



**CIVIL PLAN
BIURO PROJEKTOWE
Magdalena Karluk**

ul. Wojska Polskiego 59c/14, 72 - 200 Nowogard
NIP: 856 176 81 80 REGON: 385158731
e-mail: biuro.civilplan@gmail.com
tel. 693 843 565, 605 765 068

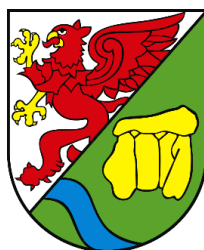
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Temat: **Przebudowa drogi relacji Modrzewiec – Role
na działkach nr 15/1 obręb Modrzewiec
i nr 151 obręb Lipie**

**dz. nr 15/1 obręb Modrzewiec, 151 obręb Lipie
kategoria obiektu XXV**

Inwestor:

**Gmina Rąbino
Rąbino 27
78-331 Rąbino**



EGZEMPLARZ 4		
Projektował: mgr inż. Kamil Karluk	ZAP/0022/PWBD/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:

Nowogard, Styczeń 2024 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane projektant oświadcza, że projekt zagospodarowania terenu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: mgr inż. Kamil Karluk	ZAP/0022/PWBD/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:
--	---	----------------

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa prawna	4
2. Cel i zakres opracowania	4
3. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu.	4
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
5. Warunki gruntowo-wodne	5
6. Przekroje konstrukcyjne	6
7. Odwodnienie.....	6
8. Kanał technologiczny	7
9. Uwarunkowania formalno prawne	7
INFORMACJA BIOZ.....	8

Tabela zdjęcia humusu, tabela robót.

ZAWARTOŚĆ FORMALNO - PRAWNA

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 0 – Plan orientacyjny	skala:1:10000
Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu	skala:1:500
Rys. nr 2 – Profil podłużny	skala 1:100/1000
Rys. nr 3 – Przekroje konstrukcyjne	skala:1:50, 1:20
Rys. nr 4 – Przekroje poprzeczne	skala:1:100

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa prawna

- Mapa do celów projektowych opracowana przez Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych, ul. Bohaterów Warszawy 11, 73-200 Choszczno,
- Opinia Geotechniczna opracowana przez firmę Geologiczną GEOOPTIMA Bartłomiej Boczkowski, ul. Strzeszyńska 31, 60-479 Poznań;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2018 poz. 2068 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 ze zm.),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- Wizja w terenie przeprowadzona przez jednostkę projektową,

2. Cel i zakres opracowania

Niniejszą dokumentację opracowano na potrzeby przebudowy drogi polegające na wykonaniu utwardzenia nawierzchni jezdni za pomocą płyt betonowych wielootworowych o wymiarach 100 x 75 x 12,5 cm na działkach nr 15/1 obręb Modrzewiec, 151 obręb Lipie, Gmina Rąbino.

3. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu.

Inwestycja zlokalizowana jest w gminie Rąbino, powiat świdwiński. Droga występuje w terenie niezabudowanym. Obecnie droga posiada nawierzchnię tłuczniowo-piaszczystą. Nawierzchnia jezdni posiada liczne ubytki oraz nierówności poprzeczne i podłużne co powoduje zastoiska wody.

W obrębie planowanej drogi występuje infrastruktura podziemna: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć teletechniczna.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Parametry projektowanej drogi:

- klasa drogi: D – dojazdowa,
- prędkość projektowa V_p – 30 km/h,
- szerokość jezdni 3,0 m; 6,0 m;
- szerokość poboczy 1,0 m;
- kategoria ruchu KR1

Projektowana droga będzie posiadać jezdnię o jednym pasie ruchu przeznaczoną w obu kierunkach o szerokości jezdni 3,0 m. Nawierzchnia wykonana zostanie z płyt betonowych wielootworowych z wypełnieniem szczelin piaskiem o wymiarze 100 x 75 x 12,5 cm. Technologia wykonania nawierzchni dla całego odcinka polegać będzie na ułożeniu płyt w śladzie poruszających się kół. Przestrzeń między płytami zostanie wypełniona kruszywem łamanym o frakcji 0/31,5mm. Wzdłuż drogi wykonane zostanie obustronne pobocza o szerokości 1,0 m i nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5. W obrębie zjazdu oraz mijanek projektuje się wykonać jezdnię na całej szerokości z płyt betonowych. Na pozostałych odcinkach należy ułożyć płyty od strony krawędzi jezdni.

W celu umożliwienia wymijania się pojazdów należy wykonać mijankę. Szerokość jezdni na mijance będzie wynosić 5,0 m. Długość mijanki wynosi 25,0 m. Skos najazdowy/wyjazdowy należy wykonać w stosunku 1:2.

Nawierzchnia jezdni na początku odcinka wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej. Szerokość jezdni będzie równa 6,0 m.

Długość projektowanego odcinka będzie wynosić **716,17 m**. Niweleta jezdni zostanie poprowadzona po istniejącej śladzie drogi. W ciągu drogi wykonany zostanie zjazd z kruszywa łamanego. Spadek poprzeczny jezdni będzie wynosić 3 %, natomiast poboczy 8 %.

5. Warunki gruntowo-wodne

Dla przedmiotowej inwestycji wykonano trzy otwory geotechniczne do głębokości 4,0 p.p.t. łącznie odwiercono 12,0 mb.

Na analizowanym terenie badań, poniżej gruntów antropogenicznych, od głęb. 0,1 ÷ 1,3 m p.p.t. do głębokości rozpoznania, tj. 3,0 m p.p.t., udokumentowano głównie spoiste w postaci piasków gliniastych oraz grunty niespoiste w postaci piasków średnioziarnistych. W chwili badania wody gruntowe nie zostały nawiercone do głęb. wiercenia tj. 3,0 m p.p.t.

Warunki gruntowe zostały zakwalifikowane jako proste, przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

6. Przekroje konstrukcyjne

Konstrukcja jezdni (płyty betonowe wielootworowe)

- W-wa ścieralna z płyt betonowych wielootworowych 100x75x12,5 cm z wypełnieniem piaskiem szczelin gr. 12,5 cm
- Podsyпка piaskowa gr. 6,0 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0 gr. 15,0 cm

Konstrukcja jezdni (środek jezdni)

- W-wa ścieralna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 12,5 cm
- Podsyпка piaskowa gr. 6,0 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0 gr. 15,0 cm

Przekrój konstrukcyjny jezdni

- W-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
- Podsyпка cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5, C90/3 gr. 20 cm
- W-wa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C 1,5/2,0 gr. 15 cm

Konstrukcja zjazdu z kruszywa łamanego

- W-wa ścieralna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 18,5 cm
- W-wa odsączająca z piasku gr. 15,0 cm

7. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo przez spływ wód opadowych na przyległe do jezdni przepuszczalne podłoże gruntowe w pasie drogowym oraz poprzez samą jezdni posiadającą przepuszczalną konstrukcję nawierzchni nie powodując tym samym zalewania działek sąsiednich.

8. Kanał technologiczny

Obowiązek wykonania kanału technologicznego jest nałożony w myśl art. 39 ust. 6 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1693). Zarządca drogi jest zobowiązany zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym drogi, która posiada status drogi publicznej. Na podstawie ustawy z dnia 5 sierpnia 2022 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1783), Zarządca drogi nie musi lokalizować kanału technologicznego:

W przypadku budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki:

- projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,
- w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych.

Na obszarze planowanej inwestycji nie znajduje się istniejący kanał technologiczny oraz nie jest planowana jego budowa umożliwiająca jego kontynuację. Zarządca drogi tj. Gmina Rąbino, podjął decyzję o odstąpieniu od budowy kanału technologicznego dla przedmiotowej inwestycji.

9. Uwarunkowania formalno prawne

- Przedmiotowa Inwestycja nie zalicza się przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
- Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.



**CIVIL PLAN
BIURO PROJEKTOWE**

Magdalena Karluk

ul. Wojska Polskiego 59c/14, 72 - 200 Nowogard

NIP: 856 176 81 80 REGON: 385158731

e-mail: biuro.civilplan@gmail.com

tel. 693 846 565, 605 765 068

INFORMACJA BIOZ

Temat: **Przebudowa drogi relacji Modrzewiec – Role
na działkach nr 15/1 obręb Modrzewiec
i nr 151 obręb Lipie**

**dz. nr 15/1 obręb Modrzewiec, 151 obręb Lipie
kategoria obiektu XXV**

Inwestor:

Gmina Rąbino

Rąbino 27

78-331 Rąbino



Opracował: mgr inż. Kamil Karluk ul. Wojska Polskiego 59C/14 72 – 200 Nowogard	ZAP/0022/PWBD/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:
--	--	----------------

Nowogard, Styczeń 2024 r.

I. INFORMACJA BIOZ DROGOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów Zakres robót objętych opracowaniem :

- roboty ziemne – wykopy ,
- wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- układanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej, płyt betonowych wielootworowych, kruszywa łamanego,
- Ustawienie opornika betonowego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Droga gminna i powiatowa.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące :

- roboty budowlane będą prowadzone „pod ruchem”,

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy i sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych. Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wszyscy pracownicy wykonawcy i podwykonawców robót winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP. Pracownicy nowoprzyjęci przechodzą szkolenie wstępne, czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych. Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;

- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- w pobliżu budynków i budowli,
- w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- w wykopach szerokoprzestrzennych,
- na pochyłościach lub stokach

zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym. Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów:

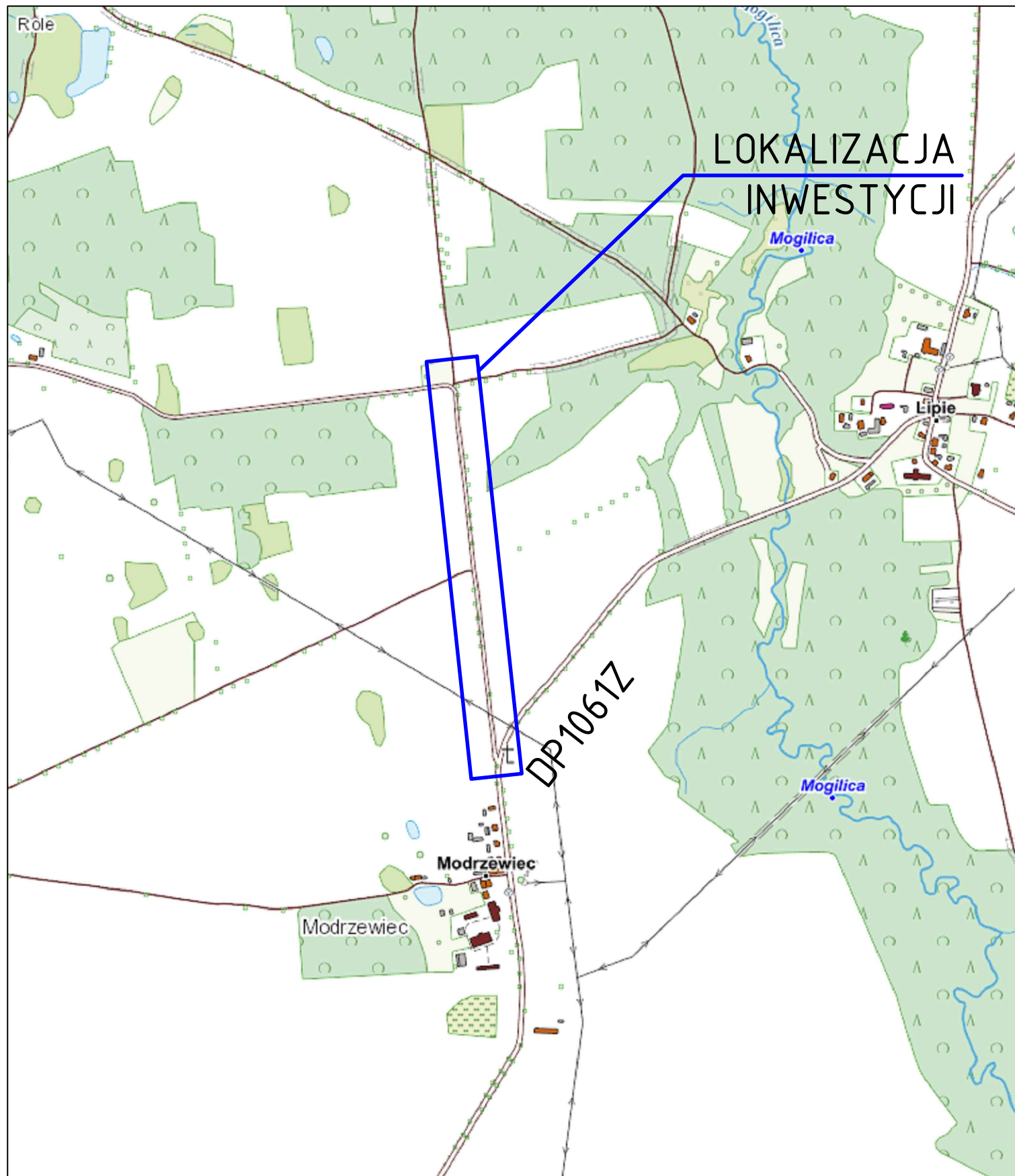
- prowadzenie jednocześnie innych robót,
- przebywanie osób niezatrudnionych.


Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń. Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne). Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

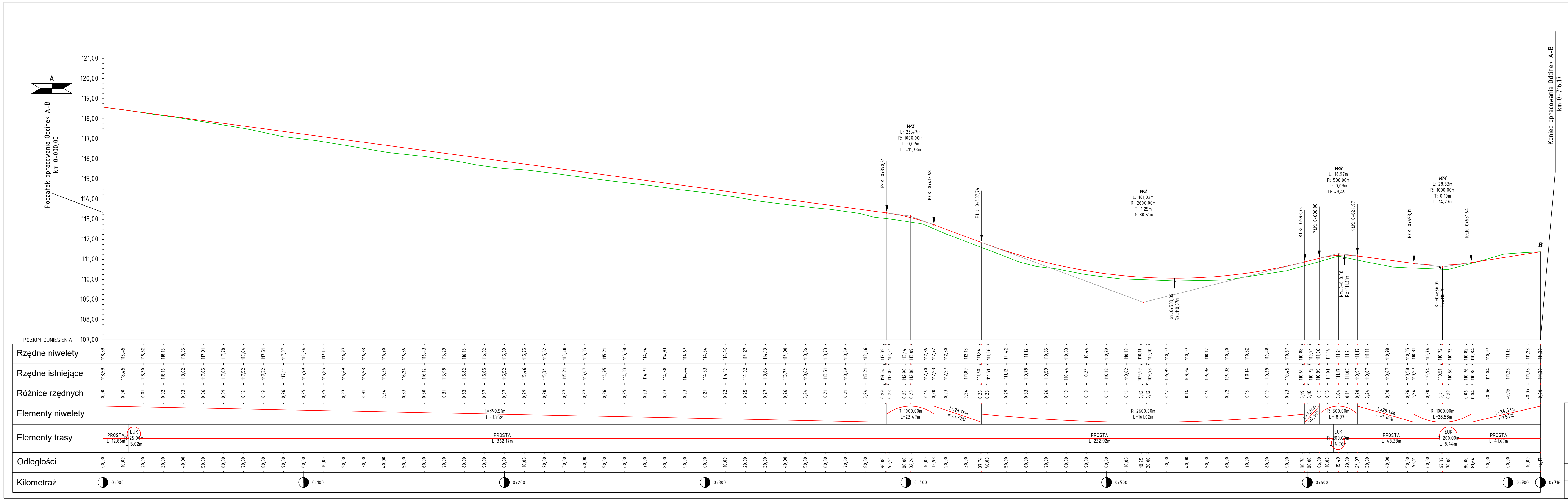
Tablica 1.1 Bilans mas ziemnych					
Odcinek A - B					
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość	
	W m ²	N m ²		W m ³	N m ³
0 + 000,00	3,53	0,00			
			25,00	72,75	0,00
0 + 025,00	2,29	0,00			
			25,00	43,75	0,00
0 + 050,00	1,21	0,00			
			25,00	24,25	0,00
0 + 075,00	0,73	0,00			
			25,00	23,13	0,00
0 + 100,00	1,12	0,00			
			25,00	16,88	0,25
0 + 125,00	0,23	0,02			
			25,00	3,75	2,38
0 + 150,00	0,07	0,17			
			25,00	1,88	5,00
0 + 175,00	0,08	0,23			
			25,00	1,00	7,13
0 + 200,00	0,00	0,34			
			25,00	2,88	6,13
0 + 225,00	0,23	0,15			
			25,00	5,13	3,25
0 + 250,00	0,18	0,11			
			25,00	7,38	2,38
0 + 275,00	0,41	0,08			
			25,00	11,00	1,63
0 + 300,00	0,47	0,05			
			25,00	9,13	2,38
0 + 325,00	0,26	0,14			
			25,00	7,75	3,13
0 + 350,00	0,36	0,11			
			25,00	10,38	2,25
0 + 375,00	0,47	0,07			
			25,00	9,38	2,00
0 + 400,00	0,28	0,09			
			25,00	8,38	2,13
0 + 425,00	0,39	0,08			
			25,00	7,00	3,13
0 + 450,00	0,17	0,17			
			25,00	7,00	5,13
0 + 475,00	0,39	0,24			
			25,00	16,50	5,00
0 + 500,00	0,93	0,16			
			25,00	28,25	5,00
0 + 525,00	1,33	0,24			
			25,00	24,25	5,50
0 + 550,00	0,61	0,20			
			25,00	14,88	3,25
0 + 575,00	0,58	0,06			
			25,00	14,25	1,00
0 + 600,00	0,56	0,02			
			25,00	13,13	1,88
0 + 625,00	0,49	0,13			
			25,00	9,63	4,50
0 + 650,00	0,28	0,23			
			25,00	15,13	3,38
0 + 675,00	0,93	0,04			
			25,00	44,00	0,50
0 + 700,00	2,59	0,00			
			16,17	33,23	0,00
0 + 716,17	1,52	0,00			
Suma				485,98	78,25

Nowogard, Styczeń 2024 r.

Tablica 1.2 Plantowanie skarp			
Odcinek A - B			
Pikietaż	Odległość	Odległość	Powierzchnia
	Ps m	m	Ps m ²
0 + 000,00	0,00		
		25,00	10,88
0 + 025,00	0,87		
		25,00	13,63
0 + 050,00	0,22		
		25,00	5,25
0 + 075,00	0,20		
		25,00	11,75
0 + 100,00	0,74		
		25,00	15,75
0 + 125,00	0,52		
		25,00	12,50
0 + 150,00	0,48		
		25,00	15,25
0 + 175,00	0,74		
		25,00	19,88
0 + 200,00	0,85		
		25,00	17,00
0 + 225,00	0,51		
		25,00	10,13
0 + 250,00	0,30		
		25,00	7,00
0 + 275,00	0,26		
		25,00	5,88
0 + 300,00	0,21		
		25,00	6,63
0 + 325,00	0,32		
		25,00	6,75
0 + 350,00	0,22		
		25,00	4,88
0 + 375,00	0,17		
		25,00	4,13
0 + 400,00	0,16		
		25,00	4,63
0 + 425,00	0,21		
		25,00	7,50
0 + 450,00	0,39		
		25,00	14,75
0 + 475,00	0,79		
		25,00	17,75
0 + 500,00	0,63		
		25,00	24,38
0 + 525,00	1,32		
		25,00	28,00
0 + 550,00	0,92		
		25,00	15,38
0 + 575,00	0,31		
		25,00	15,50
0 + 600,00	0,93		
		25,00	18,38
0 + 625,00	0,54		
		25,00	15,88
0 + 650,00	0,73		
		25,00	16,13
0 + 675,00	0,56		
		25,00	23,38
0 + 700,00	1,31		
		16,17	12,86
0 + 716,17	0,28		
Suma			381,73



	CIVIL PLAN Biuro Projektowe Magdalena Karluk ul. Wojska Polskiego 59c/14, 72-200 Nowogard		
	Temat: Przebudowa drogi relacji Modrzewiec – Role na działkach nr 15/1 obręb Modrzewiec, 151 obręb Lipie		
	Tytuł rysunku: Plan orientacyjny		rys. nr 0
	Projektował: mgr inż. Kamil Karluk upr. nr ZAP/0022/PWBD/17		skala 1:10000 Styczeń 2024 r.



LEGENDA

PROJEKTOWANA NIWELETA

ISTNIEJĄCY TEREN



CIVIL PLAN
Biuro Projektowe Magdalena Karluk
ul. Wojska Polskiego 59c/14, 72-200 Nowogard

Temat: Przebudowa drogi relacji Modrzewiec – Role na działkach nr 15/1 obręb Modrzewiec, 151 obręb Lipie

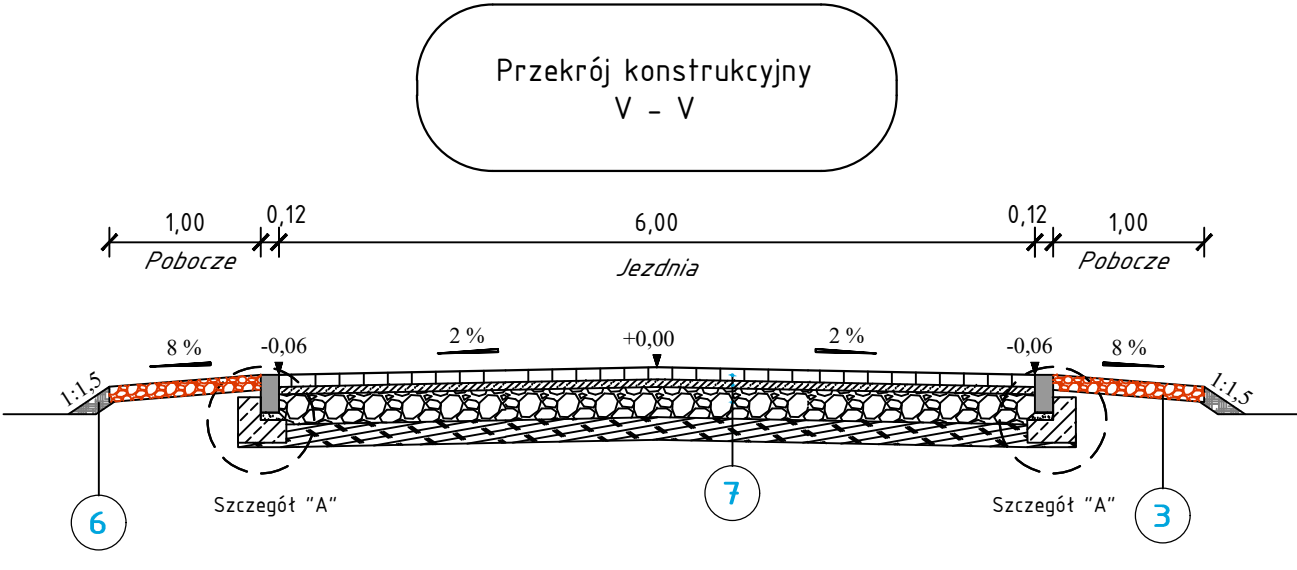
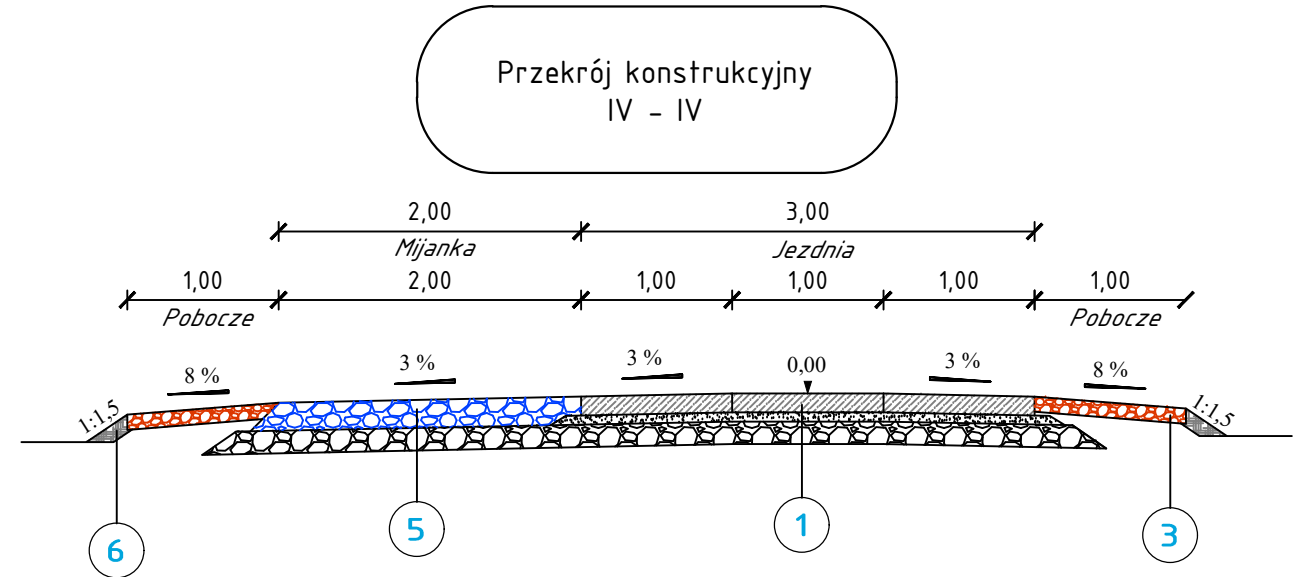
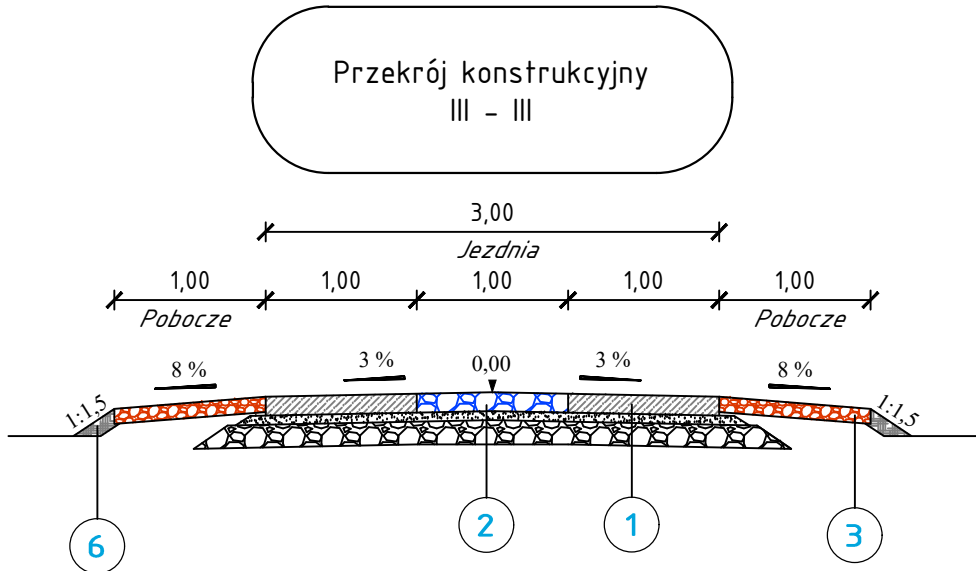
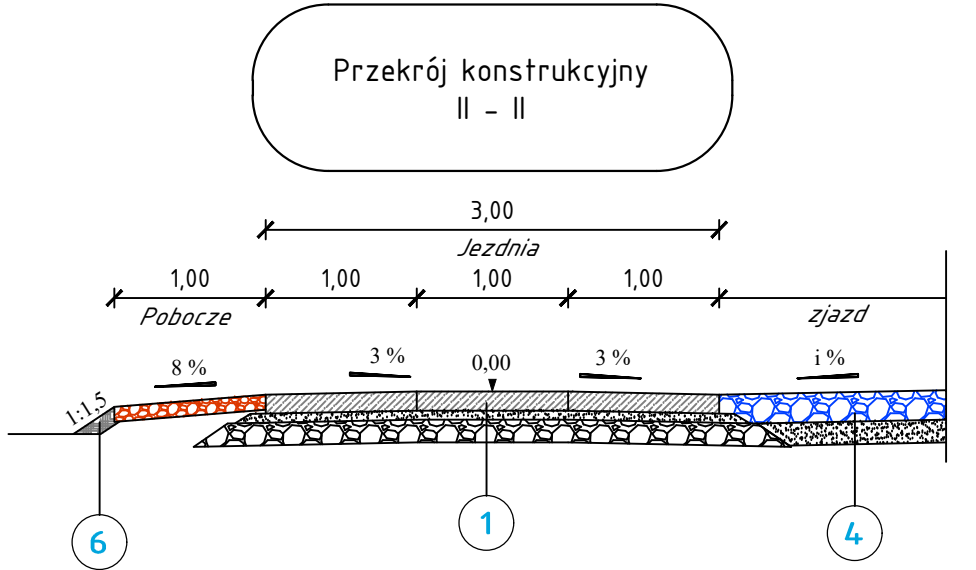
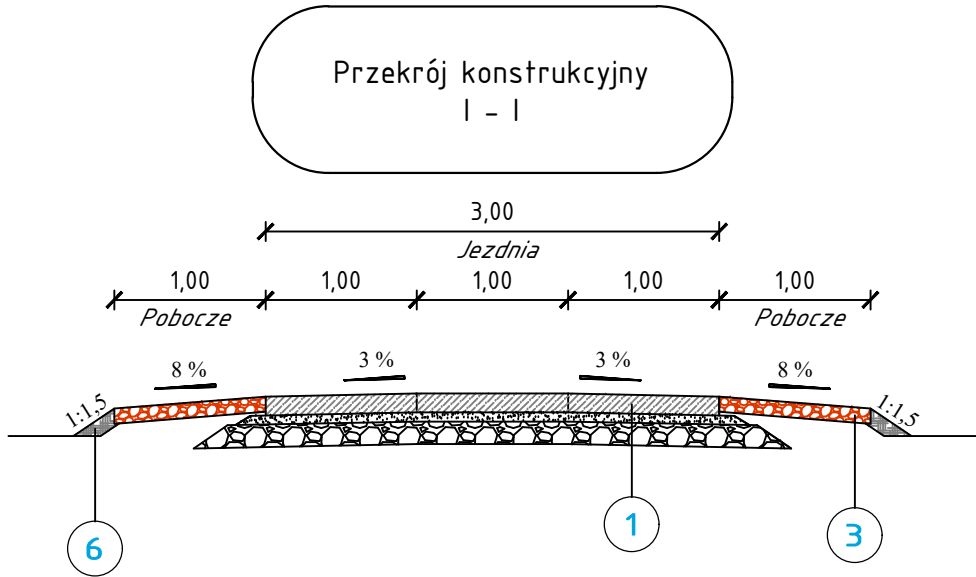
Tytuł rysunku: Profil podłużny

rys. nr 2

skala 1:100/1000

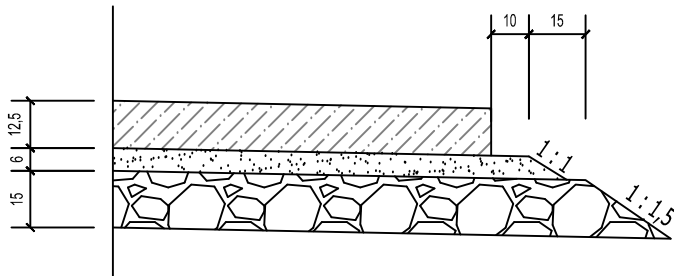
Styczeń 2024 r.

Projektował: mgr inż. Kamil Karluk
upr. nr ZAP/0022/PWBD/17

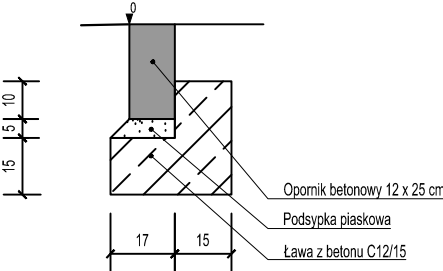


Szczegóły konstrukcyjne skala 1:20

Szczegół schodkowania warstw konstrukcyjnych jezdni



Szczegół A
Opornik betonowy 12x25 cm



Konstrukcja jezdni z płyt betonowych wielootworowych	
w-wa ścieralna z płyt betonowych wielootworowych 100x75x12,5 cm z wypełnieniem piaskiem	gr. 12,5 cm
podsyпка piaskowa	gr. 6,0 cm
w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/63	gr. 15,0 cm
łączna grubość konstrukcji	gr. 33,5 cm

Konstrukcja jezdni z kruszywa łamanego	
w-wa ścieralna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5	gr. 12,5 cm
podsyпка piaskowa	gr. 6,0 cm
w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/63	gr. 15,0 cm
łączna grubość konstrukcji	gr. 33,5 cm

Konstrukcja pobocza z kruszywa łamanego	
w-wa ścieralna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	gr. 10,0 cm
łączna grubość konstrukcji	gr. 10,0 cm

Konstrukcja zjazdu z kruszywa łamanego	
w-wa ścieralna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5	gr. 18,5 cm
w-wa odsączająca z piasku	gr. 15,0 cm
łączna grubość konstrukcji	gr. 33,5 cm

Konstrukcja jezdni z kruszywa łamanego	
w-wa ścieralna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5	gr. 18,5 cm
w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/63	gr. 15,0 cm
łączna grubość konstrukcji	gr. 33,5 cm

Humusowanie skarp, poboczy gruntowych	
humusowanie, plantowanie skarp	gr. 10,0 cm
łączna grubość konstrukcji	gr. 10,0 cm

Konstrukcja jezdni - kostka brukowa betonowa	
w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej	gr. 8 cm
podsyпка cementowa - piaskowa	gr. 5 cm
w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5; C90/3	gr. 20 cm
w-wa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem	gr. 15 cm
łączna grubość konstrukcji	gr. 48 cm



Projektował:

CIVIL PLAN
Biuro Projektowe Magdalena Karluk
ul. Wojska Polskiego 59c/14, 72-200 Nowogard

Temat: Przebudowa drogi relacji Modrzewiec - Role na działkach nr 15/1 obręb Modrzewiec, 151 obręb Lipie

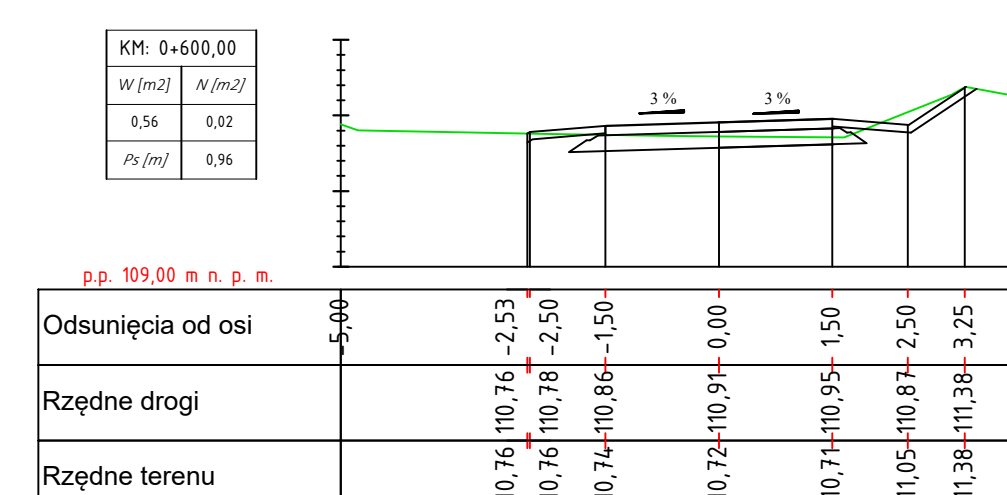
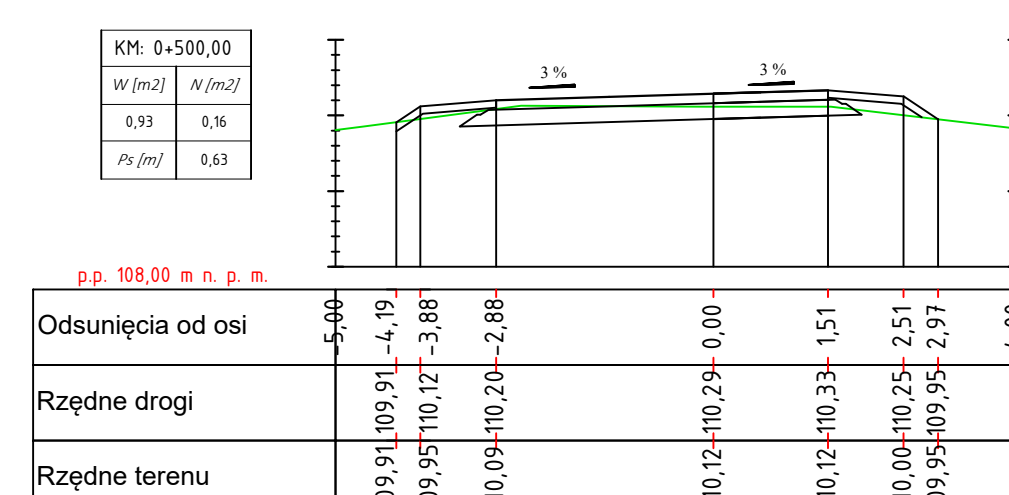
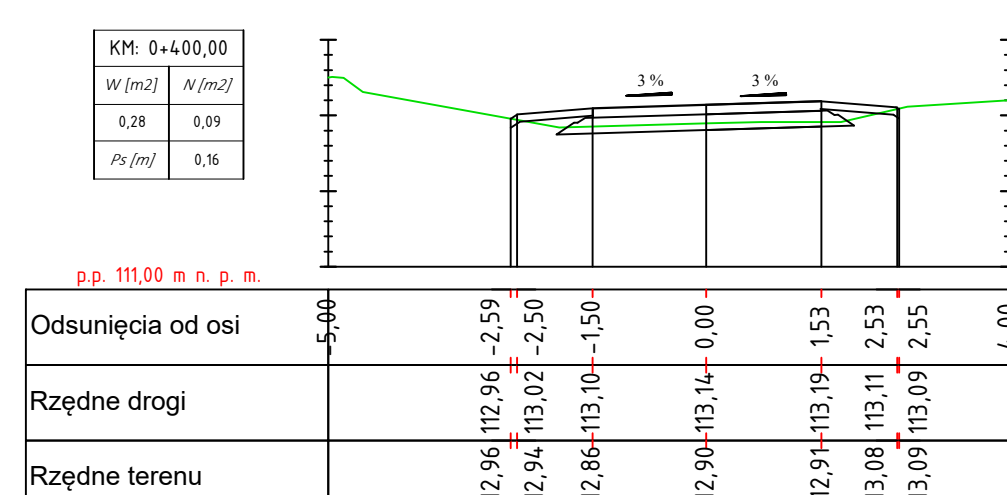
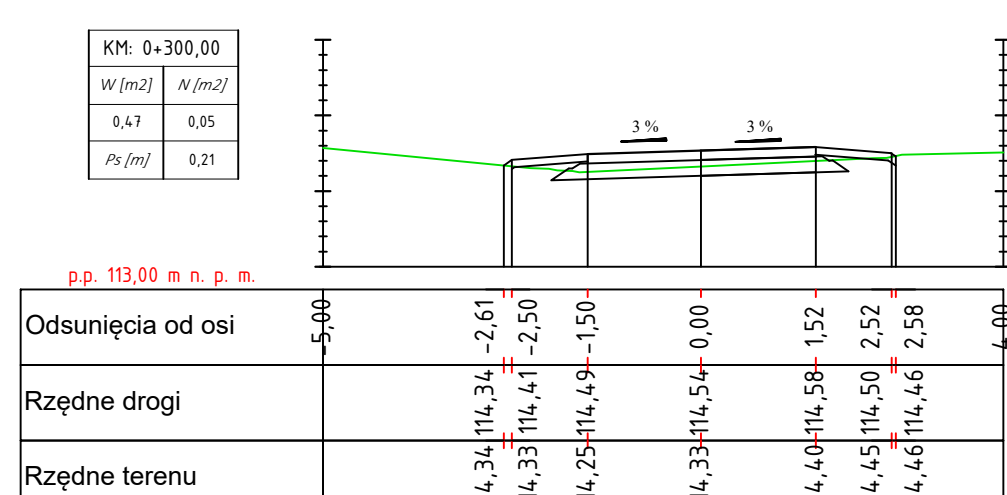
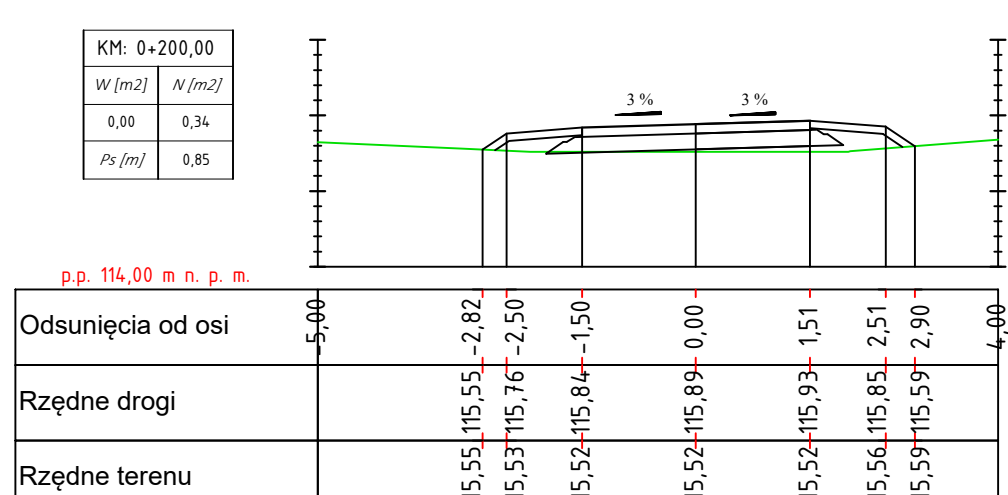
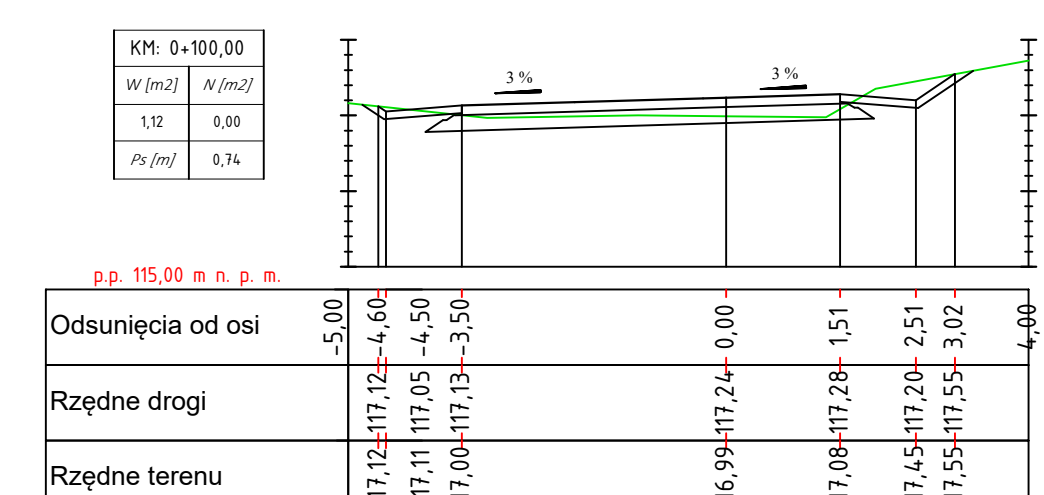
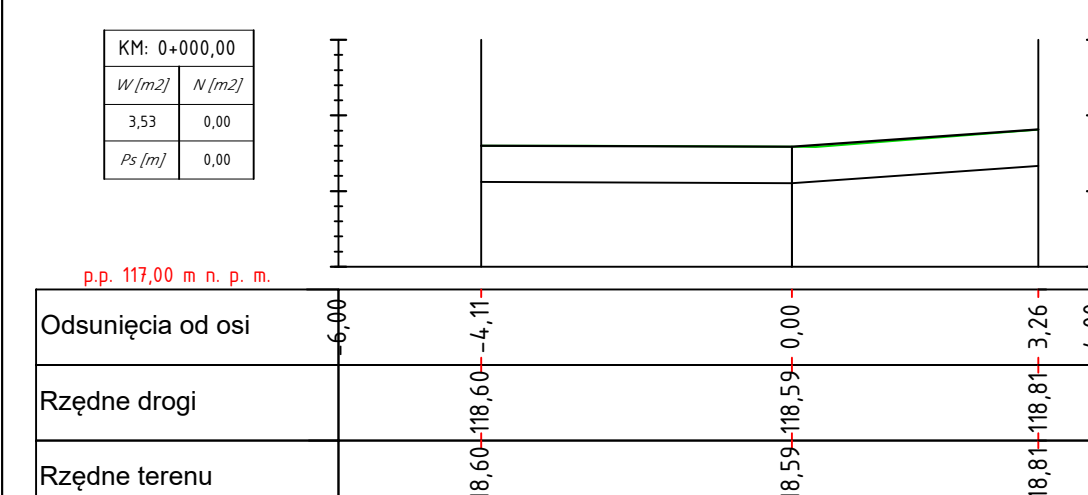
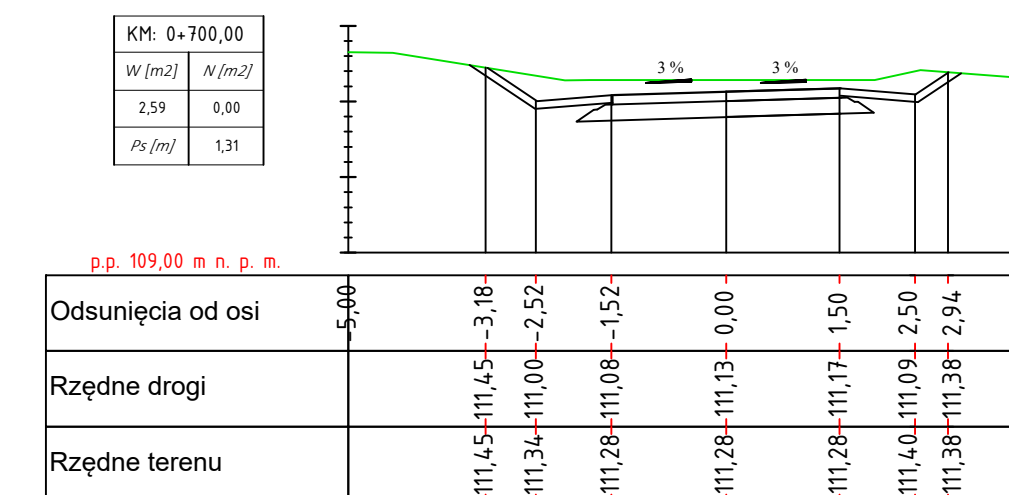
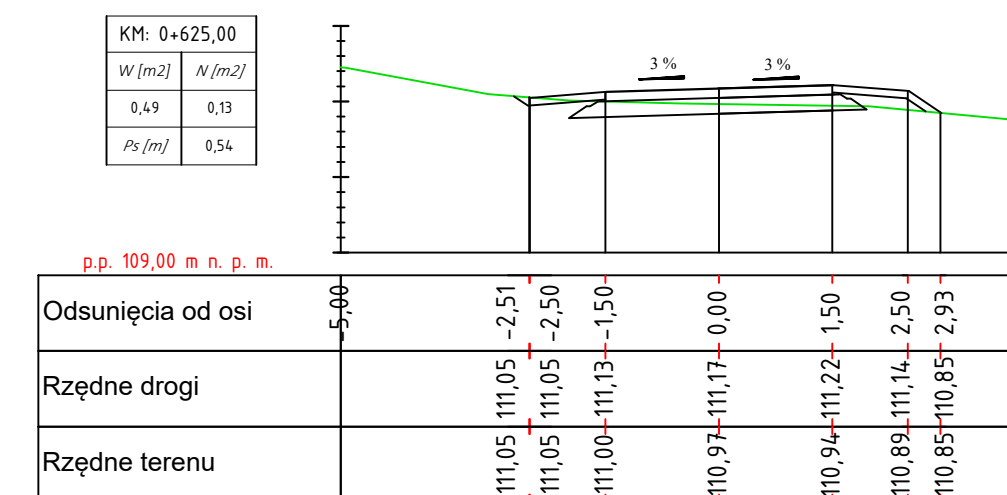
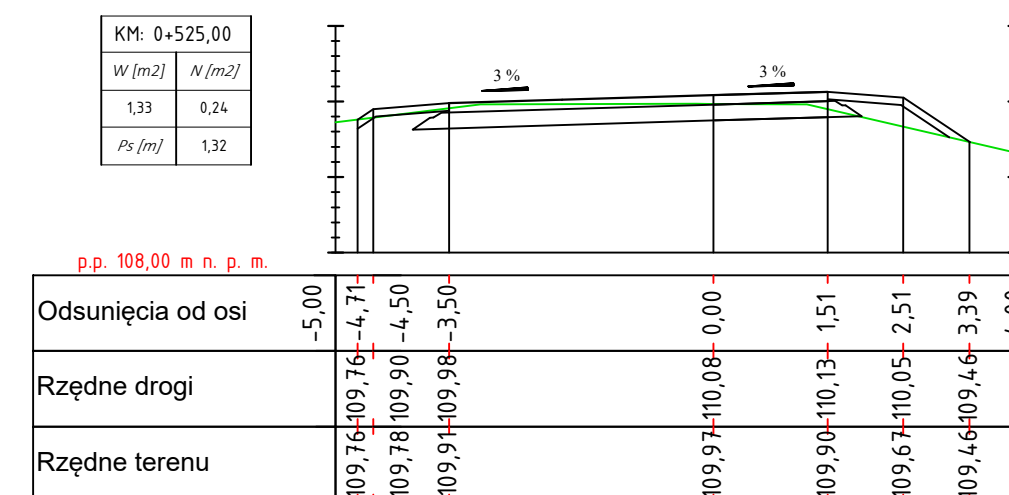
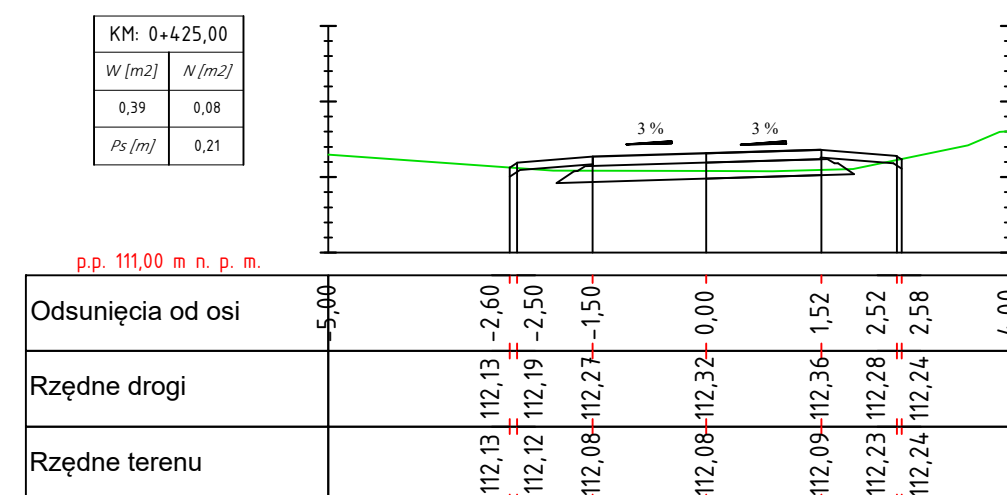
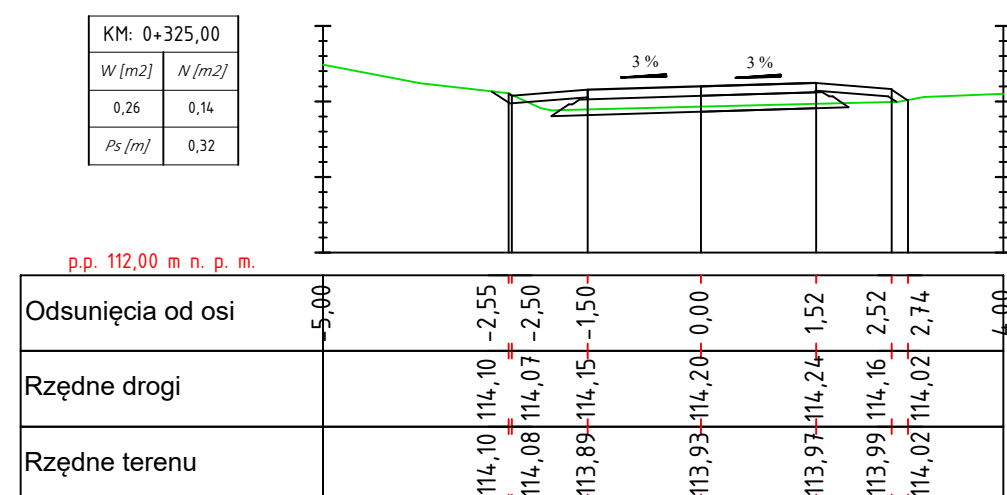
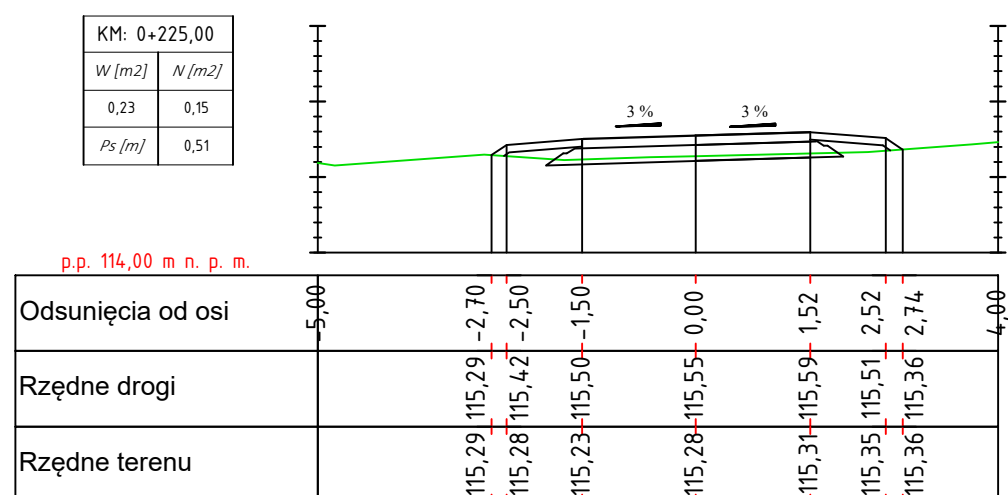
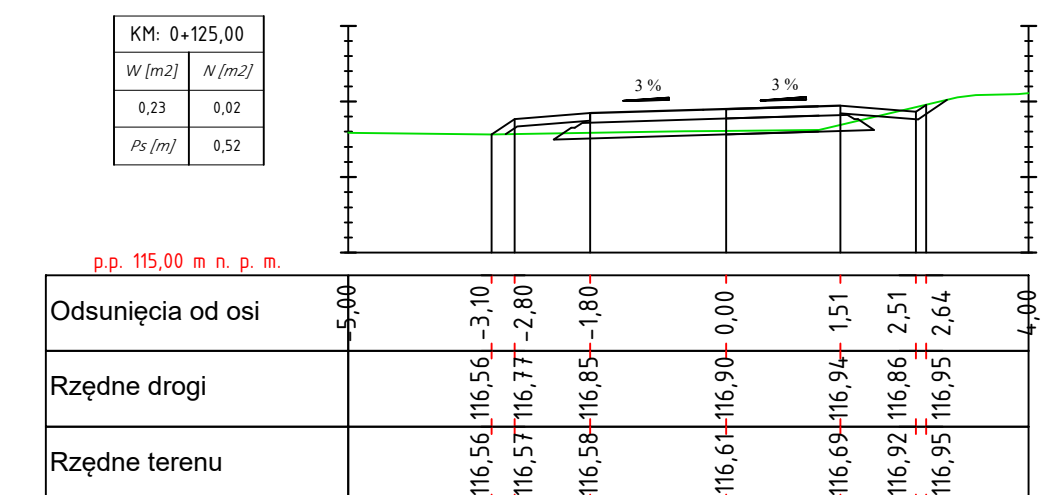
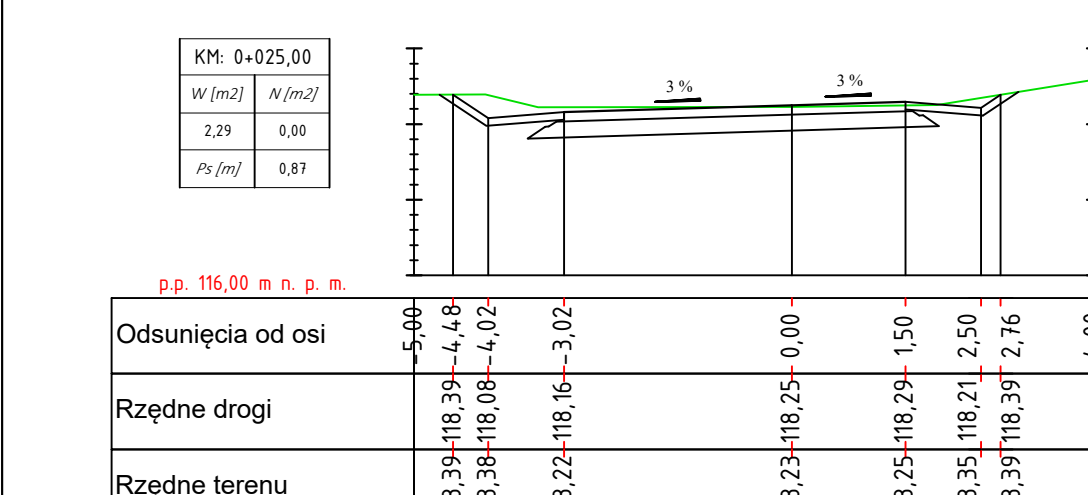
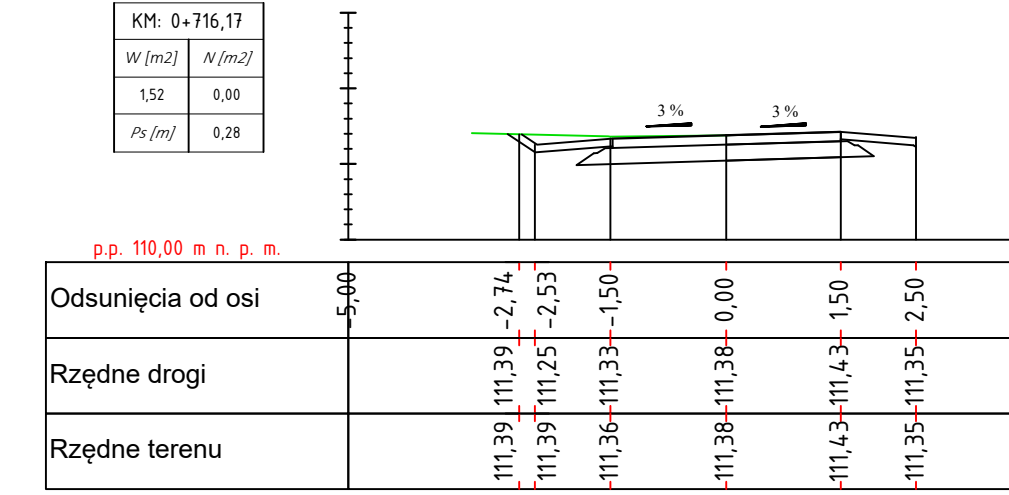
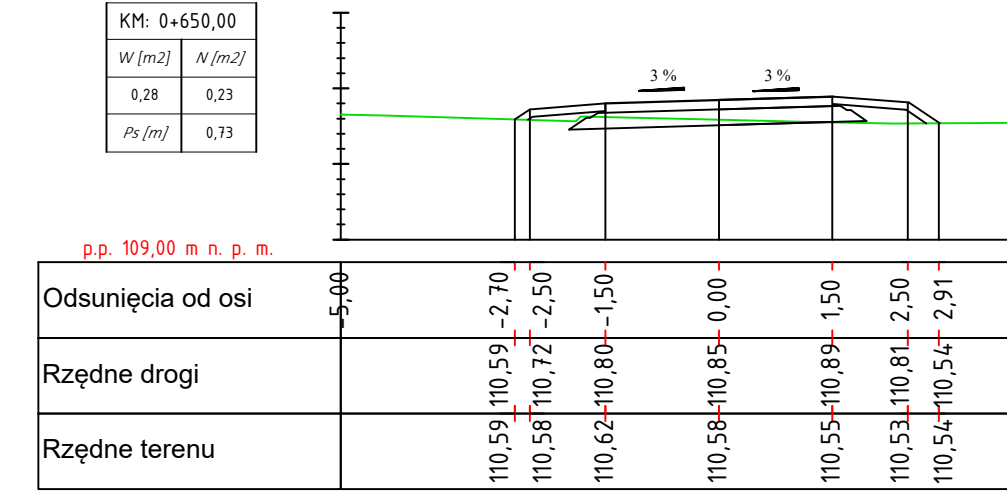
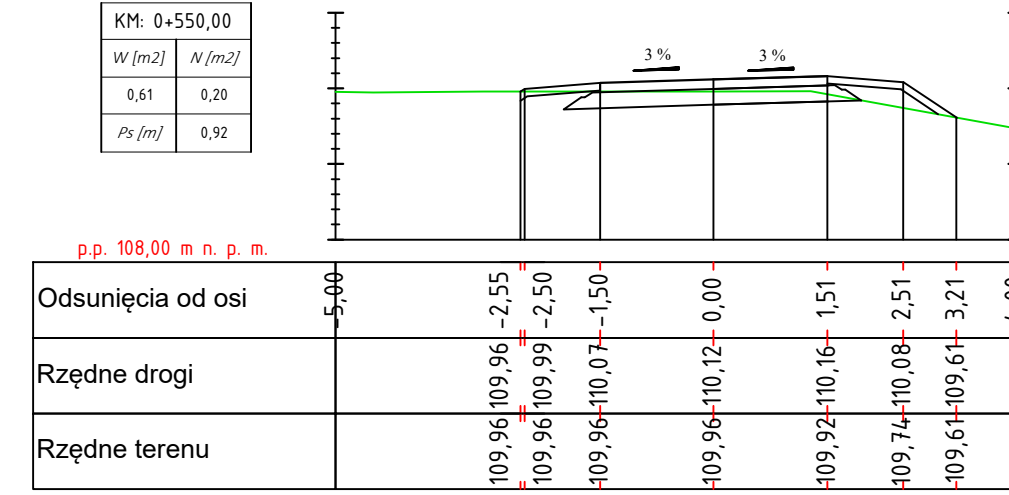
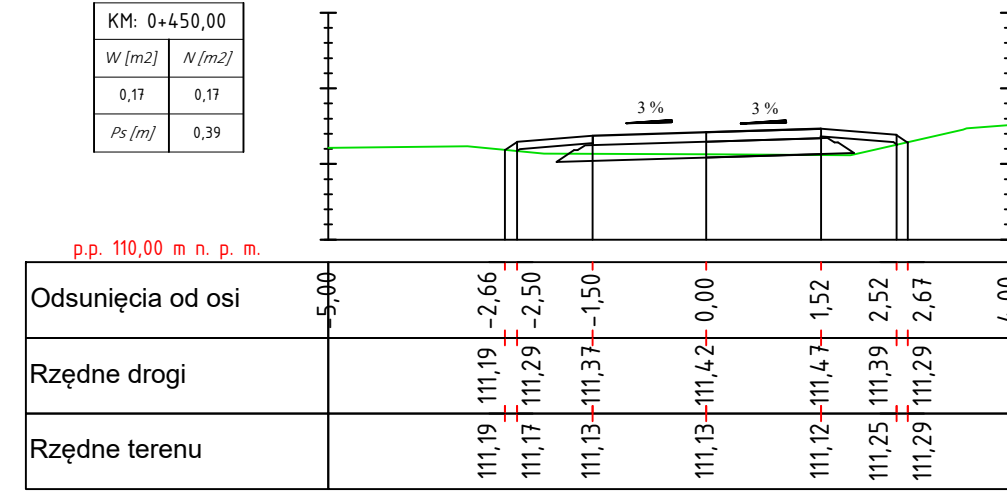
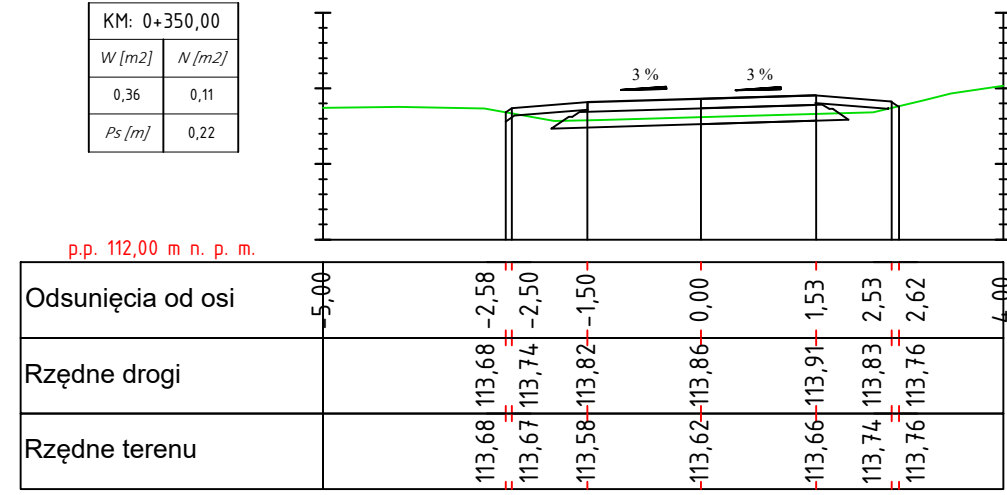
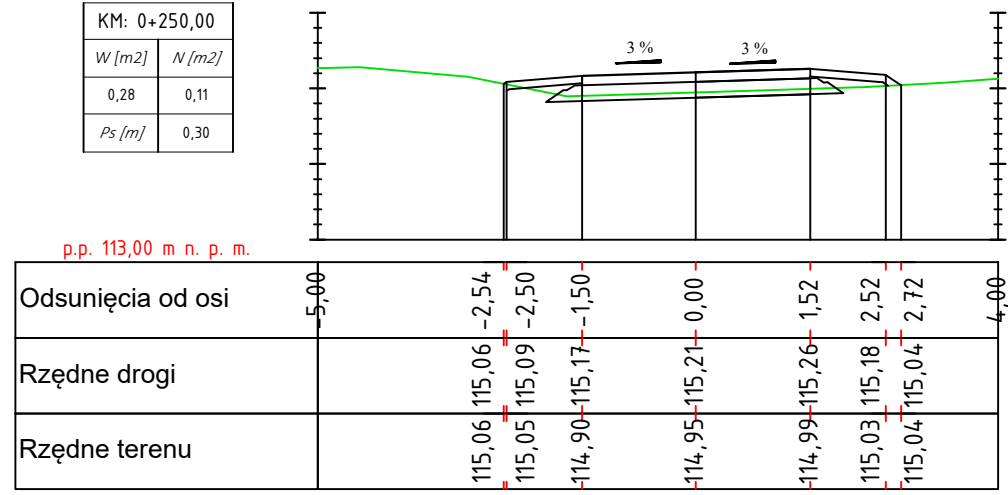
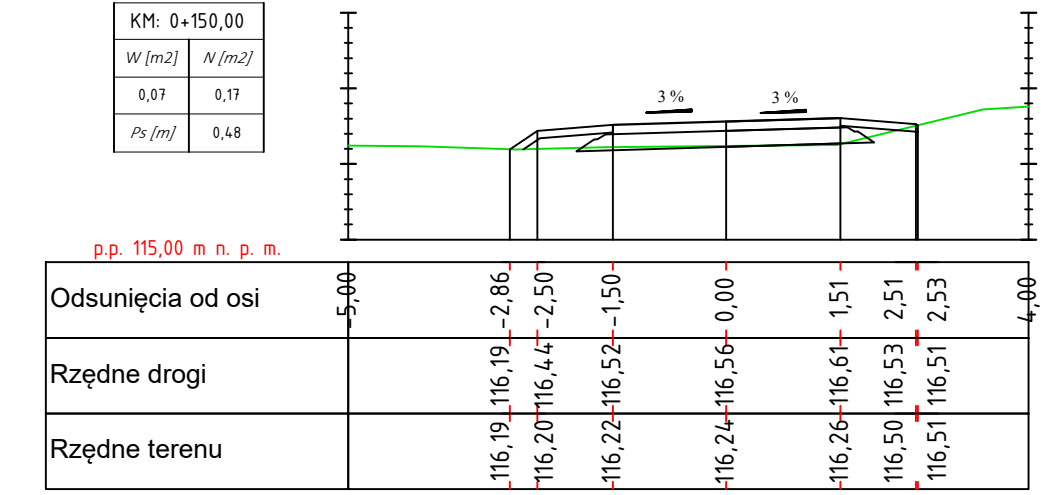
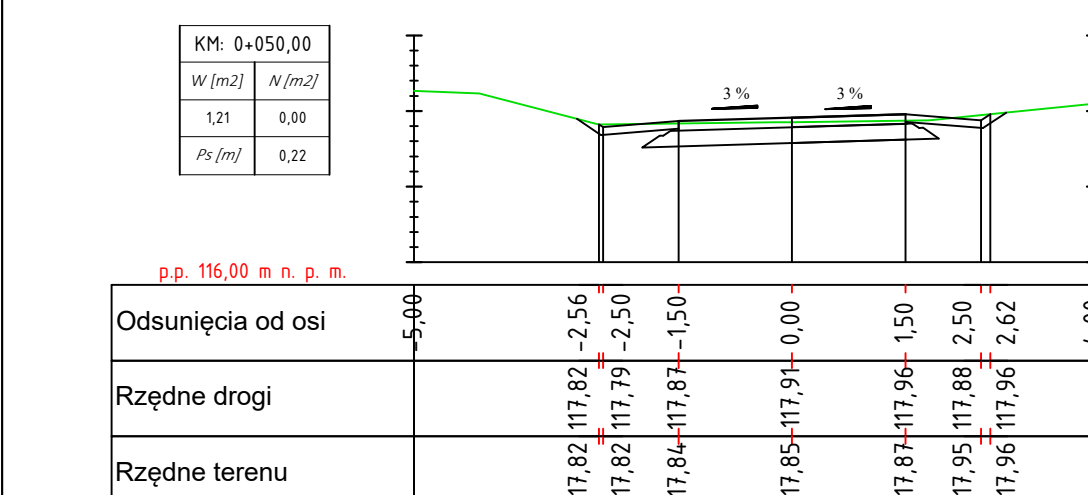
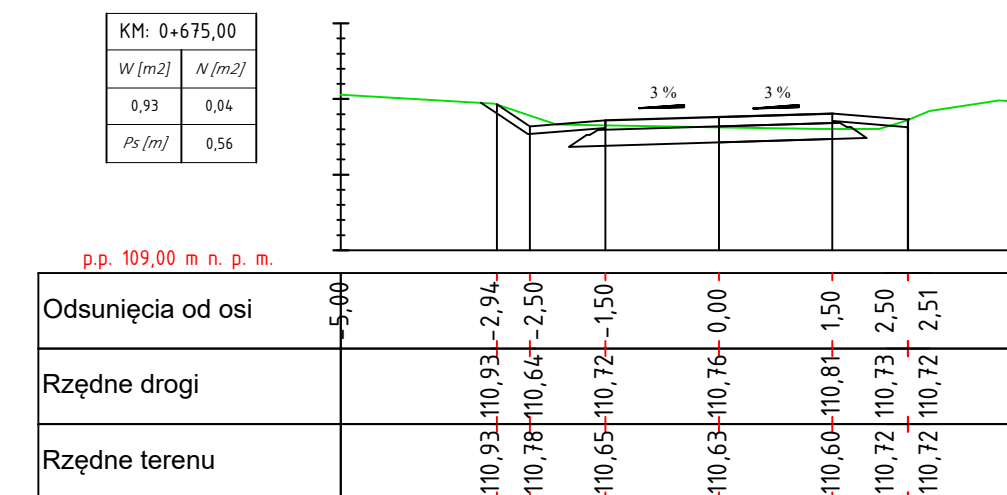
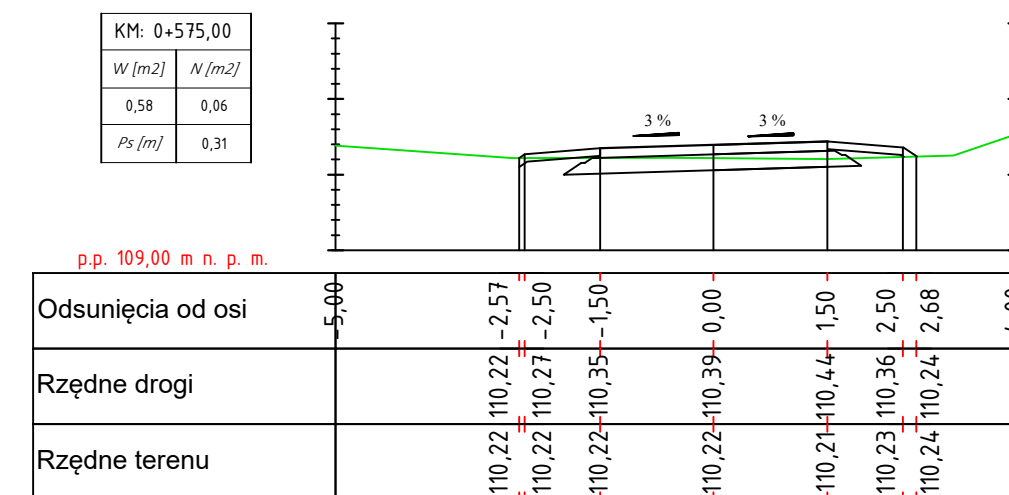
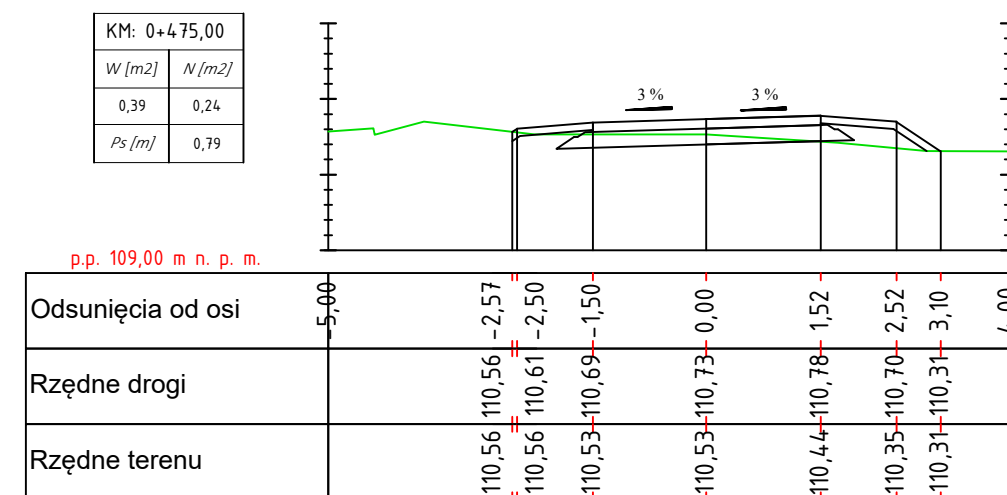
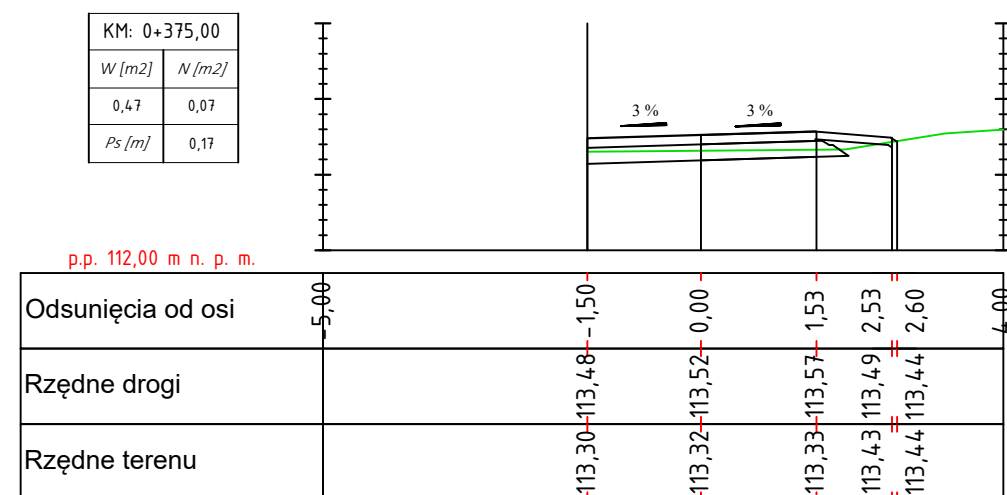
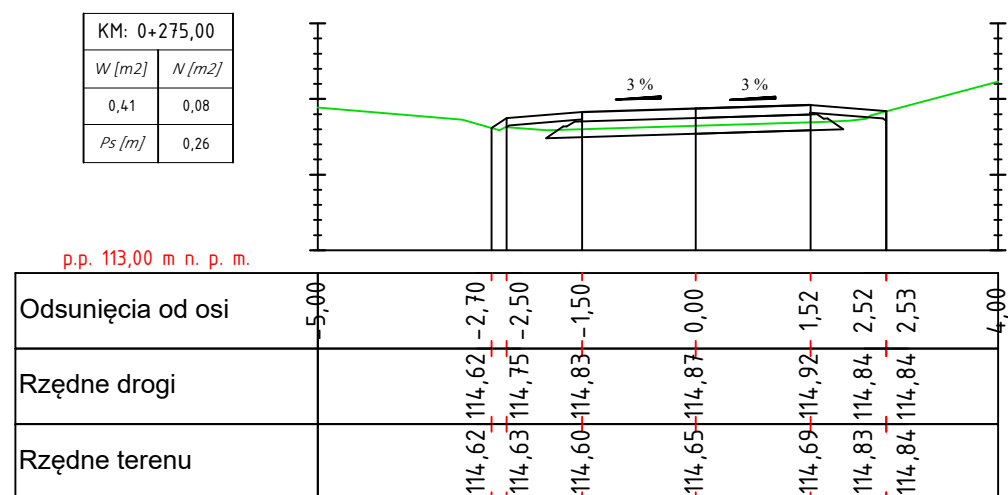
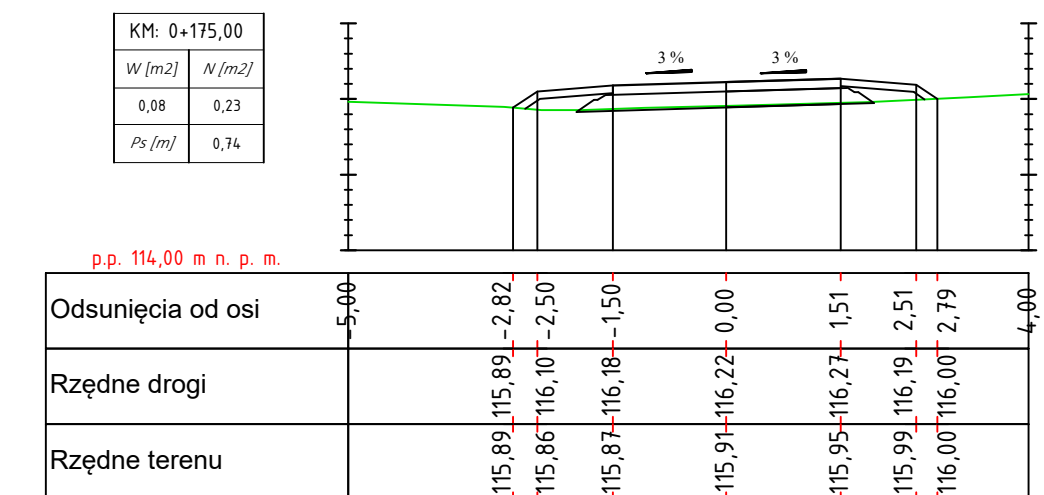
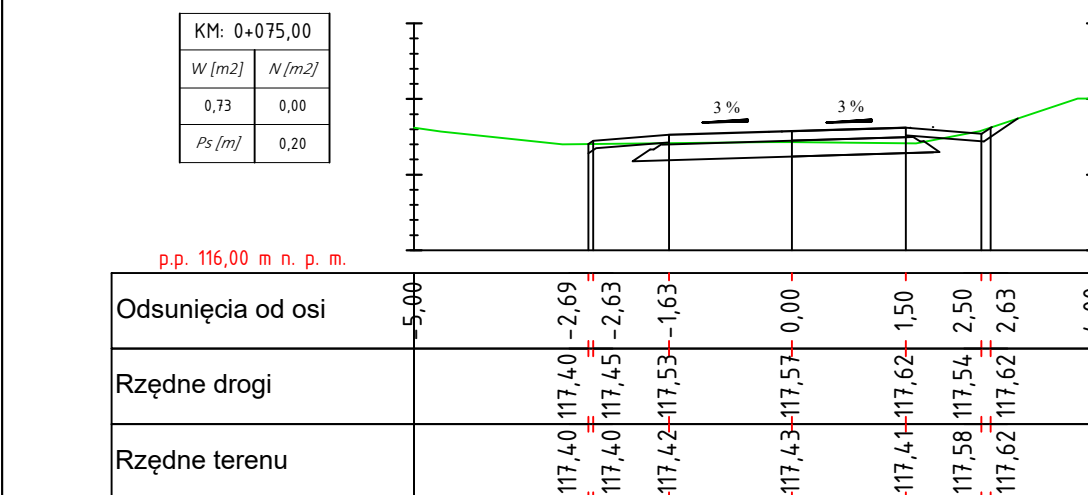
Tytuł rysunku: Przekroje konstrukcyjne


mgr inż. Kamil Karluk
upr. nr ZAP/0022/PWBD/17

rys. nr
3

skala
1:50

Styczeń
2024 r.



	<p align="center">CIVIL PLAN</p> <p align="center">Biuro Projektowe Magdalena Karluk ul. Wojska Polskiego 59c/14, 72-200 Nowogard</p>		
	Temat:	Przebudowa drogi relacji Modrzewiec – Role na działkach nr 15/1 obręb Modrzewiec, 151 obręb Lipie	
	Tytuł rysunku:	Przekroje poprzeczne	rys. nr 4
Projektował:	mgr inż. Kamil Karluk upr. nr ZAP/0022/PWBD/17		skala 1:100
			Styczeń 2024 r.