nie wpłynie na zmiany w krajobrazie i środowisku przyległym z uwagi na jej ukształtowany przebieg oraz lokalny charakter ruchu, nie naruszone zostaną warunki gruntowo – wodne.

Ze względu na to, iż droga ma charakter wyłącznie lokalny, stanowić będzie dojazd do posesji przy niej położonych i nie tworzy nowych ciągów komunikacyjnych, inwestycja nie będzie stwarzała dodatkowych zagrożeń dla świata roślin i zwierząt.

Przewidziane rozwiązania projektowe zwiększą komfort, bezpieczeństwo i płynność ruchu. Stanowią czynnik usprawniający obsługę komunikacyjną terenu, skrócą czas dojazdu.

Funkcjonowanie projektowanej drogi nie spowoduje wytwarzania odpadów.

Uciążliwość związana z realizacją inwestycji będzie zminimalizowana poprzez właściwą organizację ruchu na czas prowadzenia robót oraz ograniczenie do minimum czasu budowy.

Aby zapewnić higienę i zdrowie przyszłym użytkownikom należy wszystkie roboty budowlane – konstrukcyjne wykonywać przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

Przedmiar robót

Rozbudowa odcinka drogi gminnej nr 450545W przez m. WACŁAWÓW od km 0+000 do km 0+633,03 branża drogowa CPV 45233100-0

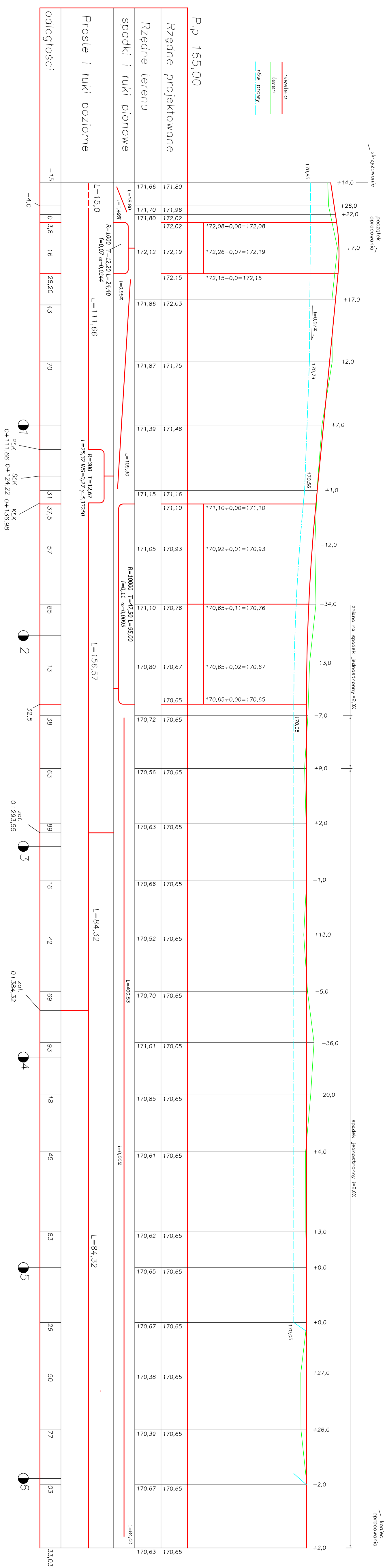
Lp.	podstawa wyceny SST, KNR	Opis elementu rozliczeniowego	Części składowe jedn.	Ilość	Nazwa jedn. rozliczen.	Ilość jednost.
		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Kod CPV 45100000-8				
1	wycena własna	Opracowanie i zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu oraz oznakowanie robót wraz z utrzymaniem oznakowania w czasie robót	kmpl	1,00	kmpl	1,00
2	D-01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy robotach liniowych - prace pomiarowe, obsługa geodezyjna wraz z wykonaniem inwentaryzacji powykonawczej wraz ze stabilizacją pasa drogowego	km	0,70	km	0,70
3	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni drzew o średnicy 15-25 cm wraz z wywiezieniem pni i gałęzi na odległość do 20 km sosna - 10, szt. liściaste - 12 szt.	szt.	95,00	szt.	95,00
4	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni drzew o średnicy 26-45 cm wraz z wywiezieniem pni i gałęzi na odległość do 20 km sosna - 48, szt. liściaste (brzoza, akacja, dąb)- 42 szt.	szt.	91,00	szt.	91,00
5	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni drzew o średnicy 46-65 cm wraz z wywiezieniem pni i gałęzi na odległość do 20 km sosna - 3, szt. liściaste - 2 szt.	szt.	3,00	szt.	3,00
6	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie zagajników średnich wraz z karczowaniem pni do 15 cm oraz wywiezieniem gałęzi i karpiny na odległość do 20 km 460*2	m2	920,00	m2	920,00
7	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie krzaków, poszycia i runa leśnego wraz z karczowaniem pni oraz wywiezieniem gałęzi i karpiny na odległość do 20 km 600*2	m2	1 200,00	m2	1 200,00
		ROBOTY ZIEMNE Kod CPV 45100000-8				
8	D-02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. II-III z bezpośrednim wbudowaniem w nasyp wg tabeli objętości robót ziemnych 290,67+20,52	m3	311,19	m3	311,19
9	D-02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. II-III z transportem urobku na odl. Do 10 km	m3	1 969,59	m3	1 969,59
		PODBUDOWY Kod CPV 45233100-0				-
10	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukc. nawierzchni na jezdni w gr. kat. I-II jezdnie: 633,03*5,6+12*7+7*7-3,14*7*7/4	m2	3 639,50	m2	3 639,50
11	D-04.05.01	Wykonanie warstwy odcinającej na jezdni - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm=5,0MPa wraz z pielęgnacją, grubość warstwy 15 cm j/w	m2	3 639,50	m2	3 639,50 -
12	D-04.04.02	Wykonanie podbudowy dolna warstwa na jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,5mm, grubość warstwy 15cm jezdnie: 633,03*5,4+12*7+7*7-3,14*7*7/4	m2	3 512,90	m2	3 512,90 -
13	D-04.04.02	Wykonanie górnej warstwy podbudowy na jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grubość warstwy 8cm j/w	m2	3 512,90	m2	3 512,90 -

14	D-04-03-01	Skropienie mechaniczne warstw konstrukcyjnych emulsja asfaltową - pasy na krawędziach szerokości 1,0m każdy 633*2*1	m2	1 266,00	m2	1 266,00
		NAWIERZCHNIE Kod CPV 45233100-0				-
15	D-05.03.05b	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca AC16W50/70 dla ruchu KR 2 gr. 4cm na jezdni drogi jezdnia główna: 633,03*5,2+12*7+7*7-3,14*7*7/4	m2	3 386,29	m2	3 386,29
16	D-05.03.05a	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna AC11S50/70 dla ruchu KR 2 gr. 4cm na jezdni drogi jezdnia główna: 633,03*5,0+12*7+7*7-3,14*7*7/4	m2	3 259,69	m2	3 259,69
		ROBOTY DODATKOWE I WYKOŃCZ. Kod CPV 45233100-0				
17	D-04.04.02 (analogia)	Ulepszenie nawierzchni poboczy i zjazdów - zagęszczenia podłoża oraz wykonanie naw. tłuczniowej z mieszanki sortowanej 0/31mm gr. 10 cm pobocza: 633*2*1+7*1	m2	1 273,00	m2	1 375,55
		zjazdy: 5*(5,16+3,6+1,7+1,3+1,15+1,1+1,1+1,7+2,1+0,3+0,1+3*0,4)	m2	102,55		
		Razem:	m2	1 375,55		
18	KNR 2-1 0505-01	Reczne profilowanie i kształtowanie skarpo - poboczy wraz z zagęszczeniem w gr. kat. I-II - skarpy 530*2,4+600*0,5	m2	1 572,00	m2	1 572,00

**STAROSTWO POWIATOWE
W ZWOLENIU**
26-700 Zwoleń, ul. Wł. Jagiełły 4
tel. 48 676-33-89, fax 48 676-25-20

ORIENTACJA 1:10 000



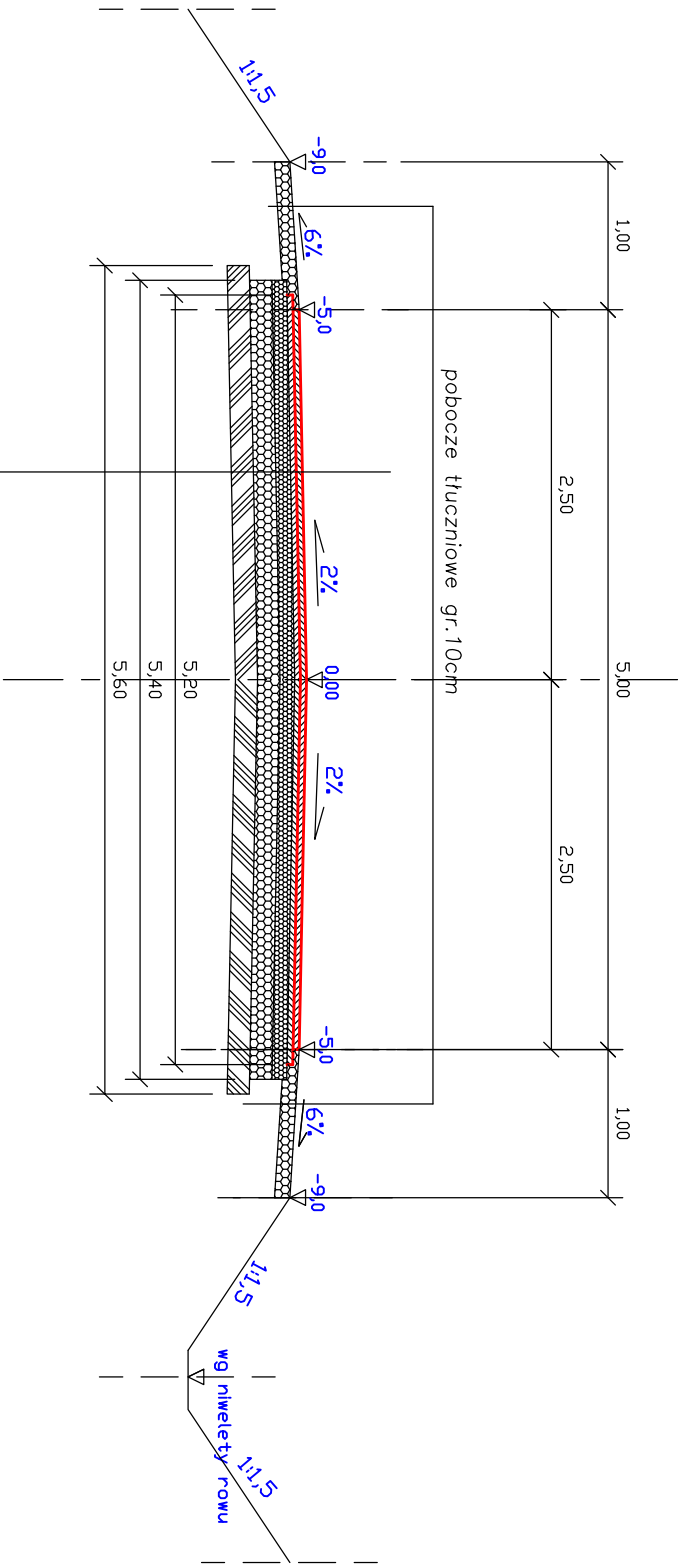


PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA
DROGI GMINNEJ
przez m. Wacławów
skala 1:100/1000
0+000 do 0+985,00

"ETA"	PROJEKTOWANIE – NAZDOR – BUDOWLANY GARBATKA – LETNISKO. UL. KILINSKIEGO 7		
PROJEKT	Budowa drogi gminnej przez m. Wocławów		
ADRES	Gmina Zwolen, Powiat Zwoleński		
RYŚ, NR 2	prof. podłużny	Skala 1:100/1000	
PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Maj SPRACOWYDAWCY inż. Marcin Łopuszowski SWK/0050/POOD/13			

PRZEMKÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



w-wa ścierna beton asfaltowy AC11S50/70 KR 3 gr. 4cm
w-wa wiążąca z bet.asfaltowego AC16W50/70 KR3 gr.4cm
górną warstwę podbudowy-mieszanką sortowaną tłuczniową 0/31,5 gr.8cm
dolną warstwę podbudowy – mieszanką sortowaną tłuczniową 0/63 gr.15cm
warstwa odcinająca z gruntu st. cementem o Rm=5,0Mpa, gr.15cm

od km 0+000 do km 0+263

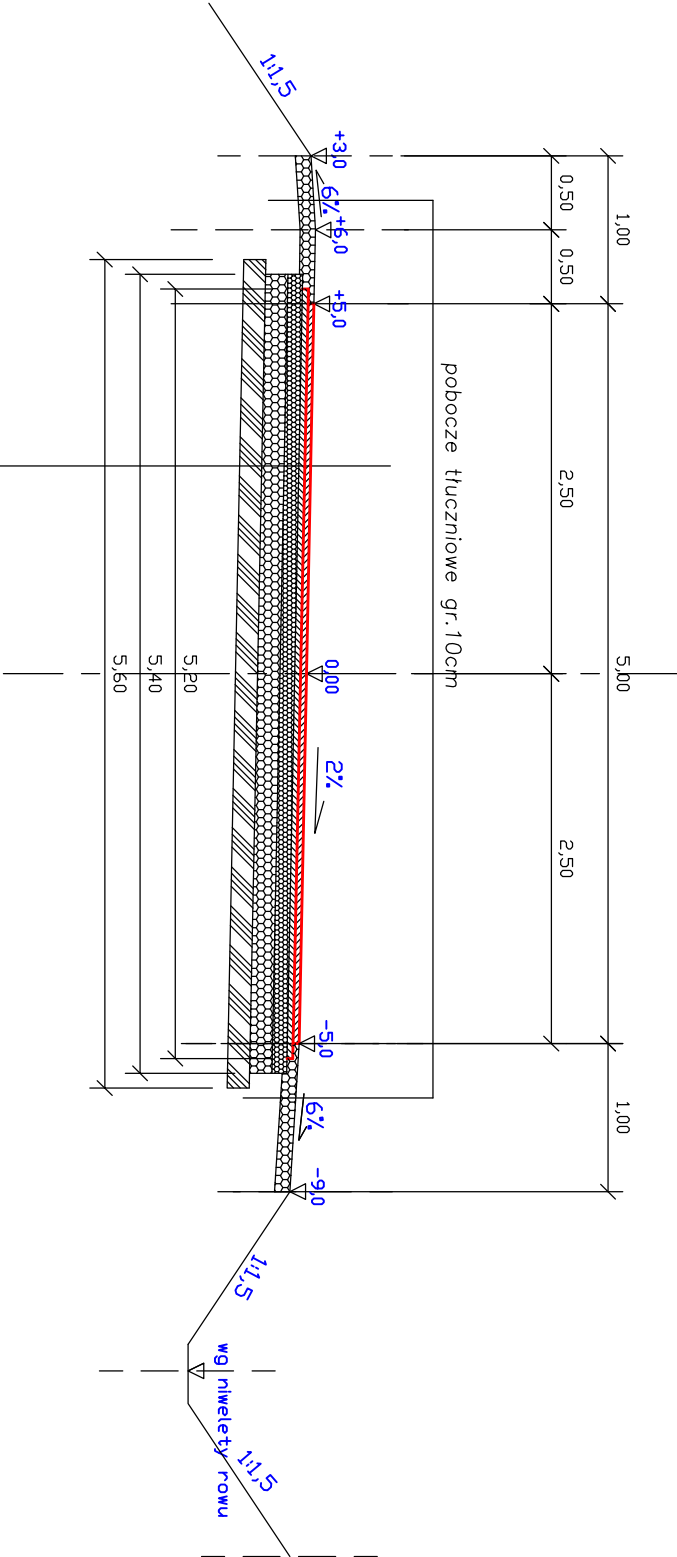
Uwaga:

od km 0+238 do km 0+263
przejście na spadek jednostronny i-2,0%

"ETA"	PROJEKTOWANIE-NADZÓR BUDOWLANY GARBATKA-LETNISKO, UL.KILIŃSKIEGO 7		
PROJEKT	Budowa drogi gminnej przez m.Wacławów		
ADRES	Gmina Zwoleń, Powiat Zwoleński		
RYS. NR 3A	przekrój konstrukcyjny	Skala 1:50	
PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Maj SWK/0113/P00D/08 SPRAWDZAJĄCY inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/P00D/13			

PRZEMRÓJ KONSURUKCYJNY

skala 1:50



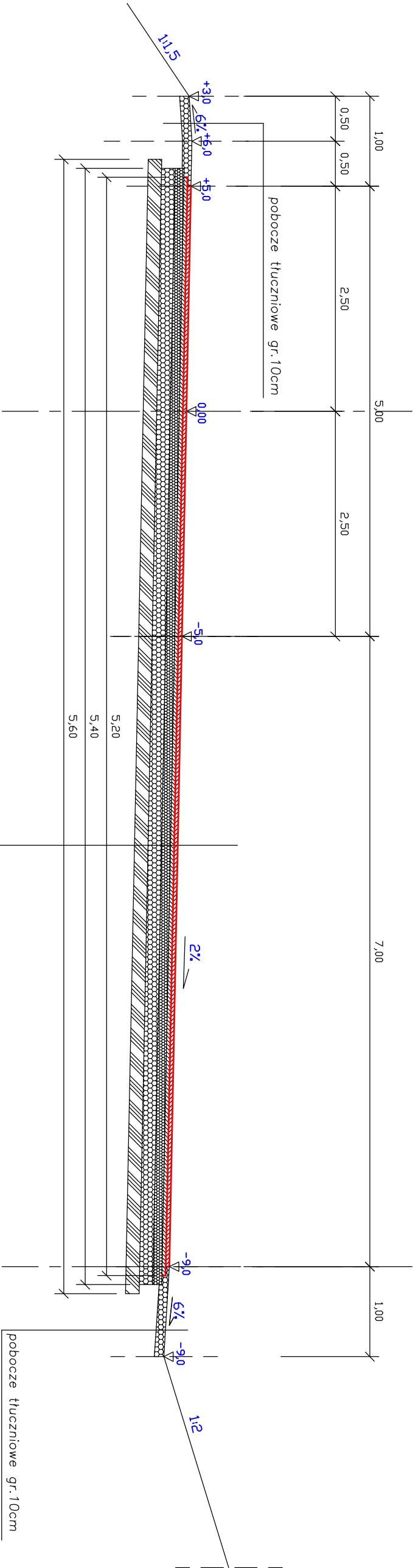
w-wa scieralna beton asfaltowy AC11S50/70 KR 3 gr. 4cm
w-wa wiążąca z bet.asfaltowego AC16W50/70 KR3 gr.4cm
górną warstwę podbudowy-mieszanka sortowana tłuczniowa 0/31,5 gr.8cm
dolną warstwę podbudowy - mieszanka sortowana tłuczniowa 0/63 gr.15cm
warstwa odcinająca z gruntu stab. cementem o Rm=5,0Mpa, gr.15cm

od km 0+263 do km 0+633,03

"ETA"	PROJEKTOWANIE-NADZÓR BUDOWLANY GARBATKA-LETNISO, UL.KILIŃSKIEGO 7		
PROJEKT	Budowa drogi gminnej przez m.Wacławów		
ADRES	Gmina Zwoleń, Powiat Zwoleński		
RYS. NR 3B	przekrój konstrukcyjny	Skala 1:50	
PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Maj SWK/0113/P00D/08 SPRAWDZAJĄCY inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/P00D/13			

PRZEMKÓJ KONSTRUKCYJNY

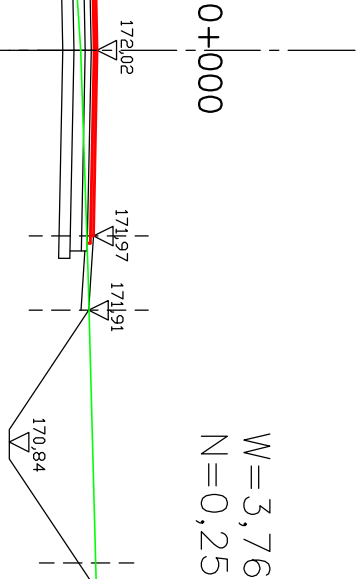
skala 1:50



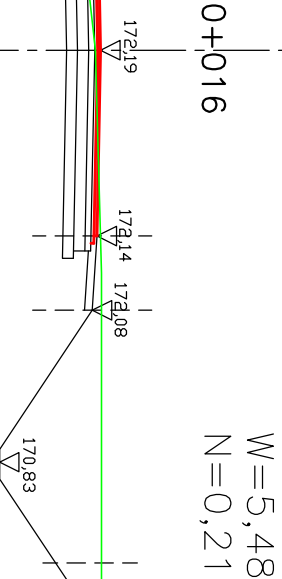
w-wa ścierna beton asfaltowy AC11S50/70 KR 3 gr. 4cm
w-wa wiążąca z bet.asfaltowego AC16W50/70 KR3 gr.4cm
górna warstwa podbudowy-mieszanka sortowana tłuczniowa 0/31,5 gr.8cm
dolna w-wa podbudowy – mieszanka sortowana tłuczniowa 0/63 gr.15cm
warstwa odcinająca z gruntu stab. cementem o Rm=5,0Mpa, gr.15cm

na placu

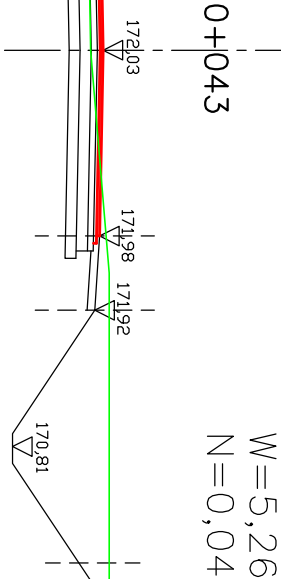
"ETA"	PROJEKTOWANIE-NADZÓR BUDOWLANY GARBATKA-LETNISO, UL.KILIŃSKIEGO 7		
PROJEKT	Budowa drogi gminnej przez m.Wacławów		
ADRES	Gmina Zwoleń, Powiat Zwoleński		
RYS. NR 3C	przekrój konstrukcyjny	Skala 1:50	
PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Moj SWK/0113/POOD/08 SPRAWDZAJĄCY inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/POOD/13			



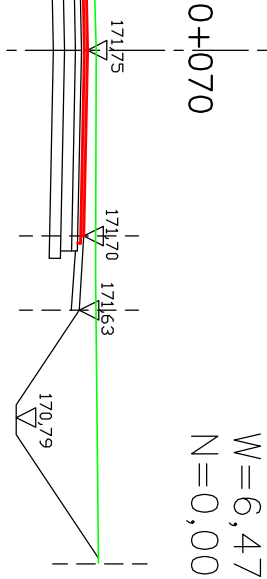
rzędne terenu	171,55	171,60	171,80	171,90	172,00
odległości	-7,0	-3,0	0,00	+3,0	+6,9



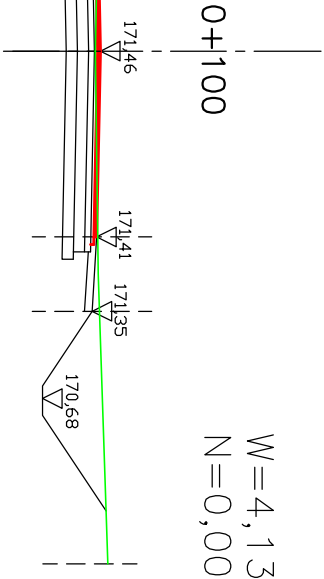
rzędne terenu	171,78	171,79	172,12	172,20	172,20
odległości	-7,0	-3,0	0,00	+3,0	+6,9



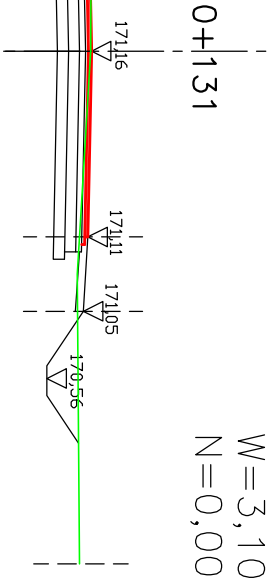
rzędne terenu	171,71	171,81	171,86	172,09	172,09
odległości	-7,0	-3,0	0,00	+3,0	+6,9



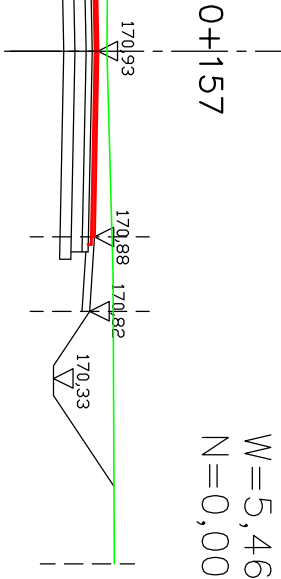
rzędne terenu	171,73	171,78	171,87	171,86	170,90
odległości	-7,0	-3,0	0,00	+3,0	+6,9



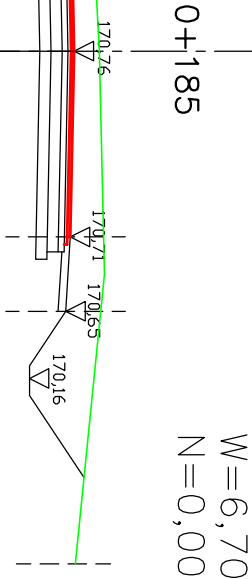
rzędne terenu	171,52	171,45	171,39	171,43	171,56
odległości	-5,0	-3,0	0,00	+3,0	+6,9



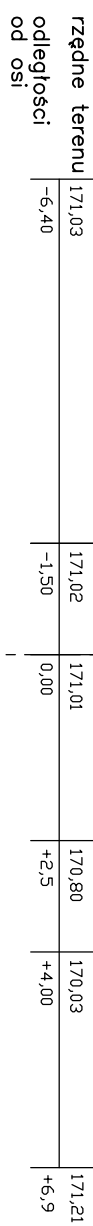
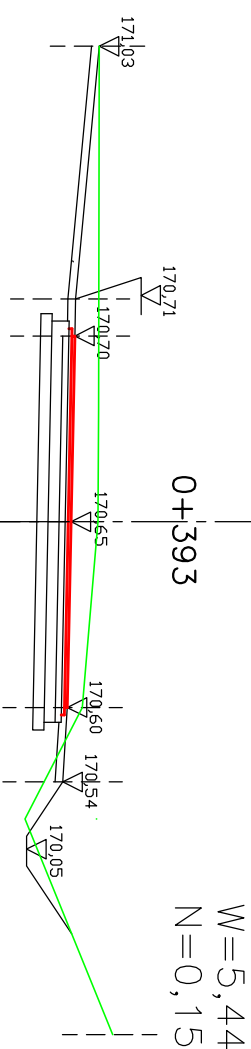
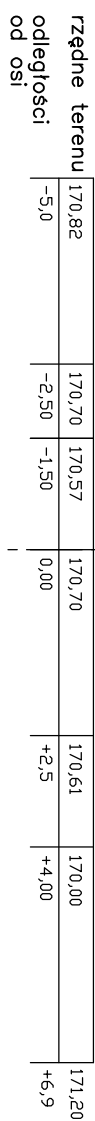
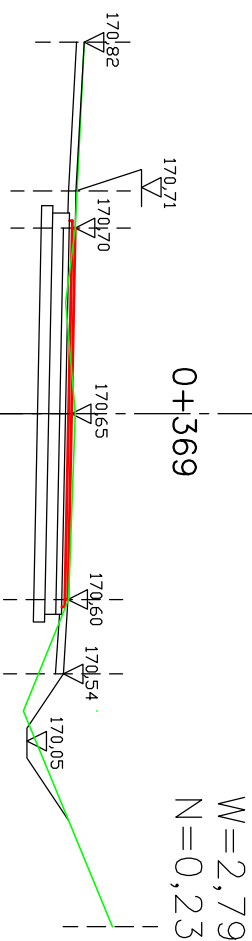
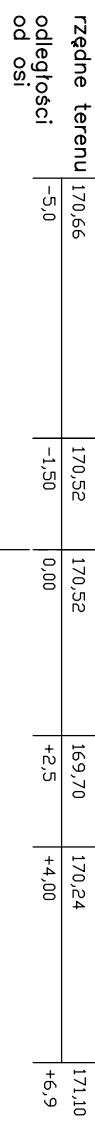
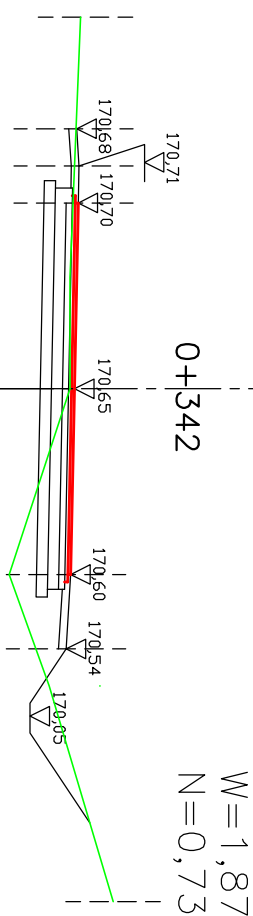
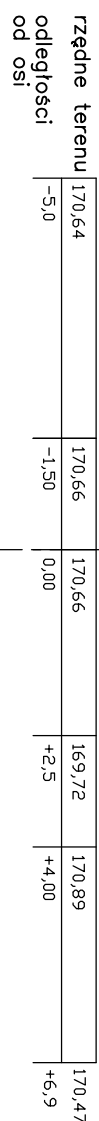
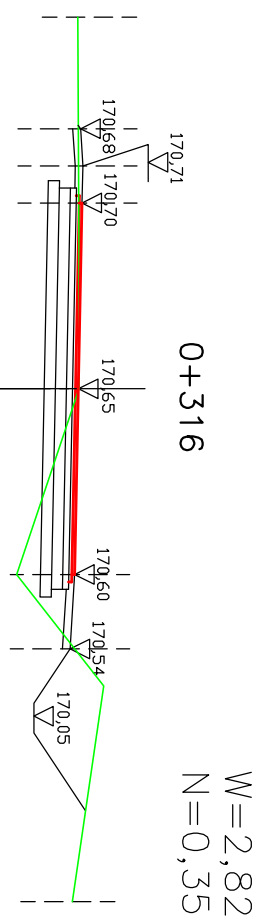
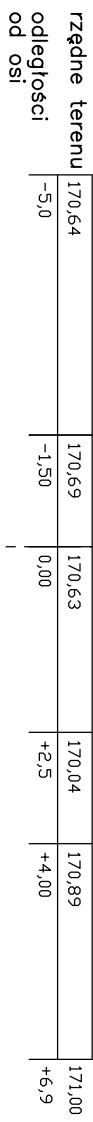
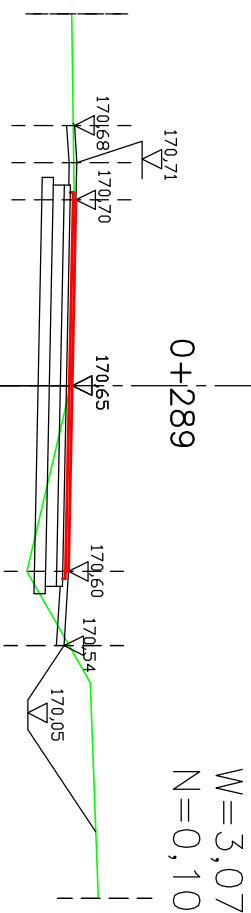
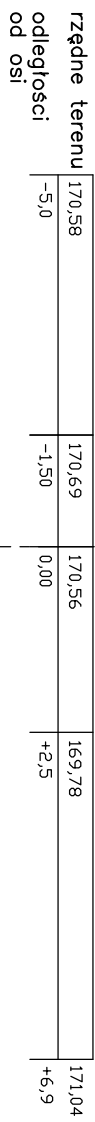
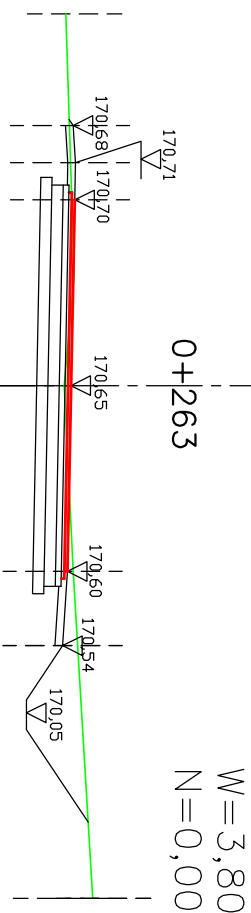
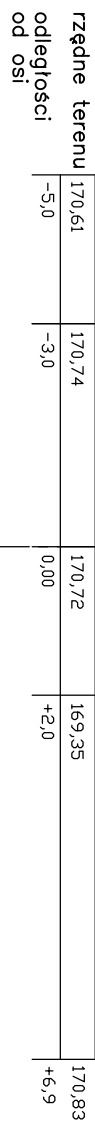
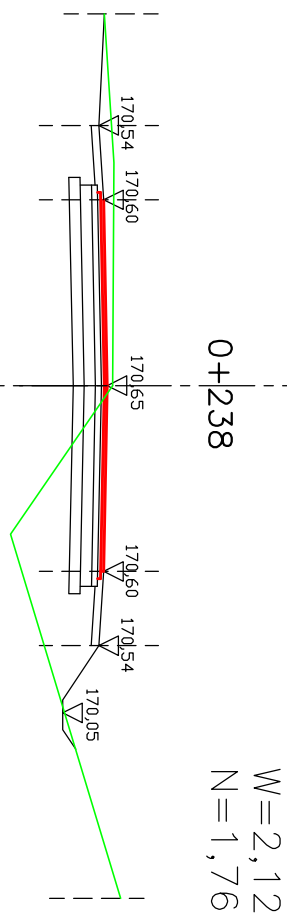
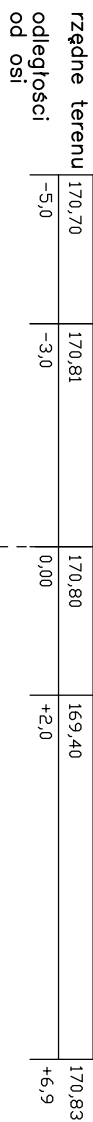
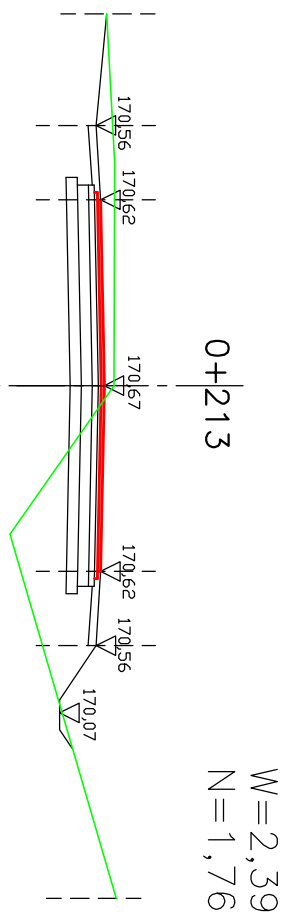
rzędne terenu	171,06	171,16	171,15	170,97	171,00
odległości	-5,0	-3,0	0,00	+3,0	+6,9

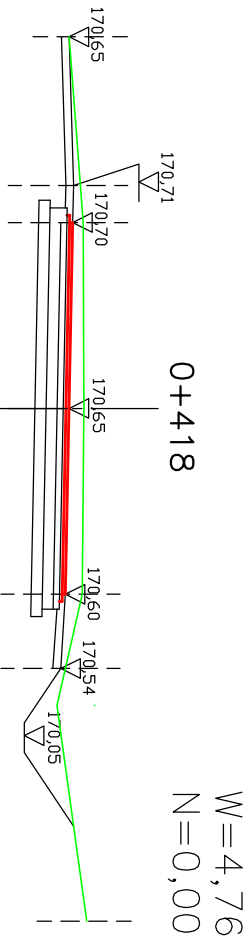


rzędne terenu	171,05	171,07	171,05	171,13	171,15
odległości	-5,0	-3,0	0,00	+3,0	+6,9

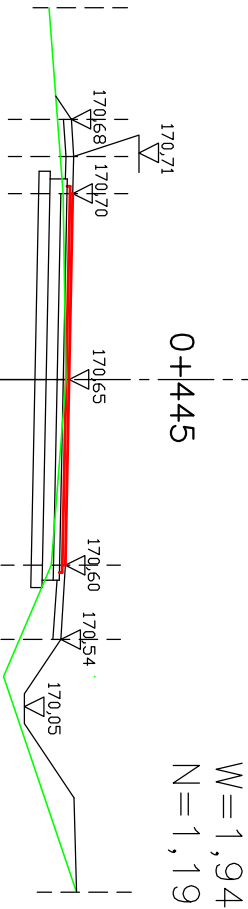


rzędne terenu	170,86	170,94	171,10	171,17	170,78
odległości	-5,0	-3,0	0,00	+3,0	+6,9

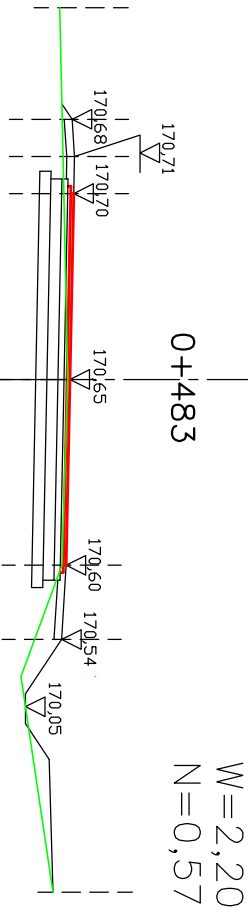




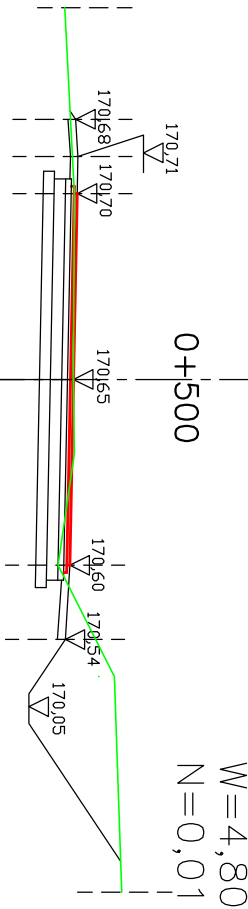
rzędne terenu	170,65	170,84	170,85	170,83	170,49	170,89
odległości od osi	-5,0	-2,50	0,00	+2,5	+4,00	+6,9



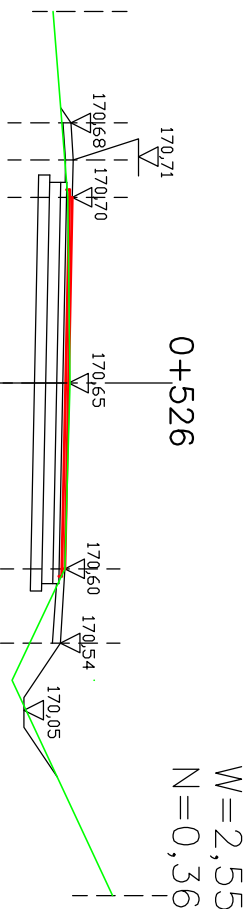
rzędne terenu	170,42	170,61	170,61	170,41	169,77	170,75
odległości od osi	-5,0	-2,50	0,00	+2,5	+4,00	+6,9



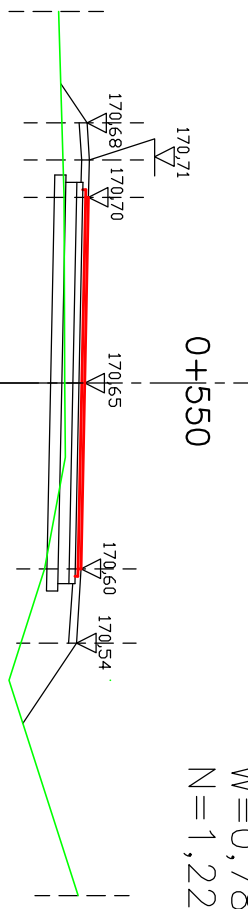
rzędne terenu	170,51	170,57	170,62	170,54	169,99	170,42
odległości od osi	-5,0	-2,50	0,00	+2,5	+4,00	+6,9



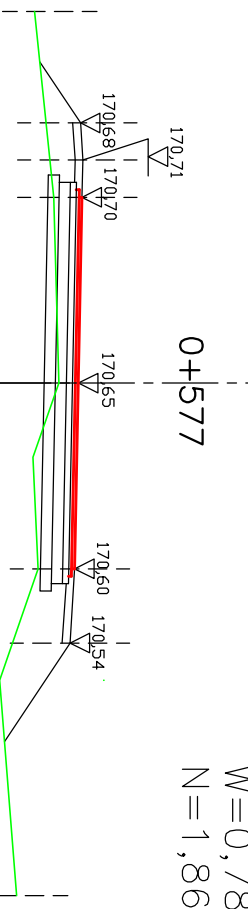
rzędne terenu	170,53	170,66	170,65	170,66	170,44	171,20
odległości od osi	-5,0	-2,50	0,00	+1,0	+2,5	+4,00



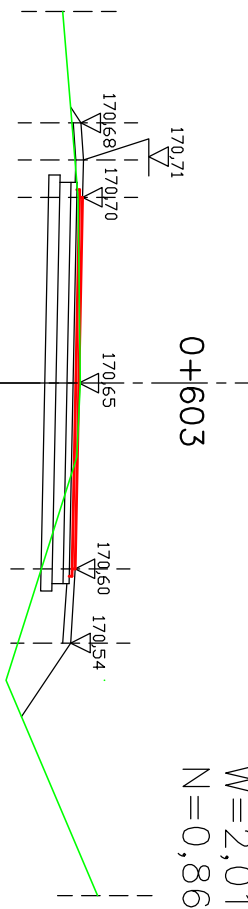
rzędne terenu	170,44	170,64	170,67	170,60	169,89	171,24
odległości od osi	-5,0	-2,50	0,00	+2,5	+4,00	+6,9



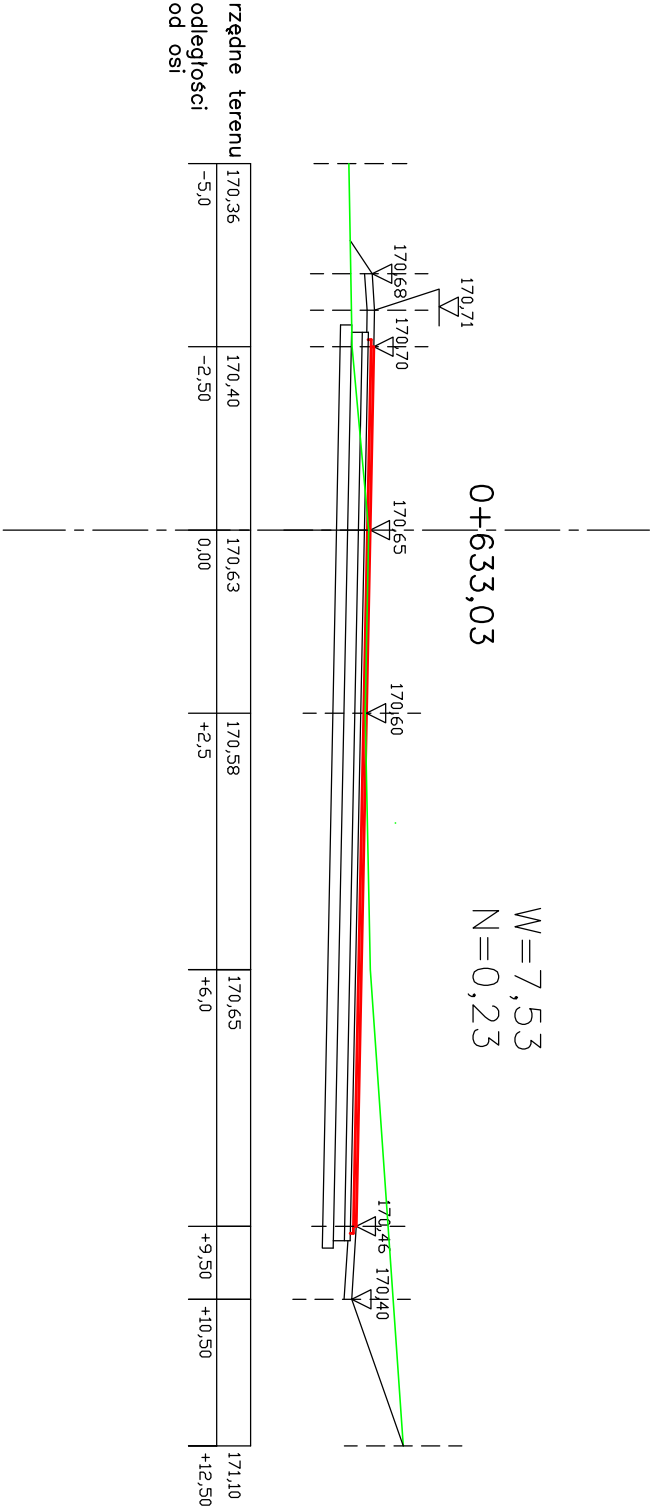
rzędne terenu	170,30	170,37	170,38	170,39	170,11	169,63
odległości od osi	-5,0	-2,50	0,00	+1,0	+2,5	+4,00



rzędne terenu	170,06	170,32	170,39	170,04	170,11	169,59
odległości od osi	-5,0	-2,50	0,00	+1,0	+2,5	+4,00



rzędne terenu	170,43	170,64	170,67	170,62	169,67	170,90
odległości od osi	-5,0	-2,50	0,00	+1,0	+4,00	+6,9



"ETA"	PROJEKTOWANIE-NADZÓR BUDOWLANY GARBATKA–LETNISKO, UL.KILINSKIEGO 7		
PROJEKT	Budowa drogi gminnej przez m.Wacławów		
ADRES	Gmina Zwoleń, Powiat Zwoleński		
RYS. NR 4	przekroje poprzeczne	Skala 1:100	
PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Maj SWK/0113/P000/08 SPRAWDZAJĄCY inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/P000/13			

**TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH
DROGA GMINNA W PRZECZ M.WACŁAWÓW**

HEKTOMETR	powierzchnia		powierzchnia średnia		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ		zużycie na miejscu [m³]	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	wykop (+) [m²]	nasyp (-) [m²]	wykop (+) [m²]	nasyp (-) [m²]		wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]		wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]	wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]
1	2	3	4	5	6,00	7	8	9	10	11	12	13
0+ 000	3,76	0,25	4,62	0,13	16,00	73,92	2,00	2,00	71,92		71,92	
0+ 016	5,48	0,21	5,37	0,13	49,00	263,13	6,13	6,13	257,01			
0+ 065	5,26	0,04	5,87	0,02	5,00	29,33	0,10	0,10	29,23		328,93	
0+ 070	6,47	0,00	5,30	0,00	30,00	159,00	0,00	0,00	159,00		358,15	
0+ 100	4,13	0,00	3,62	0,00	31,00	112,07	0,00	0,00	112,07		517,15	
0+ 131	3,10	0,00	4,28	0,00	26,00	111,28	0,00	0,00	111,28		629,22	
0+ 157	5,46	0,00	6,08	0,00	28,00	170,24	0,00	0,00	170,24		740,50	
0+ 185	6,70	0,00	4,55	0,88	28,00	127,26	24,64	24,64	102,62		910,74	
0+ 213	2,39	1,76	2,26	1,76	25,00	56,38	44,00	44,00	12,38		1013,36	
0+ 238	2,12	1,76	2,96	0,88	25,00	74,00	22,00	22,00	52,00		1025,73	
0+ 263	3,80	0,00	3,44	0,05	26,00	89,31	1,30	1,30	88,01		1077,73	
0+ 289	3,07	0,10	2,95	0,23	27,00	79,52	6,08	6,08	73,44		1165,74	
0+ 316	2,82	0,35	2,35	0,54	26,00	60,97	14,04	14,04	46,93		1239,18	
0+ 342	1,87	0,73	2,33	0,48	27,00	62,91	12,96	12,96	49,95		1286,11	
0+ 369	2,79	0,23	4,12	0,19	24,00	98,76	4,56	4,56	94,20		1336,06	
0+ 393	5,44	0,15	5,10	0,08	25,00	127,50	1,88	1,88	125,63		1430,26	
0+ 418	4,76	0,00	3,35	0,60	27,00	90,45	16,07	16,07	74,39		1555,89	
0+ 445	1,94	1,19	2,07	0,88	38,00	78,66	33,44	33,44	45,22		1630,27	
0+ 483	2,20	0,57	3,50	0,29	17,00	59,50	4,93	4,93	54,57		1675,49	
0+ 500	4,80	0,01	3,68	0,19	26,00	95,55	4,81	4,81	90,74		1730,06	
0+ 526	2,55	0,36	1,67	0,79	24,00	39,96	18,96	18,96	21,00		1820,80	
0+ 550	0,78	1,22	0,78	1,54	27,00	21,06	41,58	21,06		20,52	1841,80	
0+ 577	0,78	1,86	1,40	1,36	26,00	36,27	35,36	35,36	0,91		1821,28	
0+ 603	2,01	0,86	4,77	0,55	30,03	143,24	16,37	16,37	126,88		1822,19	
0+ 633,03	7,53	0,23	86,37	11,54	633,03	2260,25	311,19	290,67	1969,59	20,52	1949,07	

