



# Projekt wykonawczy

<b>NAZWA INWESTYCJI</b>	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydłowo
<b>MIEJSCE INWESTYCJI</b>	Jedn. Ewid. 220607_2 Gmina Nowa Karczma Obręb 0010 Skrzydłowo Dz. nr. 15/2
<b>NAZWA INWESTORA</b>	Gmina Nowa Karczma ul. Kościerska 9 83-404 Nowa Karczma
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Szczepan Guziński
<b>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</b>	Spis treści Opis Techniczny Część rysunkowa

Kościerzyna, kwiecień 2021

**Uwaga:**

Wykorzystanie niniejszego opracowania do innych celów niż określone we wstępie – zastrzeżone! Opracowanie chronione ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 4.02.1994 r. ( Dz.U. 94.24.83 ze zmianami). Kopiowanie w całości lub części opracowania bez zgody autorów – zabronione.

## Spis treści

I Dokumenty formalno – prawne .....	3
1. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia .....	3
II Opis techniczny .....	7
1. Podstawa opracowania .....	7
2. Przedmiot inwestycji .....	7
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	7
4. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	7
5. Parametry techniczne i przeznaczenie .....	8
6. Geotechniczne warunki posadowienia .....	8
7. Konstrukcja nawierzchni .....	8
8. Przekrój poprzeczny i podłużny .....	9
9. Roboty ziemne .....	9
10. Rozwiązania wysokościowe .....	9
11. Urządzenia obce .....	9
12. Odwodnienie .....	10
13. Kanał Technologiczny .....	10
14. Tabela robót ziemnych .....	11
15. Tabela humusu .....	13
III Część graficzna .....	15

## **I Dokumenty formalno – prawne**

### **1. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia**

#### **„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydłowo”**

Wszystkie roboty budowlane związane z przebudową drogi powinny być prowadzone w oparciu o przepisy rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1126 ) oraz z 6 lutego 2003 r. ( Dz. U. nr 47 z 2003 r. , poz. 401).

#### **I. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:**

- ✓ roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- ✓ roboty ziemne powierzchniowe wykonywane mechanicznie (koryto pod konstrukcję jezdni)
- ✓ wykonanie warstw podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ✓ wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego oraz kruszywa łamanego
- ✓ wykonanie zjazdów na posesje
- ✓ wykonanie ścieków z kostki kamiennej
- ✓ wykonanie poboczy z kruszywa
- ✓ humusowanie i obsianie nasionami traw skarp

#### **II. Wykaz obiektów istniejących**

##### **Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:**

- ✓ sieć teletechniczna, energetyczna
- ✓ sieć wodociągowa, kanalizacji deszczowej

#### **III. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- ✓ czynny ruch kołowy na drogach,
- ✓ roboty prowadzone w pobliżu czynnej strefy energetycznej,

#### **IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- ✓ wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,

- ✓ przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego : koparki, samochody samowyładowcze, spycharki, równiarki, zagęszczarki itp. - możliwość wypadku,
- ✓ wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo natrafienia na niezainwentaryzowane podziemne sieci energetyczne,
- ✓ podnoszone lub opuszczane materiały do wbudowania – możliwość przygnięcia,
- ✓ czynny ruch kołowy – zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze,
- ✓ upadki elementów z wysokości – możliwość opuszczenia materiałów lub narzędzi z wysokości,
- ✓ zetknięcie z ostrymi lub wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów – możliwość skaleczeń, stłuczeń,
- ✓ nadmierny hałas, drgania i wibracje podczas obsługi zagęszczarek i wibratorów,
- ✓ prace w wymuszonej pozycji – np. przy układaniu ręcznym krawężników drogowych.

## **V. Sposób 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 :

### **A. 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, organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- ✓ sprawdzenie i uzupełnianie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną,
- ✓ sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- ✓ przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczy pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu i narzędzi),
- ✓ 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.

#### **B. INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY obejmujący:**

- ✓ sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla nich 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 uwzględnieniem i 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.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami i wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe oraz przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Pracownicy dopuszczeni do robót w wykopach głębokich i na wysokości winni zostać zapoznani z planem „ BLOZ ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględnym przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać uprawnienia specjalistyczne.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca numerem telefonu na pogotowie i policję oraz telefonicznym środkiem łączności.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

#### **VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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**

##### **a) Środki techniczne:**

- ✓ Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- ✓ W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie i odpowiednio oznakowany punkt pierwszej pomocy z apteczką ,
- ✓ Sprzęt ochrony indywidualnej,
- ✓ Narzędzia i sprzęt budowlany ( rusztowania, żuraw, dźwig itp. ) atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp,
- ✓ Tablice informacyjne oraz wyгородzenie strefy prowadzenia robót poprzez bariery lub taśmy ostrzegawcze uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

**b) Środki organizacyjne:**

- ✓ Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych np. poprzez wyгородzenie miejsc robót folią białą – czerwoną oraz odpowiednie oznakowanie,
- ✓ Ustalenie z pracownikami harmonogramu realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzu wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa celem ich uczulenia, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność w warunkach wykonywanych czynności,
- ✓ Robót nie należy wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności,
- ✓ Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- ✓ Prace związane bezpośrednio z inwestycją prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- ✓ Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy,
- ✓ Zapewnić możliwie szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń.

**UWAGA:** Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 ustawy Prawo budowlane
- 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.

## **II Opis techniczny**

### **1. Podstawa opracowania**

- ✓ mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym terenu do celów projektowych wykonana w skali 1:500,
- ✓ Ustawa PRAWO BUDOWLANE tj. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333)
- ✓ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ DROGI PUBLICZNE I ICH USYTUOWANIE z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U. Nr 43, poz. 430) tj. z dnia 23 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 124)
- ✓ wizja i pomiary własne w terenie,
- ✓ uzgodnienia z Inwestorem,

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydłowo. Zakres opracowania obejmuje opracowanie dokumentacji technicznej przebudowy drogi, celem dokonania zgłoszenia robót. **(Art. 29 pkt. ust. 3 pkt. 1d Ustawy Prawo Budowlane)**

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren po którym przebiega droga gminna stanowi pas drogowy (Dz. 15/2). Otoczenie pasa drogowego to tereny rolnicze oraz mieszkaniowe.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne, kabel teletechniczny, energetyczny, wodociąg, odcinek kanalizacji deszczowej.

Szerokość istniejącej drogi wynosi 5,0 m. Istniejąca droga posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem łamanym oraz nawierzchnię z brukowca.

Grupa nośności podłoża – G2

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W pasie drogi gminnej zaprojektowano przebudowę istniejącej drogi gminnej na drogę o nawierzchni z betonu asfaltowego, oraz z kruszywa łamanego. Szerokość projektowanej jezdni wynosi 5,0 m. Na odcinku od km 0+000,00 – 0+200,00 nawierzchnia asfaltowa, na odcinku od km 0+200,00 – 0+500,37 nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Niweletę jezdni dostosowano do istniejącego terenu oraz do potrzeb odwodnienia. Niweletę jezdni założono w teoretycznej osi i pokazano w części rysunkowej. W granicach pasa drogowego zaprojektowano zjazdy na posesję z kostki betonowej.

## **5. Parametry techniczne i przeznaczenie**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następujące parametry drogi:

Szerokość jezdni:	5,00 m
Szerokość poboczy z kruszywa:	0,75 m
Nawierzchnia jezdni:	beton asfaltowy/kruszywo łamane
Spadek poprzeczny:	jednostronny o wartości 2%

Wysokościowo nawierzchnia projektowanej drogi została dowiązana do układu państwowego. W przekroju podłużnym zaprojektowano spadki podłużne od 0,4% do 9,0%. Spadek poprzeczny jezdni jednostronny o wartości 2%.

## **6. Geotechniczne warunki posadowienia**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - § 4.3 punkt 1c wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy do wysokości 3.0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji, pierwszą kategorię geotechniczną.

## **7. Konstrukcja nawierzchni**

### **Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni**

- ✓ 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- ✓ 5 cm po warstwa wiążąca z betonu asfaltowego
- ✓ 22 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C/50/30 22 cm
- ✓ 15 cm warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa naturalnego CBR>25% 15 cm



## **Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni z kruszywa:**

- ✓ 10 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

Jezdnia ograniczona z lewej strony poboczem gruntowym z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

Szerokość poboczy wynosi 0,75 m., spadek poprzeczny wynosi 8%. Odsadзки poszczególnych warstw konstrukcyjnych wynoszą 1,5 grubości warstw.

Szerokość poboczy na odcinku o nawierzchni z kruszywa wynosi 0,5 m.

## **8. Przekrój poprzeczny i podłużny**

Przekrój poprzeczny jezdni zaprojektowano jako jednostronny z 2% spadkiem w kierunku pobocza.

## **9. Roboty ziemne**

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

## **10. Rozwiązania wysokościowe**

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano przy założeniu:

- ✓ optymalizacja rozwiązania wysokościowego jezdni z dostosowaniem spadków podłużnych do przepisów Rozporządzenia
- ✓ dostosowaniem niwelety do istniejącego terenu
- ✓ zapewnienia warunków dla uzyskania prawidłowego odwodnienia jezdni drogi gminnej

## **11. Urządzenia obce**

Na podstawie podkładu geodezyjnego stwierdza się występowanie następującego uzbrojenia: kabel teletechniczny, wodociąg, sieć energetyczna oraz odcinek kanalizacji deszczowej. Projektowana grubość konstrukcji drogi wynosi 46 cm.

**Przypomina się, że roboty ziemne w pobliżu kabli i przewodów podziemnych należy wykonywać ręcznie. Zaleca się ustalenie rzeczywistej lokalizacji urządzeń poprzez wykopy próbne.**

## 12.Odwodnienie

Dzięki ukształtowanym spadkom poprzecznym jezdni, jak również spadkowi podłużnemu wg niwelety woda deszczowa zostanie odprowadzona powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej i zagospodarowana w pasie drogowym. Nawierzchnia z kruszywa jest nawierzchnią przepuszczalną. Wody opadowe nie będą oddziaływać na działki sąsiednie.

## 13.Kanał Technologiczny

### Zakres robót

Kanał technologiczny – 488 m

Studnia SK-1 – 10 szt.

### Projektowany kanał

Projektuje się kanał technologiczny wykonany przy wykorzystaniu:

- rura osłonowa 1 x  $\varnothing$ 110mm/6,3mm (rura osłonowa pusta, w ziemi),

Rurociąg należy układać zgodnie z trasą wyznaczoną na rys. nr 2-4. Rurociąg powinien być ułożony na głębokości 0,8 m. Na końcach odcinka projektuje się studnie kablowe. Na skrzyżowaniach rurociągów z drogami, rowami i urządzeniami uzbrojenia terenu projektuje się rury ochronne RHDPE fi160mm/9,1mm (rura osłonowa pierwotna, w ziemi). Odcinki rur polietylenowych dostarczane w zwojach lub na bębnach układa się bezpośrednio w ziemi ręcznie w uprzednio przygotowanym rowie.

Rurociąg kablowy układany w rowach wykonanych ręcznie powinny być zasypywane najpierw warstwą piachu lub miątkiej ziemi o grubości co najmniej 10 cm nad powierzchnię rur. Zaleca się również, aby rurociągi te posiadały falowanie w poziomie od 0,2% do 0,3% w gruntach o twardym podłożu, i 2% w gruntach bagnistych i na terenach zalewowych.

W okresie letnim tj., gdy temperatura w ziemi na głębokości 1 m jest znacznie niższa od temperatury rur polietylenowych na placu budowy, zasypanie rurociągu kablowego powinno być wykonane dwuetapowo: najpierw warstwą podsypki, a po upływie 24 godzin, po ochłodzeniu rur w ziemi, powinno nastąpić ostateczne zasypanie rurociągu.

## 14.Tabela robót ziemnych

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH								
PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP		NADMIAR (*)	
0+000,00	0,00	2,14						0,00
0+000,27	0,00	2,04	0,27	0,00	0,56	0,00	0,56	0,56
0+000,81	0,00	1,90	0,54	0,00	1,06	0,00	1,06	1,63
0+005,19	0,00	1,96	4,38	0,00	8,45	0,00	8,45	10,07
0+007,98	0,00	2,87	2,79	0,00	6,74	0,00	6,74	16,81
0+011,56	0,00	2,87	3,58	0,00	10,27	0,00	10,27	27,08
0+017,48	0,00	2,83	5,92	0,00	16,86	0,00	16,86	43,94
0+019,11	0,00	2,86	1,63	0,00	4,63	0,00	4,63	48,57
0+020,01	0,00	2,89	0,90	0,00	2,59	0,00	2,59	51,16
0+038,13	0,00	3,55	18,12	0,00	58,37	0,00	58,37	109,52
0+047,82	0,00	3,58	9,69	0,00	34,53	0,00	34,53	144,05
0+059,62	0,00	3,57	11,80	0,00	42,18	0,00	42,18	186,24
0+072,96	0,00	3,43	13,34	0,00	46,67	0,00	46,67	232,91
0+078,87	0,00	3,61	5,91	0,00	20,78	0,00	20,78	253,69
0+091,75	0,00	4,75	12,88	0,00	53,84	0,00	53,84	307,53
0+098,78	0,00	4,70	7,03	0,00	33,24	0,00	33,24	340,77
0+113,68	0,04	2,99	14,90	0,33	57,34	0,33	57,01	397,78
0+121,79	0,00	2,44	8,11	0,18	22,04	0,18	21,86	419,63
0+127,95	0,00	3,58	6,16	0,00	18,54	0,00	18,54	438,18
0+132,73	0,00	3,51	4,78	0,00	16,95	0,00	16,95	455,13
0+141,96	0,00	2,48	9,23	0,00	27,64	0,00	27,64	482,76
0+149,99	0,00	2,55	8,03	0,00	20,20	0,00	20,20	502,97
0+157,30	0,00	2,72	7,31	0,00	19,29	0,00	19,29	522,25
0+176,57	0,00	2,07	19,27	0,00	46,20	0,00	46,20	568,45
0+180,04	0,00	2,26	3,47	0,00	7,51	0,00	7,51	575,96
0+195,44	0,00	1,49	15,40	0,00	28,85	0,00	28,85	604,81
0+205,24	0,00	0,99	9,80	0,00	12,16	0,00	12,16	616,97
0+210,30	0,00	1,59	5,06	0,00	6,53	0,00	6,53	623,50
0+215,31	0,00	2,43	5,01	0,00	10,08	0,00	10,08	633,57
0+231,47	0,00	1,67	16,16	0,00	33,13	0,00	33,13	666,71
0+251,62	0,00	2,77	20,15	0,00	44,72	0,00	44,72	711,43
0+259,53	0,00	3,06	7,91	0,00	23,07	0,00	23,07	734,50
0+267,88	0,00	3,16	8,35	0,00	25,99	0,00	25,99	760,50
			8,98	0,00	31,87	0,00	31,87	

0+276,86	0,00	3,93						792,37
0+306,05	0,00	2,29	29,19	0,00	90,90	0,00	90,90	883,27
0+311,17	0,00	3,16	5,12	0,00	13,96	0,00	13,96	897,23
0+313,25	0,00	2,80	2,08	0,00	6,20	0,00	6,20	903,43
0+318,94	0,00	2,06	5,69	0,00	13,83	0,00	13,83	917,25
0+325,77	0,00	1,92	6,83	0,00	13,61	0,00	13,61	930,87
0+333,36	0,00	1,87	7,59	0,00	14,41	0,00	14,41	945,28
0+348,00	0,00	2,05	14,64	0,00	28,71	0,00	28,71	974,00
0+355,30	0,00	1,78	7,30	0,00	13,98	0,00	13,98	987,97
0+363,62	0,00	1,88	8,32	0,00	15,22	0,00	15,22	1003,19
0+372,85	0,00	2,03	9,23	0,00	18,02	0,00	18,02	1021,21
0+380,86	0,00	2,25	8,01	0,00	17,14	0,00	17,14	1038,36
0+390,50	0,00	1,37	9,64	0,00	17,45	0,00	17,45	1055,80
0+399,55	0,00	1,85	9,05	0,00	14,55	0,00	14,55	1070,35
0+401,65	0,00	1,98	2,10	0,00	4,02	0,00	4,02	1074,37
0+419,31	0,00	2,50	17,66	0,00	39,58	0,00	39,58	1113,96
0+419,68	0,00	2,51	0,37	0,00	0,93	0,00	0,93	1114,88
0+438,47	0,00	1,95	18,79	0,00	41,92	0,00	41,92	1156,80
0+448,05	0,00	2,04	9,58	0,00	19,12	0,00	19,12	1175,92
0+450,65	0,00	2,02	2,60	0,00	5,28	0,00	5,28	1181,20
0+457,85	0,00	1,18	7,20	0,00	11,52	0,00	11,52	1192,72
0+469,76	0,03	1,13	11,91	0,16	13,78	0,16	13,62	1206,34
0+475,81	0,22	0,93	6,05	0,74	6,24	0,74	5,50	1211,84
0+480,66	0,06	1,66	4,85	0,67	6,27	0,67	5,61	1217,44
0+495,85	0,00	3,17	15,19	0,43	36,63	0,43	36,20	1253,64
0+500,42	0,00	2,99	4,57	0,00	14,07	0,00	14,07	1267,71
RAZEM				2,51	1270,22	2,51		
Nadmiar WYKOP 1267,71m3								

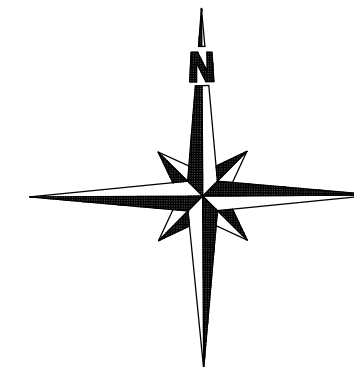
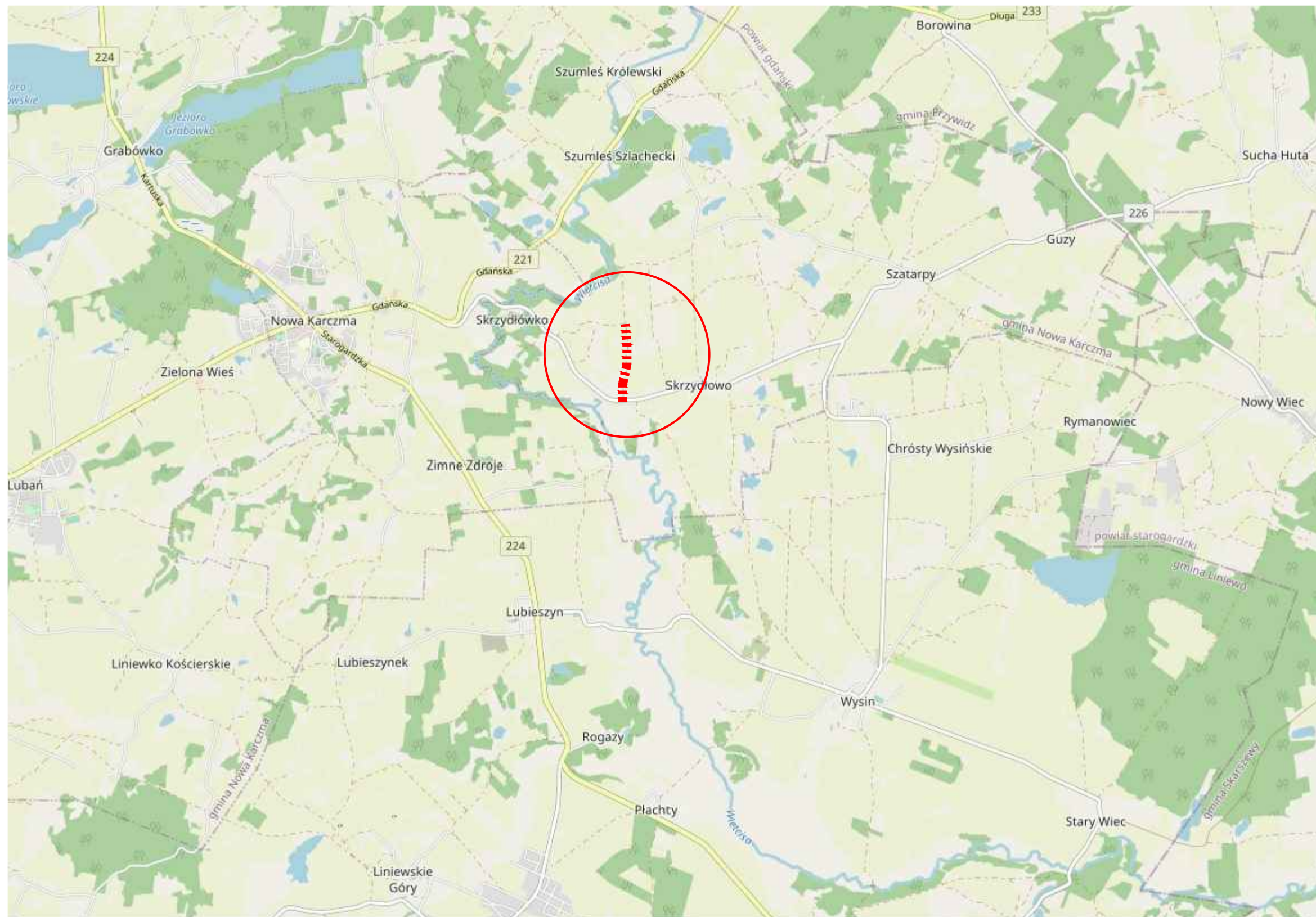
(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

## 15.Tabela humusu

TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)					
PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+000,00	0,00	0,00			
0+000,27	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00
0+000,81	0,00	0,00	0,54	0,00	0,00
0+005,19	0,00	0,00	4,38	0,00	0,00
0+007,98	0,00	1,05	2,79	0,00	1,46
0+011,56	0,00	0,78	3,58	0,00	3,27
0+017,48	0,00	0,81	5,92	0,00	4,72
0+019,11	0,00	0,88	1,63	0,00	1,38
0+020,01	0,00	0,92	0,90	0,00	0,81
0+038,13	0,00	1,22	18,12	0,00	19,43
0+047,82	0,00	1,34	9,69	0,00	12,43
0+059,62	0,00	1,48	11,80	0,00	16,63
0+072,96	0,00	1,59	13,34	0,00	20,44
0+078,87	0,00	1,41	5,91	0,00	8,86
0+091,75	0,00	1,85	12,88	0,00	21,00
0+098,78	0,00	1,83	7,03	0,00	12,96
0+113,68	0,00	0,94	14,90	0,00	20,65
0+121,79	0,00	0,08	8,11	0,00	4,12
0+127,95	0,00	1,27	6,16	0,00	4,15
0+132,73	0,00	1,41	4,78	0,00	6,41
0+141,96	0,00	0,35	9,23	0,00	8,12
0+149,99	0,00	0,15	8,03	0,00	2,01
0+157,30	0,00	0,19	7,31	0,00	1,27
0+176,57	0,00	0,25	19,27	0,00	4,24
0+180,04	0,00	0,39	3,47	0,00	1,10
0+195,44	0,00	0,22	15,40	0,00	4,65
0+205,24	0,00	1,41	9,80	0,00	7,96
0+210,30	0,00	1,45	5,06	0,00	7,23
0+215,31	0,00	2,07	5,01	0,00	8,81
0+231,47	0,00	1,83	16,16	0,00	31,53
0+251,62	0,00	2,45	20,15	0,00	43,17
0+259,53	0,00	2,83	7,91	0,00	20,89
0+267,88	0,00	3,12	8,35	0,00	24,84
			8,98	0,00	29,07

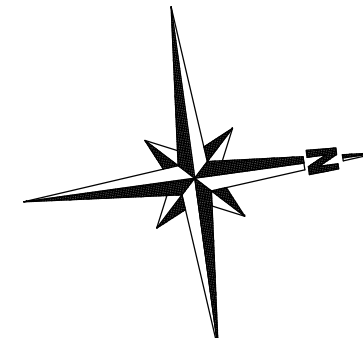
0+276,86	0,00	3,35			
0+306,05	0,00	2,95	29,19	0,00	91,98
0+311,17	0,00	3,05	5,12	0,00	15,37
0+313,25	0,00	2,86	2,08	0,00	6,15
0+318,94	0,00	2,53	5,69	0,00	15,36
0+325,77	0,00	2,13	6,83	0,00	15,92
0+333,36	0,00	1,88	7,59	0,00	15,22
0+348,00	0,00	1,56	14,64	0,00	25,20
0+355,30	0,00	1,51	7,30	0,00	11,21
0+363,62	0,00	1,60	8,32	0,00	12,96
0+372,85	0,00	1,72	9,23	0,00	15,34
0+380,86	0,00	1,84	8,01	0,00	14,25
0+390,50	0,00	1,55	9,64	0,00	16,31
0+399,55	0,00	2,11	9,05	0,00	16,54
0+401,65	0,00	2,24	2,10	0,00	4,57
0+419,31	0,00	2,50	17,66	0,00	41,87
0+419,68	0,00	2,47	0,37	0,00	0,92
0+438,47	0,00	2,36	18,79	0,00	45,38
0+448,05	0,00	2,03	9,58	0,00	21,05
0+450,65	0,00	1,92	2,60	0,00	5,14
0+457,85	0,00	1,89	7,20	0,00	13,73
0+469,76	0,00	2,20	11,91	0,00	24,38
0+475,81	0,00	2,28	6,05	0,00	13,56
0+480,66	0,00	2,86	4,85	0,00	12,47
0+495,85	0,00	3,92	15,19	0,00	51,50
0+500,42	0,00	3,75	4,57	0,00	17,53
-----					
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m2] =			0,00	PROJEKTOWANY [m2] =	877,53

### **III Część graficzna**




PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydlowo			
INWESTOR: Gmina Nowa Karczma ul. Kościerska 9; 83-404 Nowa Karczma			
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	SKALA
mgr inż. KAZIMIERZ SARNOŃSKI	4457/Gd/90		1:25000
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	BRANŻA
mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	POM/0100/OWOD/12		drogowa
NAZWA RYSUNKU:			NR RYS.
Plan orientacyjny			1

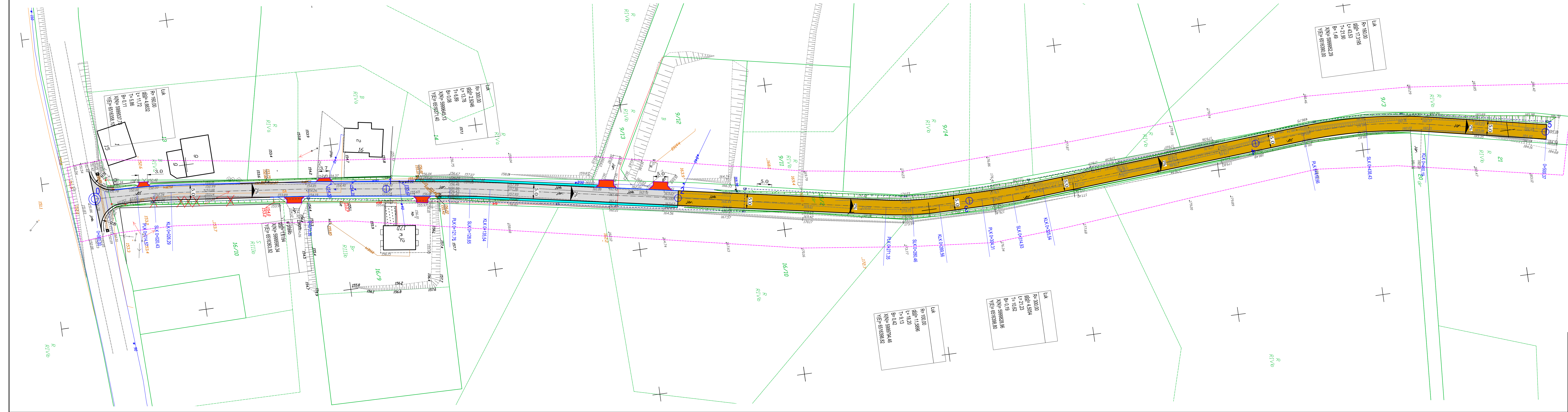




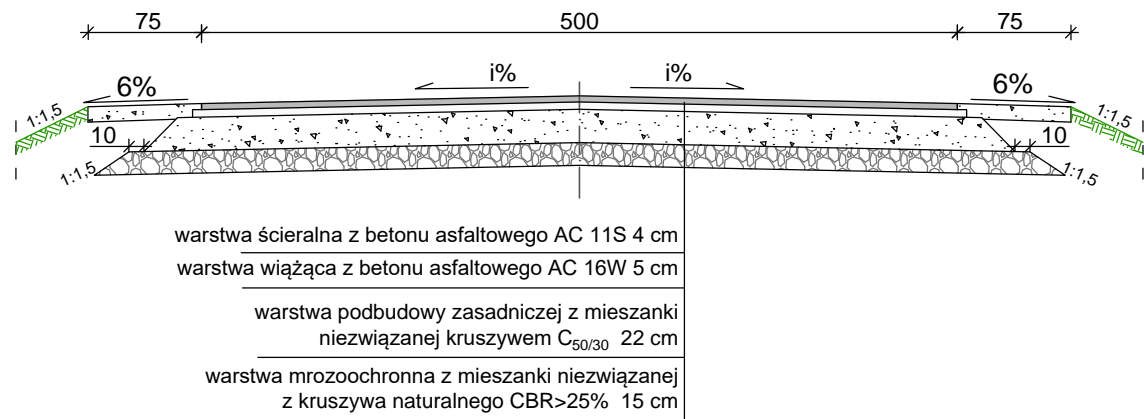
LEGENDA:

- proj. nawierzchnia jezdni drogi gminnej - beton asfaltowy
- proj. nawierzchnia jezdni drogi - kruszywo
- proj. nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej
- proj. ściek z kostki kamiennej
- proj. krawężnik betonowy 22x15x100
- proj. obrzeże betonowe 8x30x100
- przepust pod zjazdem z rury tworzywowej SN8 fi 400 L=20,00 m.b.
- umocnienie wlotu i wylotu przepustu - kostka kamienia
- proj. kanał technologiczny
- granice działek ewidencyjnych

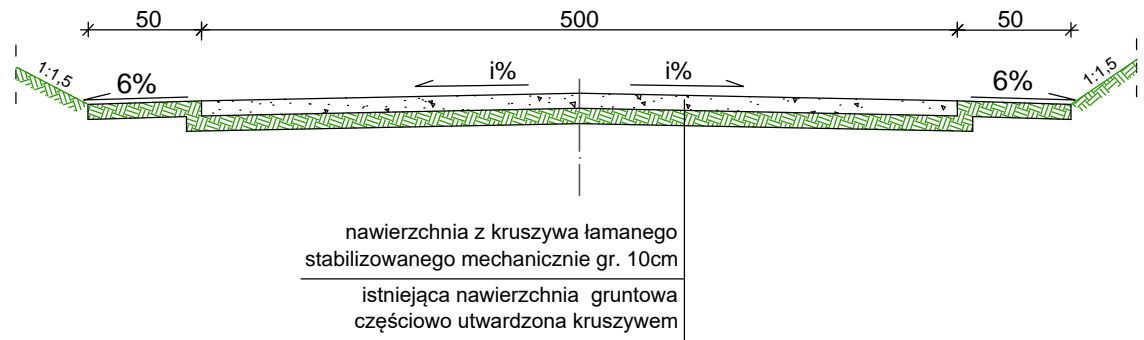
PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydlowo			
INWESTOR: Gmina Nowa Karczma ul. Kościarska 9; 83-404 Nowa Karczma			
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	DATA: 04.02.
mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	4457/Gd/90		1:500
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	BRANŻA: drogowa
mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	POM/0100/OWOD/12		
NAZWA RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu			NR RYS. 2



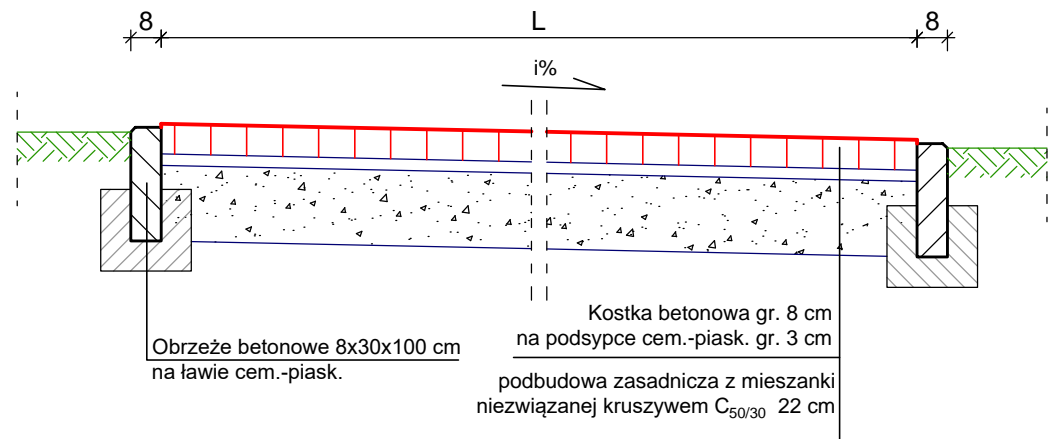
Przekrój konstrukcyjny jezdni drogi



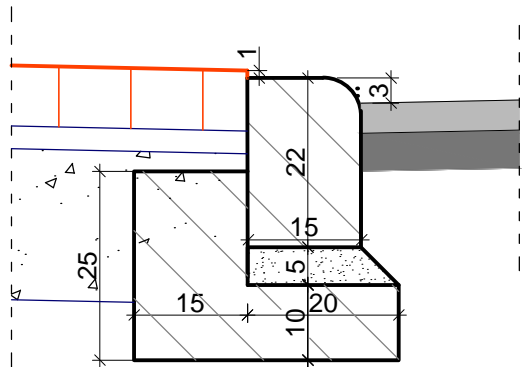
Przekrój konstrukcyjny jezdni drogi



Przekrój konstrukcyjny zjazdu z kostki betonowej

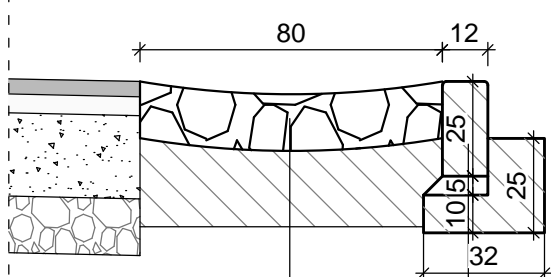


SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA ZJAZDY Z KOSTKI  
SKALA 1:10



Krawężnik betonowy najazdowy 22x15x100  
na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

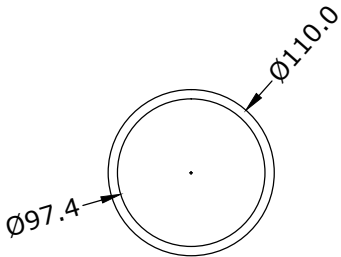
SZCZEGÓŁ ŚCIEKU Z KOSTKI KAMIENNEJ  
SKALA 1:10



Kostka kamienna rzędowa 15/15  
na ławie betonowej z betonu C12/15

Opornik betonowy 12x25x100 cm  
na ławie bet. z oporem z betonu B-15

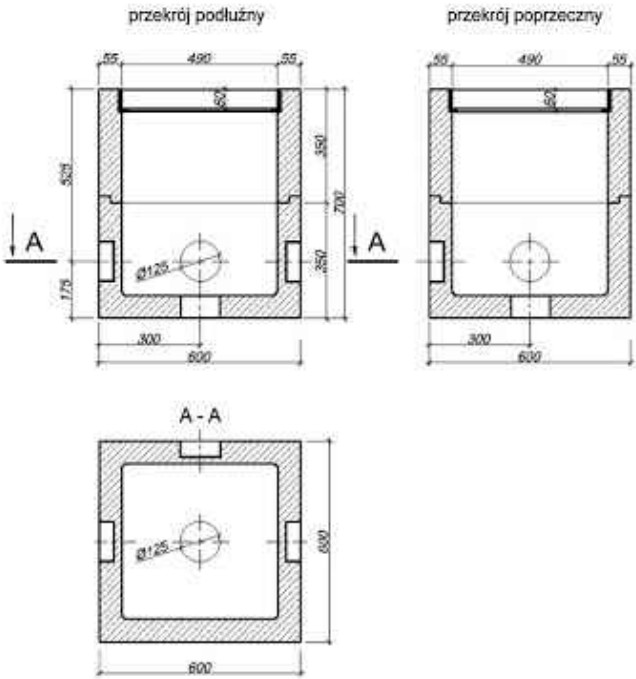
Przekrój rury kanału technologicznego




Rura grubościenna, przepustowa  
RHDPEp (HDPE) 110x6,3 mm



studnia kablowa SK-1  
korpus dwuelementowy



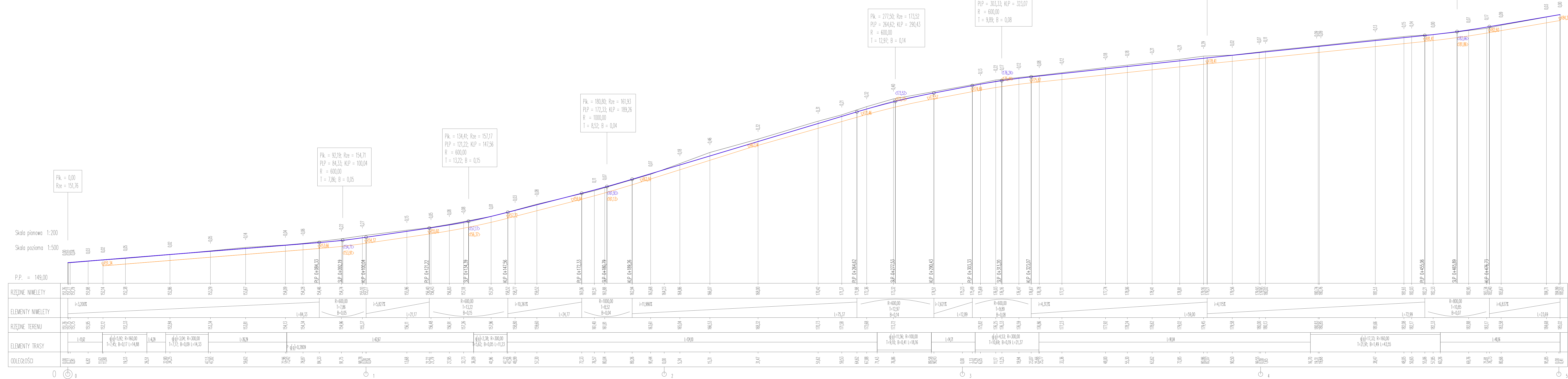
PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydłowo			
INWESTOR: Gmina Nowa Karczma ul. Kościarska 9; 83-404 Nowa Karczma			
			DATA 04.2021
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	SKALA 1:50, 1:20 1:10
mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	4457/Gd/90		
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	BRANŻA drogowa
mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	POM/0100/OWOD/12		
NAZWA RYSUNKU:			NR RYS.  3
Przekroje normalne			



Skala 1:200:500

LEGENDA:

- Teren
- Niweleta
- Kanał Technologiczny



PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydlowo			
INWESTOR: Gmina Nowa Karczma ul. Kosciarska 9; 83-404 Nowa Karczma			
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	SKALA
mgr inż. KAZIMERZ SARNOWSKI	4457/Gd/90		1:200/500
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	BRANŻA
mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	POM/O100/OWOD/12		drogowa
NAZWA RYSUNKU: Niweleta drogi			NR RYS.
			





[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

P.P.	=	162,00
RZĘDNE PROJ.		162,00
RZĘDNE KONS.		162,00

[illegible]

☐ WTKOP = 2,43mZ  
 P.P. = 163,00  
 PZEMIE POD

PPK = 0+231,47  
 Skala 1:100/200  
 NAWY = 0,00m<sup>2</sup>  
 WYKOP = 1,67m<sup>2</sup>  
 P.P. = 166,00

[illegible][illegible][illegible][illegible]


RZĘDNE PROJ.			174,00	173,62	173,25	172,87	172,50
RZĘDNE KONS.				173,20	172,85	172,50	172,15
RZĘDNE TEREN			174,18	173,66	173,36	173,76	173,77
ODLEGIŁOŚCI			-10,00	-4,33 -4,16	0,00 -2,50	1,56 2,20	4,76
				-1,41	0,00	3,69	6,17
						173,84	10,00

[illegible]

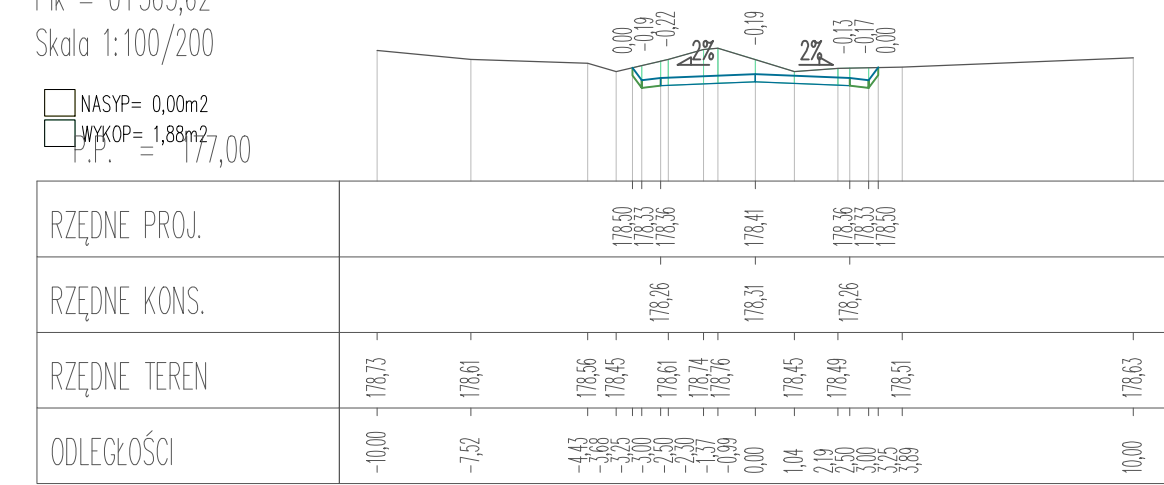
RZĘDNE PROJ.				176,71	175,86	176,03	175,96	176,34
RZĘDNE KONS.				175,88		175,83	175,88	
RZĘDNE TEREN	176,64	176,54	176,61	176,70	176,23	176,25	176,40	176,46
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-8,83	-7,49	-4,51	-7,03	-5,00	-3,47	10,00

RZĘDNE KONS.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RZĘDNE TEREN	176,00	176,63	176,88	176,90	176,94	176,96	176,99	177,01	177,06	177,01	176,95
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-3,35	-6,90	-2,69	-2,43	-2,43	-2,46	-2,58	-2,77	-2,80	-2,90

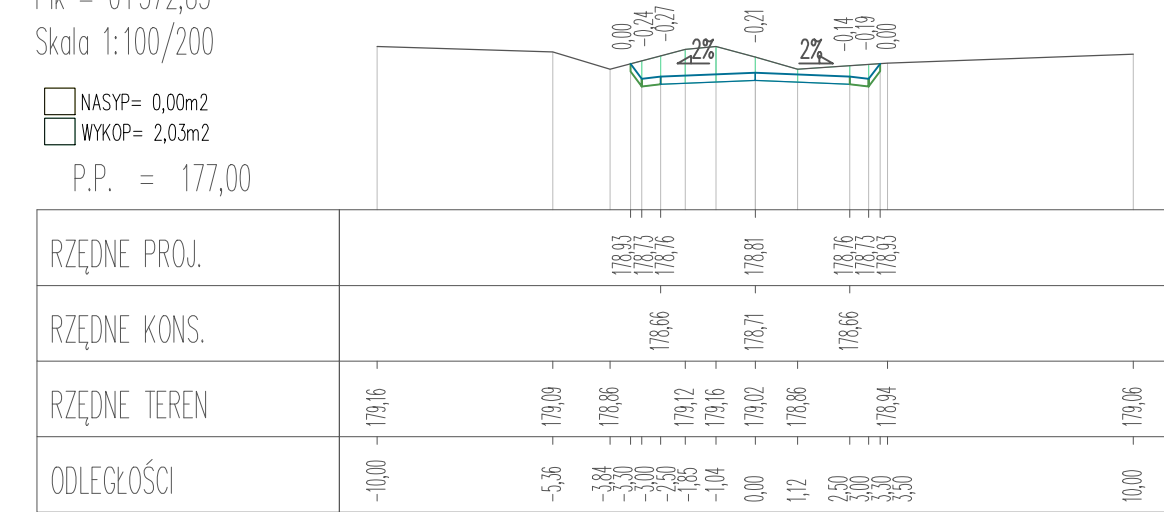
[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydlowo			
INWESTOR: Gmina Nowa Karczma ul. Kościarska 9; 83-404 Nowa Karczma			
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	DATA:
mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	4457/Gd/90		04.2020
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	SKALA:
mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	POM/0100/OWOD/12		1:10000
NAZWA RYSUNKU:			BRANŻA:
Przekroje poprzeczne – Arkusz 2			DRÓG
			NR RYSUNKU:
			6

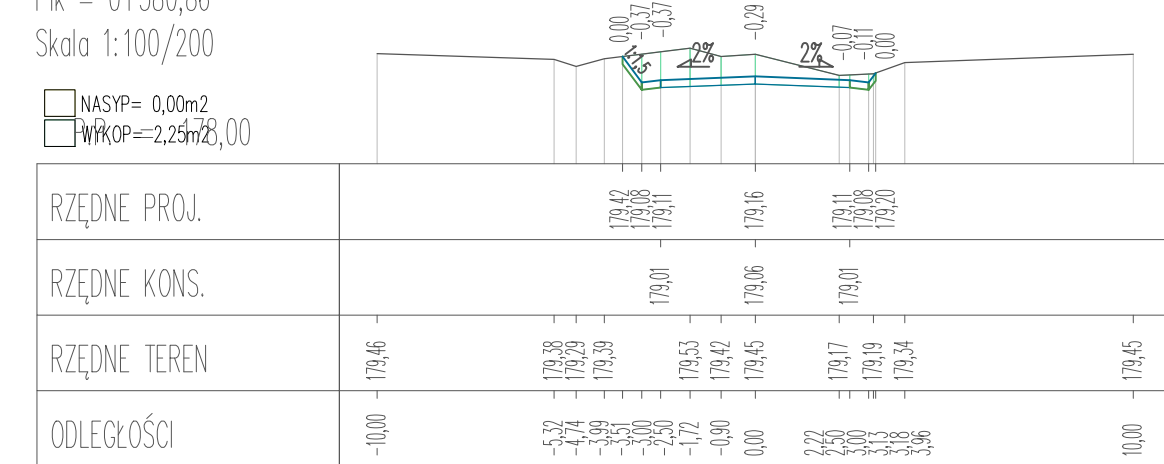
☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 1,88m<sup>2</sup>  
 P.P. = 177,00



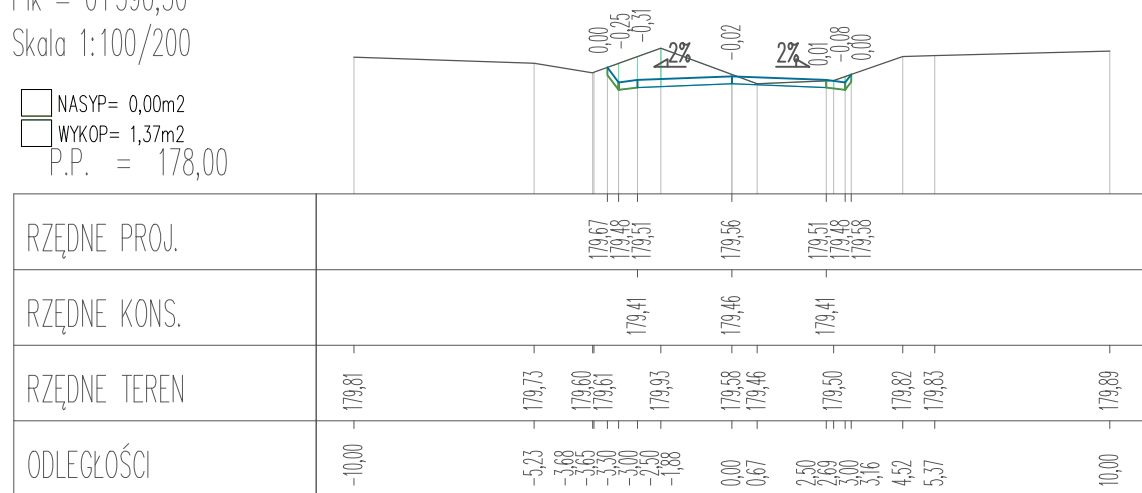
☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 2,03m<sup>2</sup>  
 P.P. = 177,00



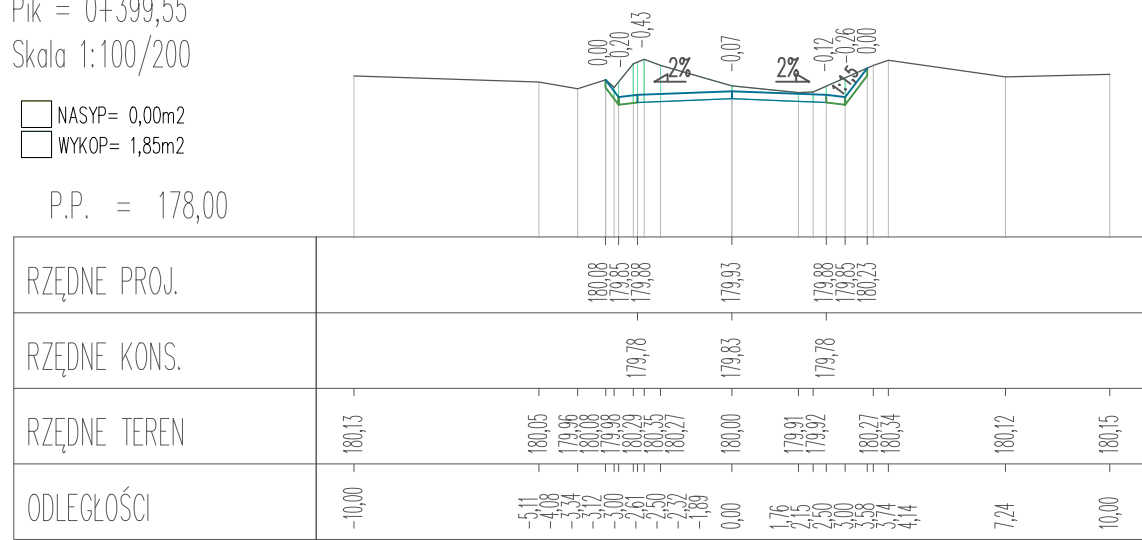
☐ WPKOP=2,25m<sup>2</sup>



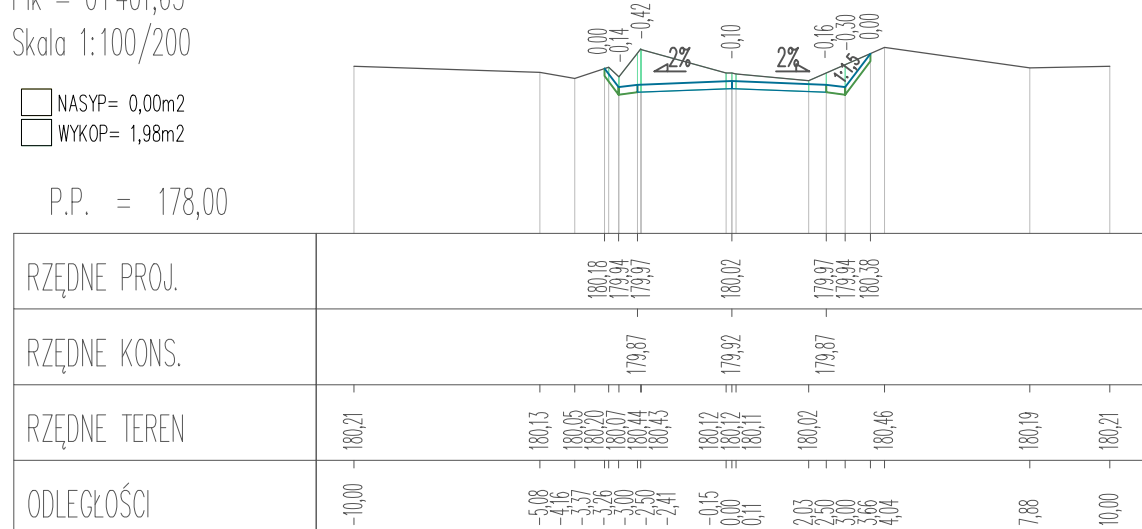
☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 1,37m<sup>2</sup>  
 P.P. = 178,00



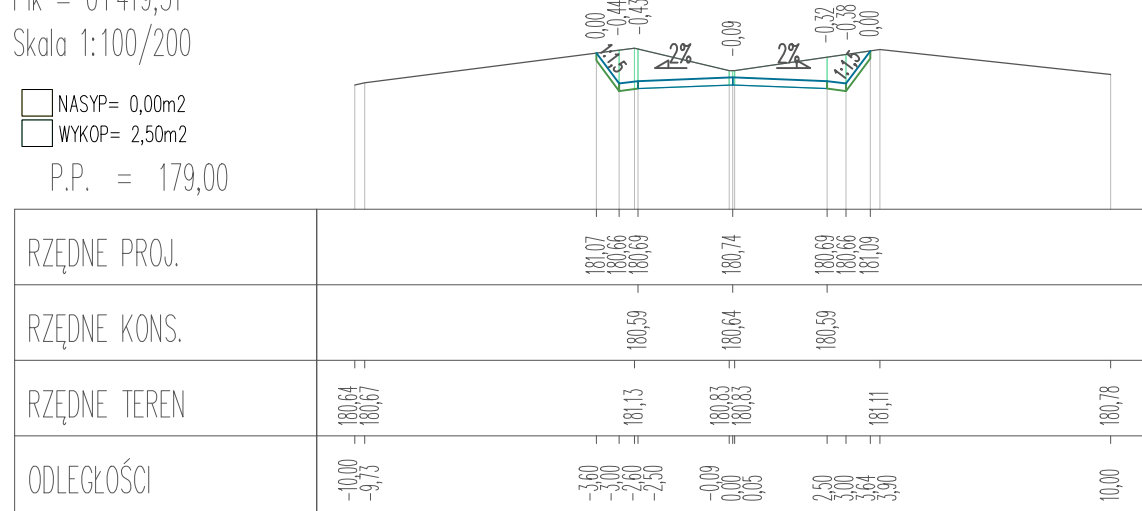
☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 1,85m<sup>2</sup>  
 P.P. = 178,00



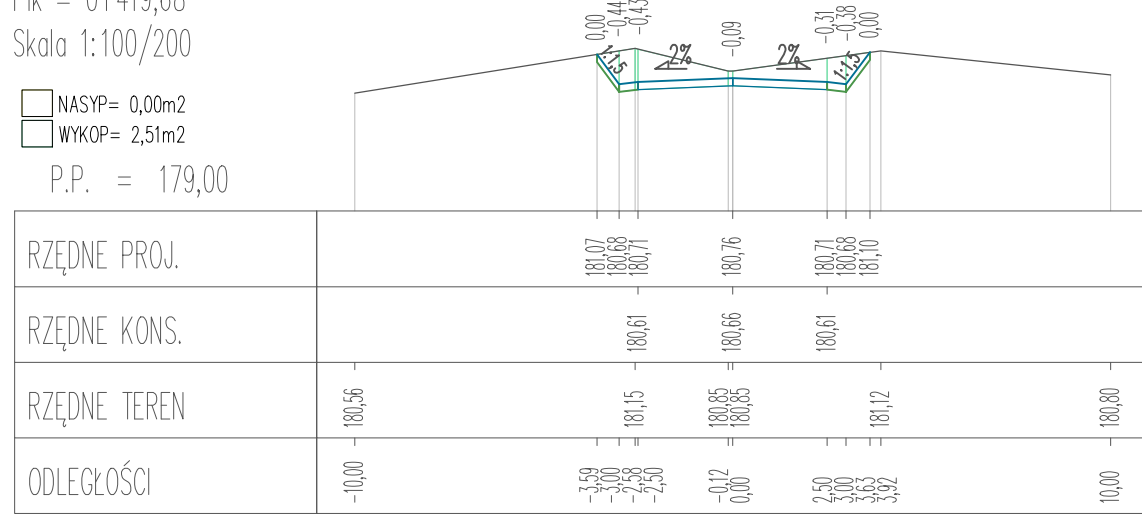
☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 1,98m<sup>2</sup>  
 P.P. = 178,00



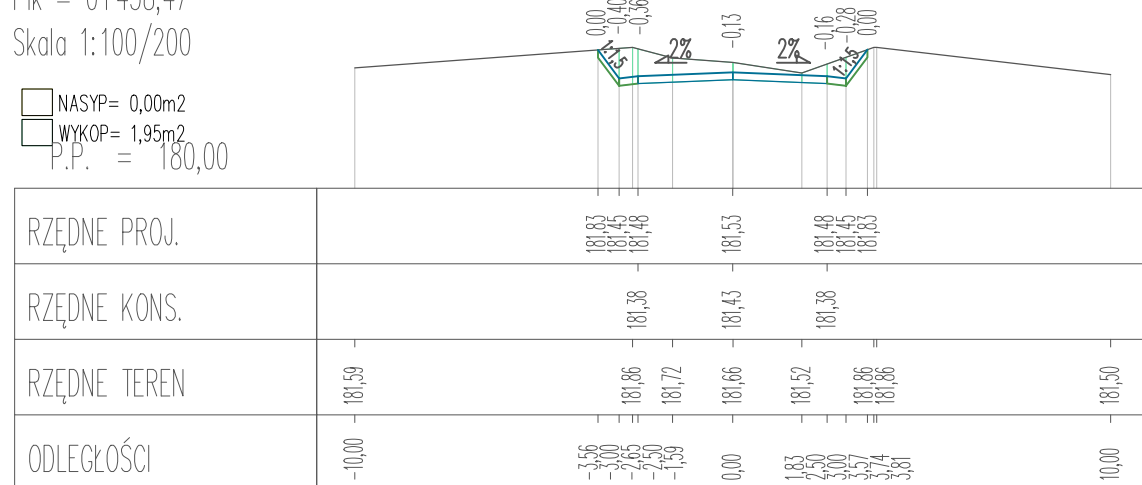
☐ NASYP= 0,00m2  
☐ WYKOP= 2,50m2  
 P.P. = 179,00



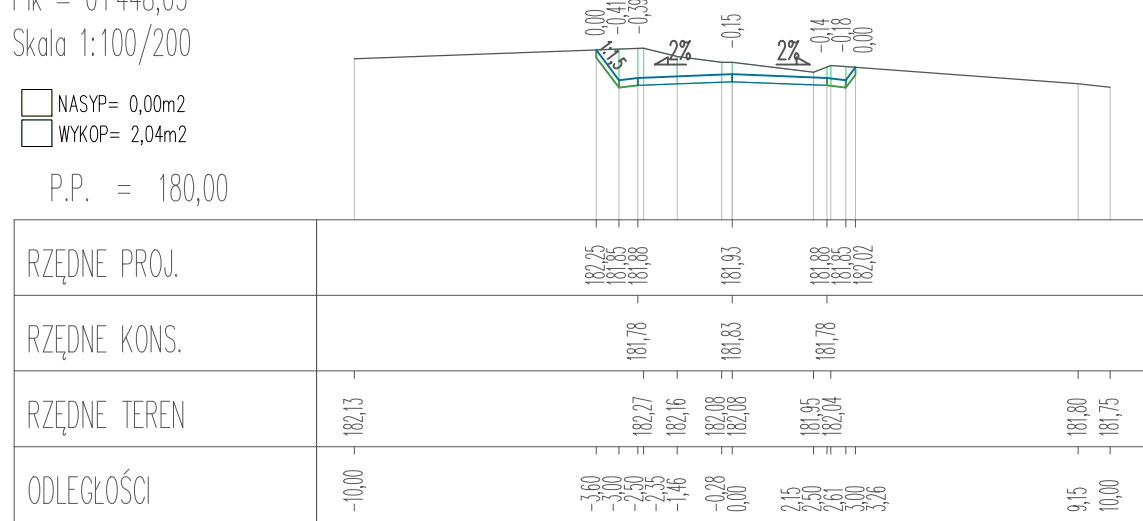
☐ NASYP= 0,00m2  
☐ WYKOP= 2,51m2  
 P.P. = 179,00



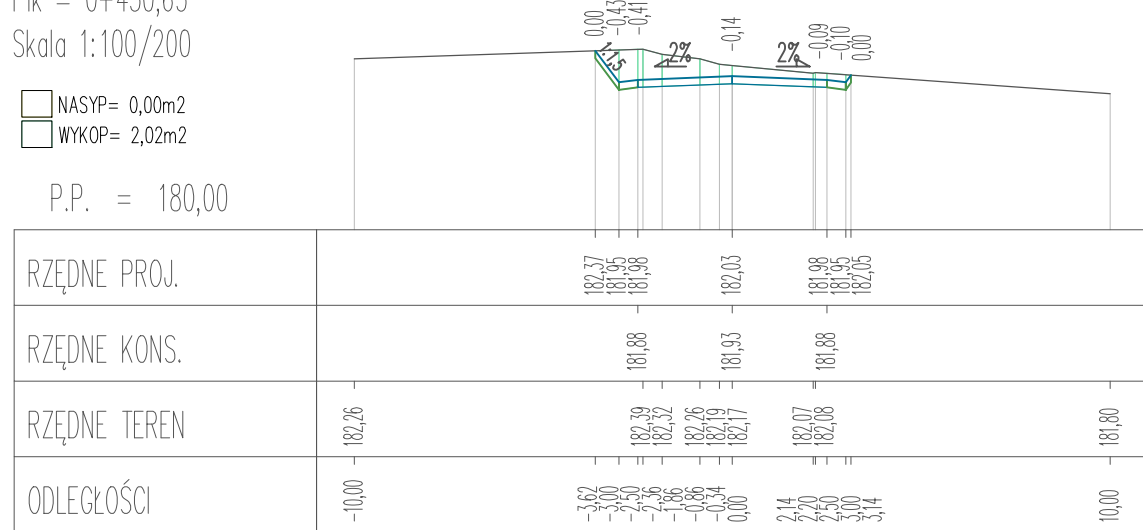
☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 1,95m<sup>2</sup>  
 P.P. = 180,00



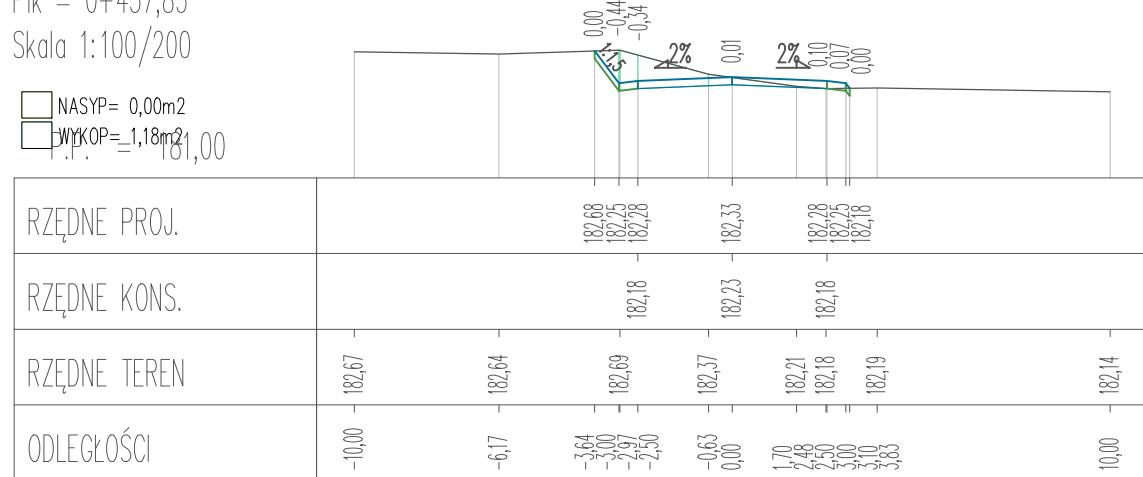
☐ NASYP= 0,00m2  
☐ WYKOP= 2,04m2  
 P.P. = 180,00



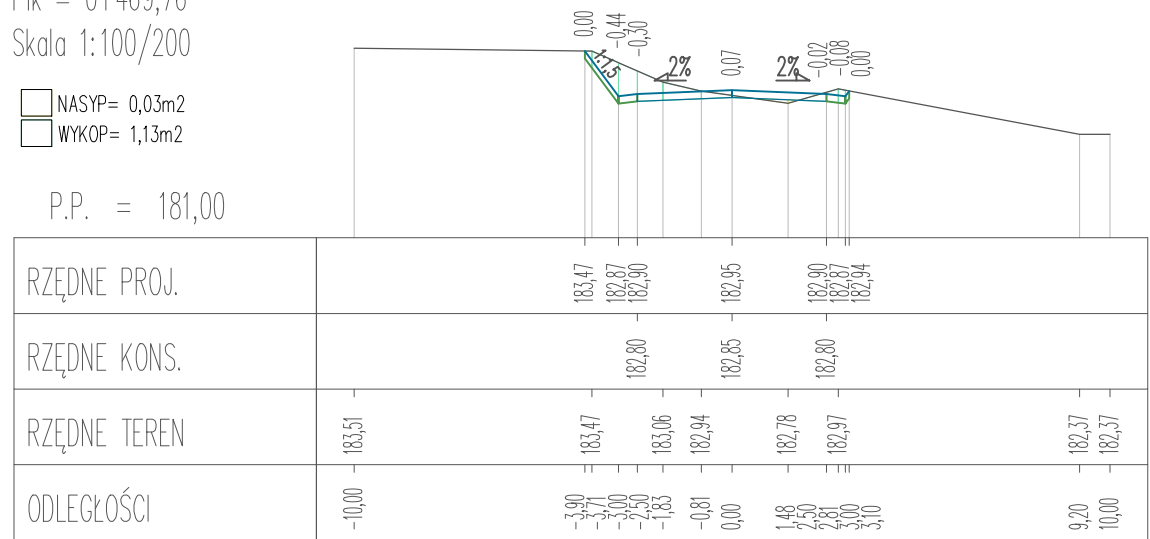
☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 2,02m<sup>2</sup>  
 P.P. = 180,00



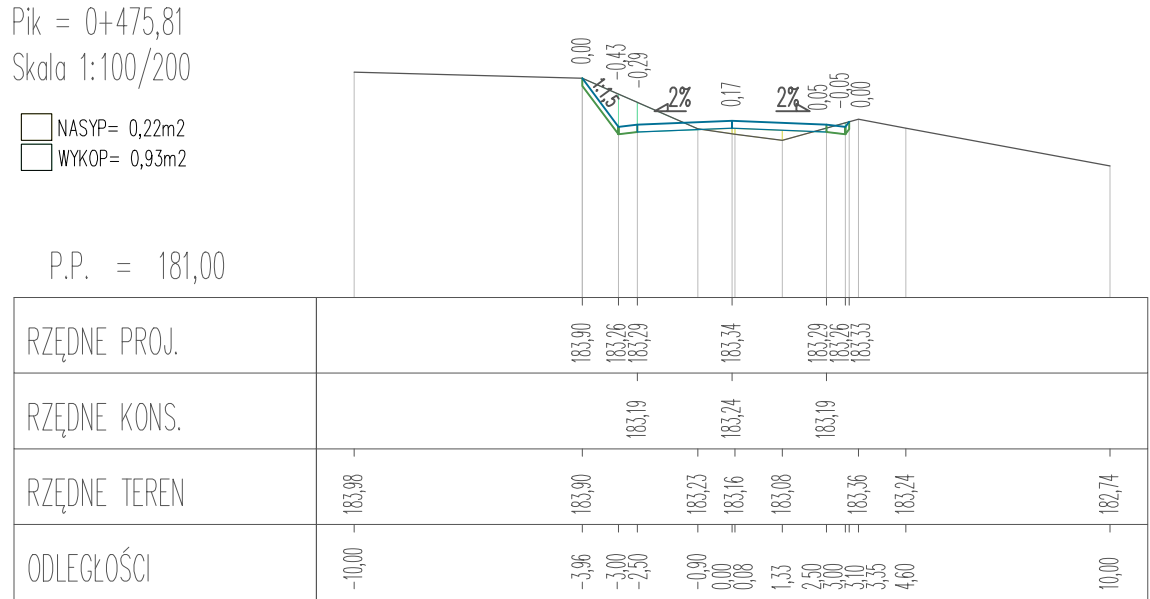
NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
 WYKOP= 1,18m<sup>2</sup>  
 P.P. = 161,00



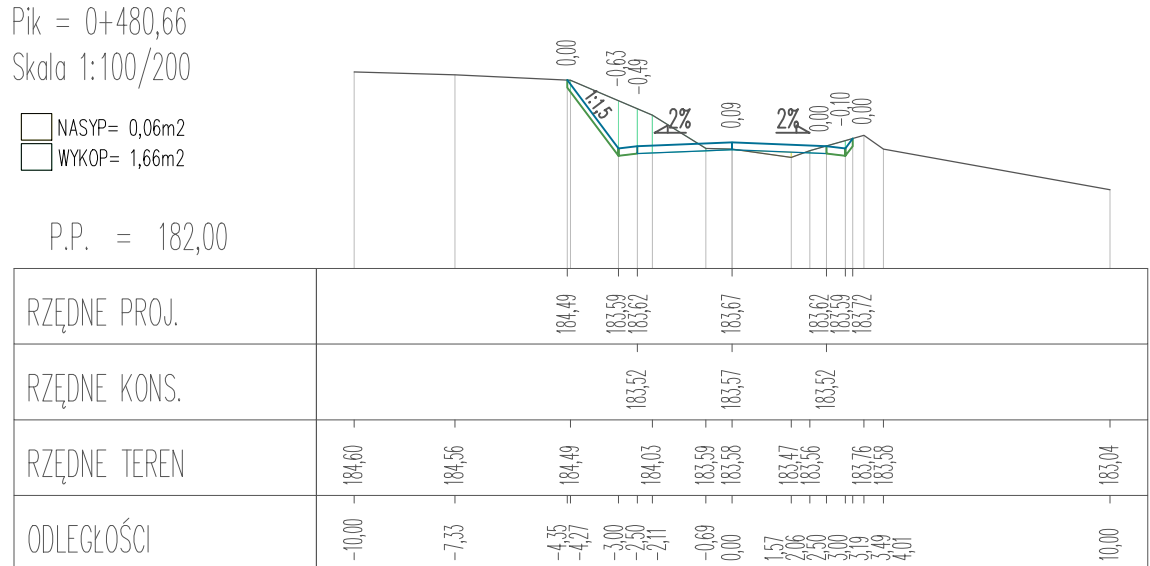
NASYP= 0,03m<sup>2</sup>  
 WYKOP= 1,13m<sup>2</sup>



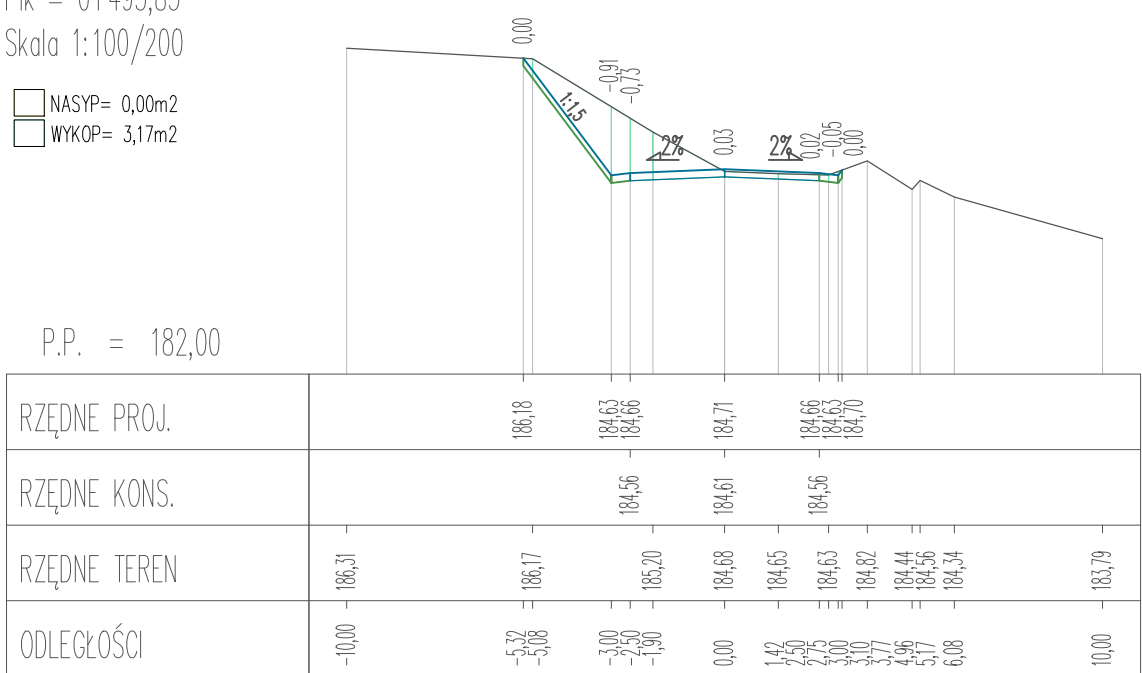
☐ NASYP= 0,22m2  
☐ WYKOP= 0,93m2



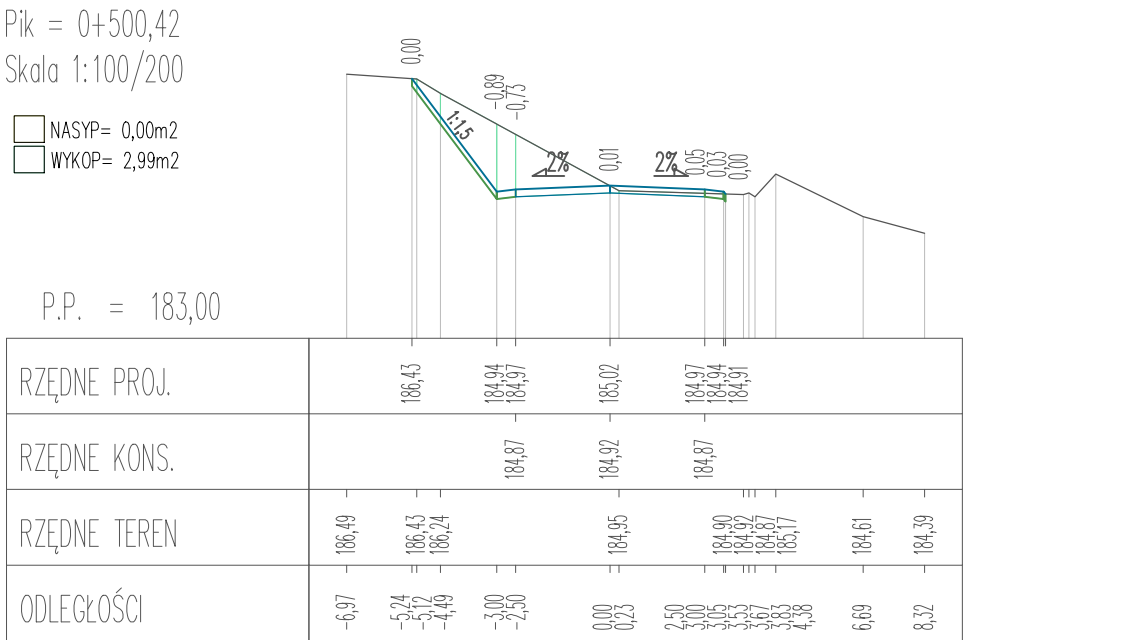
☐ NASYP= 0,06m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 1,66m<sup>2</sup>



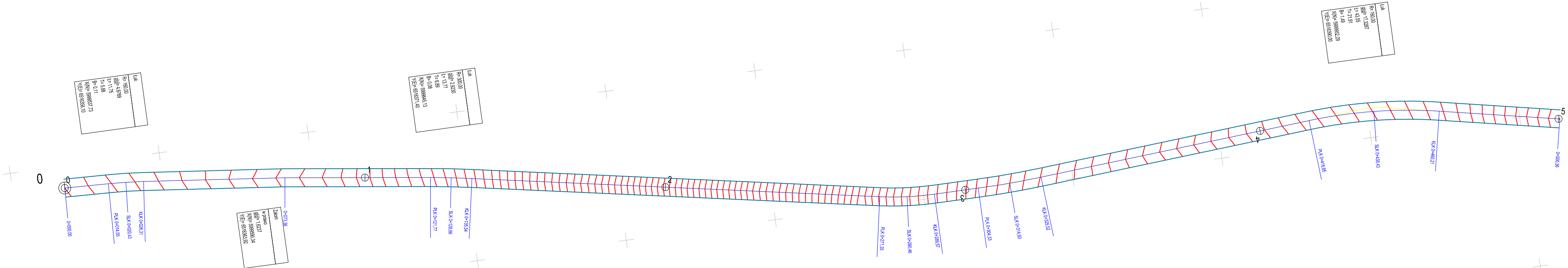
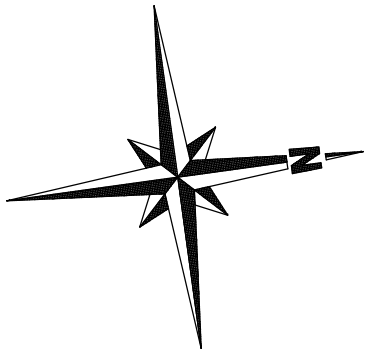
☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 3,17m<sup>2</sup>



☐ NASYP= 0,00m<sup>2</sup>  
☐ WYKOP= 2,99m<sup>2</sup>

7





PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Skrzydłowo			
INWESTOR: Gmina Nowa Karczma ul. Kościarska 9; 83-404 Nowa Karczma			DATA 04.2021
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	NR UPRAWNIEŃ: 4457/Gd/90	PODPIS:	SKALA 1:500
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIEŃ: POM/0100/OWOD/12	PODPIS:	BRANŻA drogowa
NAZWA RYSUNKU: Szkic sytuacyjny – Plan Warstwicowy			NR RYS. 8