

PROJEKT WYKONAWCZY

Przedsięwzięcie budowlane:

ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY
KM 0+000,00 - 0+906,79
WRAZ Z ODWODNIENIEM I ZABEZPIECZENIEM
URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Branża:

DROGOWA

INWESTOR:

BURMISTRZ MIASTA DĘBICA
ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

"DROGPROJEKT", Halina Hałajko Os. Witosa 4/8, 37 - 500 Jarosław

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Branża	Data	Podpis
Opracował:	Magdalena Piotrowska	-	drogowa	IV kw. 2019	<i>MPiotr</i>
Projektant:	Halina Hałajko	PDK/0194/POOD/14	drogowa	IV kw. 2019	<i>Hałajko</i>
Sprawdzający:	Anna Pich-Przewrocka	WBPP/ZNB/UB/88/3. 17/49/80	drogowa	IV kw. 2019	<i>APich</i>

SPIS ZAWARTOŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

3. CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
5. PARAMETRY TECHNICZNE ORAZ GEOMETRYCZNE DROGI
6. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ROBÓT
7. ODWODNIENIE
8. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
9. ELEMENTY ULIC
10. ZABEZPIECZENIE URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
11. DOWIĄZANIE SYTUACYJNE I WYSOKOŚCIOWE

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PLAN ORIENTACYJNY W SKALI 1 : 10 000 - RYS. NR 1

PLAN SYTUACYJNY W SKALI 1 : 500 RYS. NR 2 ARK. 1-2

PRZEKROJE TYPOWE W SKALI 1 : 50 RYS. NR 3 ARK. 1-2

PRZEKROJE PRZEZ PRZEPUST W SKALI 1 : 100 RYS. NR 3 ARK. 4-5

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY W SKALI 1 : 100/1000 RYS. NR 4 ARK. 1

PRZEKROJE POPRZECZNE W SKALI 1 : 100 RYS. NR 5 ARK. 1-6

PRZEKROJE ZJAZDÓW W SKALI 1 : 100 RYS. NR 6 ARK. 1-7

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego dla przedsięwzięcia pn.: „Rozbudowa ulicy Wilhelma Macha w Dębicy od km 0+000,00 do km 0+906,79”

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa drogi gminnej – ulicy Wilhelma Macha w Dębicy od km 0+000,00 do km 0+906,79. Ulica objęta opracowaniem zlokalizowana jest w województwie podkarpackim, na terenie powiatu dębickiego w miejscowości Dębica.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr IZP/6/2019 zawarta w w dniu 25. 02.2019 r. pomiędzy Gminą Miasta Dębica, ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica a firmą Drogprojekt , Os. Witosa 4/8, 37-500 Jarosław + aneks nr 1.
- Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999 r, w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430) z późniejszymi zmianami
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Warszawa 2014 r.
- Opinia geotechniczna
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r.(Dz. U. nr 120, poz. 1126)
- Mapa sytuacyjna-wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 500
- Pomiary uzupełniające w terenie

3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie swoim zakresem obejmuje dokumentację projektową rozbudowy ulicy Wilhelma Macha w Dębicy na odcinku od km 0+000,00 do km 0+906,79.

Projekt rozbudowy ulicy przewiduje rozbiórkę istniejącej jezdni szer. 3,50 m i budowę nowej jezdni szerokości 5,50 m z dostosowaniem do ruchu KR 2, dostosowaniu przekroju drogi do warunków normowych, poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszego i samochodowego poprzez zaprojektowanie ciągu pieszego oraz przebudowę skrzyżowania z ulicą Wielopolską.

Szczegółowo zakres opracowania obejmuje:

- wzmocnienie konstrukcji nawierzchni z dostosowaniem do nośności 100 KN/oś
- poszerzenie istniejącej jezdni do szerokości 5,50 m,
- przebudowę skrzyżowania z ul. Wielopolską,
- budowę lewostronnego chodnika ,
- przebudowę istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- przebudowę istniejącego przepustu na potoku Budzisz w km 0+591,75,
- zabezpieczenia urządzeń infrastruktury technicznej :
 - 1) odcinkową przebudowę napowietrznej i kablowej linii nN,,
 - 2) odcinkową przebudowę napowietrznej i kablowej linii telekomunikacyjnej,

- 3) odcinkową przebudowę i zabezpieczenie wodociągu na przekroczeniu jezdni ulicy,
- 4) regulację studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej oraz skrzynek od zasuw i hydrantów z dostosowaniem do nowej niwelety.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane w południowej części miasta Dębica. Odcinek ulicy Wilhelma Macha objęty opracowaniem przebiega przez tereny o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej.

Istniejąca jezdnia posiada szerokość 3,5 m, nawierzchnię bitumiczną.

Pobocza gruntowe posiadają szerokość od 1,0 – 1,5 m obustronne. Nośność ulicy 80 kN/oś.

5. PARAMETRY TECHNICZNE ORAZ GEOMETRYCZNE DROGI

5.1. Założenia projektowe

- | | |
|---|--------------|
| - klasa techniczna drogi | L |
| - klasa funkcjonalna | droga gminna |
| - kategoria ruchu | KR 2 |
| - prędkość projektowa | 40 km/godz |
| - szerokość jezdni | 5,50 m |
| - szerokość pasa ruchu: | 2,75 m |
| - szerokość chodnika | 2,00 m |
| - spadek poprzeczny jezdni :2% dwustronny | |
| - spadek poprzeczny chodnika 2 % w kierunku jezdni. | |

5.2. Ukształtowanie sytuacyjne

Rozbudowa ulicy przebiega po trasie istniejącej jezdni. Założono szerokość jezdni ulicy 5,50 m. Obustronnie ulicę obramowano krawężnikiem. Jedyne na końcowym odcinku od km 0+848,40 do km 0+906,79 strona lewa jezdni ograniczona jest ściekiem betonowym 60x50x15, natomiast strona prawa posiada pobocze gruntowe szer. 1,0 m.

Skrzyżowanie z ul. Wielopolską zaprojektowano jako zwykłe z promieniem wyokrągającym krawędzie ulic $R=8$ m.

Po lewej stronie jezdni zaprojektowano chodnik szerokości 2,0 m na odcinku od km 0+000,00 do km 0+848,40, natomiast po stronie prawej opaskę bezpieczeństwa szerokości 0,50 m z kostki betonowej.

5.3. Ukształtowanie wysokościowe

5.3.1. Przekrój normalny

Spadek poprzeczny jezdni na odcinkach prostych przewidziano daszkowy 2 %-owy. Na łuku poziomym zastosowano spadki poprzeczne również dwustronne, co dla projektowanych promieni łuków poziomych, zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 maja 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U . Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r..

Spadek poprzeczny chodnika 2 % w kierunku jezdni. Krawężnik 15x30x100 wyniesiono ponad jezdnię 12 cm, a na zjazdach obniżono do 4 cm.

5.3.2. Niweleta

Wysokościowy przebieg drogi wynika bezpośrednio z jej ukształtowania w stanie istniejącym oraz z możliwości odwodnienia zwłaszcza na odcinkach przebiegu chodnika przy jezdni. Minimalny spadek podłużny na tych odcinkach przyjęto 0,51 % na długości 55,05 m, zaś maksymalny 8,11% na końcowym odcinku długości 64,73 m.

Załamania trasy wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach:

- łuki wypukłe – $R = 600 - 1\,200$ m

- łuki wklęsłe - $R = 600 - 2\,000$ m

6. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ROBÓT

6.1. Roboty przygotowawcze

W zakres robót przygotowawczych wchodzi następujące roboty:

a) Roboty pomiarowe związane z wyznaczeniem trasy ulicy w terenie pagórkowatym. Dane do wytyczenia tj. współrzędne punktów głównych trasy zostały przedstawione na planie sytuacyjnym.

b) Zdjęcie warstwy humusu (ziemi urodzajnej)

W projekcie przewidziano zdjęcie humusu o grubości warstwy 20 cm w ilości $7\,393\text{ m}^2$, co stanowi $1\,479\text{ m}^3$, z tego na humusowanie skarp zostanie użyte 156 m^3 , pozostałą ilość humusu w ilości $1\,323\text{ m}^3$ należy odwieźć na odkład.

c) Usunięcie drzew i krzewów należy wykonać w oparciu o wykonaną inwentaryzację zadrzewienia wg projektu wycinki drzew.

d) Roboty rozbiórkowe związane z rozbiórką warstw nawierzchni, przepustów pod koroną drogi, przepustów pod zjazdami, elementów odwodnienia (studnia kanalizacyjna, studzienka ściekowa, ścieki z elementów betowych, elementów wzmacniania skarp), nawierzchni istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych.

Projekt przewiduje również rozebranie istniejącej nierównej nawierzchni poprzez frezowanie średniej grubości 4 cm.

Destrukt z frezowania może zostać użyty do uzupełnienia zjazdów poza pasem drogowym.

6.2. Roboty ziemne

6.2.1. Wykopy

Wykopy związane są z wykonaniem koryta pod jezdnię ulicy, z wykonaniem chodnika oraz poszerzeniem korpusu drogowego ulicy, a także pod kanalizację deszczową (kanał, studzienki, przykanaliki). Wykopy związane z wykonaniem koryta zostały ujęte w tabeli robót ziemnych.

W trakcie wykonywania robót należy zadbać o prawidłowe odwodnienie wykopów. Wody opadowe należy odprowadzić poza obszar wykopów poprzez równoczesne wykonywanie rowów odpływowych oraz nadanie powierzchni wykopów spadków poprzecznych w kierunku czasowo wykonanych rowów odpływowych.

Większość wykopów będzie wykonywana w gruntach pylastych, bardzo podatnych na działanie wody, w związku z czym skarpy wykopów jak najszybciej należy pokryć humusem i obsiać trawą.

Część gruntów z wykopów zostanie wykorzystana na budowę nasypów w ilości 1033 m³., pozostałą ilość należy odwieźć na odkład.

6.2.2. Nasypy

Nasypy związane są z poszerzeniem korony ulicy. Projekt przewiduje wykorzystanie części gruntu pochodząca z koryta (z górnej części) na wykorzystanie do budowy nasypów w ilości 1033 m³. Przed wbudowaniem należy grunt z wykopu przebadac pod względem przydatności do budowy nasypów. W dolnych warstwach wykopów zalegają pyły i z uwagi na możliwe duże jego uplastycznienie nie będą mogły być wbudowane w nasyp. W przypadku braku przydatności część gruntu do budowy nasypu należy dowieźć z dokopu lub uszlachetnić istniejący grunt.

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych, tabela robót ziemnych stanowi załącznik do przedmiaru robót.

7. ODWODNIENIE

7.1. Odwodnienie korpusu drogowego

7.1.1. Kanalizacja deszczowa

Projekt przewiduje budowę kanalizacji deszczowej.

Od km 0+000 do km 0+522 wody opadowe i roztopowe będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej w ulicy Zdrojowej.

Projektowany odcinek kanalizacji zostanie włączony do istniejącej studni kanalizacyjnej na kanale Φ 300 znajdującej się w ul. Zdrojowej. Rzędne studni wynoszą: 230,26/ 226,61. Dalszy odcinek kanalizacji w ul. Zdrojowej planowany jest do przebudowy wg oddzielnego opracowania.

Od km 0+522,00 do km 0+906,79 wody odpadowe i roztopowe będą odprowadzane do potoku Rzeka.

Wylot kolektora do potoku Rzeka usytuowano w km 8+574. Projekt przewiduje umocnienie potoku płytami żelbetowymi ażurowymi w obrębie wlotu na długości 4,0 m, a w obrębie wylotu na długości 6,0 m.

7. 1.2 Przebudowa przepustu pod koroną drogi

W związku z projektowaną rozbudową ulicy Wilhelma Macha oraz projektowaną budową chodnika zachodzi konieczność przebudowy istniejącego przepustu rurowego dwuotworowego pod koroną drogi w km 0+591,75. Jedna rura o średnicy 140 cm posiada długość 8,5 m, druga rura o średnicy 125 cm posiada długość 13,0 m Obecnie przepust znajduje się na terenie działek: 30, 811, 577/2.

Projektowany jest przepust żelbetowy, skrzynkowy o wymiarach: światło poziome 2,50 m, światło pionowe: 1,50 m posiada długość 18,0 m i jest usytuowany w skosie pod kątem 51°09'20". Dane konstrukcyjne przepustu przedstawiono na załączonych rysunkach.

8. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Niniejszy obiekt budowlany zgodnie z rozporządzeniem MT, B i GM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych § 4 pkt. 3c został zaliczony do I kategorii geotechnicznej. Na obiekcie występują wykopy do gł. 1,20 i nasypy do wys. 1,5 m oraz proste warunki gruntowe. Grupę nośności podłoża określono w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014 r. stanowiący załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

W oparciu o w/w Katalog zaprojektowano konstrukcje górnych warstw nawierzchni wg tabl. 9.1 i dolnych warstw konstrukcji nawierzchni wg tabl. 8.4.

1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

- 4 cm warstwa ścieralna z AC 11 S
- 8 cm warstwa wiążąca z AC 16 W
- 20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}
- 20 cm warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym
- 25 cm warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 20\%$

2. Konstrukcja nawierzchni chodnika i opaski bezpieczeństwa

- 6 cm kostka betonowa brukowa
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1 : 4,
- 10 cm mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3},
- 10 cm warstwa mrozoochronna z pospółki

3. Konstrukcja nawierzchni zjazdów przez chodnik

- 8 cm kostka betonowa brukowa,
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1 : 4,
- 15 cm mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3},
- 15 cm warstwa mrozoochronna z pospółki

4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych i na drogi boczne

- 4 cm warstwa ścieralna z AC 11 S
- 8 cm warstwa wiążąca z AC 16 W
- 15 cm mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3},
- 15 cm warstwa mrozoochronna z pospółki

W celu połączenia istniejącej konstrukcji nawierzchni i projektowanej konstrukcji nawierzchni na końcowym odcinku ulicy zaprojektowano ułożenie geosyntetycznej siatki zbrojeniowej.

9. ELEMENTY ULIC

9.1. Chodnik

Zaprojektowano chodnik dla pieszych przy jezdni szer. 2,00 m na odcinku od km 0+003,30 do km 0+848,40 po stronie lewej.

Chodniki przy jezdni obramowano od strony jezdni krawężnikiem 15x30x100, z drugiej strony obrzeżem betonowym chodnikowym 8x30x100. Po stronie prawej przewidziano utwardzoną z brukowej kostki betonowej opaskę bezpieczeństwa szerokości 0,50 m. Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z brukowej kostki betonowej szarej gr. 6 cm.

9.2. Zjazdy

W ciągu projektowanego chodnika i opaski bezpieczeństwa występują zjazdy publiczne i indywidualne.

Szerokość zjazdów publicznych i indywidualnych przyjęto 3,50 - 5,5 m. Na zjazdach krawężnik obniżono do 4 cm ponad powierzchnię jezdni.

Zjazdy publiczne obramowano krawężnikiem 15x30x100. Zjazdy indywidualne obramowano obrzeżem betonowym 30x8.

Istniejące zjazdy ziemne i z kruszywa na długości do pasa drogowego zaprojektowano z betonowej kostki brukowej kolorowej, a poza pasem drogowym z kruszywa gr. 20 cm.

Istniejące zjazdy utwardzone na całej długości przewidziano z kostki betonowej. Istniejące zjazdy z kostki betonowej poza pasem drogowym należy przełożyć istniejącą kostkę na długości do styku z istniejącą nawierzchnią.

9.3. Projektowane elementy ulic

- a) krawężnik betonowy – należy stosować krawężnik o wymiarach 15x30x100 posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu B15 (C12/15) z oporem zgodnie KDPE karta: 03.10 – 03.11.
- b) obrzeże betonowe – należy zastosować obrzeże o wymiarach 30x8 cm. Obrzeże należy ustawić na ławie betonowej z oporem z betonu B15 (C12/15). Szczegóły stosowania obrzeża pokazano w części rysunkowej dokumentacji projektowej.
- c) Chodnik dla pieszych należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej na podsypce cementowo-piaskowej 1: 4. W miejscu przejścia dla pieszych przy ul. Wielopolskiej należy wykonać krawężnik zatopiony, którego wysokość ponad powierzchnię jezdni nie może przekraczać 2 cm.

10. ZABEZPIECZENIE URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

10.1. Sieć elektroenergetyczna

Zgodnie z podanymi warunkami projekt zabezpieczenia sieci elektroenergetycznej znajdującej się w ulicy Wilhelma Macha obejmuje:

- przebudowę odcinków napowietrznej sieci nN TAURON,
- przebudowę odcinków kablowej sieci nN TAURON.

10.2. Sieć gazowa średniego ciśnienia

Budowę i przebudowę sieci gazowej średniego ciśnienia objęto oddzielnym opracowaniem.

10.3. Sieć telekomunikacyjna

Zgodnie z podanymi warunkami projekt przewiduje:

- przebudowę odcinków napowietrznej linii telekomunikacyjnej
- przebudowę odcinków kablowej linii telekomunikacyjnej,
- przestawienie słupów linii napowietrznej kolidującej z projektowanymi elementami ulicy,

- wymianę zbyt niskich słupów na ZN 8,5.

10.4. Sieć wodociągowa

Projekt obejmuje przebudowę odcinków wodociągu i przeniesienie ich poza jezdnię ulicy oraz zabezpieczenie rurami ochronnymi wodociągu krzyżującego się z jezdnią ulicy.

Projekt przewiduje również regulację pionową skrzynek armatury wodociągowej, i sanitarnej z dostosowaniem rzędnych urządzeń do projektowanej niwelety ulicy i chodnika.

11. DOWIĄZANIE SYTUACYJNE I WYSOKOŚCIOWE

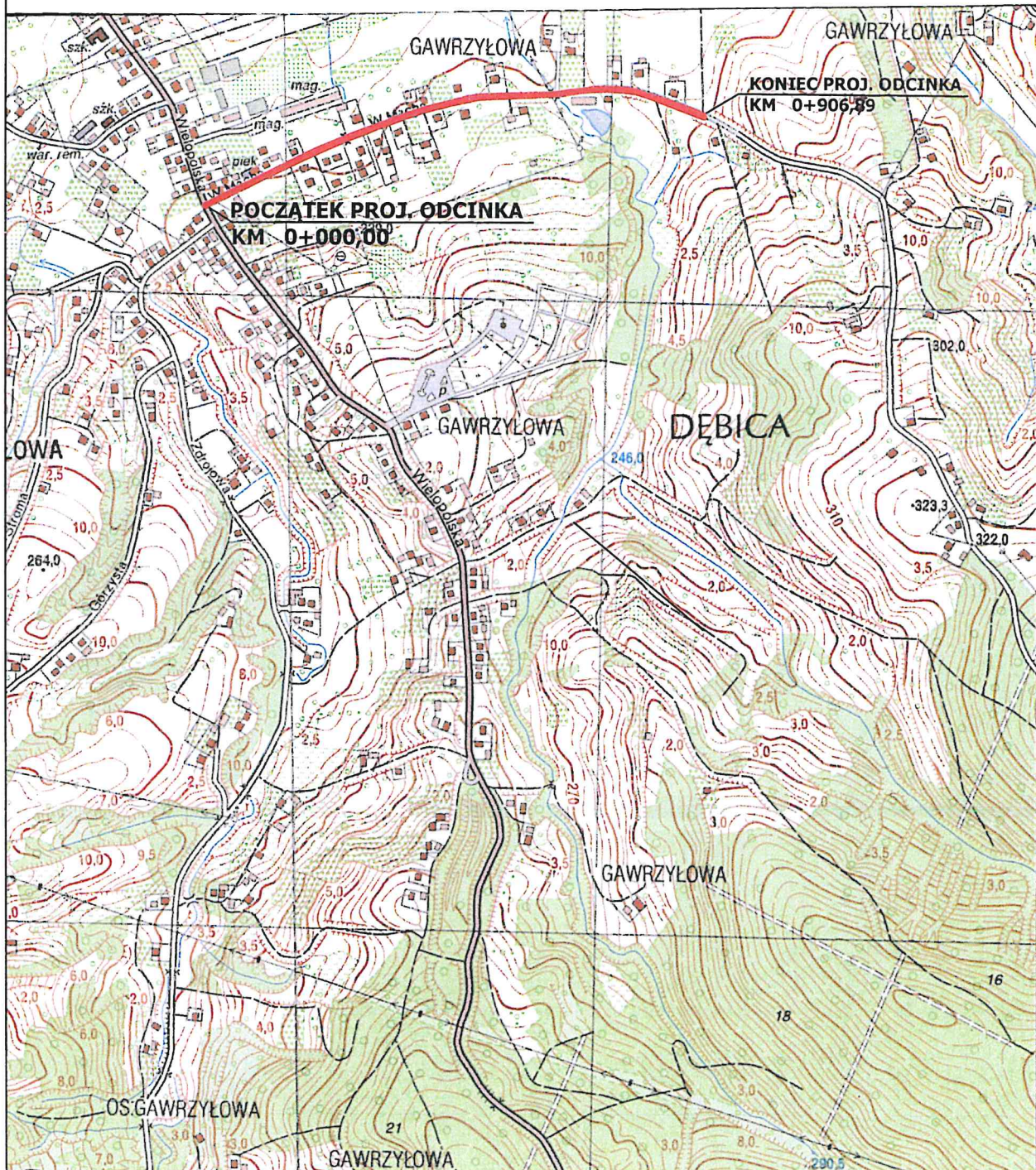
Przebieg osi drogi należy wyznaczyć w oparciu o podane na planie sytuacyjnym współrzędne geodezyjne punktów głównych trasy .

Wysokościowo niweletę należy wyznaczyć w oparciu o istniejącą osnowę geodezyjną.

mgr inż. Halina Hałajko
uprawnienia projektowe bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej: drogowej
nr PDK/0194/POOD/14

PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1 : 10 000



mgr inż. Halina Hatajko

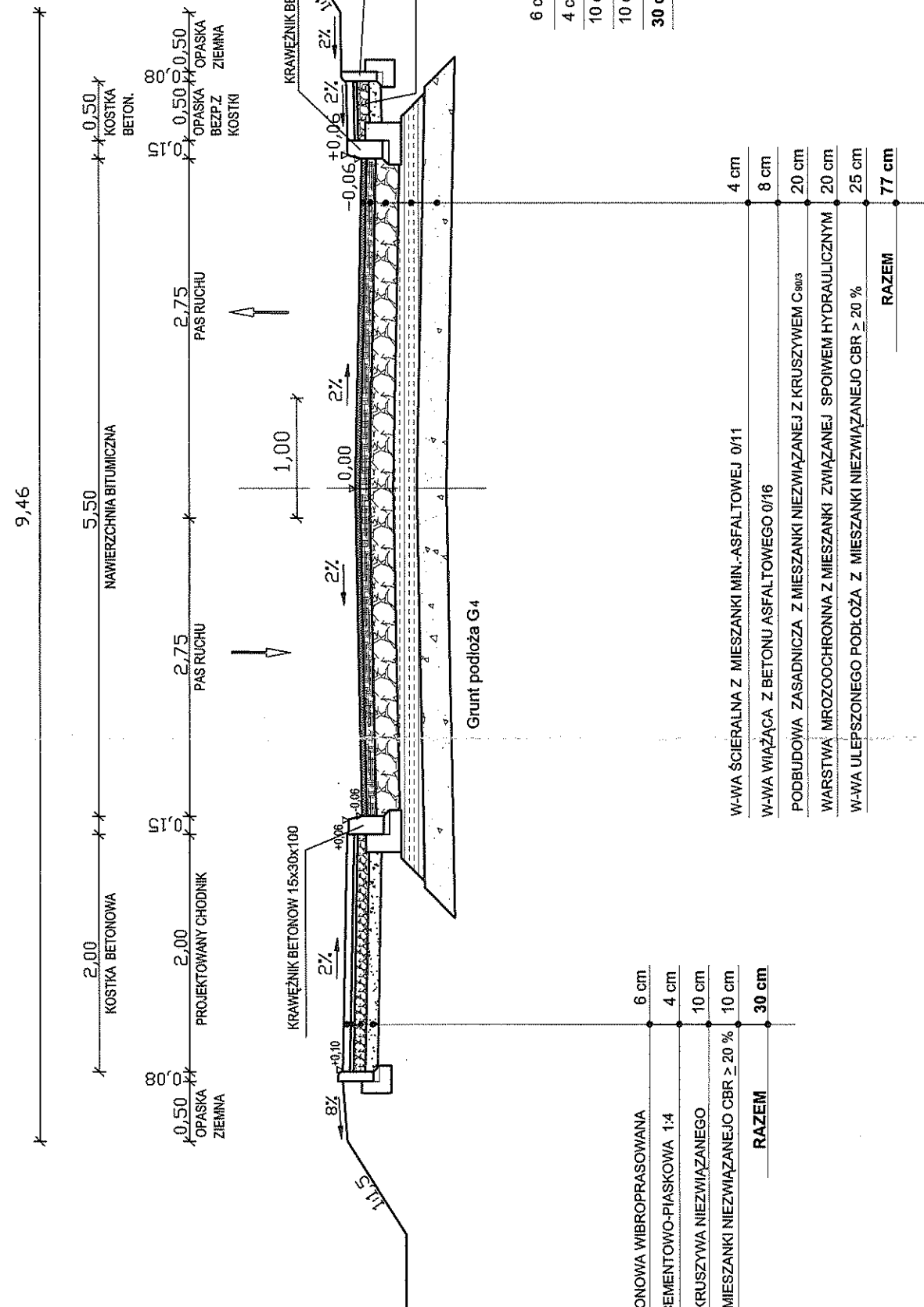
uprawnienia projektowe bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej: drogowej
nr PDK/0194/POOD/14

PRZEKRÓJ NR 1

Założenia:
Kategoria ruchu - KR 2
Nośność - 100 kN
Grunt podłoża - G 4

km 0+000,00 ÷ 0+848,40

Skala 1:50



KOSTKA BETONOWA WIBROPRASOWANA	6 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4	4 cm
MIESZANKA KRUSZYWA NIEZWIĄZANEGO	10 cm
W-WA ULEPSZONEGO PODŁOŻA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ O CBR ≥ 20 %	10 cm
RAZEM	30 cm

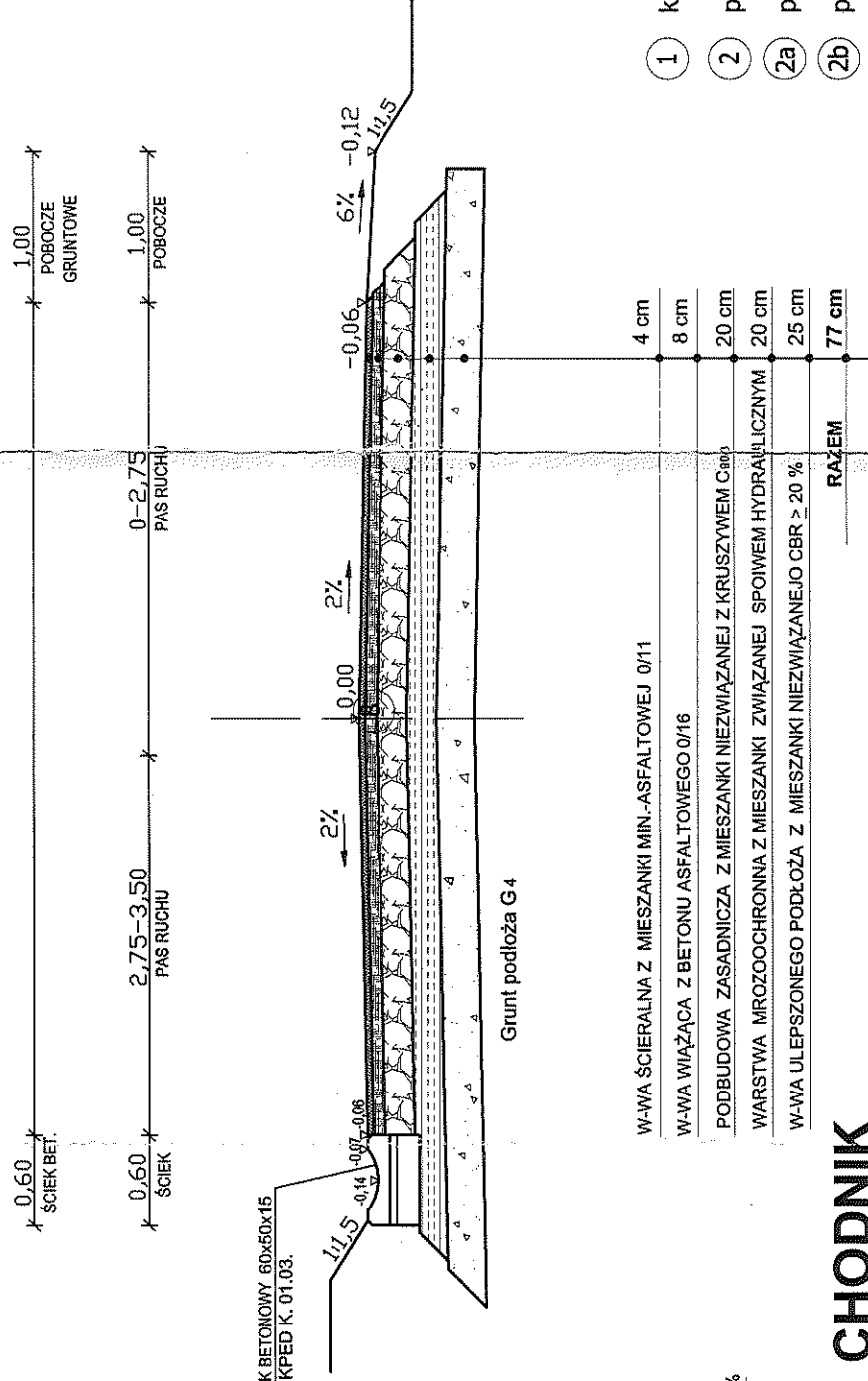
W-WA ŚCIERALNA Z MIESZANKI MIN-ASFALTOWEJ 0/11	4 cm
W-WA WIAŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO 0/16	8 cm
POBUDOWA ZASADNICZA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ Z KRUSZYWEM C ₁₆₀	20 cm
WARSTWA MROZOOCHRONNA Z MIESZANKI ZWIĄZANEJ SPOIWEM HYDRAULICZNYM	20 cm
W-WA ULEPSZONEGO PODŁOŻA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ O CBR ≥ 20 %	25 cm
RAZEM	77 cm

PRZEKRÓJ NR 2

Założenia:
Kategoria ruchu - KR 2
Nośność - 100 kN
Grunt podłoża - G 4

km 0+848,40 ÷ 0+906,79

Skala 1:50

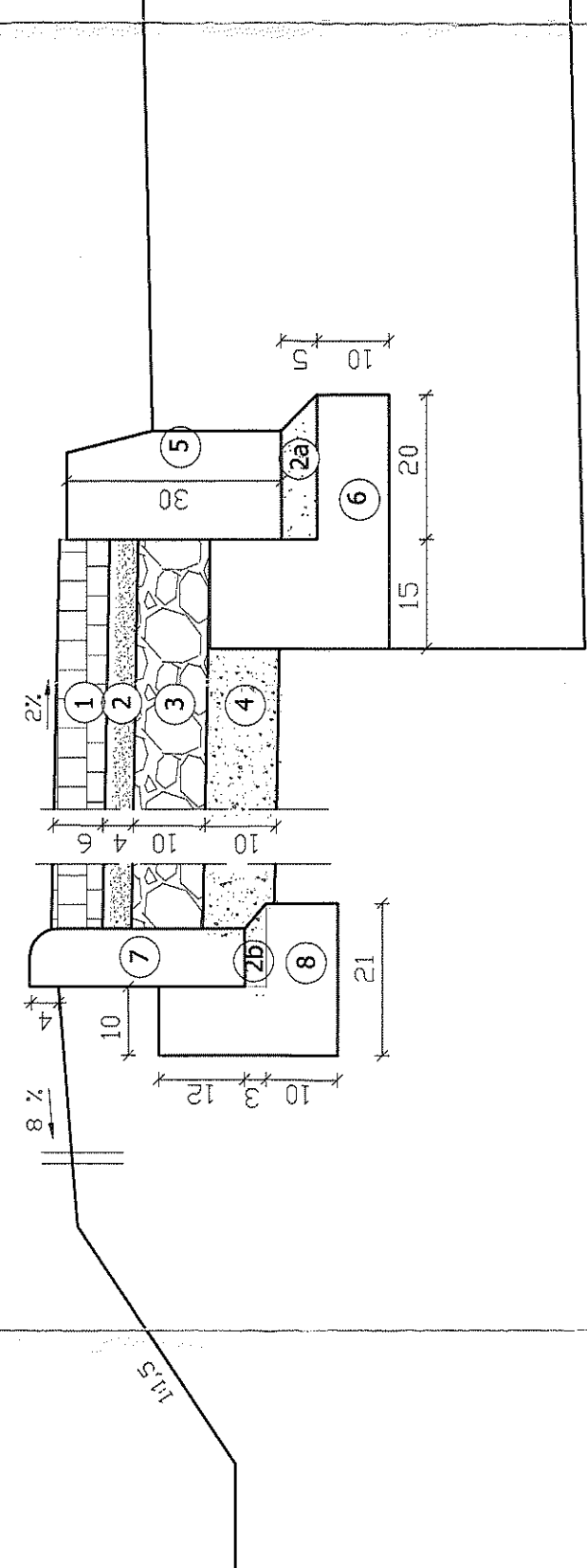


W-WA ŚCIERALNA Z MIESZANKI MIN-ASFALTOWEJ 0/11	4 cm
W-WA WIAŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO 0/16	8 cm
POBUDOWA ZASADNICZA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ Z KRUSZYWEM C ₁₆₀	20 cm
WARSTWA MROZOOCHRONNA Z MIESZANKI ZWIĄZANEJ SPOIWEM HYDRAULICZNYM	20 cm
W-WA ULEPSZONEGO PODŁOŻA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ O CBR ≥ 20 %	25 cm
RAZEM	77 cm

- 1 koscia betonowa wibroprasowana szara wys. 6 cm
- 2 podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4 gr. 4 cm
- 2a podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4 w ilości 0,01 m3/m
- 2b podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4 w ilości 0,003 m3/m
- 3 podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywem C₉₀₃
- 4 warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 20%
- 5 krawężnik betonowy 15 x 30 x 100 cm
- 6 ława betonowa z oporem, beton C 12/15 w ilości 0,06 m3/m
- 7 obrzeże betonowe 8x30
- 8 ława betonowa z oporem, beton C 12/15 w ilości 0,036 m3/m

PRZEKRÓJ PRZESZ CHODNIK

skala 1 : 10



PRZEKRÓJ NR 1

Grupa nośności podłoża G4, zwg >1,0 m od spodu konstrukcji nawierzchni, klasa techn. L, Vp = 40 km/h, kat. ruchu KR2

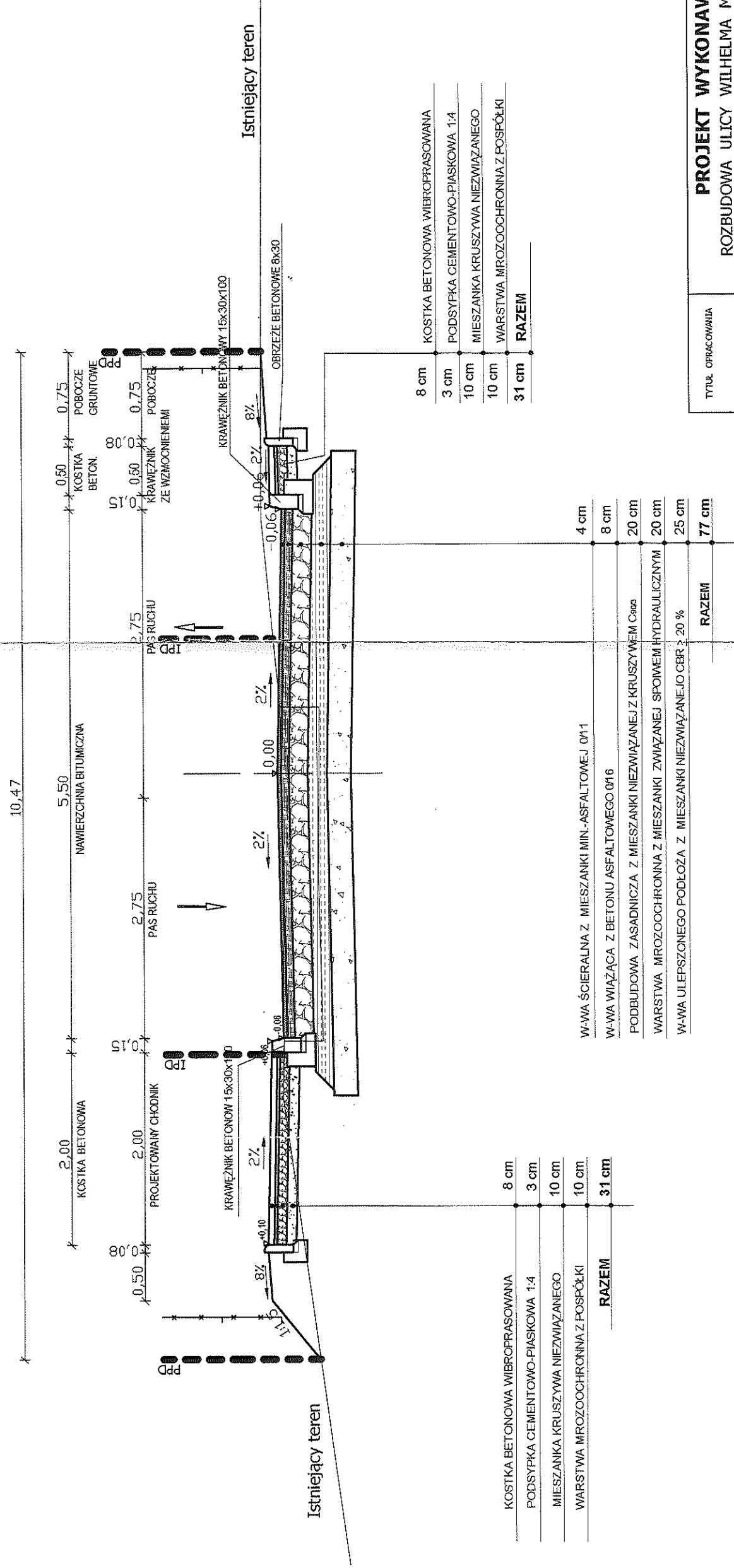
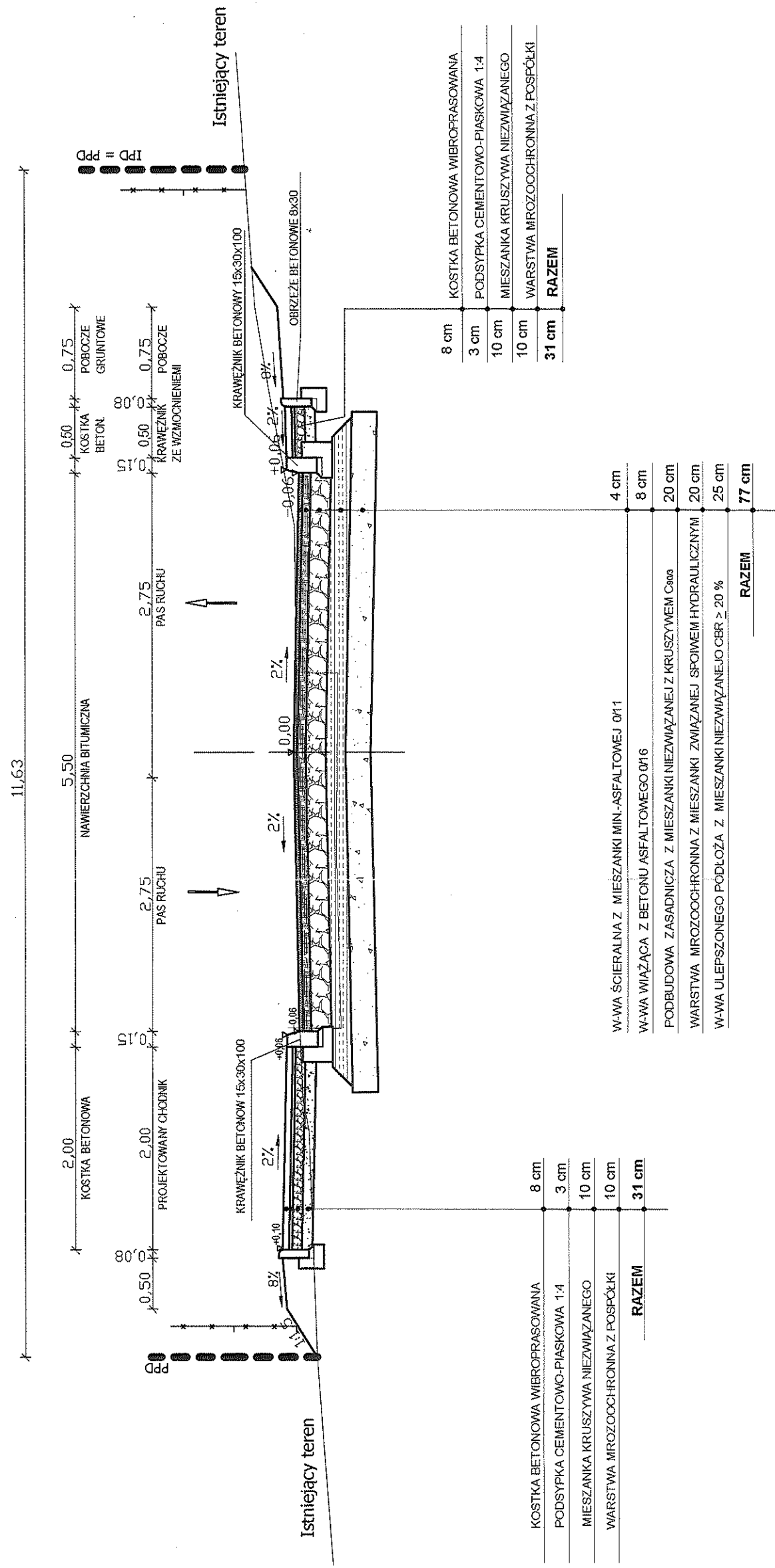
km 0+160,00

Skala 1:50

OZNACZENIA

PD Istniejący pas drogowy

Projektowany pas drogowy

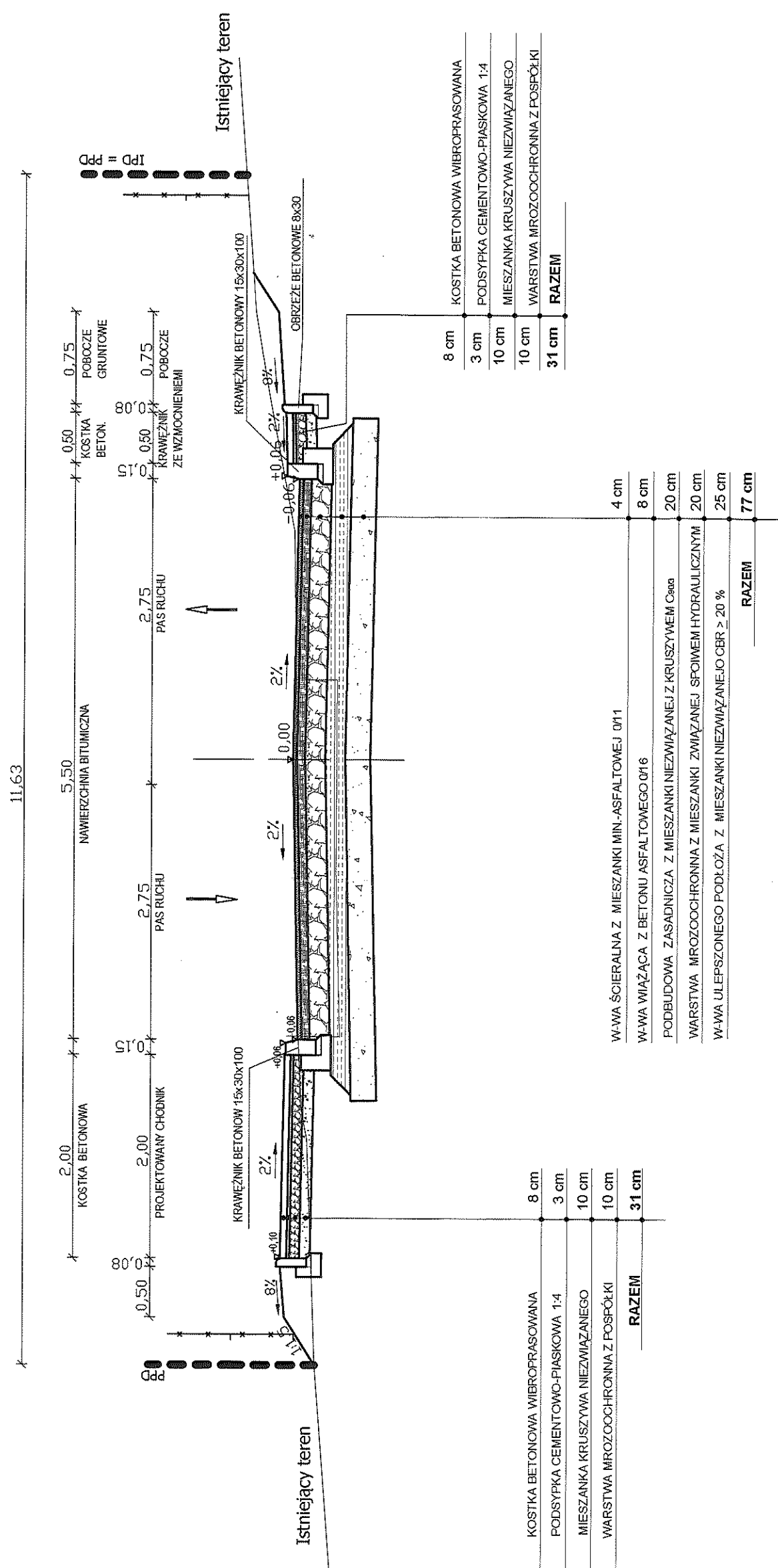


PRZEKRÓJ NR 1

Grupa nośności podłoża G4, zwg >1,0 m od spodu konstrukcji nawierzchni, klasa techn. L, Vp = 40 km/h, kat. ruchu KR2

km 0+160,00

Skala 1:50



KOSTKA BETONOWA WIEROPRASOWANA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PŁASKOWA 1:4	3 cm
MIESZANKA KRUSZYWA NIEZWIĄZANEGO	10 cm
WARSTWA WROZCZOHROBNA Z POSPOŁKI	10 cm
RAZEM	31 cm

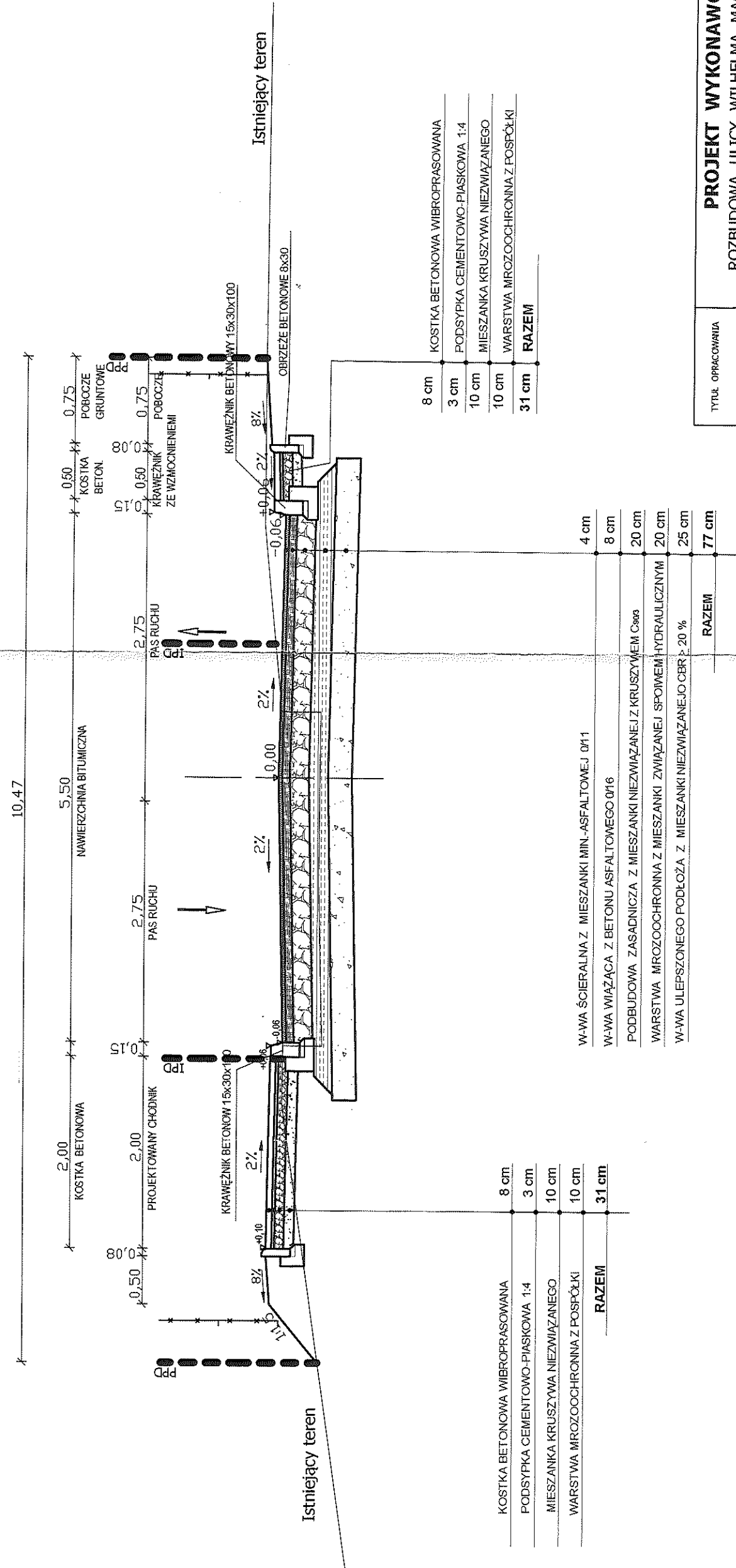
W-WA ŚCIERAŁNA Z MIESZANKI MIN-ASFALTOWEJ 011	4 cm
W-WA WIAŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO 016	8 cm
PODŁOGOWA ZASADNICZA Z MIESZANKI NIEWIAŻĄCEJ Z KRUSZYWEM CIEPŁE	20 cm
WARSTWA WROCZOCHRONNA Z MIESZANKI ZWIĄZANEJ SPOJEM HYDRAULICZNYM	20 cm
W-WA ULEPSZONEGO PODŁOŻA Z MIESZANKI NIEWIAŻĄCEJ OBR ≥ 20 %	25 cm
RAZEM	77 cm

PRZEKRÓJ NR 2

Grupa nośności podłoża G4, zwg >1,0 m od spodu konstrukcji nawierzchni, klasa techn. L, Vp = 40 km/h, kat. ruchu KR2

km 0+420,00

Skala 1:50



KOSTKA BETONOWA WIBROPRASOWANA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PISKOWA 1:4	3 cm
MIESZANINA KRUSZYWA NIEZWIĄZNEGO	10 cm
WARSTWA MROZOOCHRONNA Z POSPOŁKI	10 cm
RAZEM	31 cm

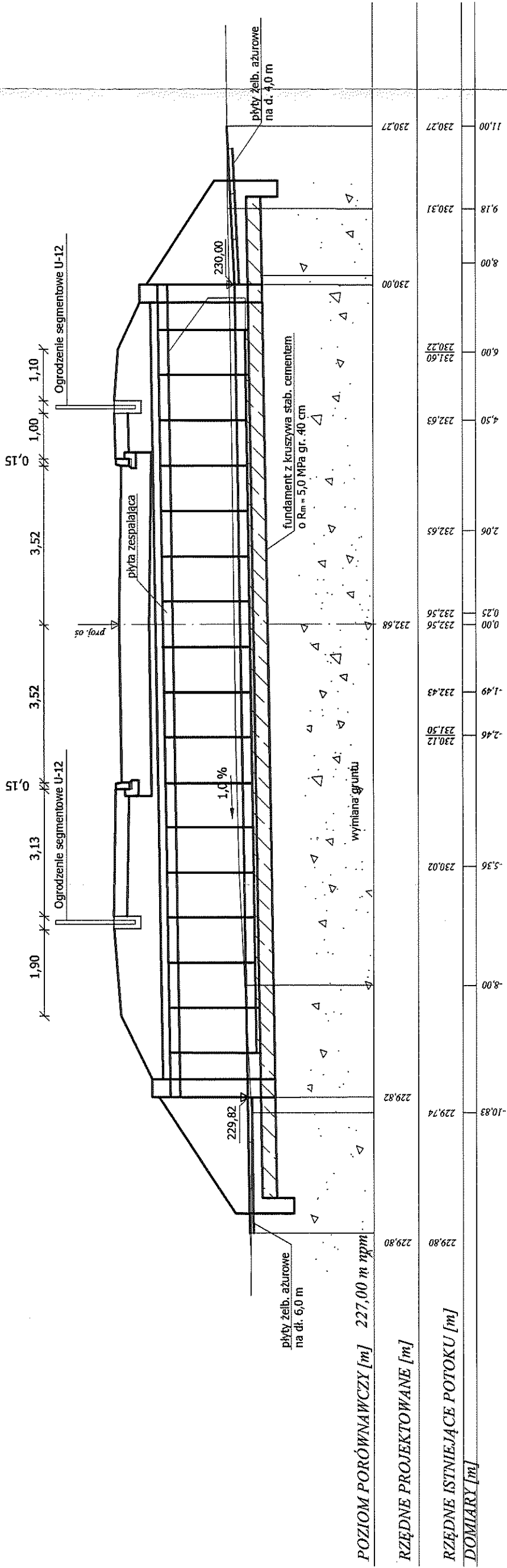
W-WA ŚCIERALNA Z. MIESZANKI MIN-ASFALTOWEJ 011	4 cm
W-WA WIĄZĄCA Z. BETONU ASFALTOWEGO 016	8 cm
POBUDOWA ZASADNICZA Z. MIESZANKI NIEWIĄZANEJ Z KRUSZYWEM Ciep	20 cm
WARSTWA WROZOCOCHRONNA Z. MIESZANKI ZWIĄZANEJ SPOJEM HYDRAULICZNYM	20 cm
W-WA ULEPSZONEGO PODŁOŻA Z. MIESZANKI NIEWIĄZANEJ OBR : 20 %	25 cm
RAZEM	77 cm

[illegible]

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEZ PRZEPUST

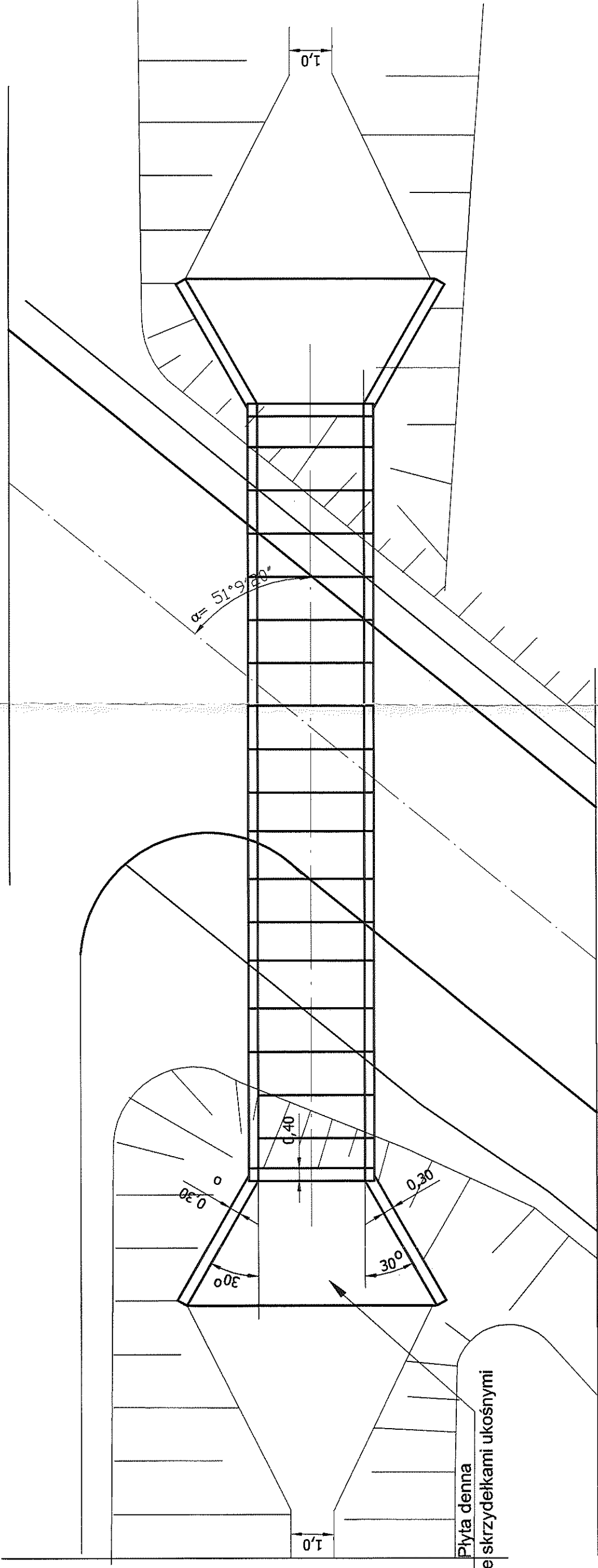
Skala 1 : 100

KM 0+591,75



WIDOK Z GÓRY

Skala 1 : 100

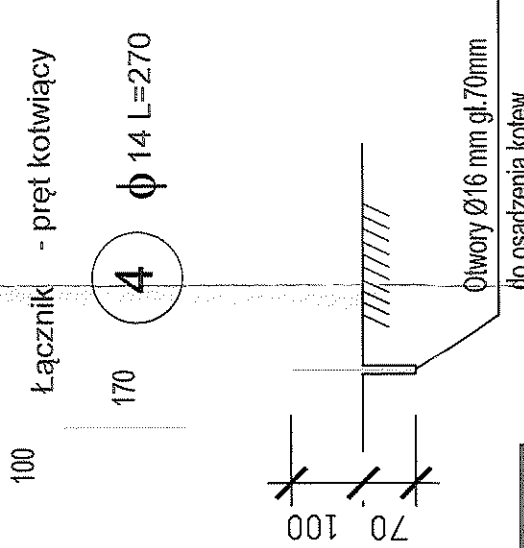
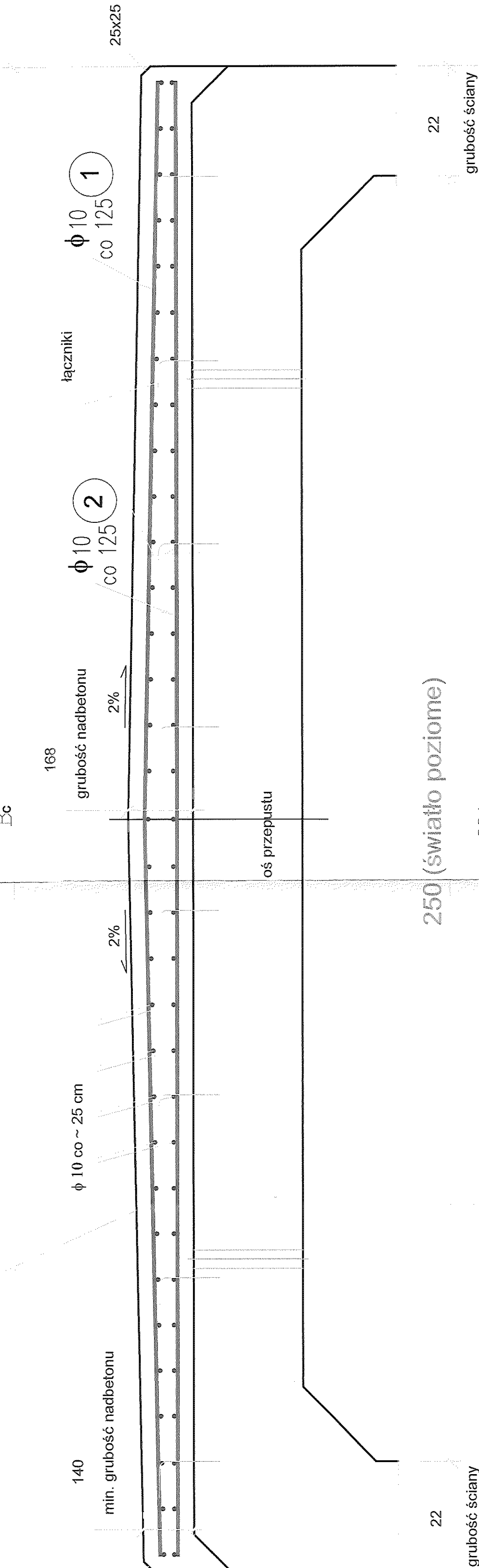
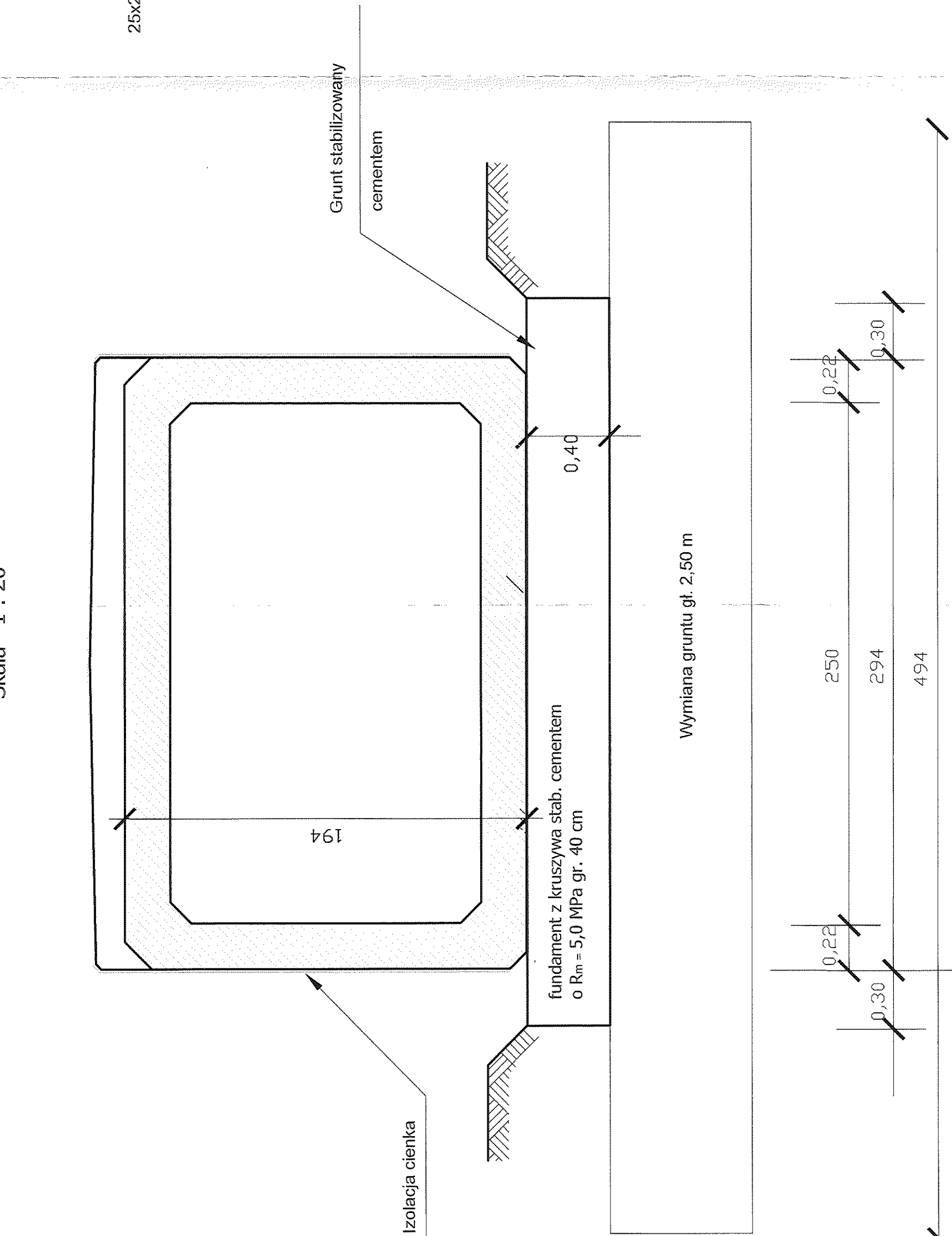


PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ PRZEPUST

Skala 1 : 20

Płyta zespalająca elementy prefabrykowane przepustu skrzynkowego

PRZEKRÓJ POPRZECZNY
SKALA 1:20
B_c



Zbrojenie płyty zespalającej				
B-światło poziome	①	②	③	G _s
Przekrój skrzynkowy				
250/1m	φ 10/8szt	φ 10/8szt	φ 10/46szt	51,5kg
250/18m	φ 10/144szt	φ 10/144szt	φ 10/46szt	927,00 kg

Żelbetowa płyta zespalająca					
B-światło poziome przepustu	G _{s1}	G _{s2}	B _c	V _b	G _b
[mm]					
[t]					
Przekrój skrzynkowy					
250/1 m	140	168	2940	0,46	1,24
250/18 m				8,28	22,32

Długości prętów zbrojenia dla płyty					
B-światło poziome	①	a	②	③	
Przekrój skrzynkowy					
250	2860	1430	2860	1790	

Łączniki - pręty kotwiące			
Typ	④	G _s	
Przekrój skrzynkowy zamknięty			
250x150/1m	φ 14/2x6=12szt	3,9kg	
250x150/18 m	φ 14/2x6=216szt	70,2kg	

1. Beton klasy B30 (C25/30)
2. Stal zbrojeniowa klasy A-IIIN
3. Minimalna otulina prętów - 4 cm

Tytuł opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY			
		ROZBUDOWA ULICY WILHELM MACHA W DEBICY			
		KM 0+000 - 0+906,79			
SKALA	1 : 100	Tytuł	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE PRZEPUSTU		
INWESTOR				NR RYSUNKU	3
				NR ARKUSZA	4
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA		Burmistrz Miasta Debica, ul. Ratuszkowa 2, 39-200 Debica			
OPRACOWAŁ		Inżynier Halina Halajko, OS. Witosza 4B, 37-500 Jarosław			
PROJEKTOWAŁ		Inżynier Halina Halajko, OS. Witosza 4B, 37-500 Jarosław			
SPRAWDZIŁ		Inżynier Halina Halajko, OS. Witosza 4B, 37-500 Jarosław			
FUNKCJA		Inżynier Halina Halajko, OS. Witosza 4B, 37-500 Jarosław			
DATA		17.12.2019			
OPRACOWAŁ		Inżynier Halina Halajko, OS. Witosza 4B, 37-500 Jarosław			
PROJEKTOWAŁ		Inżynier Halina Halajko, OS. Witosza 4B, 37-500 Jarosław			
SPRAWDZIŁ		Inżynier Halina Halajko, OS. Witosza 4B, 37-500 Jarosław			

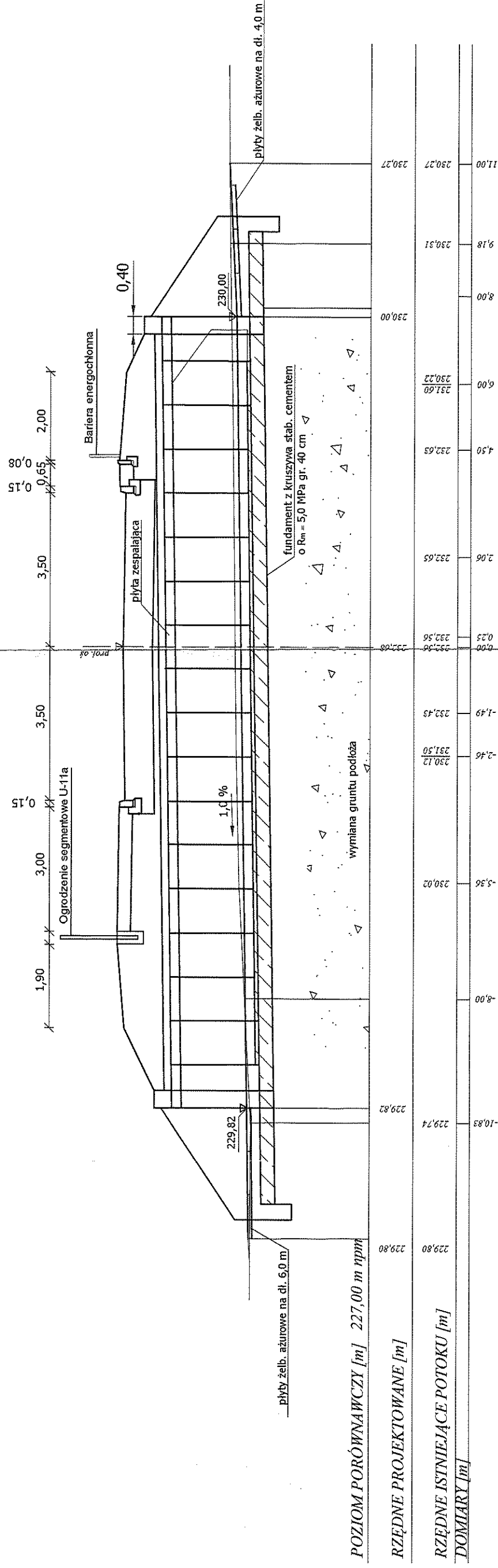
PRZEKRÓJ PRZEZ PRZEPUST

Skala 1 : 100

PROJ. PRZEPUST SKRZYŃKOWY, ŻELBETOWY 2,50 X 1,50

Grupa podłoża nienośny, namuł, zwg = 2,60 m od niwelety konstrukcji nawierzchni, klasa techn. L, Vp = 40 km/h, kat. ruchu KR2

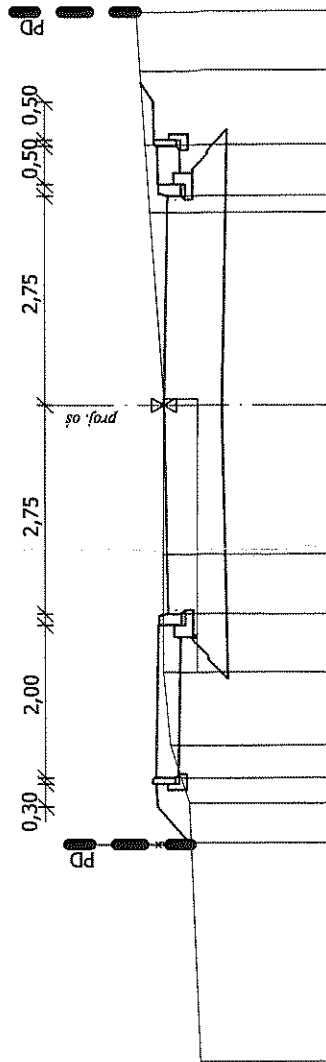
KM 0+591,75



TYTUŁ OPRACOWANIA		PROJEKT WYKONAWCZY ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY KM 0+000 - 0+906,79			
SKALA	1 : 50	TYTUŁ	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE BURMISTRZ MIASTA DĘBICA, UL. RATUŚZOWA 2, 39-200 DĘBICA		
INWESTOR		DROGOPROJEKT, NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DRÓG HALINA HAŁKOWA OS. WITOSA 4/8 37 - 500 JAROSŁAW			
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA					
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI		PODPIS
OPRACOWAŁ	MAGDALENA PIOTROWSKA	DROGOWA	DROGOWA		październik 2018
PROJEKTOWAŁ	HALINA HAŁKOWA	DROGOWA	DROGOWA		październik 2018
SPRAWDZIŁ	ANITA PICH-PRZEWÓRKA	DROGOWA	WBSP/7187/08/08/3.17/49/08		październik 2018

KM 0+149,20

W = 4,90
 N = 0,60
 Zd.h. = 6,40
 hum. = 2,30
 plant.W= 0,80
 plant.N = 1,00



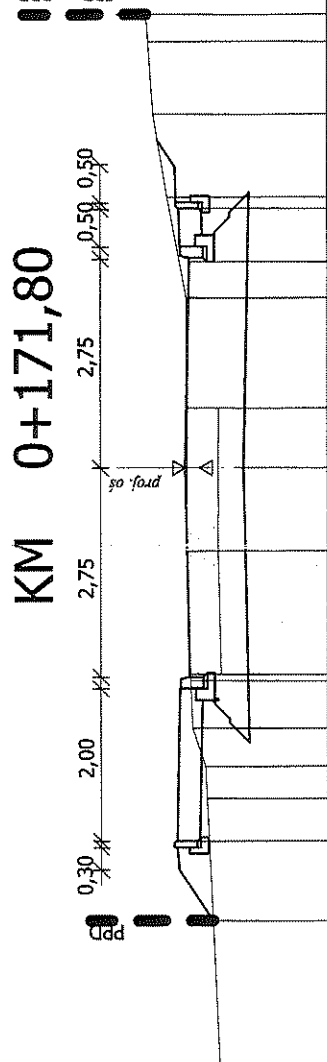
POZIOM PORÓWNAWCZY [m] 228,00 m nppm

RZĘDNE PROJEKTOWANE [m]

RZĘDNE ISTNIEJĄCE [m]
 DOMIARY [m]

KM 0+171,80

W = 4,40
 N = 0,80
 Zd.h. = 6,90
 hum. = 2,00
 plant.W= 0,90
 plant.N = 1,10



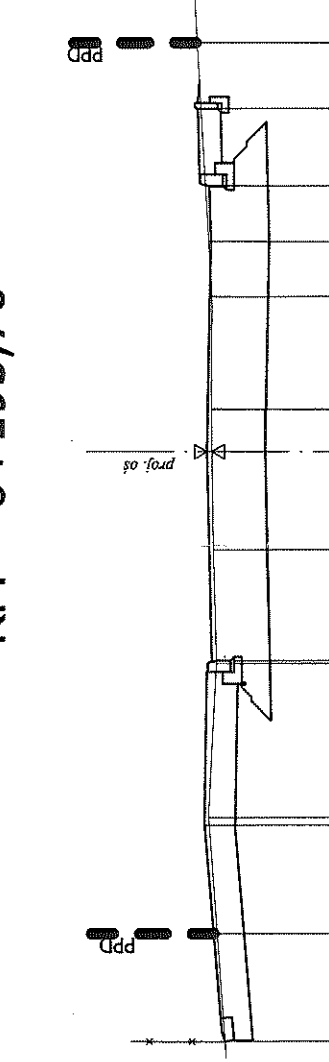
POZIOM PORÓWNAWCZY [m] 228,00 m nppm

RZĘDNE PROJEKTOWANE [m]

RZĘDNE ISTNIEJĄCE [m]
 DOMIARY [m]

KM 0+195,70

W = 5,10
 N = 0,30
 Zd.h. = 9,30
 hum. = 0,30
 plant.W= 0,00
 plant.N = 0,30



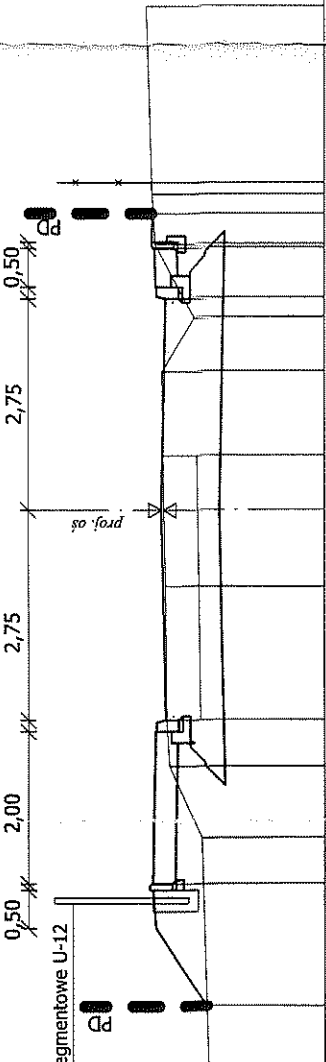
POZIOM PORÓWNAWCZY [m] 227,00 m nppm

RZĘDNE PROJEKTOWANE [m]

RZĘDNE ISTNIEJĄCE [m]
 DOMIARY [m]

KM 0+226,27

W = 3,70
 N = 1,50
 Zd.h. = 7,20
 hum. = 2,10
 plant.W= 0,00
 plant.N = 2,10



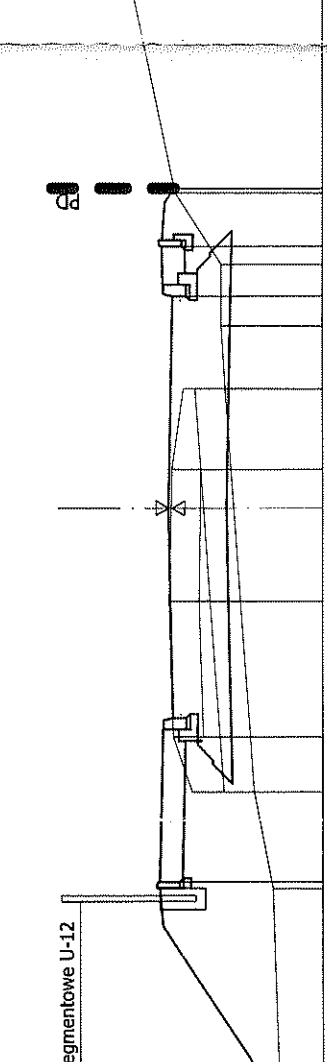
POZIOM PORÓWNAWCZY [m] 227,00 m nppm

RZĘDNE PROJEKTOWANE [m]

RZĘDNE ISTNIEJĄCE [m]
 DOMIARY [m]

KM 0+247,00

W = 0,30
 N = 5,10
 Zd.h. = 12,20
 hum. = 4,00
 plant.W= 0,00
 plant.N = 4,00



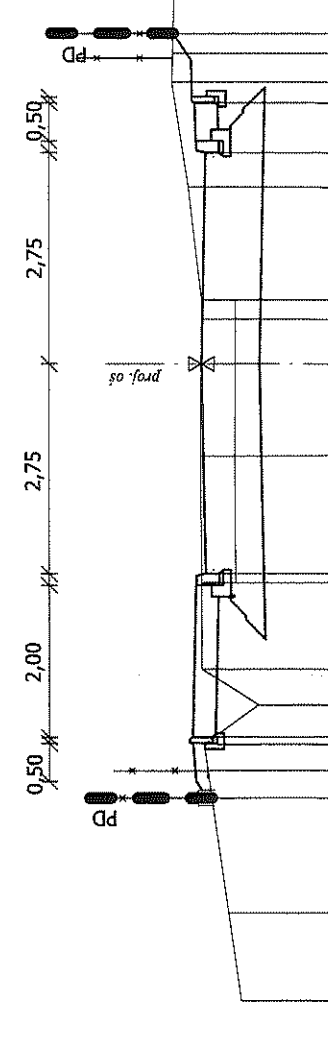
POZIOM PORÓWNAWCZY [m] 227,00 m nppm

RZĘDNE PROJEKTOWANE [m]

RZĘDNE ISTNIEJĄCE [m]
 DOMIARY [m]

KM 0+266,00

W = 4,90
 N = 0,70
 Zd.h. = 7,00
 hum. = 1,50
 plant.W= 0,90
 plant.N = 0,60



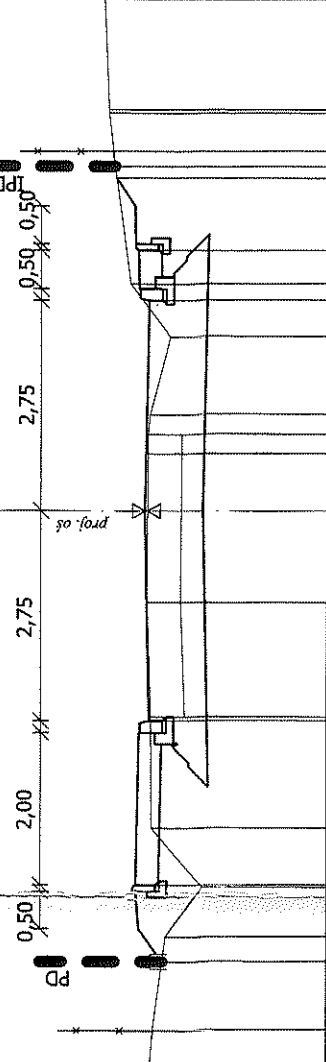
POZIOM PORÓWNAWCZY [m] 227,00 m nppm

RZĘDNE PROJEKTOWANE [m]

RZĘDNE ISTNIEJĄCE [m]
 DOMIARY [m]

KM 0+293,10

W = 4,00
 N = 1,00
 Zd.h. = 7,10
 hum. = 1,80
 plant.W= 0,90
 plant.N = 0,90



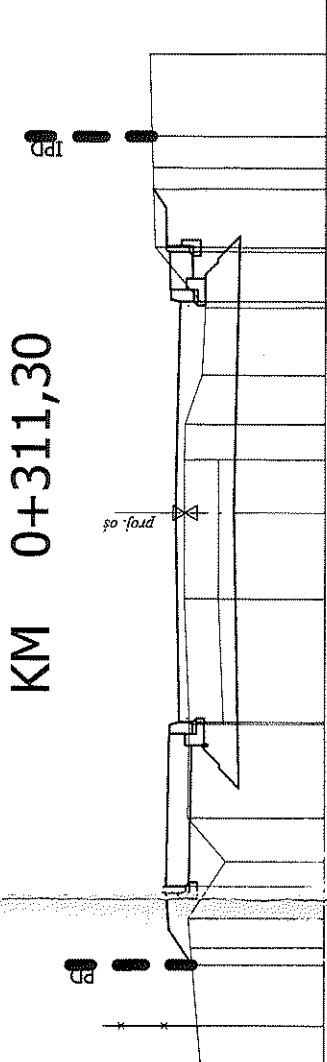
POZIOM PORÓWNAWCZY [m] 227,00 m nppm

RZĘDNE PROJEKTOWANE [m]

RZĘDNE ISTNIEJĄCE [m]
 DOMIARY [m]

KM 0+311,30

W = 3,20
 N = 0,90
 Zd.h. = 7,40
 hum. = 1,90
 plant.W= 0,80
 plant.N = 1,10

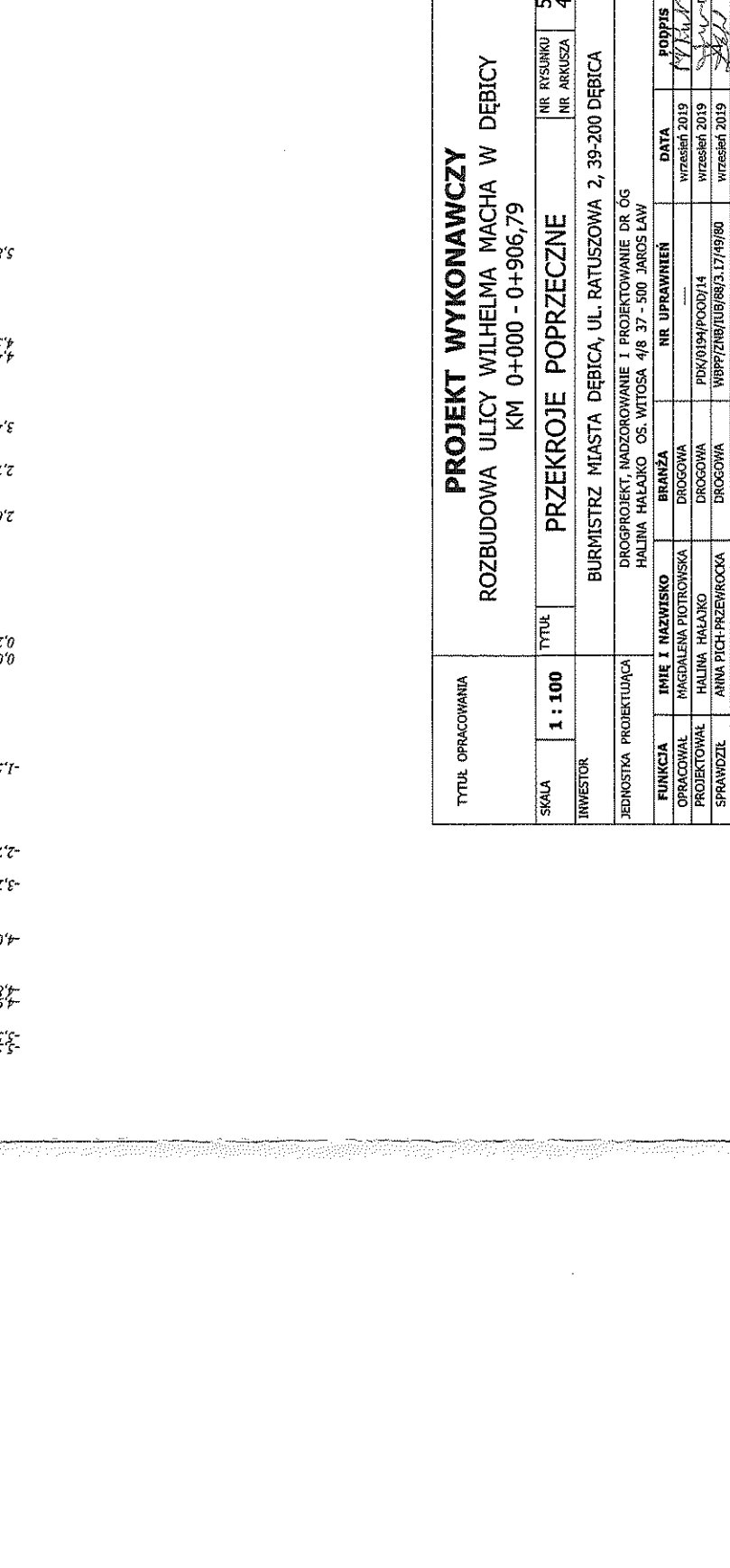
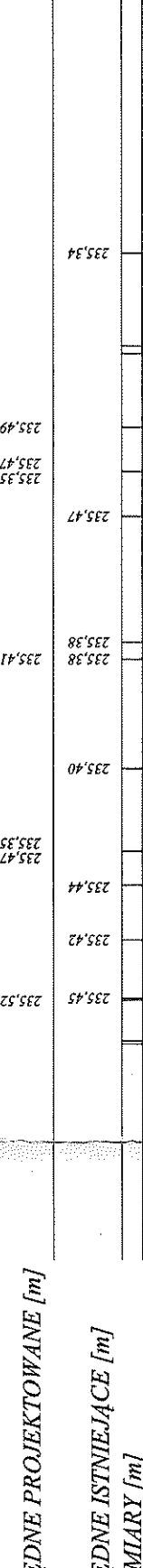
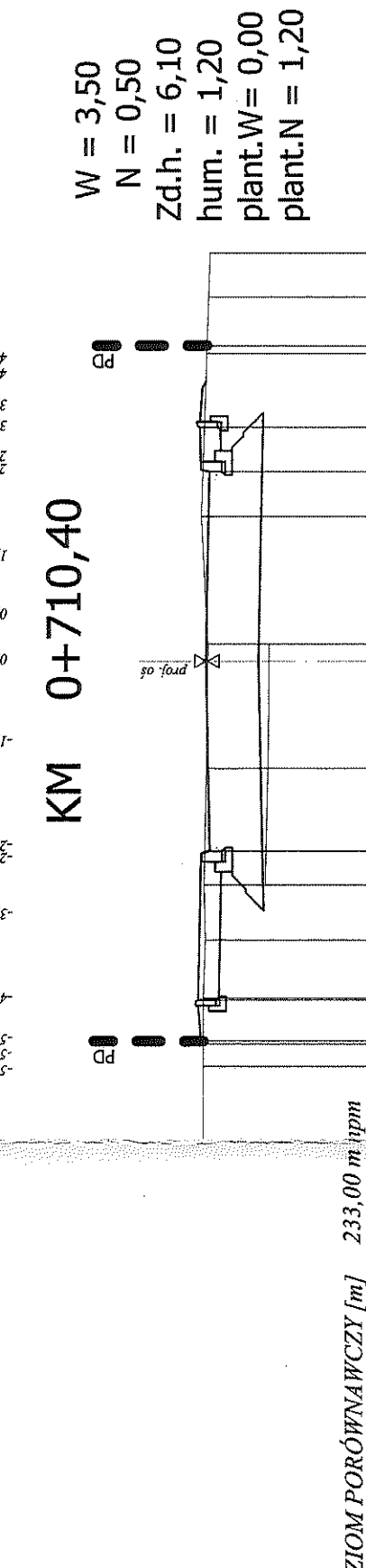
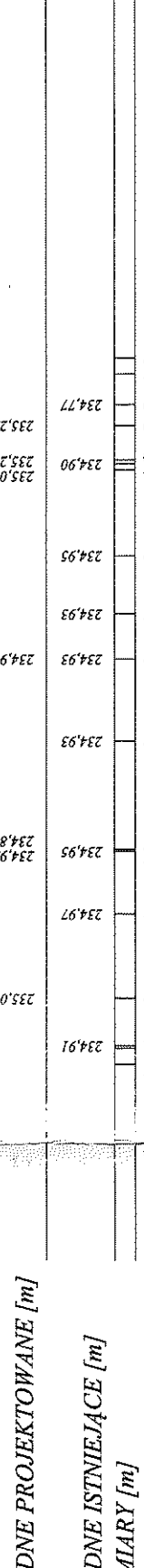
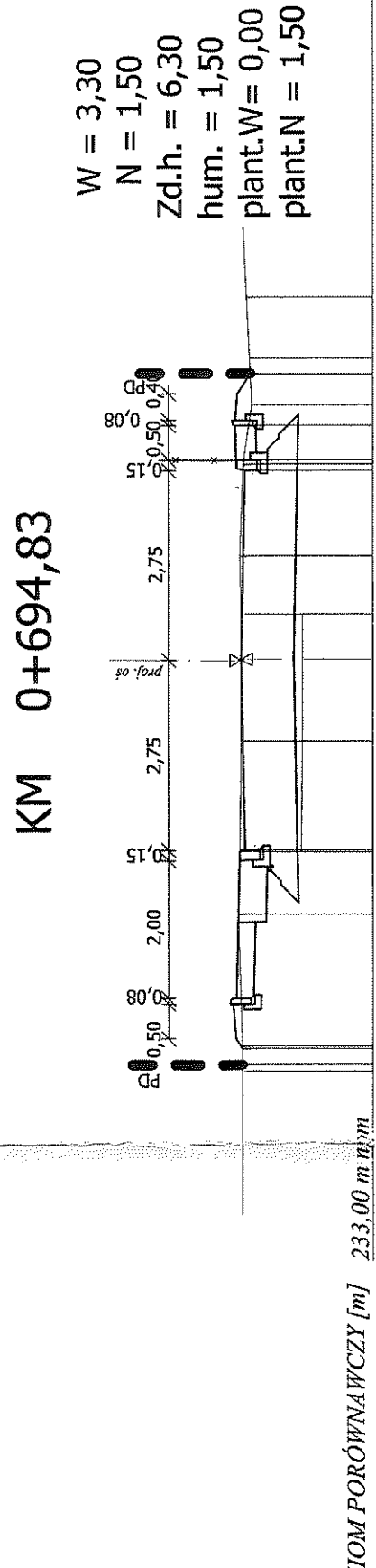
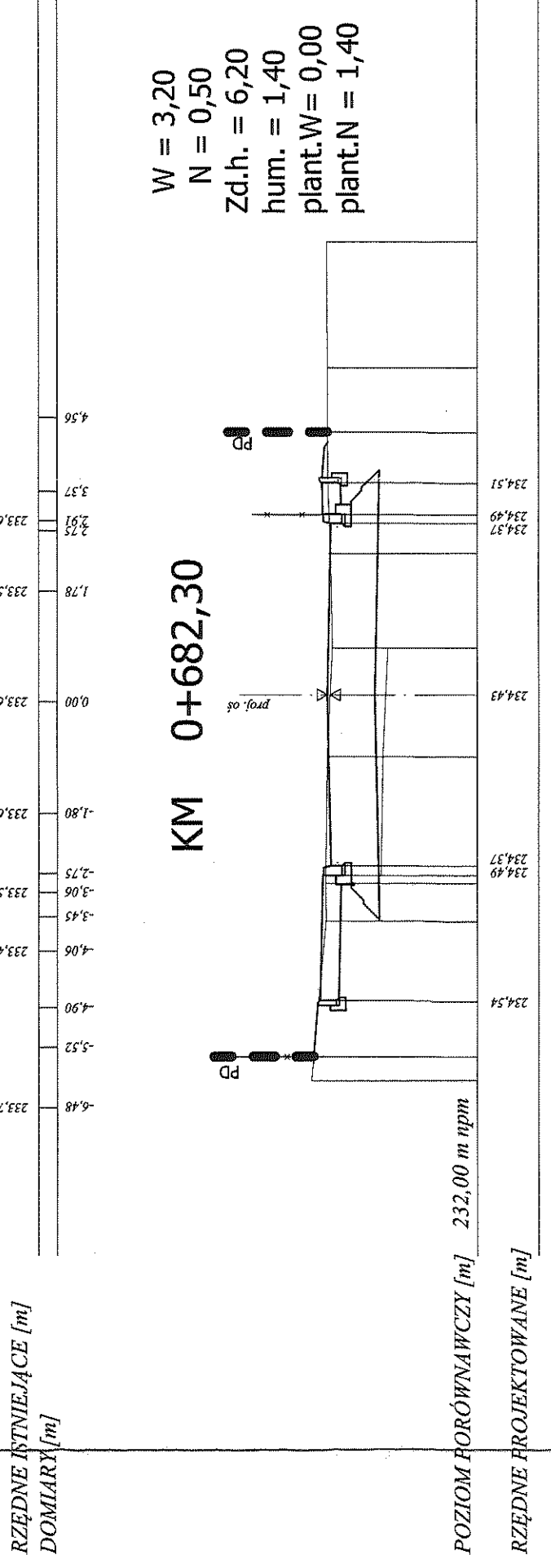
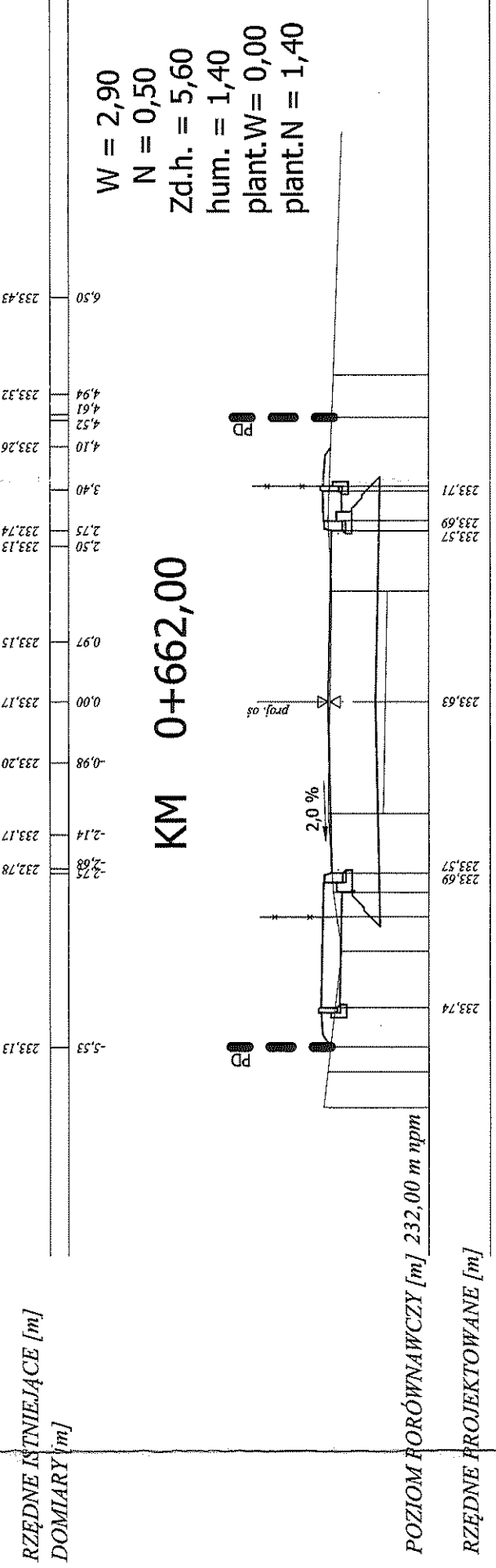
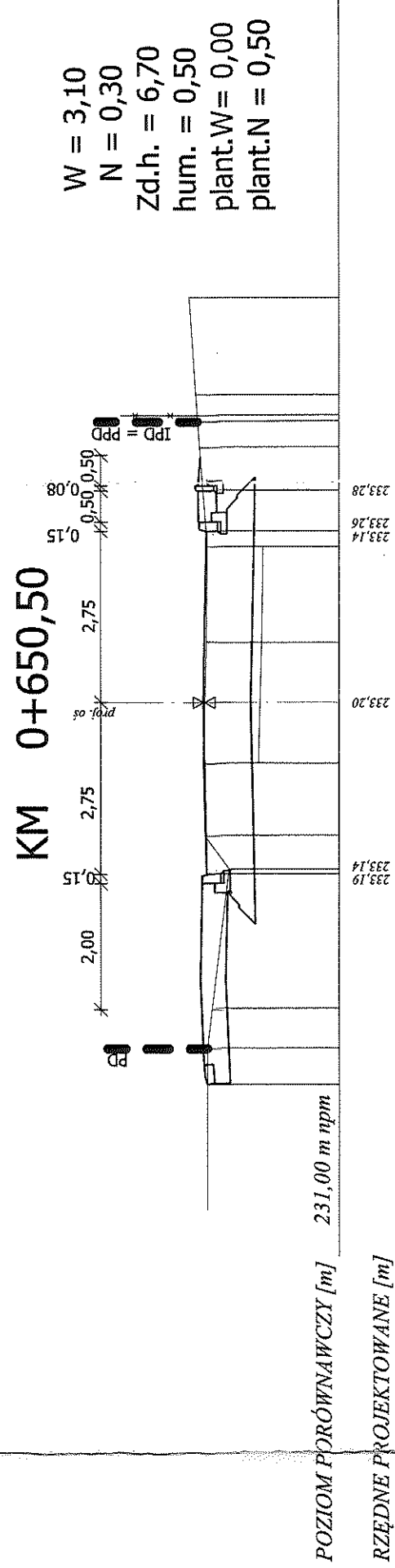
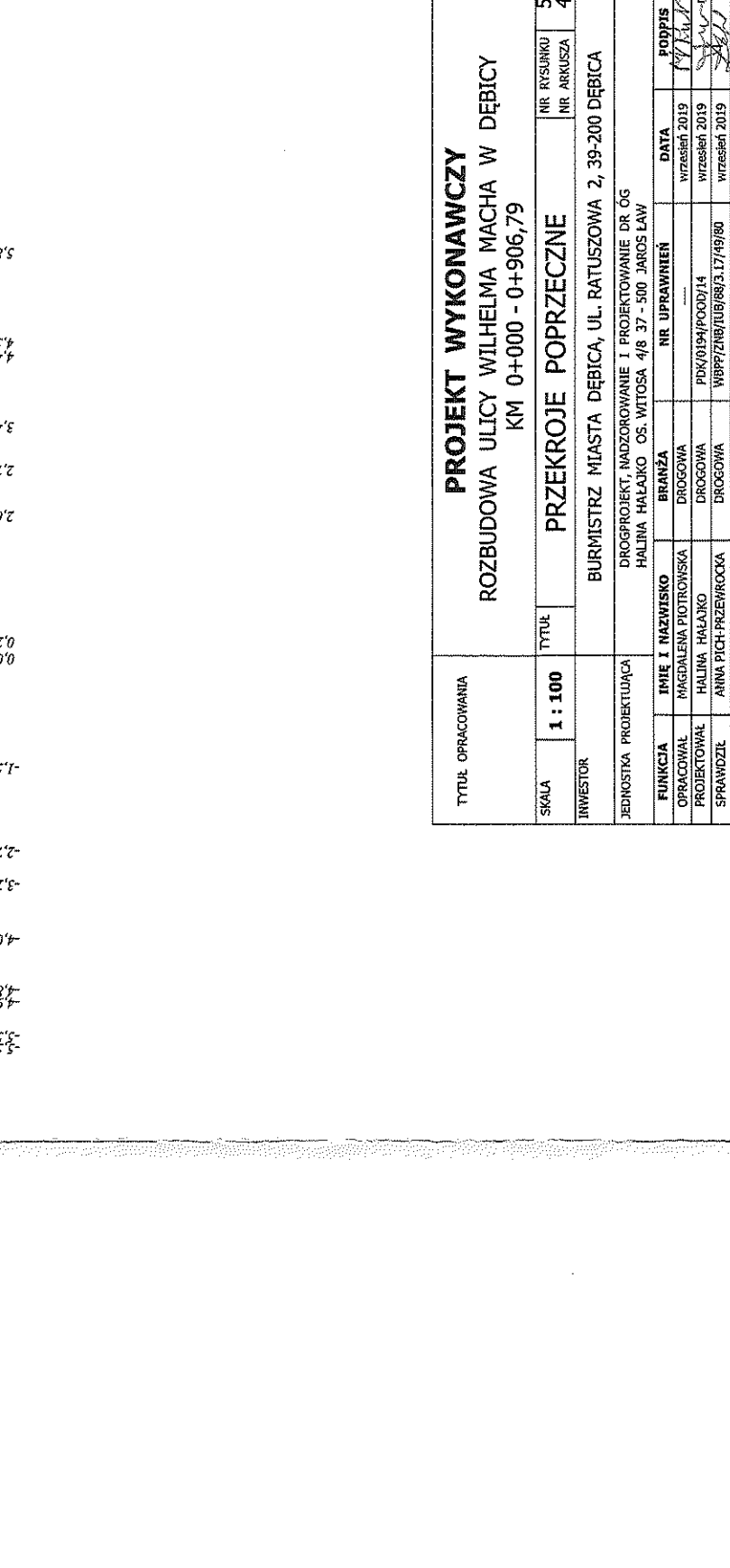
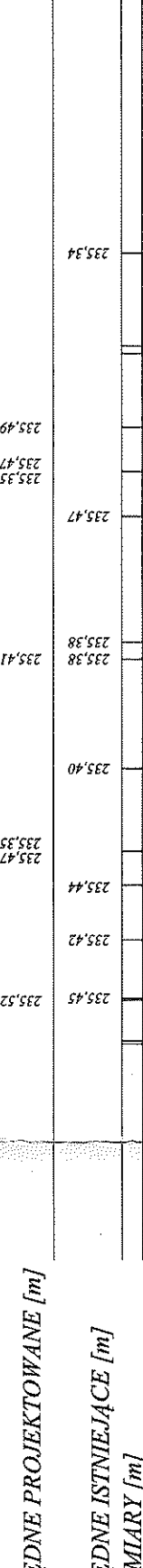
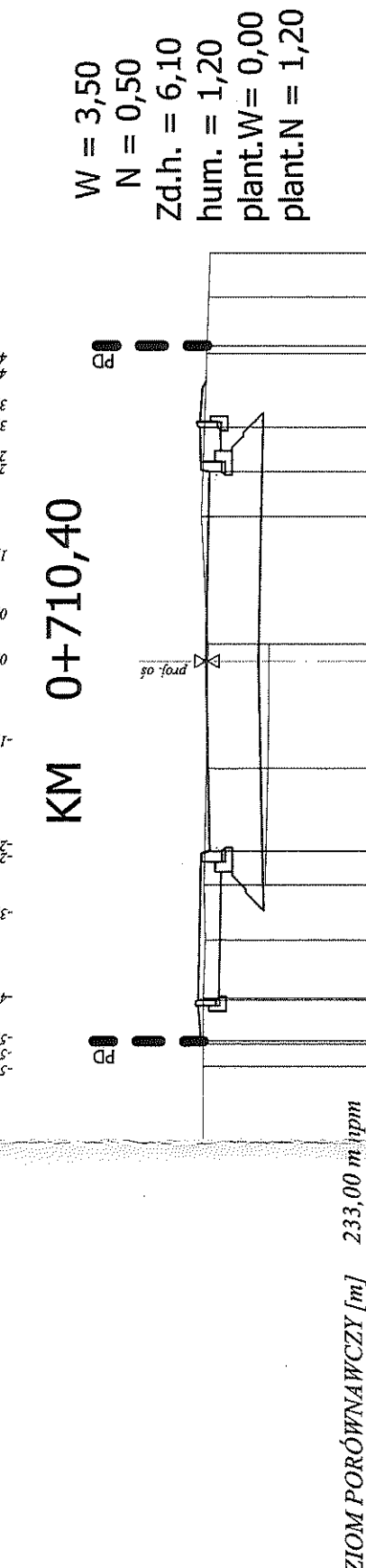
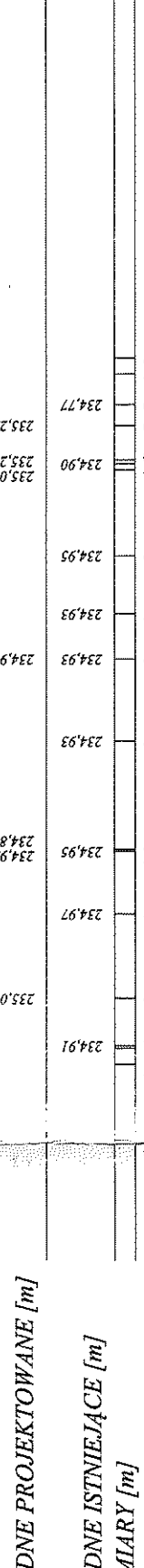
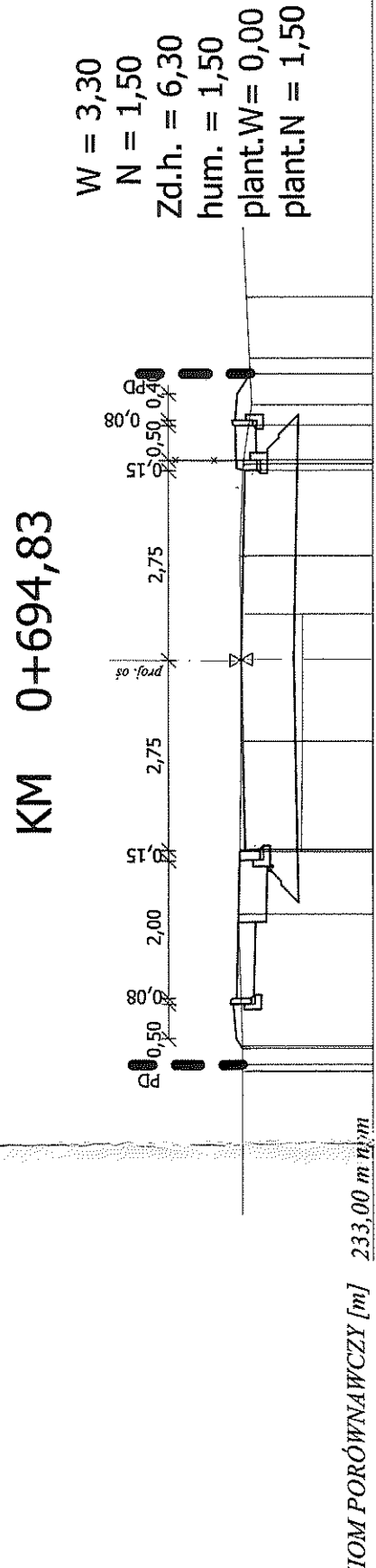
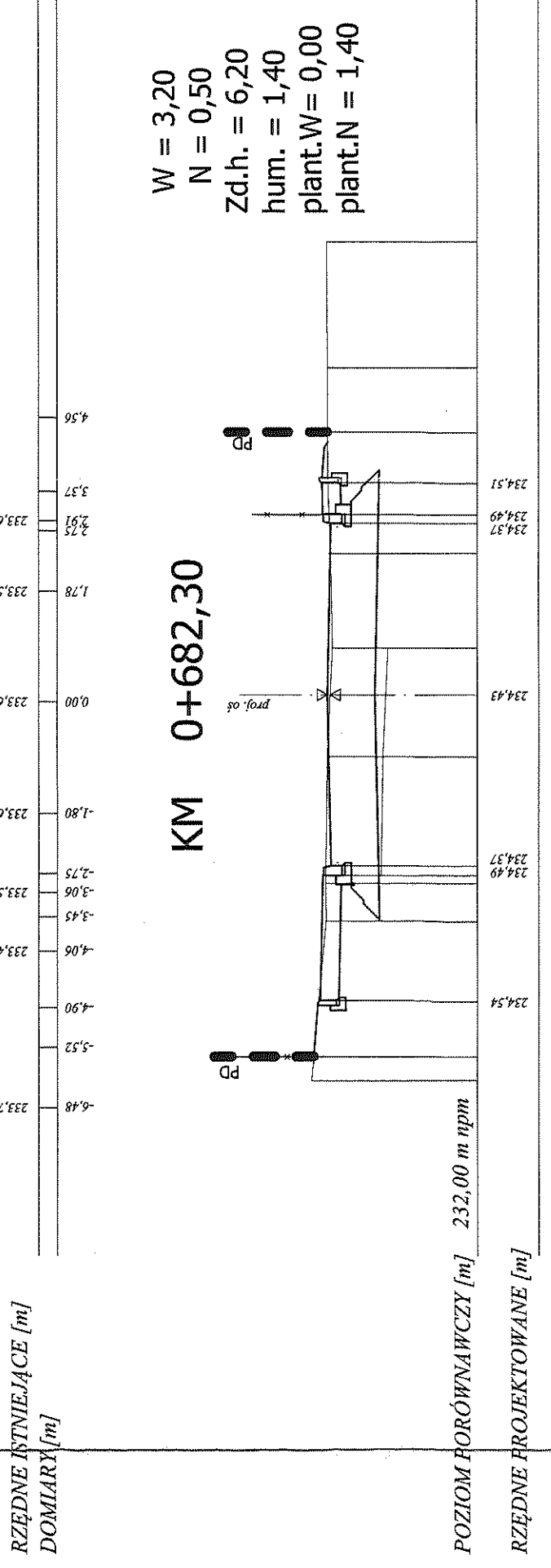
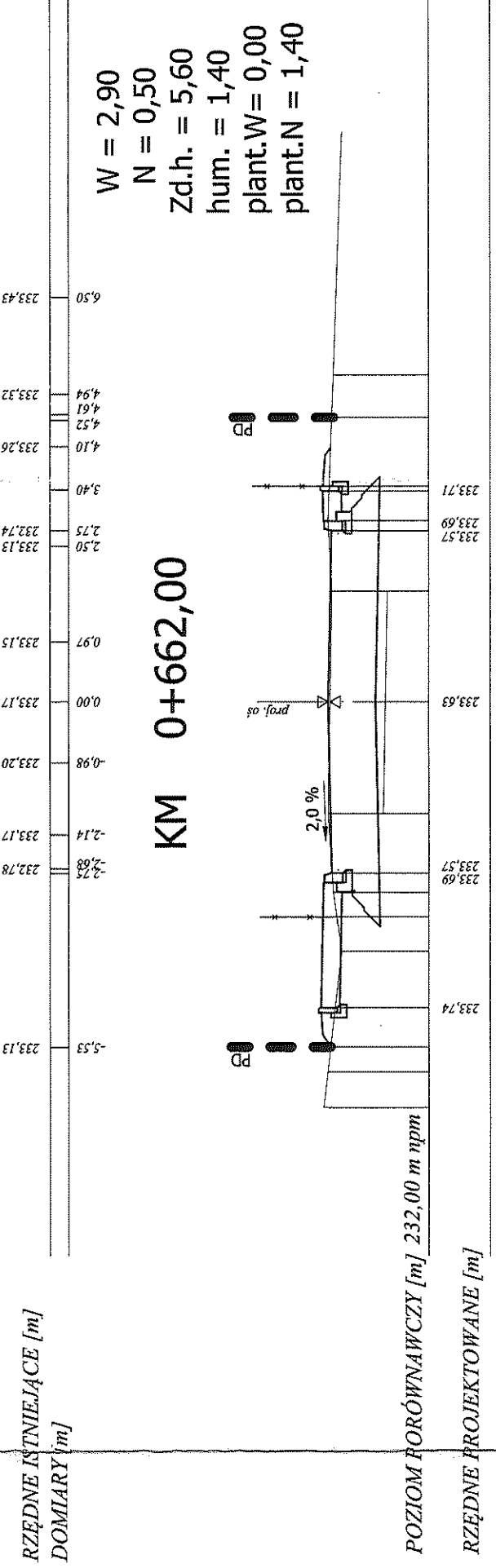
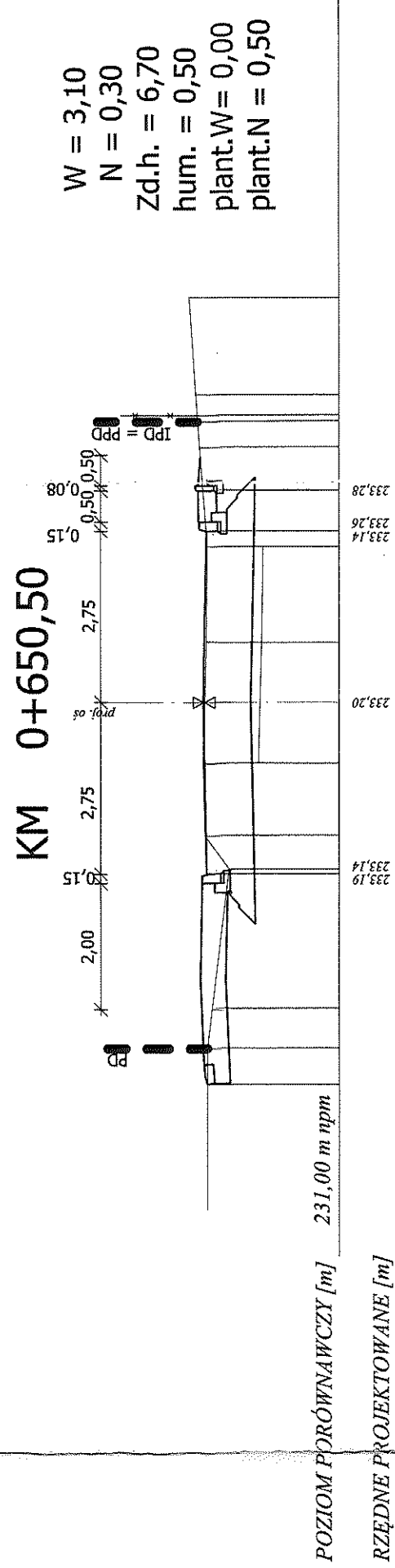
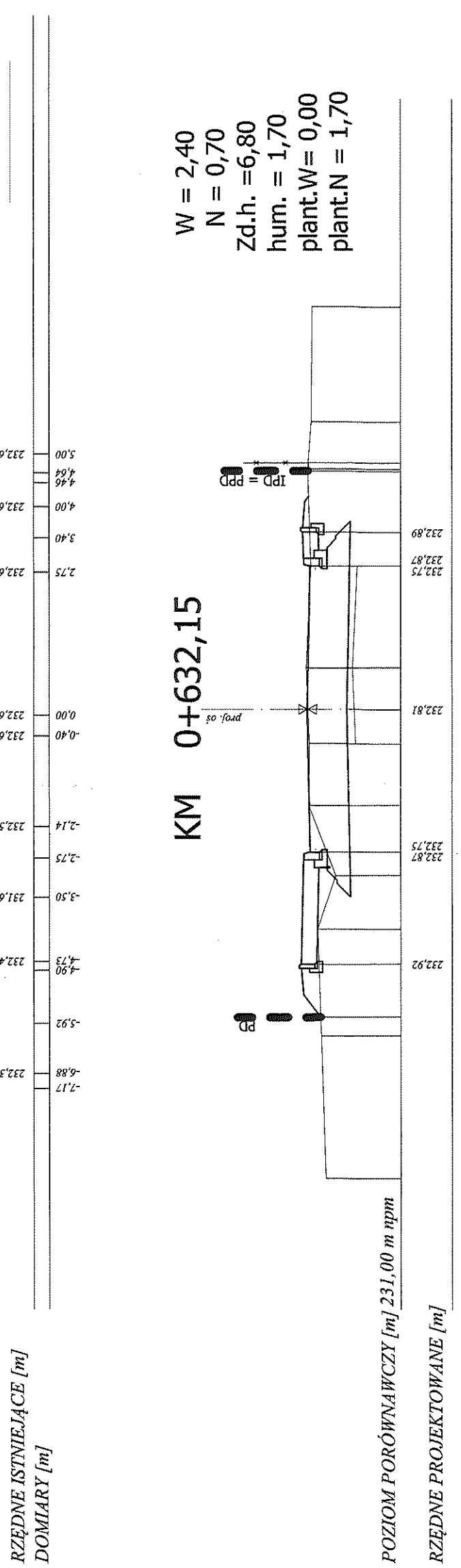
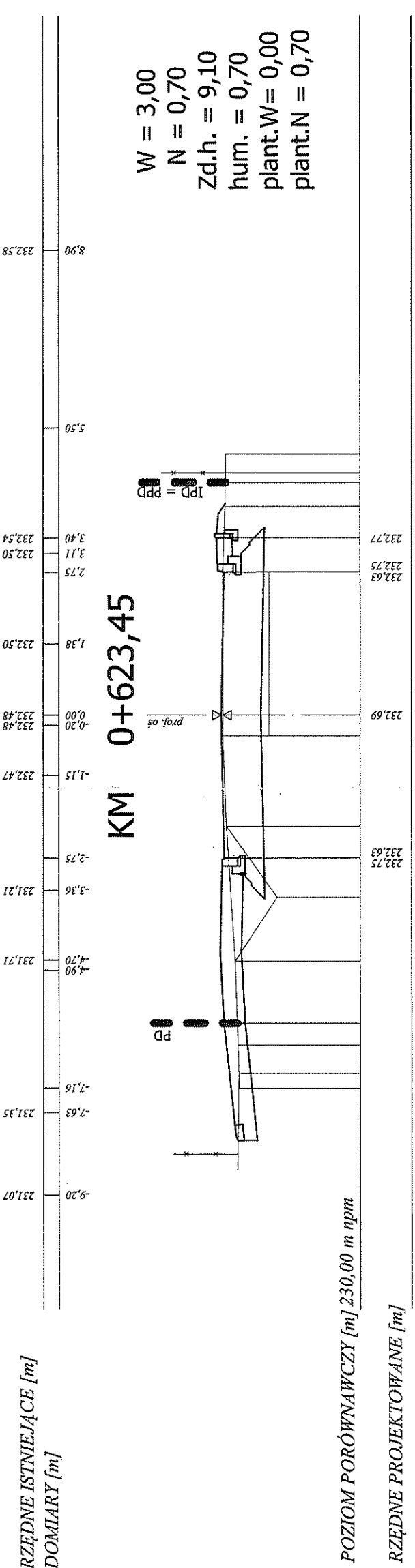
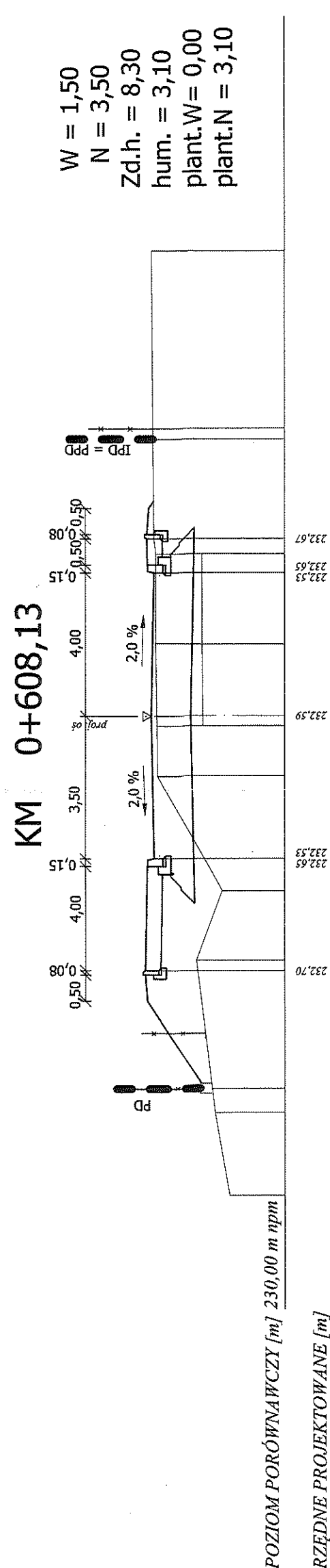
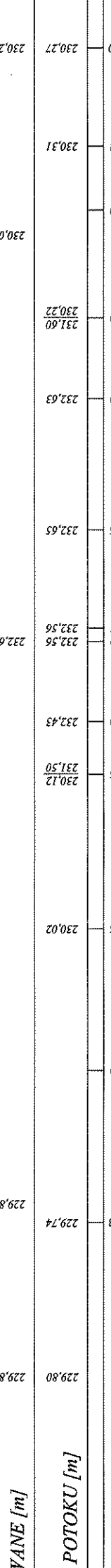
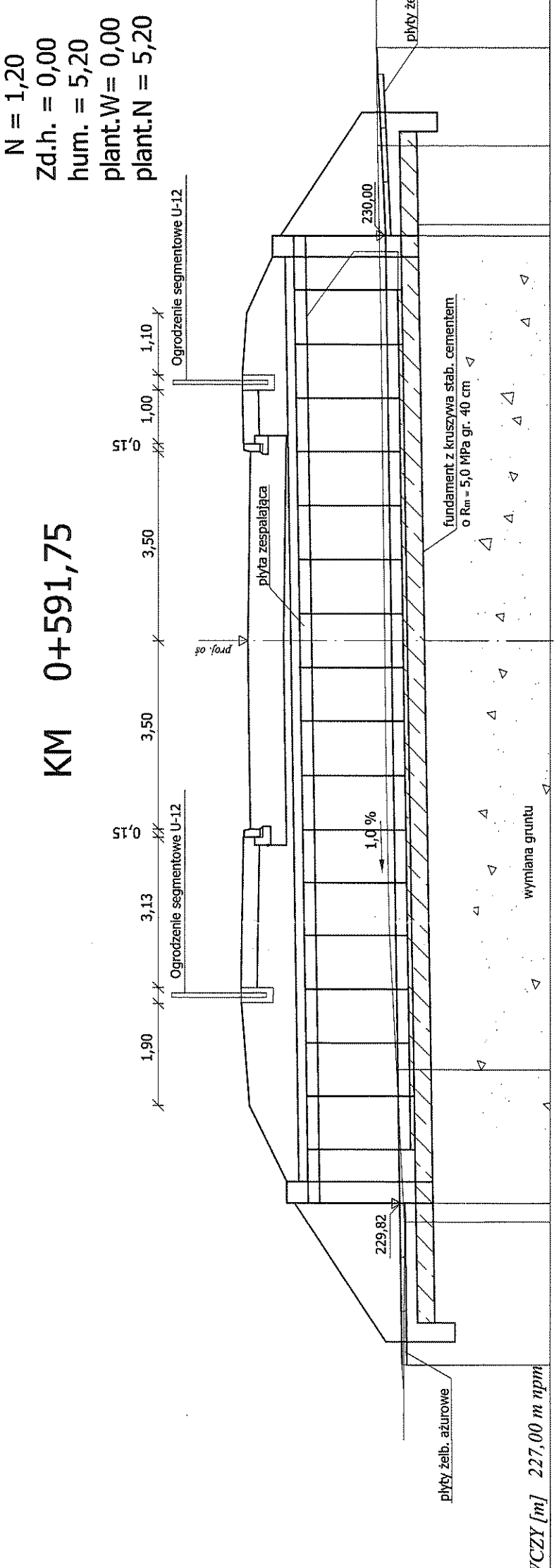
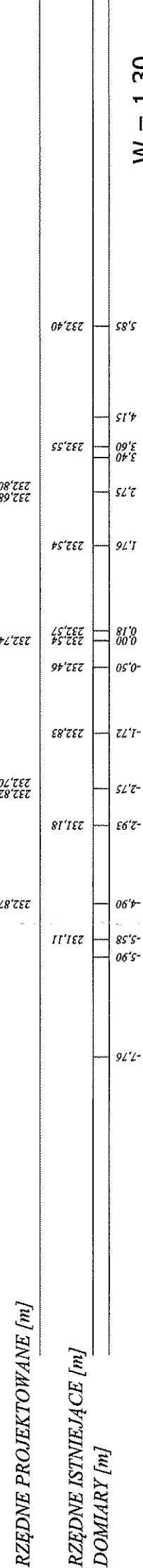
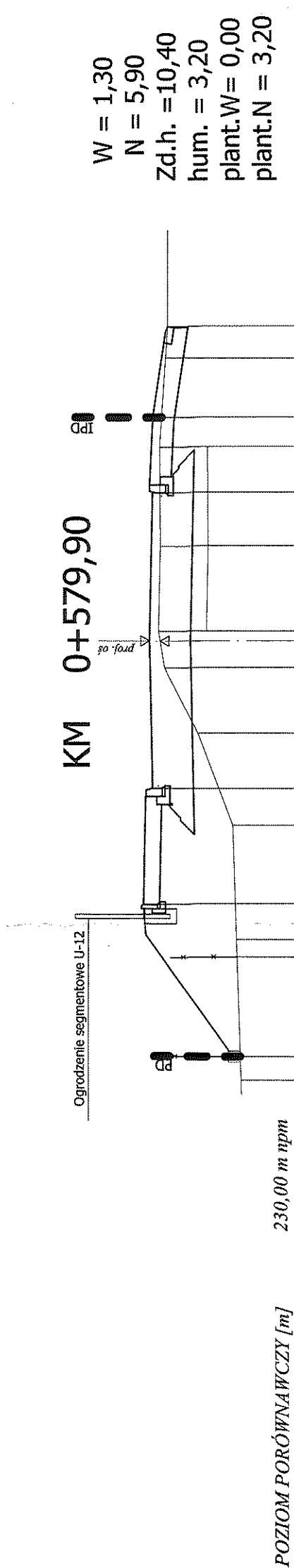


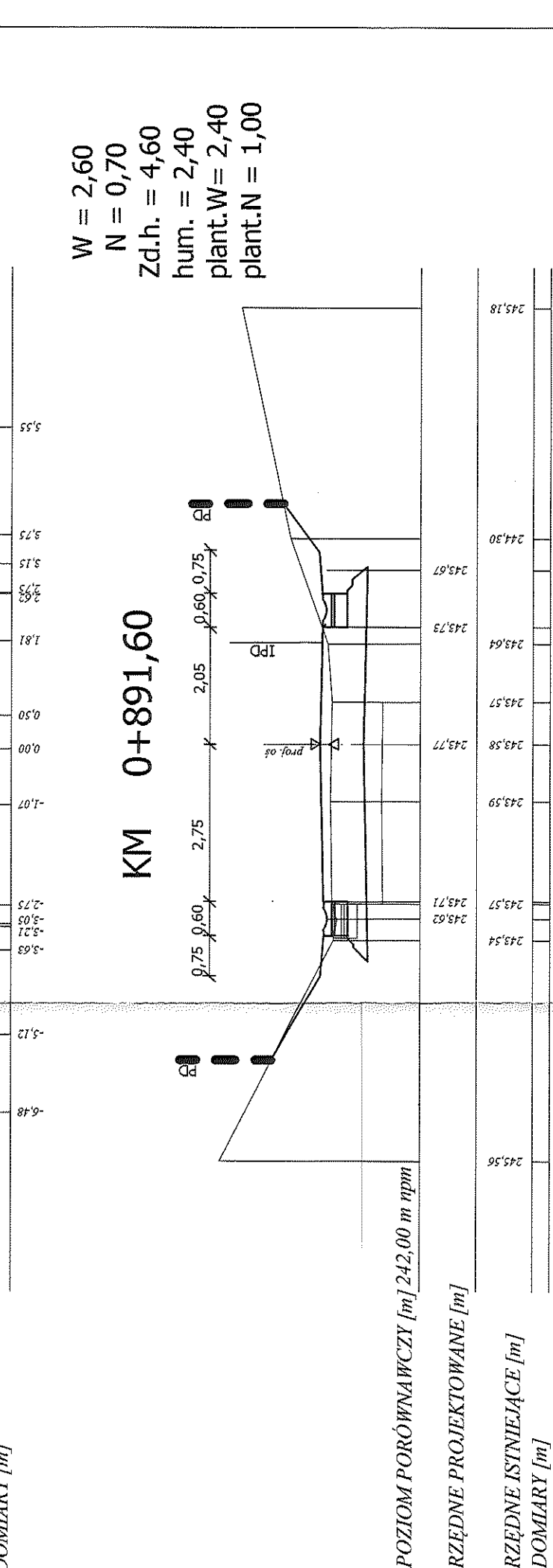
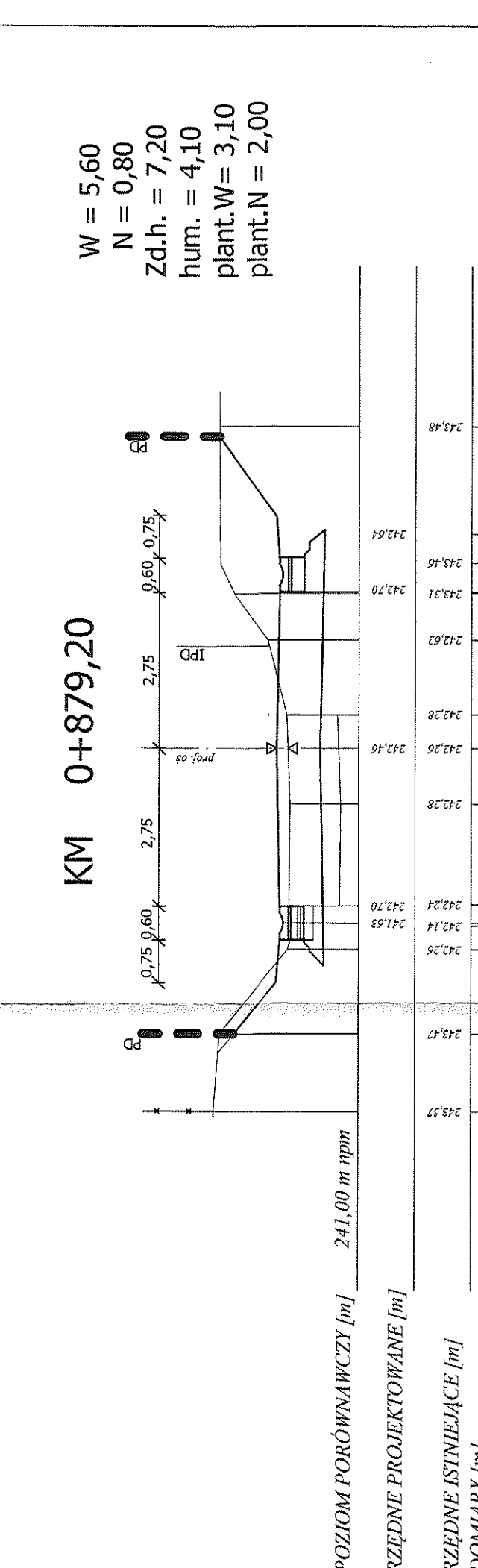
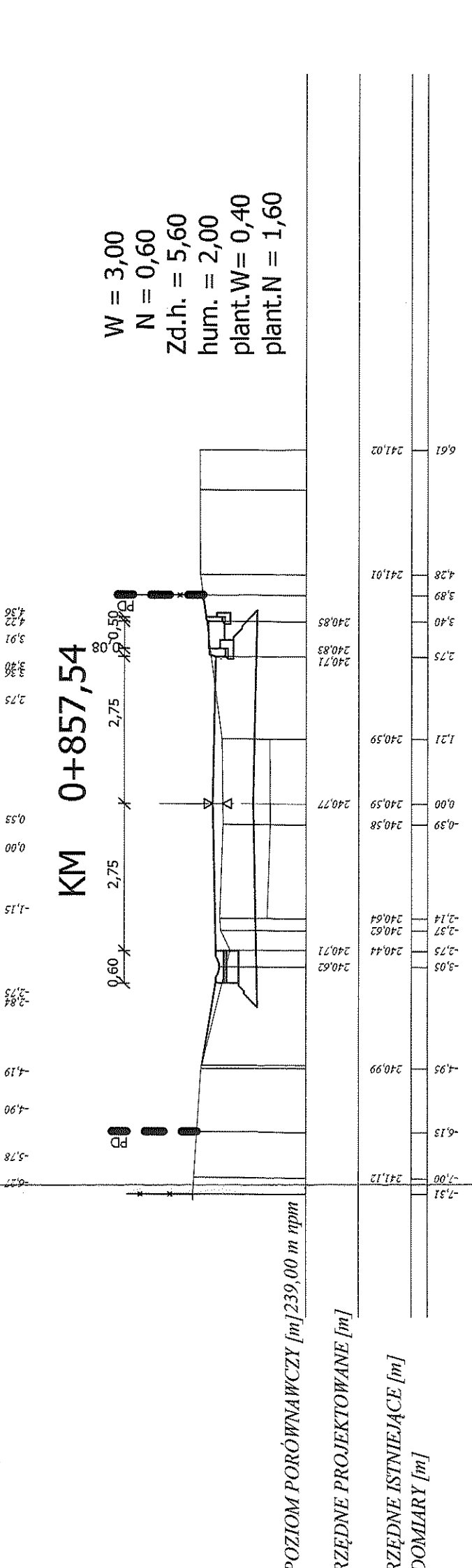
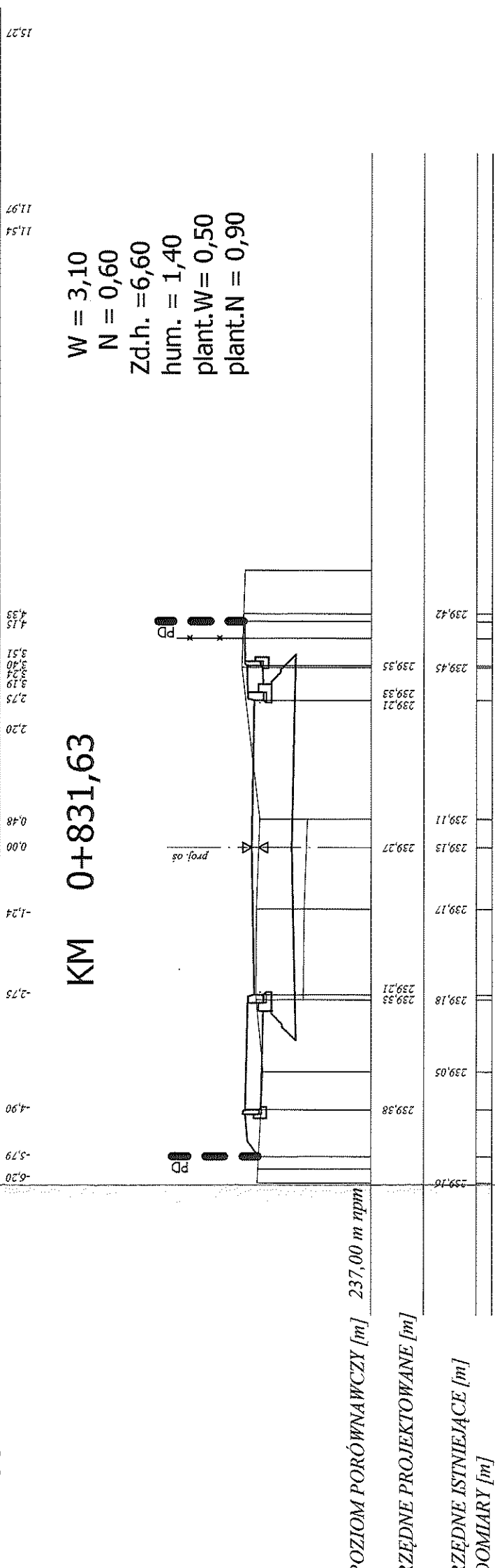
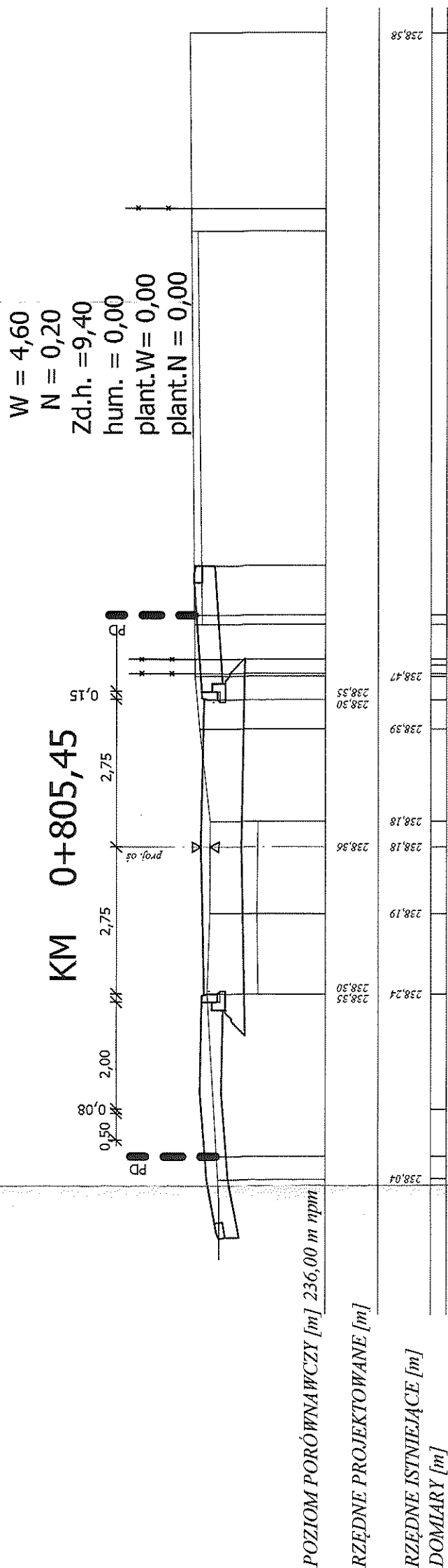
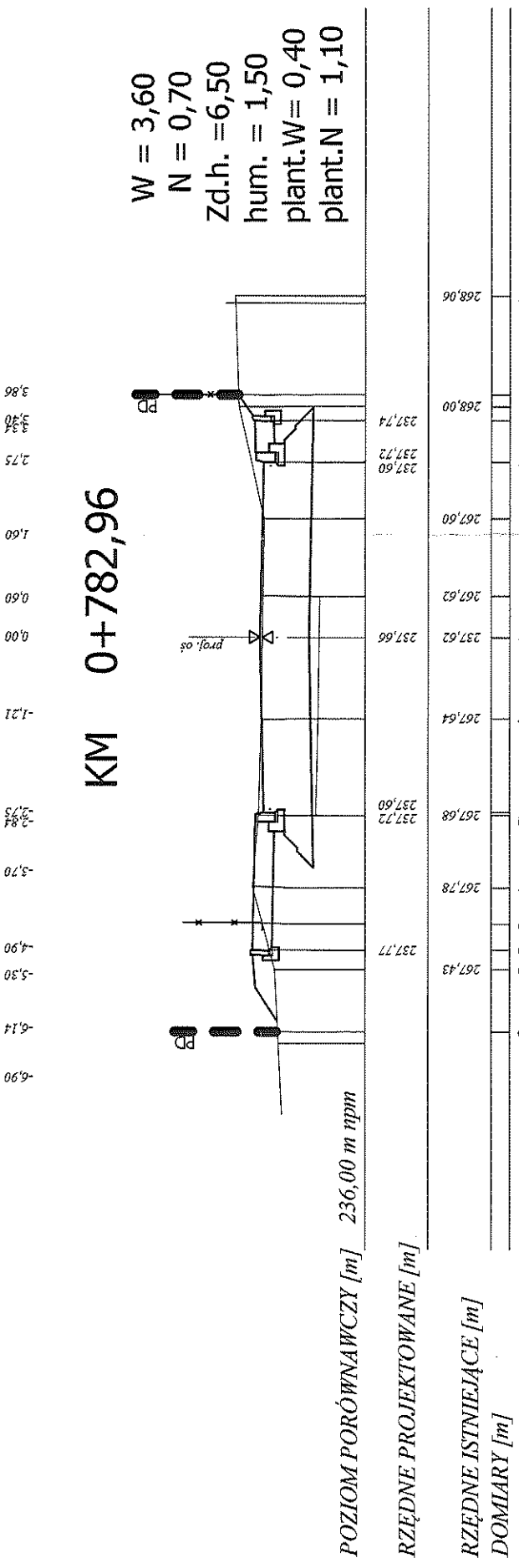
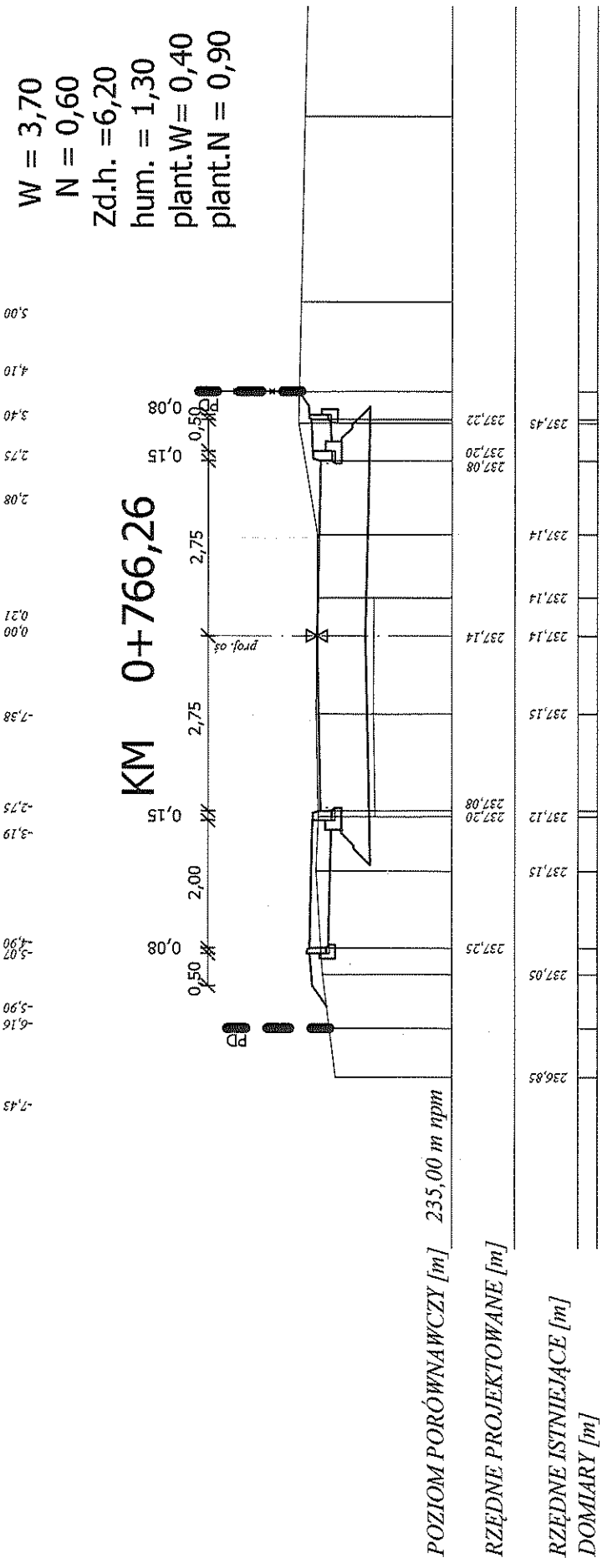
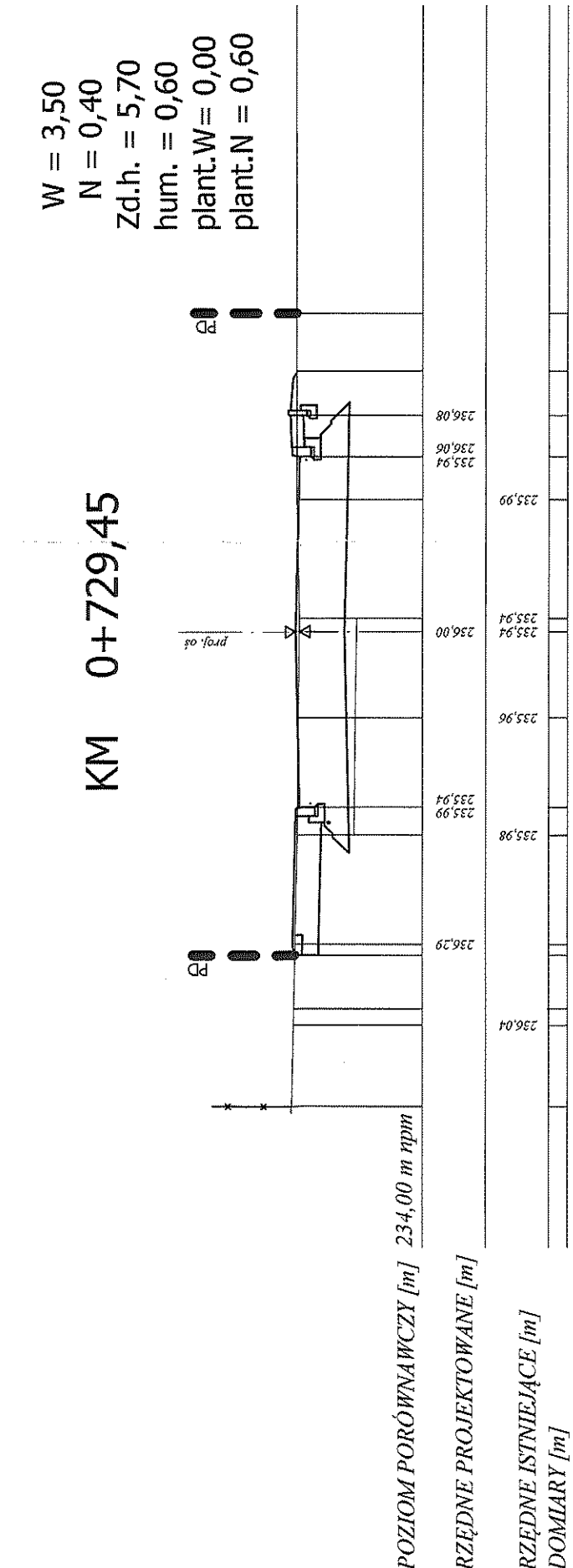
POZIOM PORÓWNAWCZY [m] 228,00 m nppm

RZĘDNE PROJEKTOWANE [m]

RZĘDNE ISTNIEJĄCE [m]
 DOMIARY [m]

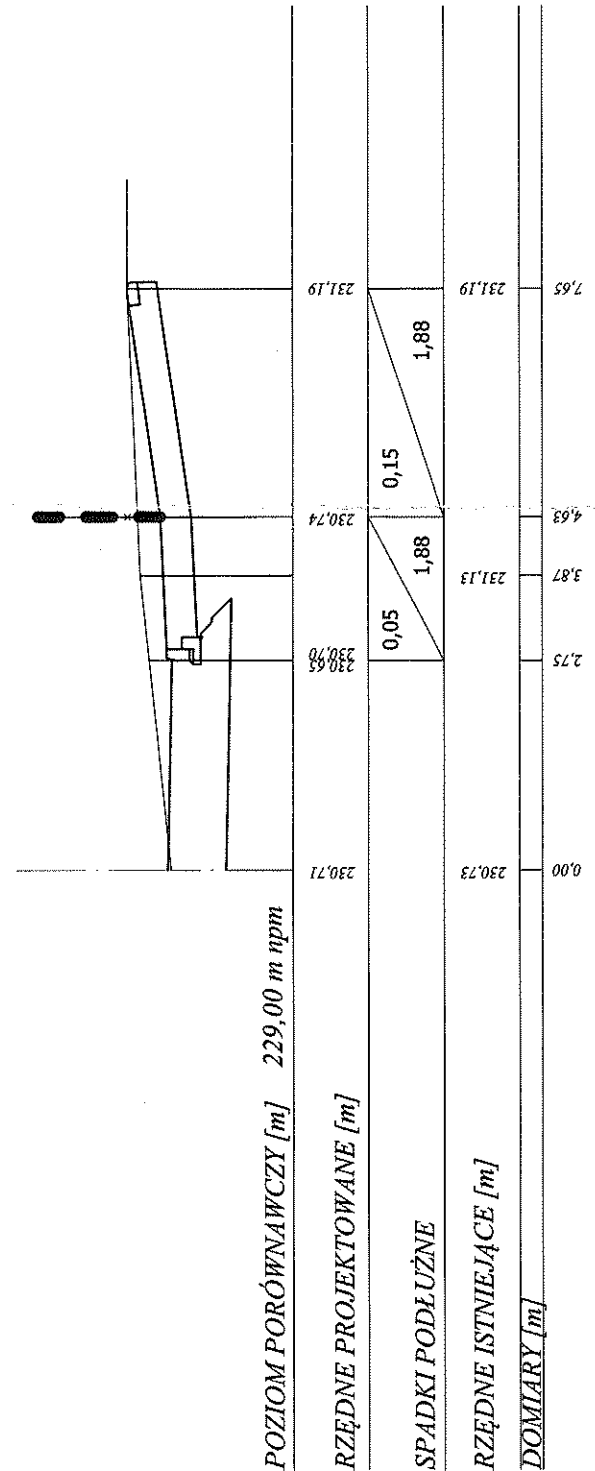
Tytuł opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY	
ROZBUDOWA ULICY WILHELMIA MACHA W DEBICY		KM 0+000 - 0+906,79	
Skala	1 : 100	Tytuł	PRZEKROJE POPRZECZNE
Investor			
Jednostka projektująca			
Burmistrz Miasta Debica, ul. Ratuszowa 2, 39-200 Debica			
Drogoinżynier, nadzorkowanie i projektowanie dróg			
Halina Halas Osiwka 4/8 37-500 Janczów			
Data			
15.05.2019			
Wersja			
1.0			
Sprawdził			
Halina Halas			
Wzrost			
1.70			
Waga			
60			
Wzrost			
1.70			
Waga			
60			



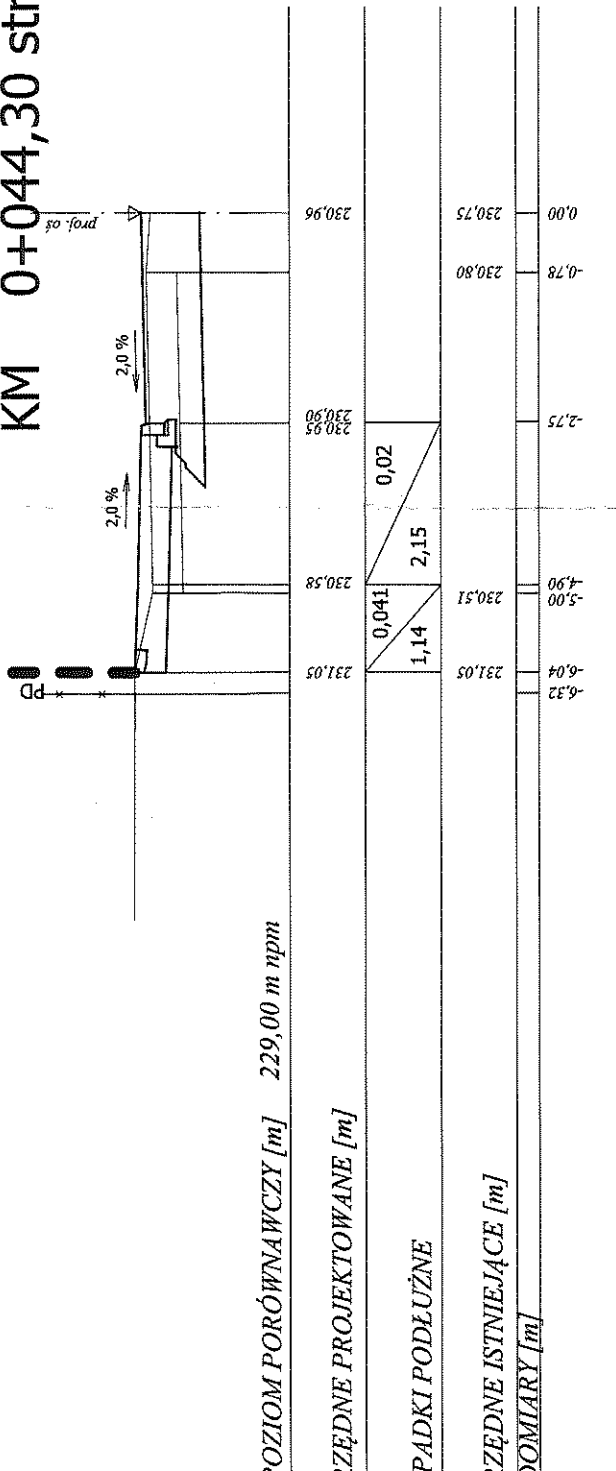
[illegible]

PRZEKROJE PODŁUŻNE ZJAZDÓW Skala 1 : 100

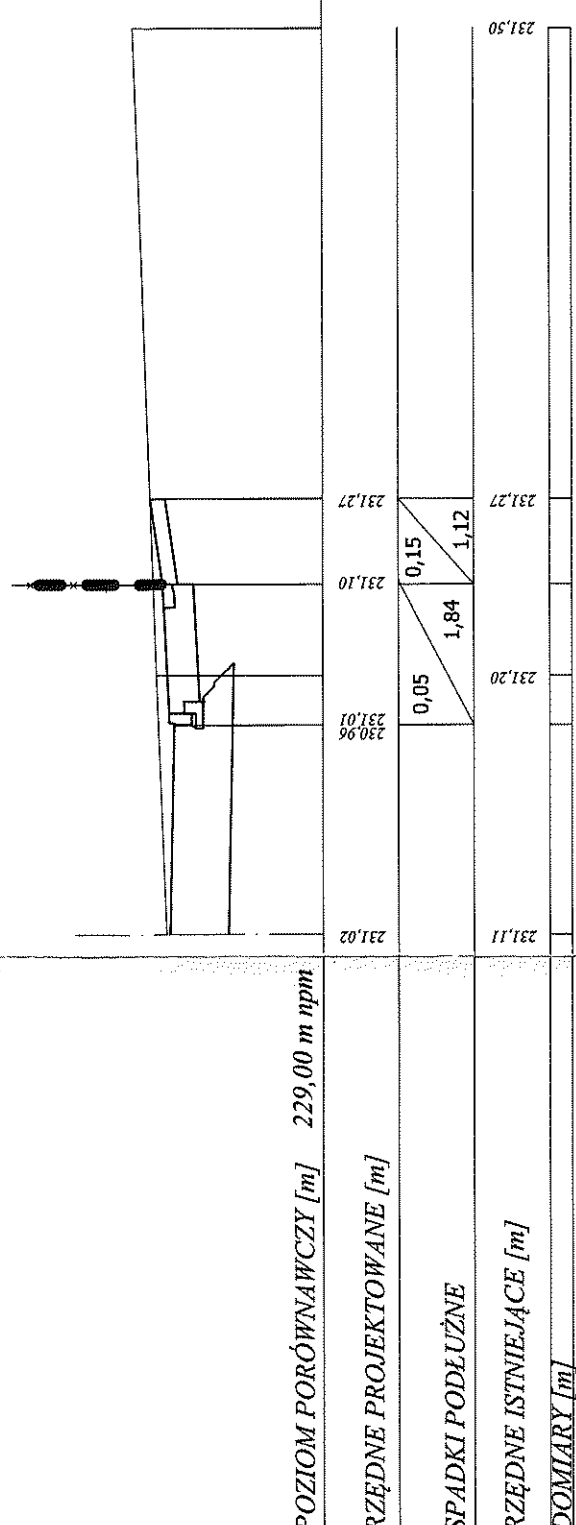
ZJAZD KM 0+034.00 STR. P



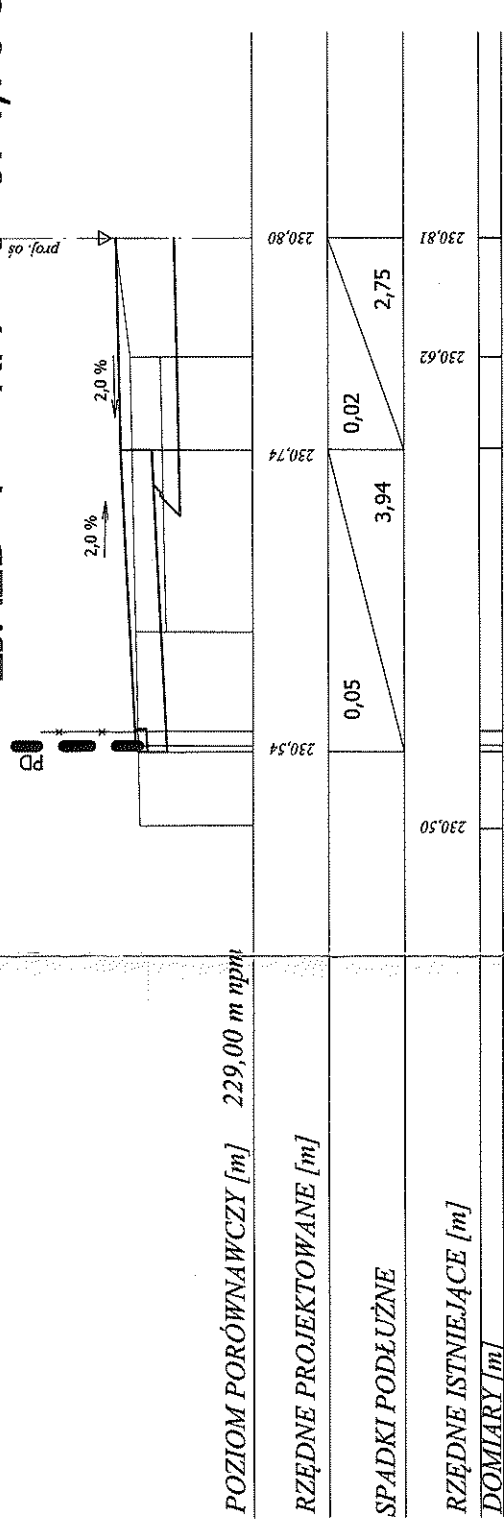
KM 0+044,30 str. L



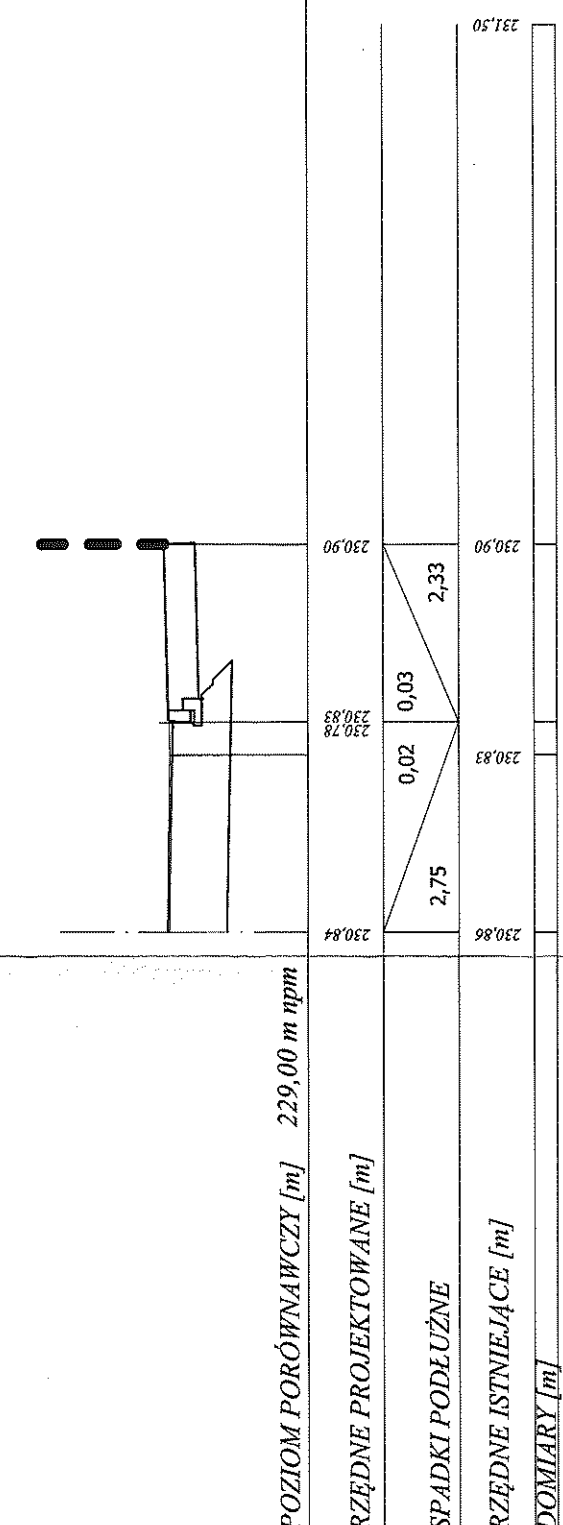
ZJAZD KM 0+053,60 STR. P



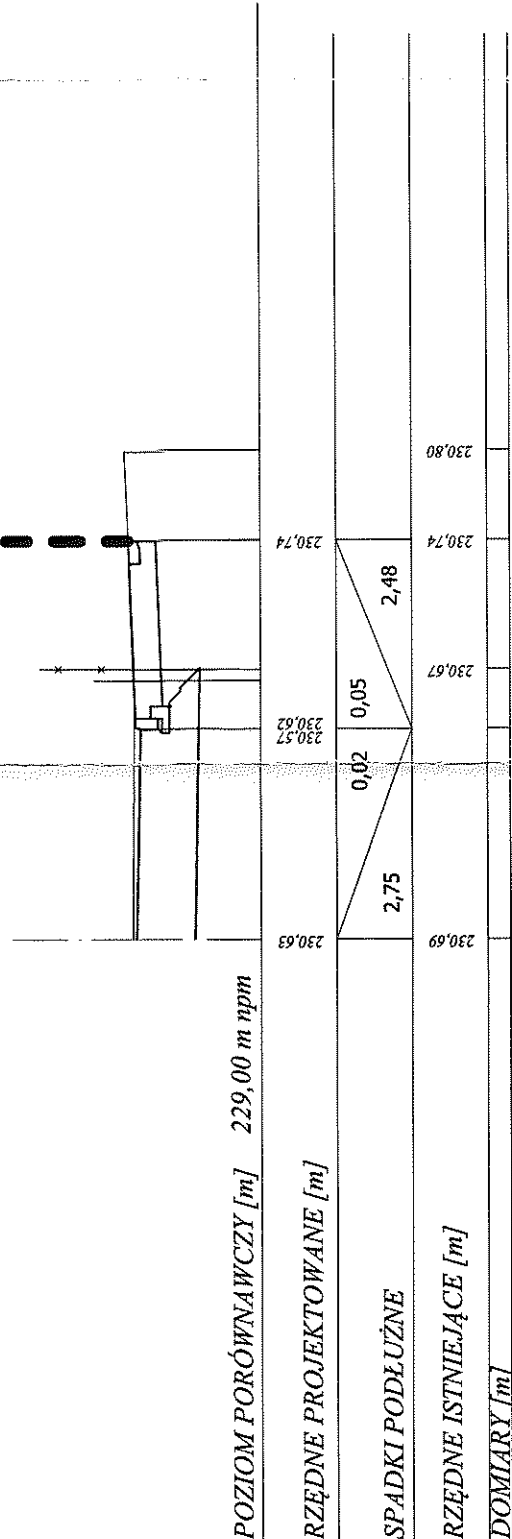
ZJAZD "P" KM 0+074,70 str. L



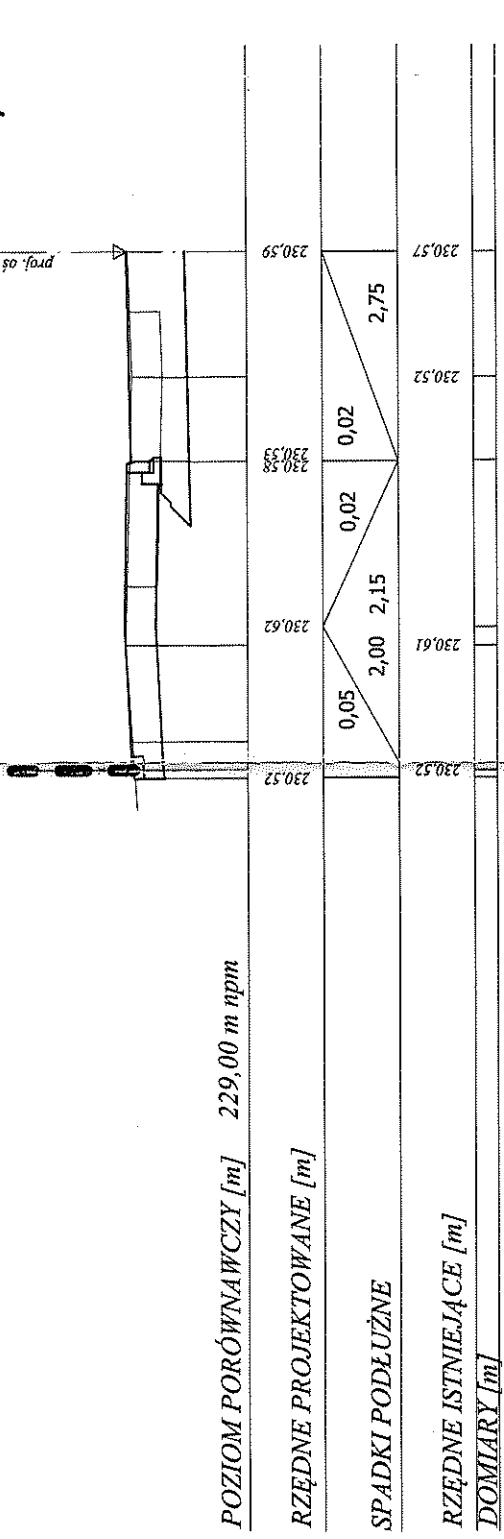
ZJAZD KM 0+071,30 STR. P



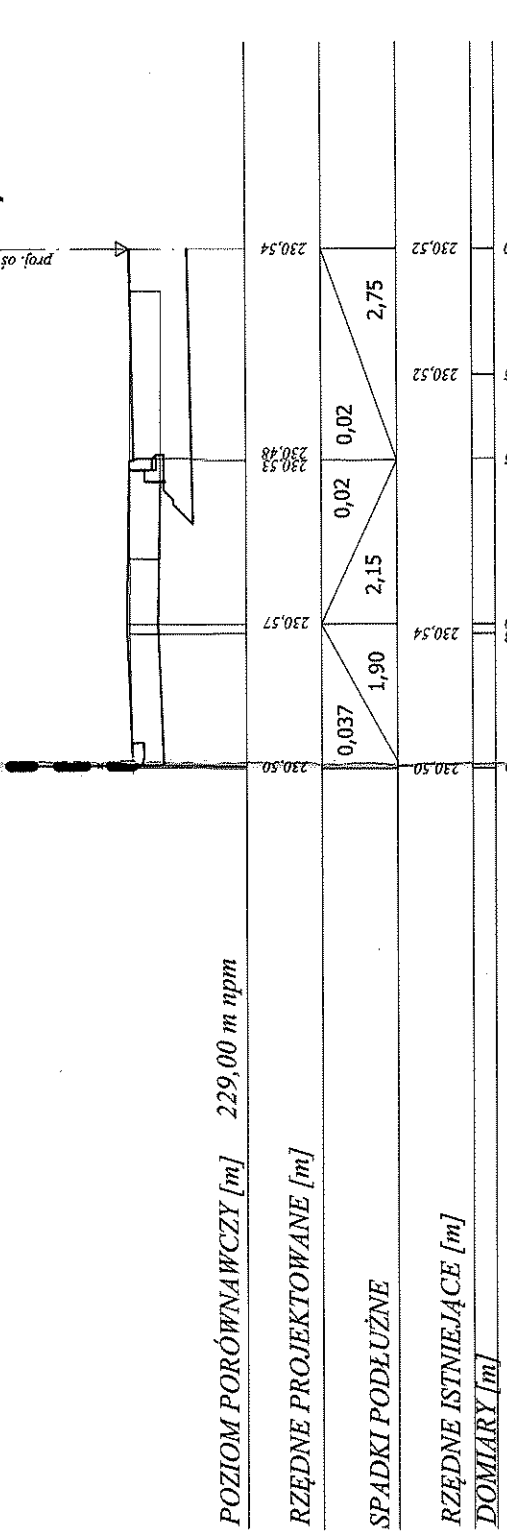
ZJAZD KM 0+093,10 STR. P



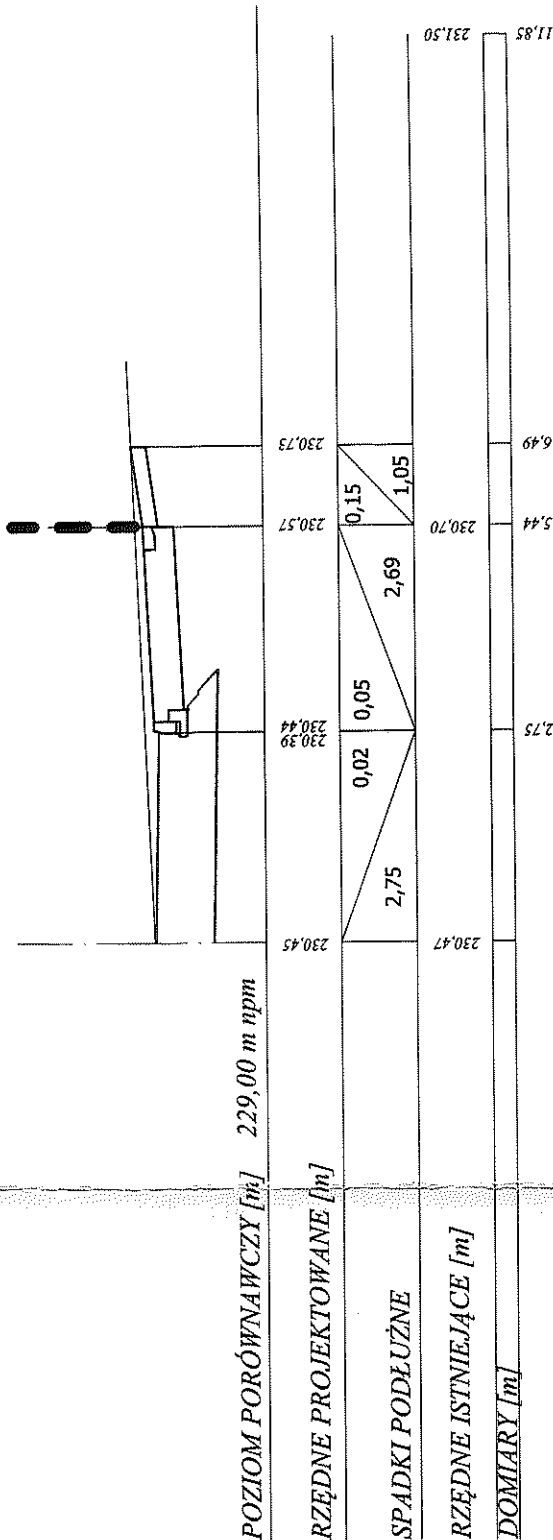
ZJAZD "P" KM 0+098,40 str. L



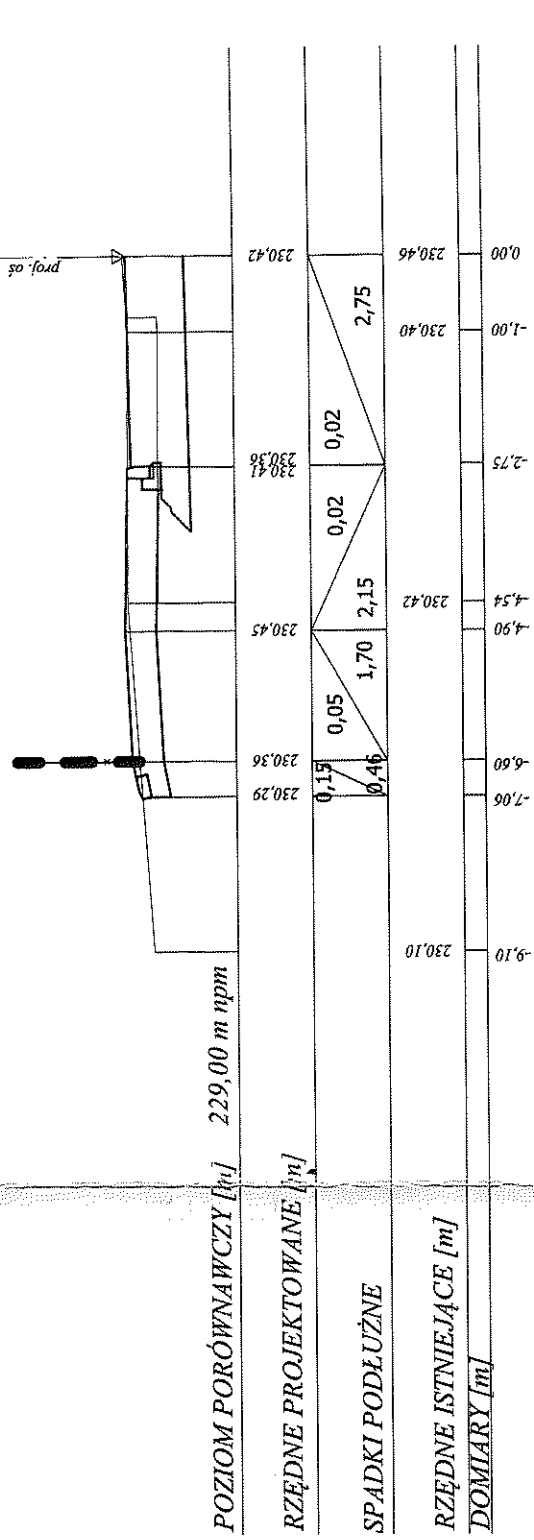
ZJAZD KM 0+104,10 str. L



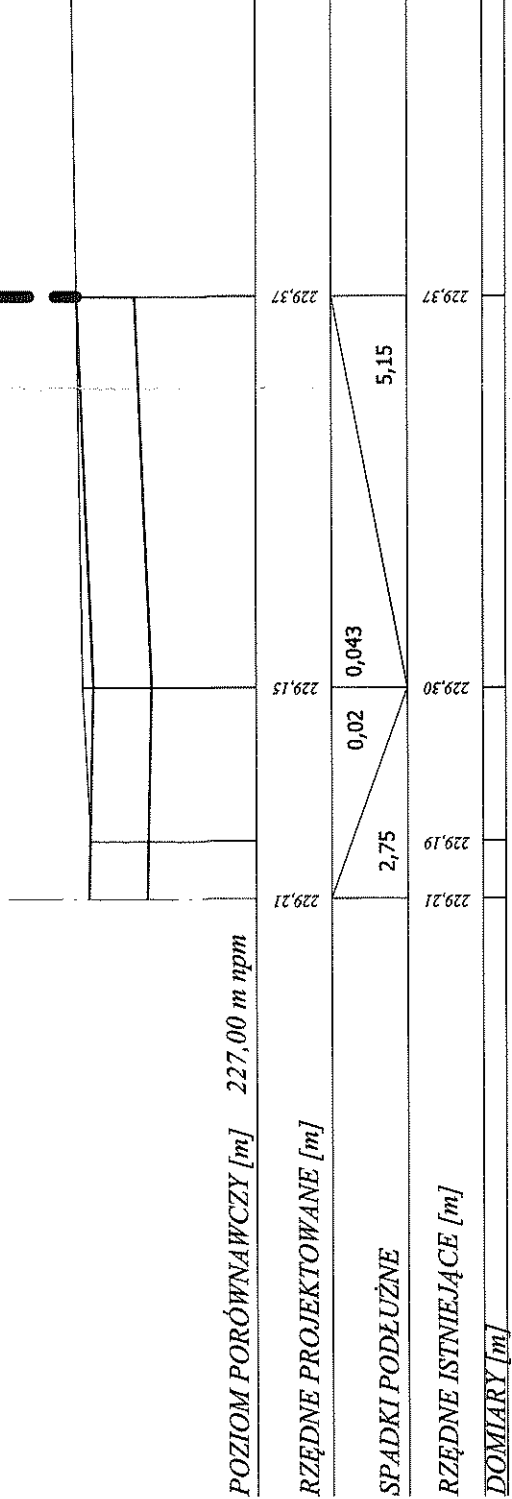
ZJAZD KM 0+115,80 STR. P



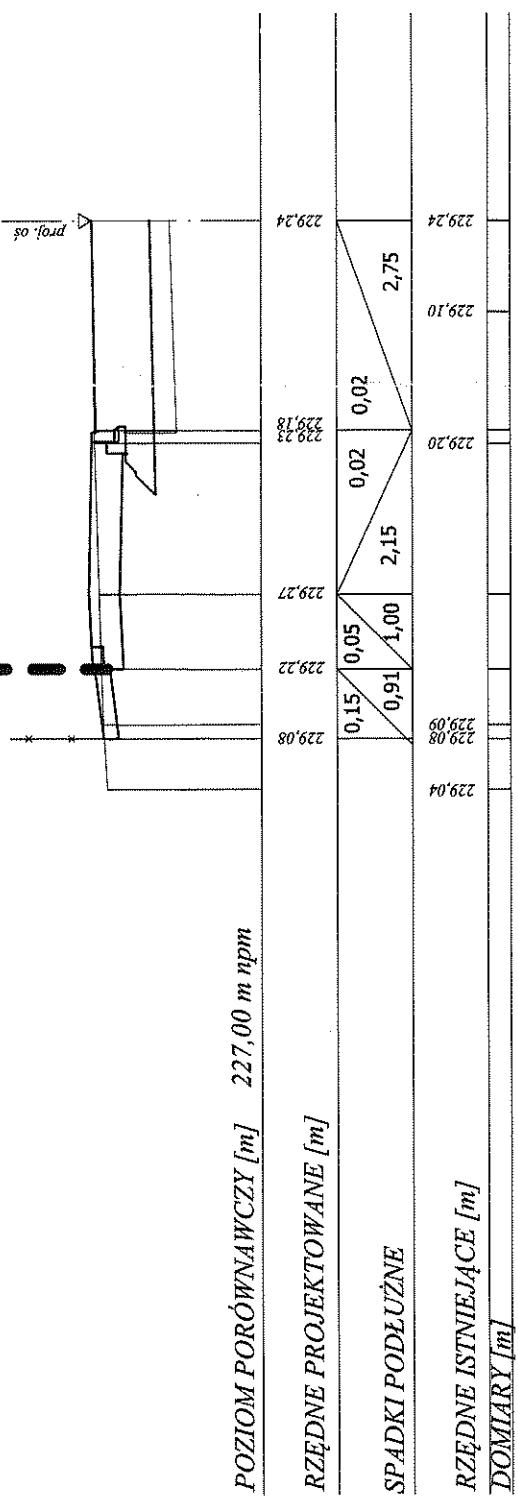
ZJAZD KM 0+120,40 str. L

[illegible]

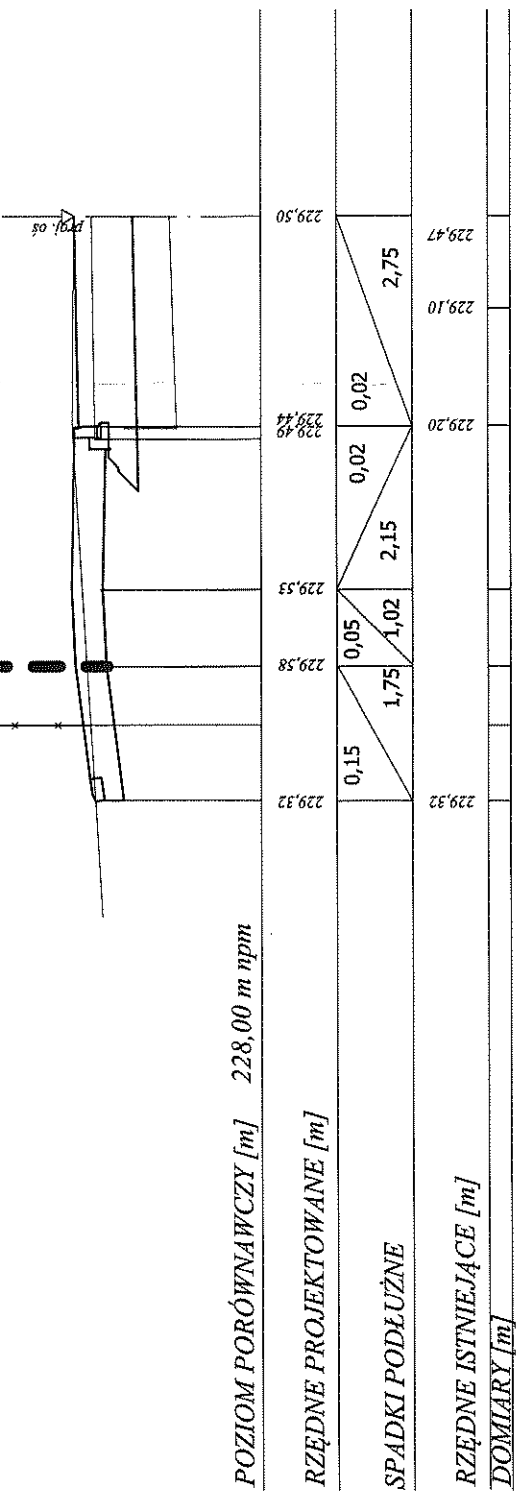
ZJAZD NA DR. BOCZNĄ KM 0+275,60 STR. P



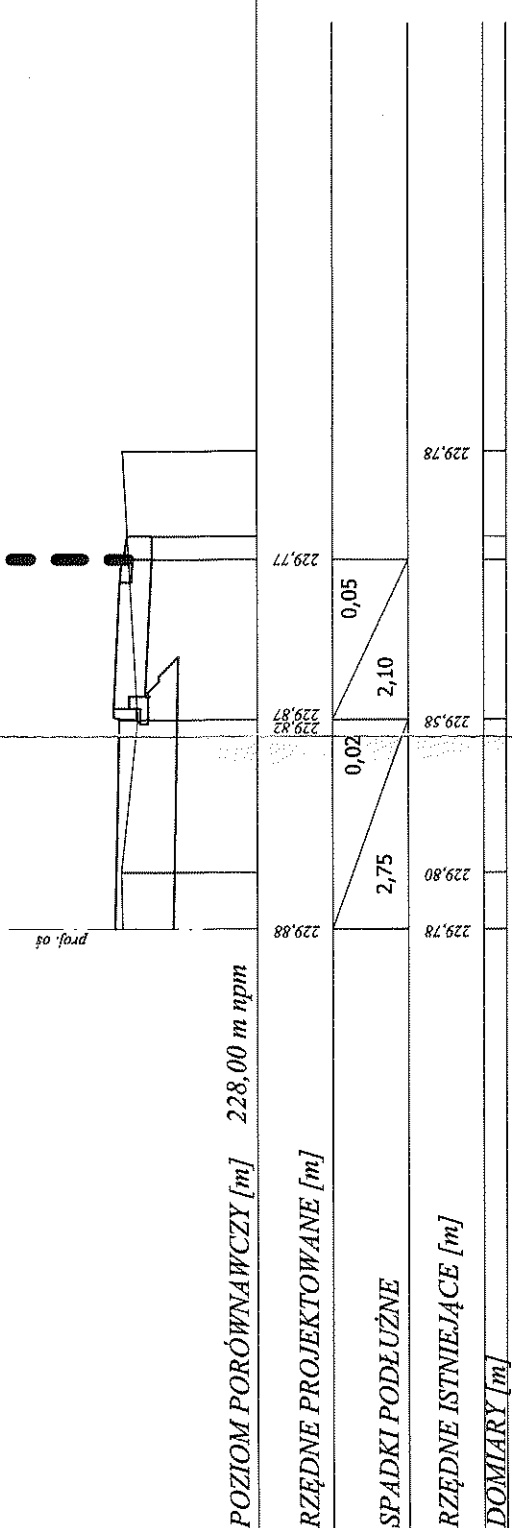
ZJAZD KM 0+279,00 str. L



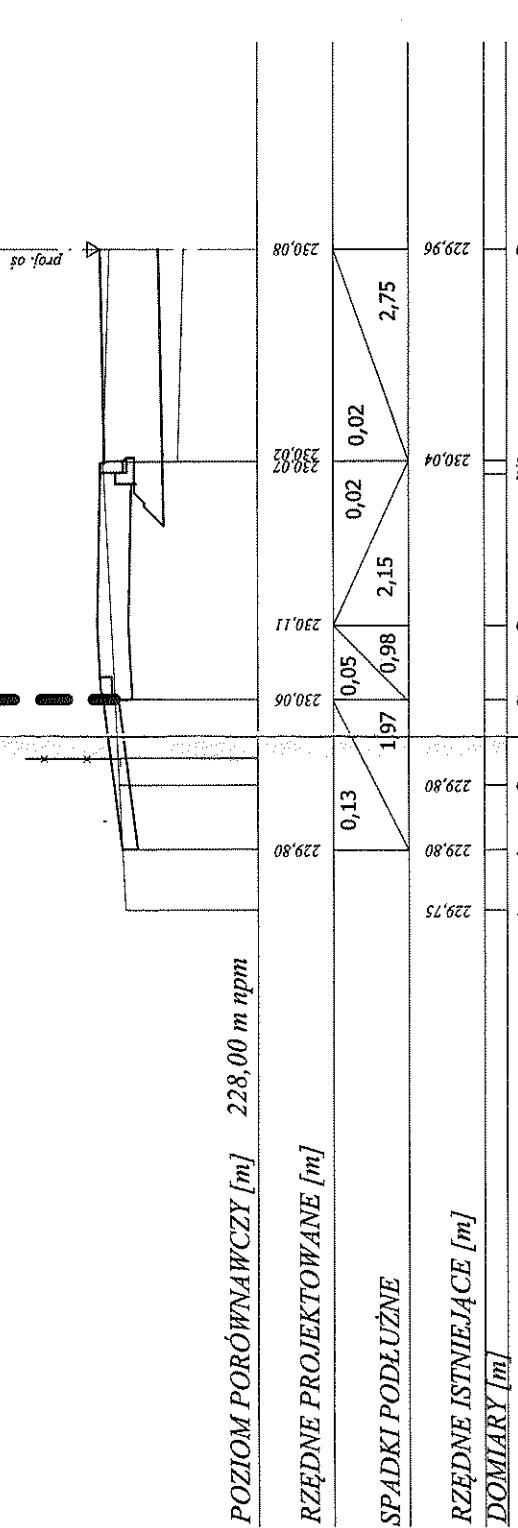
ZJAZD KM 0+296,80 str. L



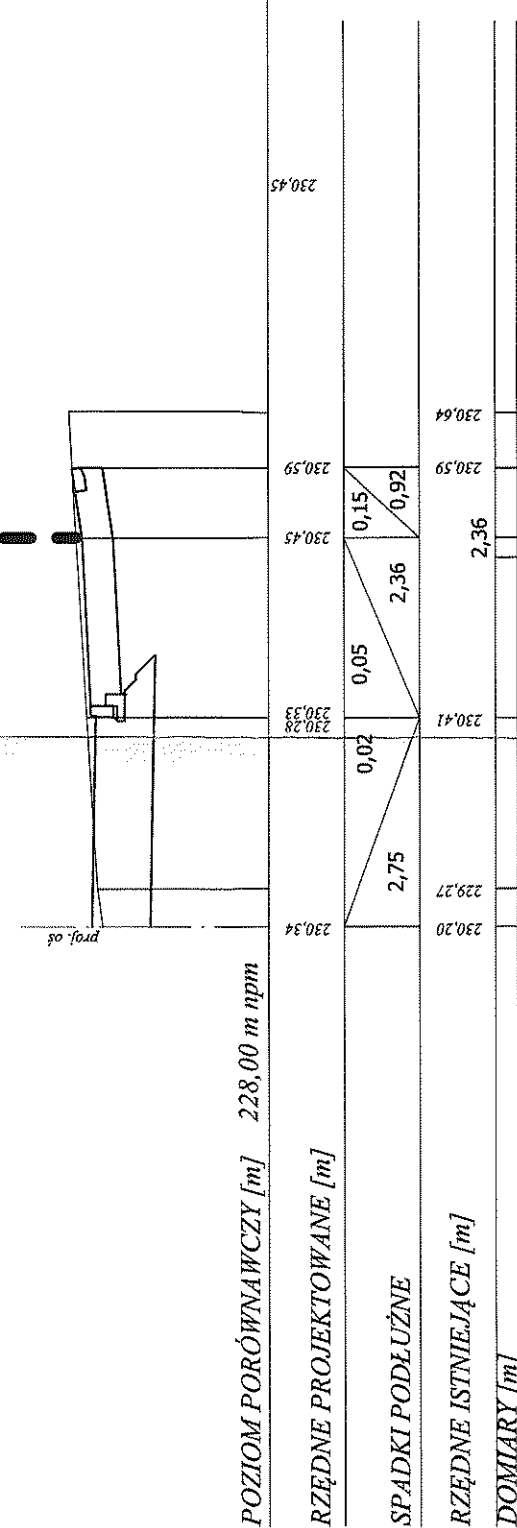
ZJAZD KM 0+308,50 STR. P



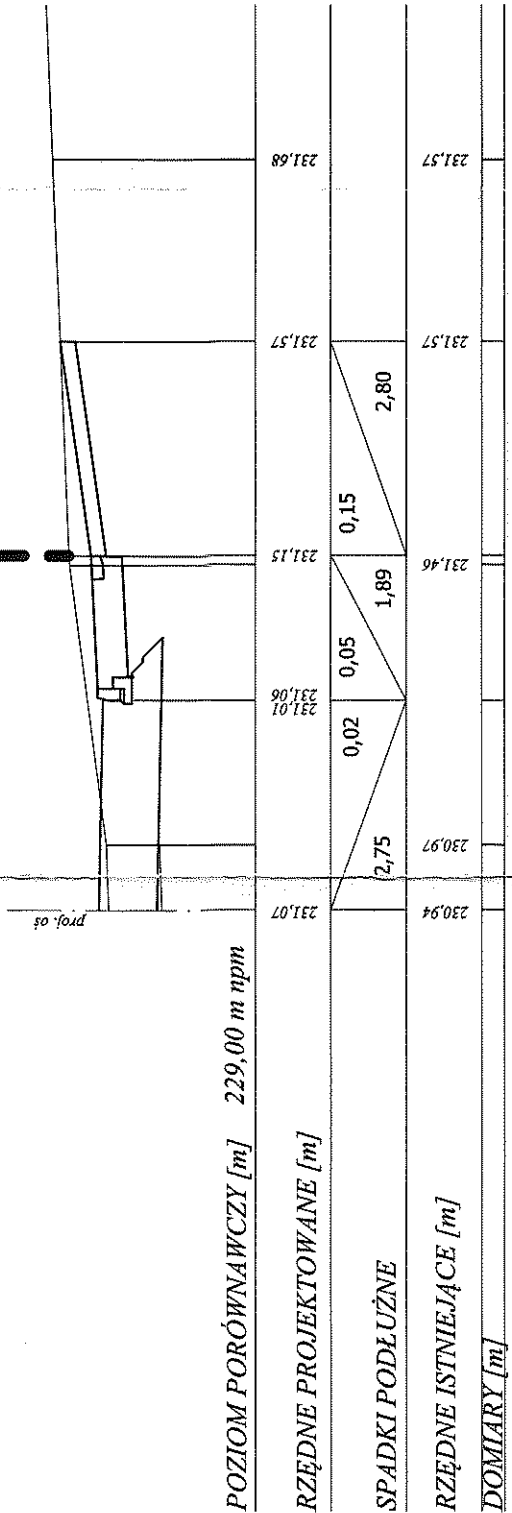
ZJAZD KM 0+314,60 str. L



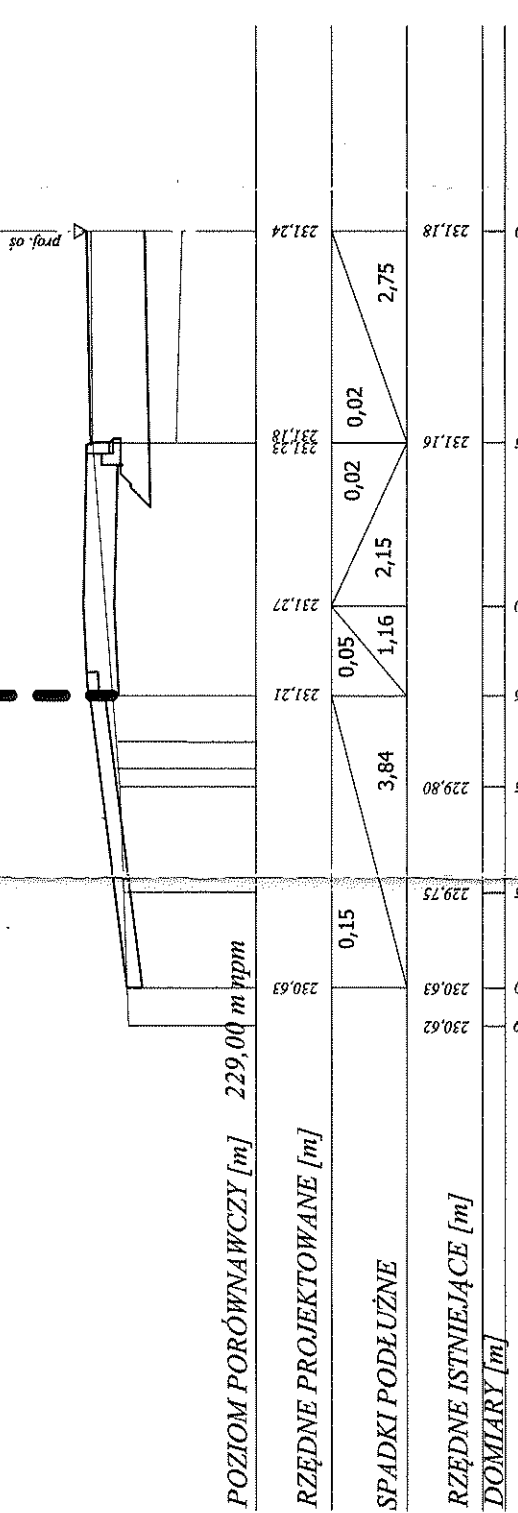
ZJAZD KM 0+322,10 STR. P



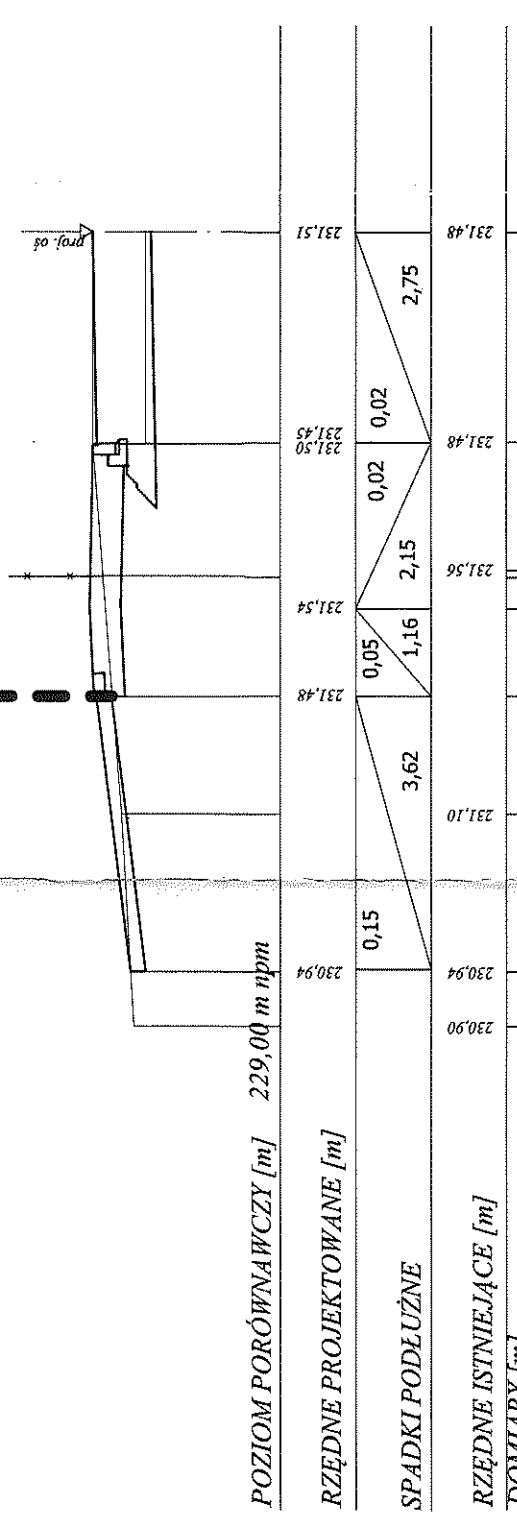
ZJAZD KM 0+345,90 STR. P



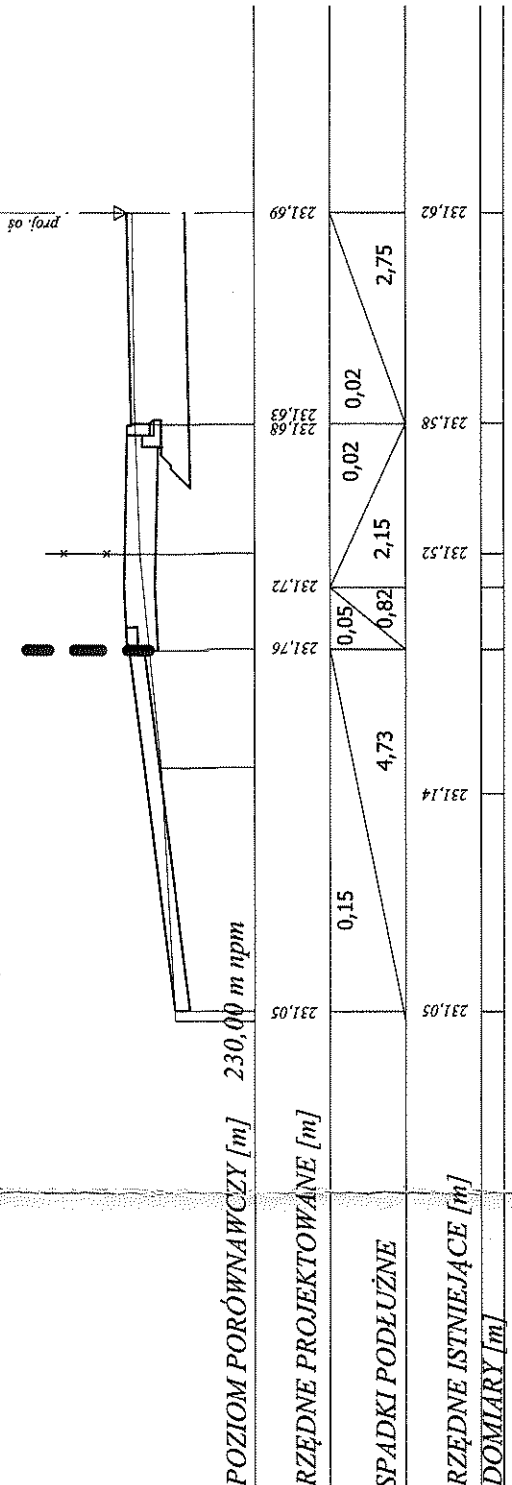
ZJAZD KM 0+354,10 str. L



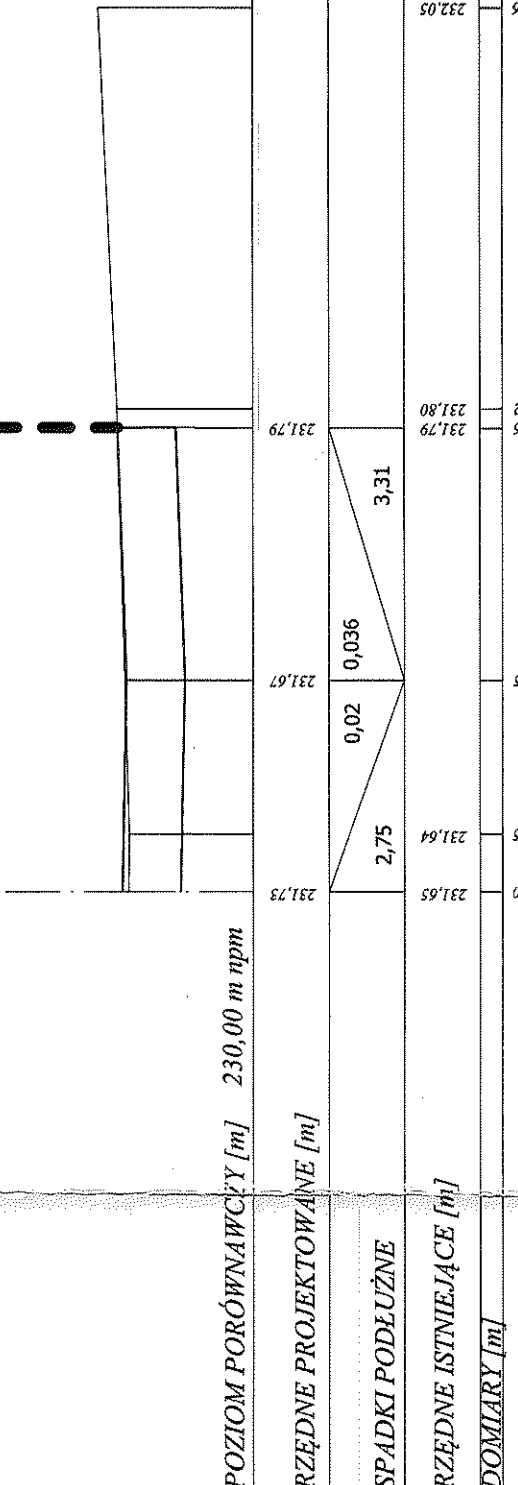
ZJAZD KM 0+368,00 str. L



ZJAZD KM 0+376,80 str. L

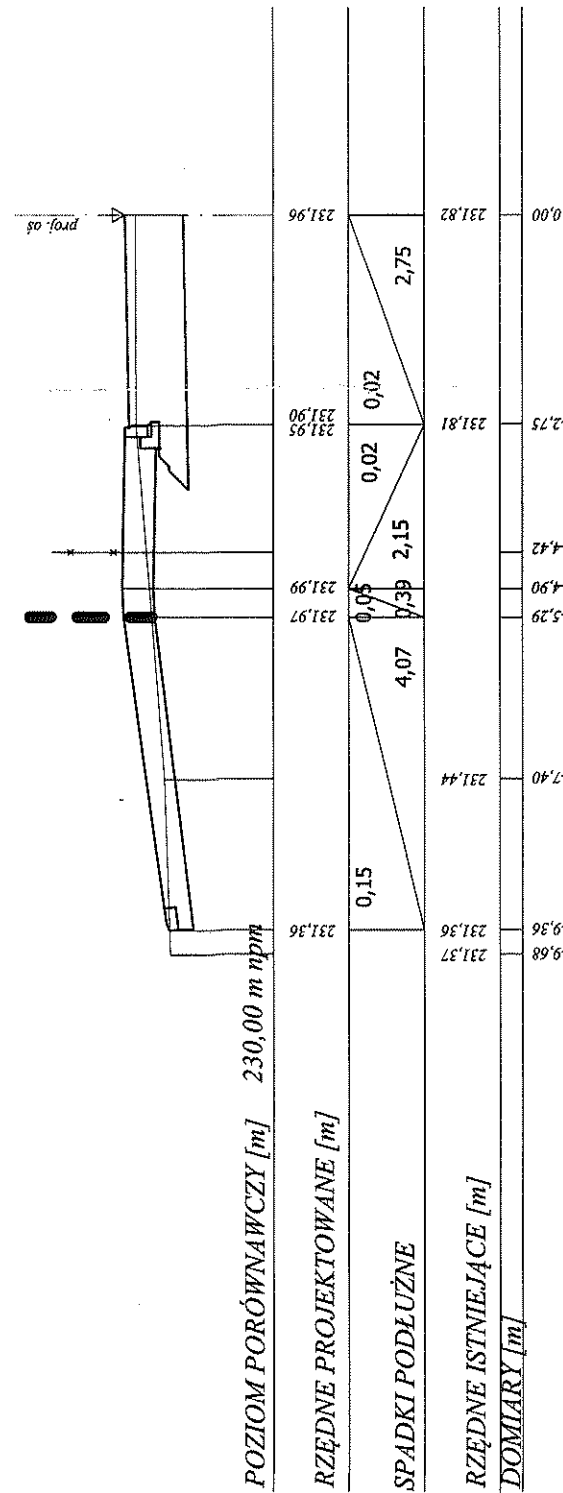


ZJAZD NA DR. BOCZNĄ KM 0+378,80 STR. P

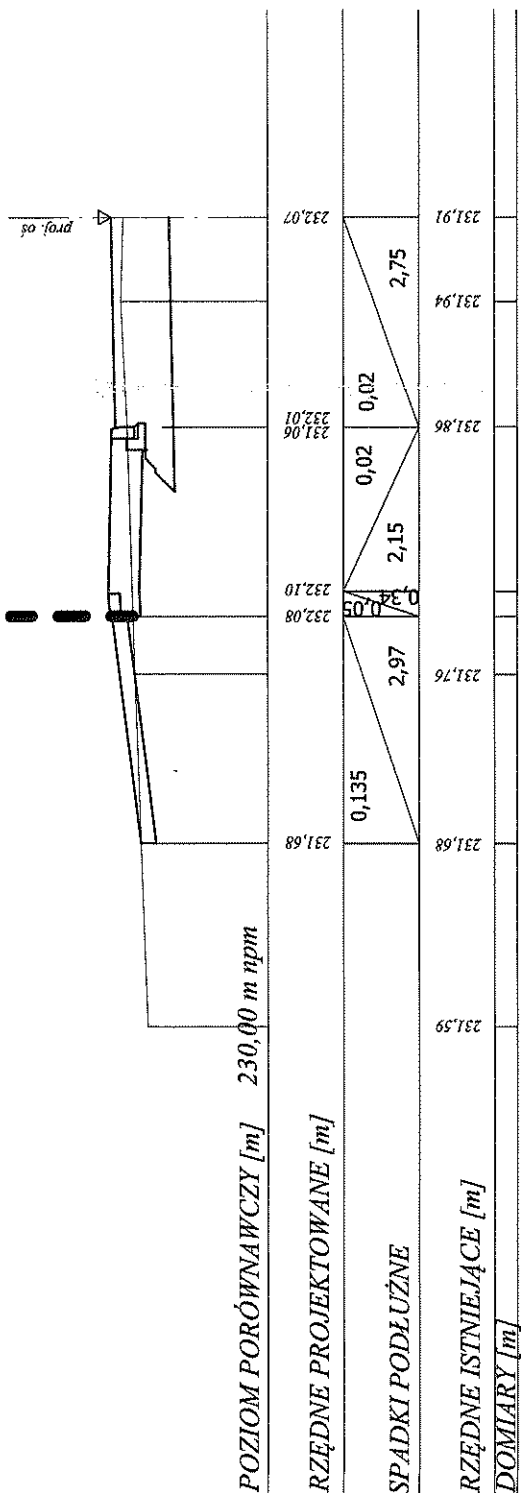


TYTUŁ OPRACOWANIA		PROJEKT WYKONAWCZY		ROZBUDOWA ULICY WILHELMIA MACHA W DĘBICY	
SKALA		TYTUŁ		KM 0+000 - 0+906,79	
INWESTOR		PRZEMOŚL		PRZEMOŚL	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		Burmistrz Miasta Dębica, ul. Ratuszkowa 2, 39-200 Dębica		Burmistrz Miasta Dębica, ul. Ratuszkowa 2, 39-200 Dębica	
FUNKCJA		Drogi i Transport		Drogi i Transport	
OPRACOWAŁ		mgr inż. Anna Pich-Pienkowska		mgr inż. Anna Pich-Pienkowska	
PROJEKTOWAŁ		mgr inż. Anna Pich-Pienkowska		mgr inż. Anna Pich-Pienkowska	
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Anna Pich-Pienkowska		mgr inż. Anna Pich-Pienkowska	
DATA		17.12.2018		17.12.2018	
WYKONANO		17.12.2018		17.12.2018	
WYKONANO		17.12.2018		17.12.2018	

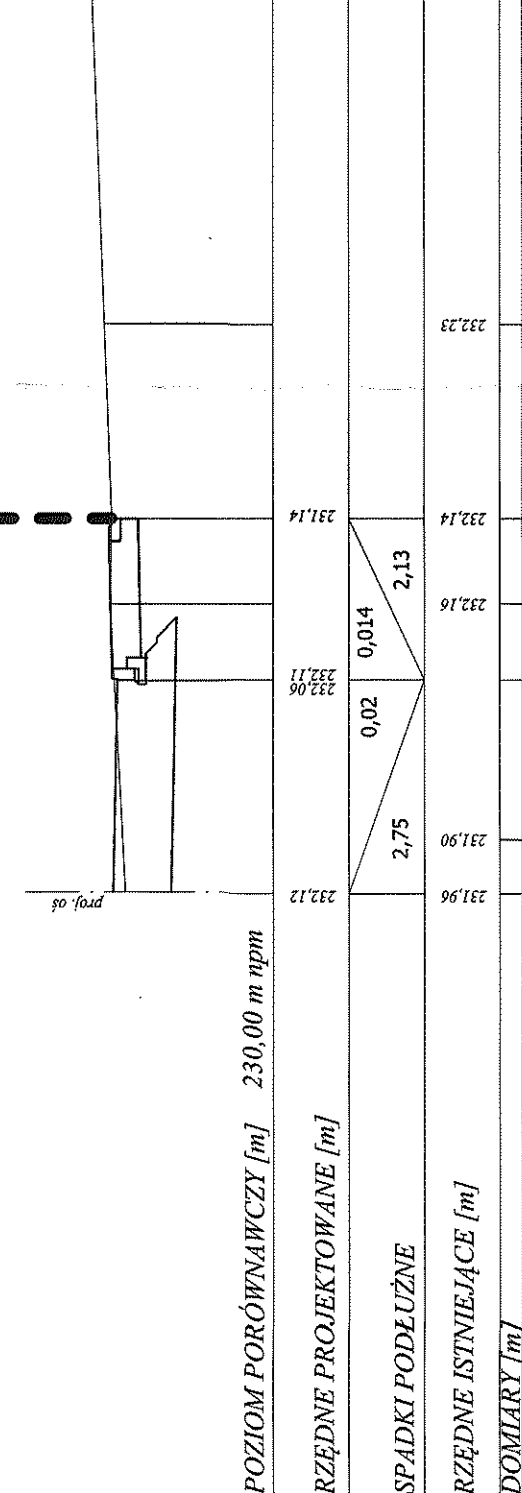
ZJAZD KM 0+390,80 str. L



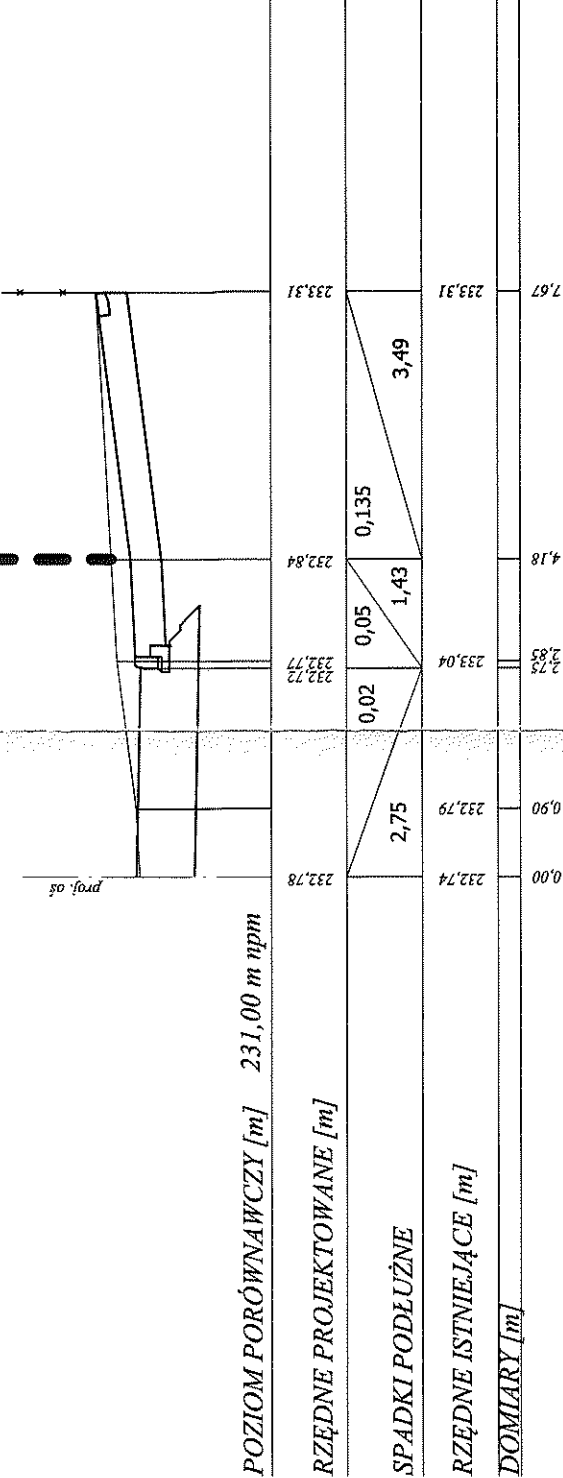
ZJAZD KM 0+396,60 str. L



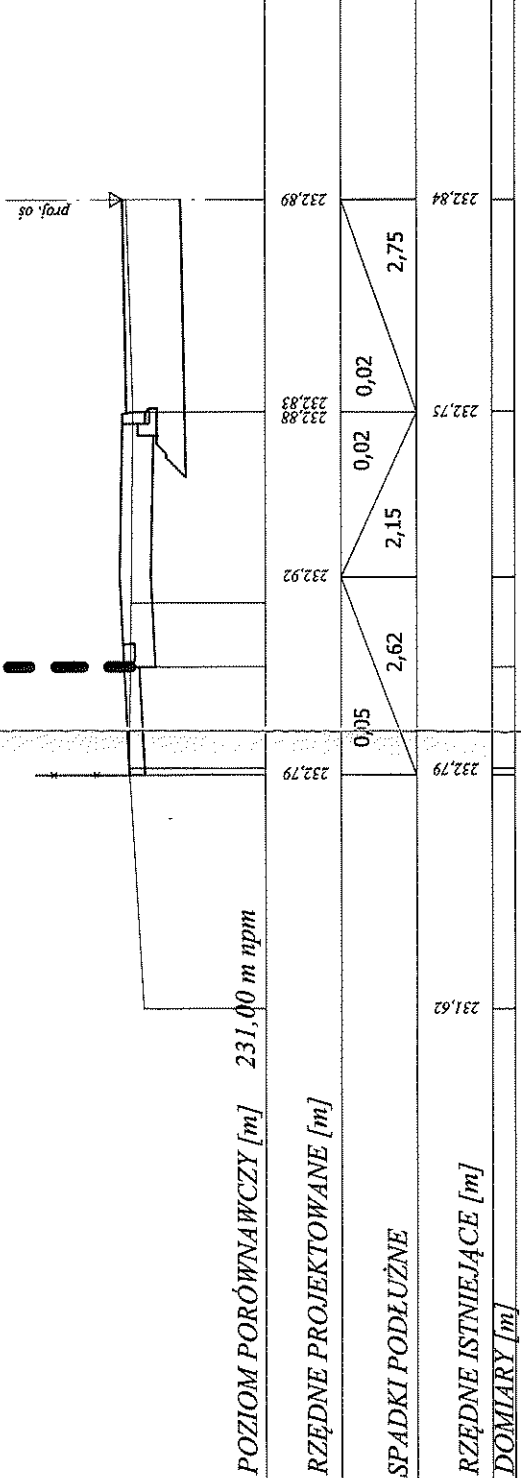
ZJAZD KM 0+398,70 STR. P



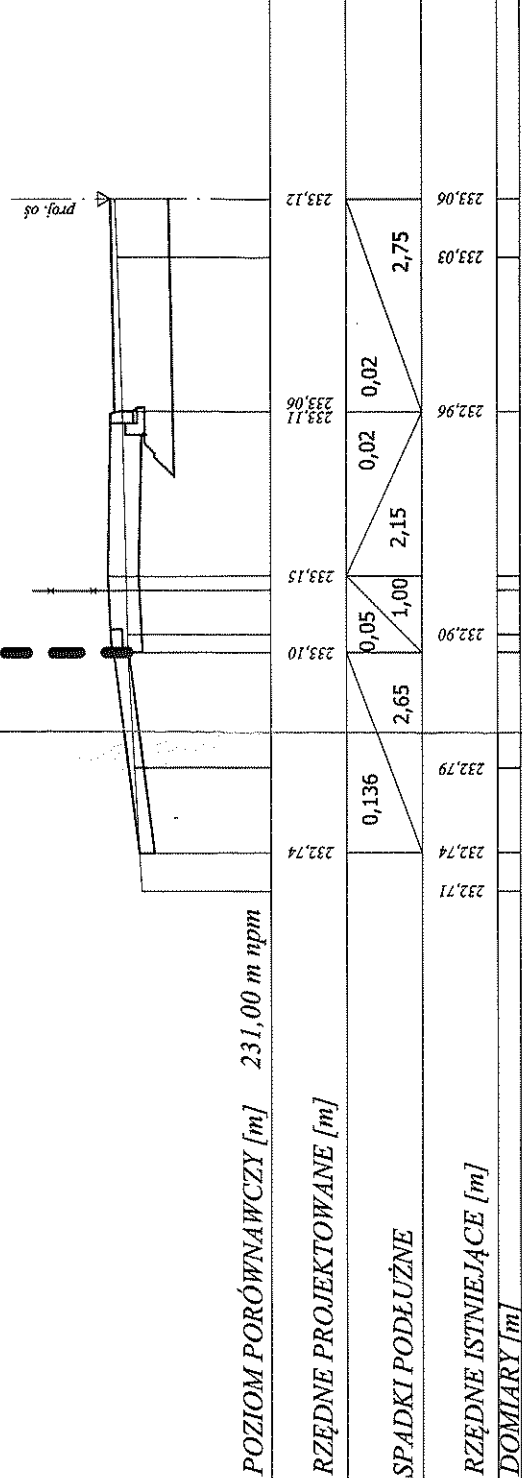
ZJAZD KM 0+432,80 STR. P



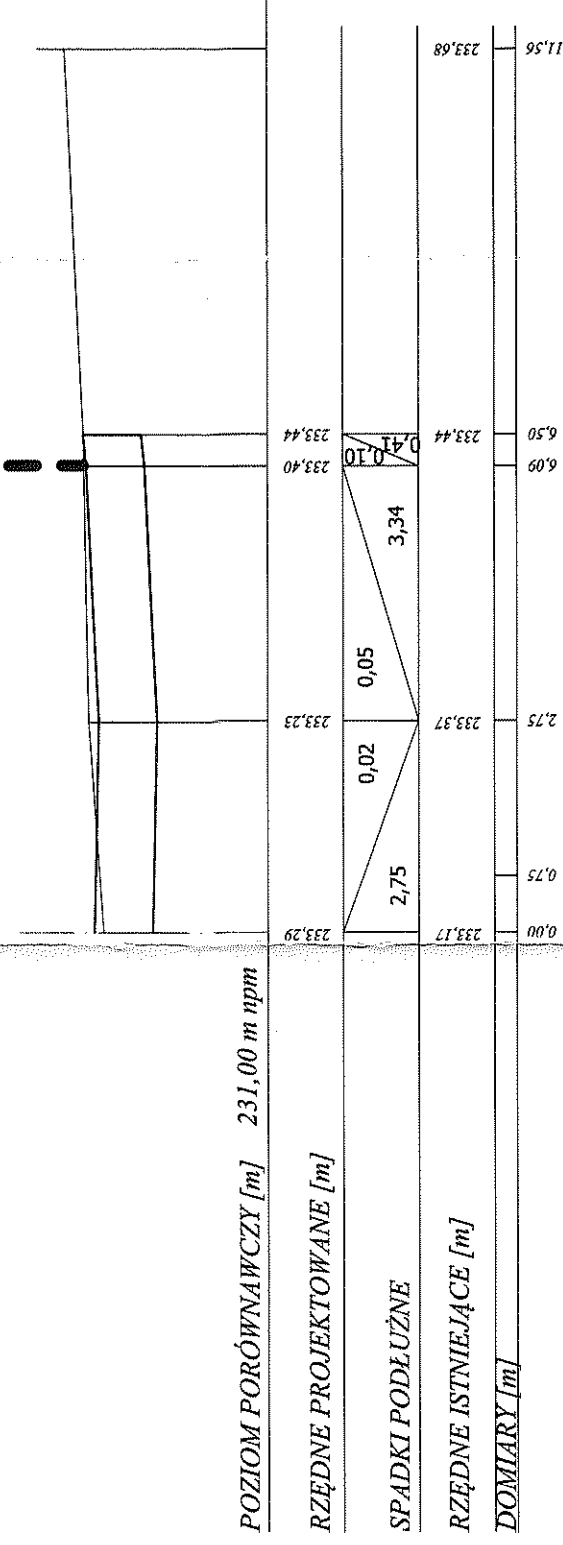
ZJAZD KM 0+438,40 str. L



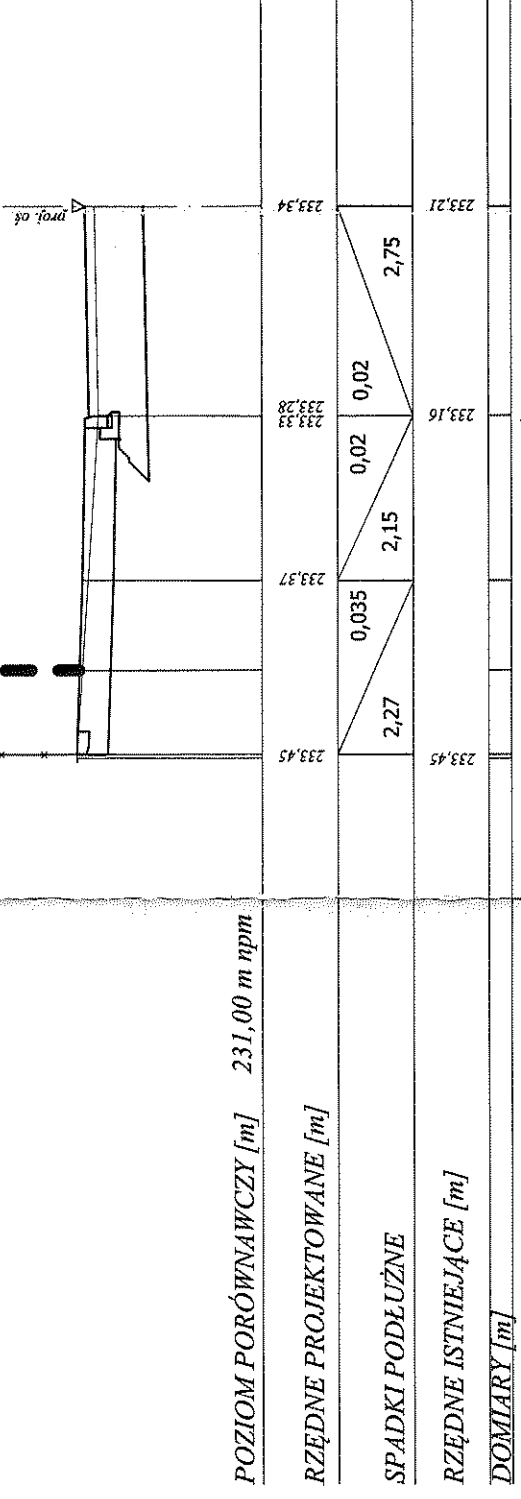
ZJAZD KM 0+450,50 str. L



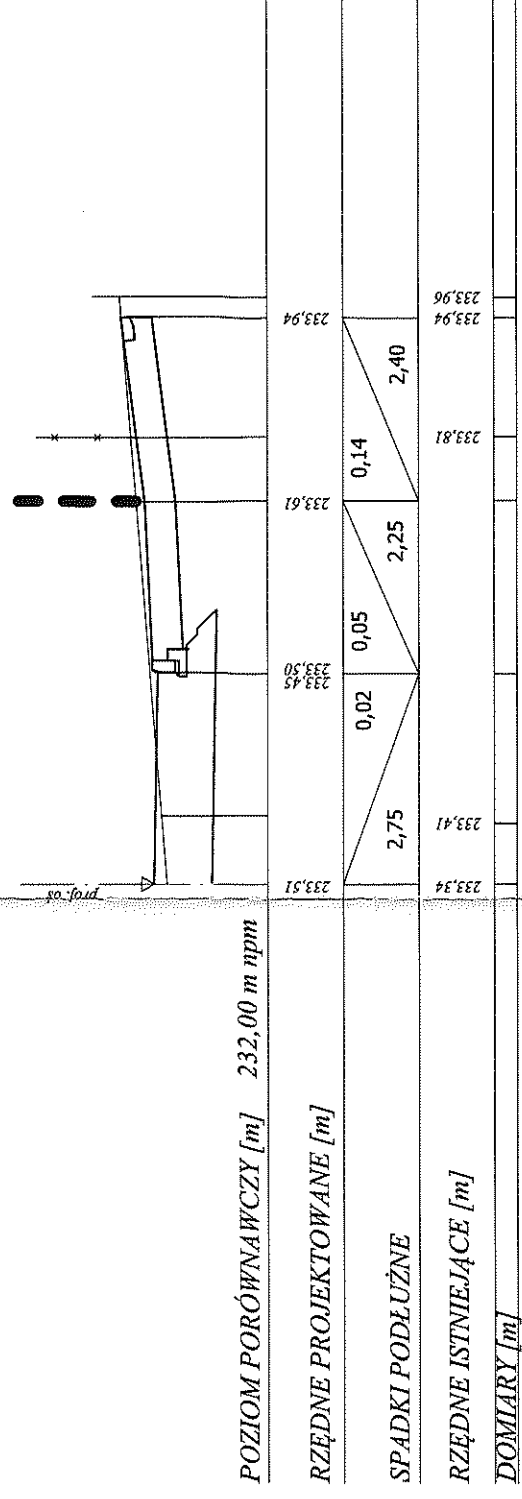
ZJAZD NA DR. BOCZNA KM. 0+463,40 STR. P



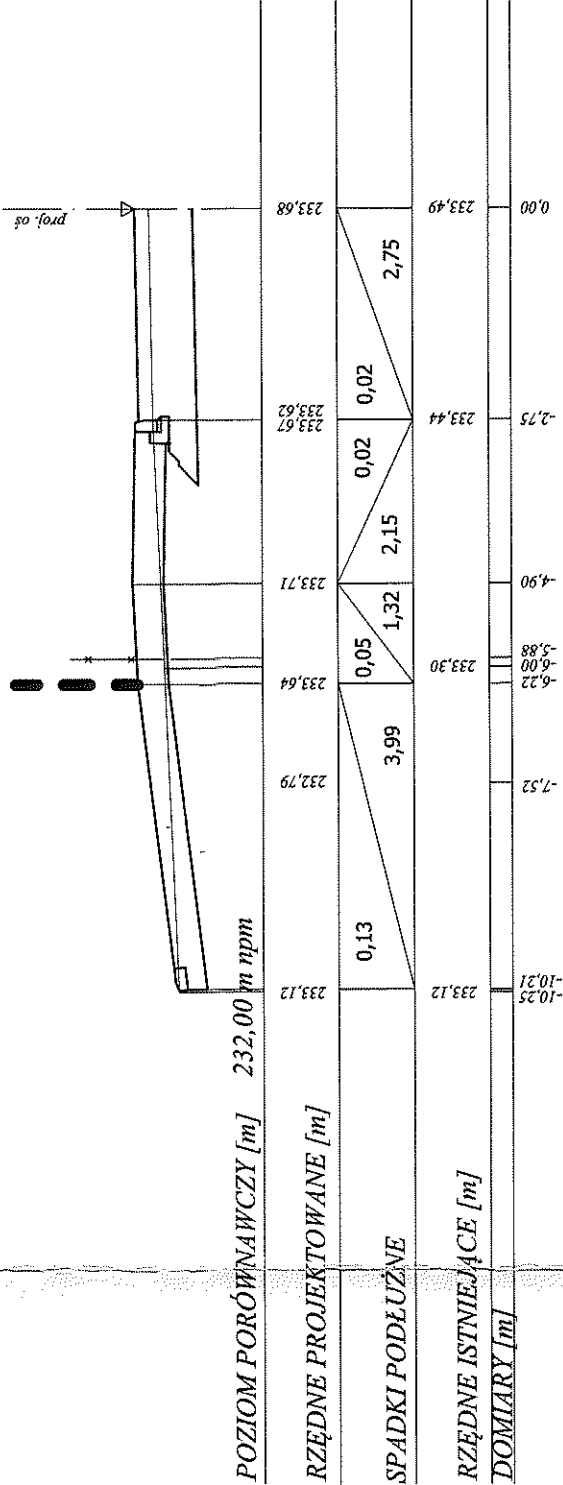
ZJAZD KM 0+467,30 str. L



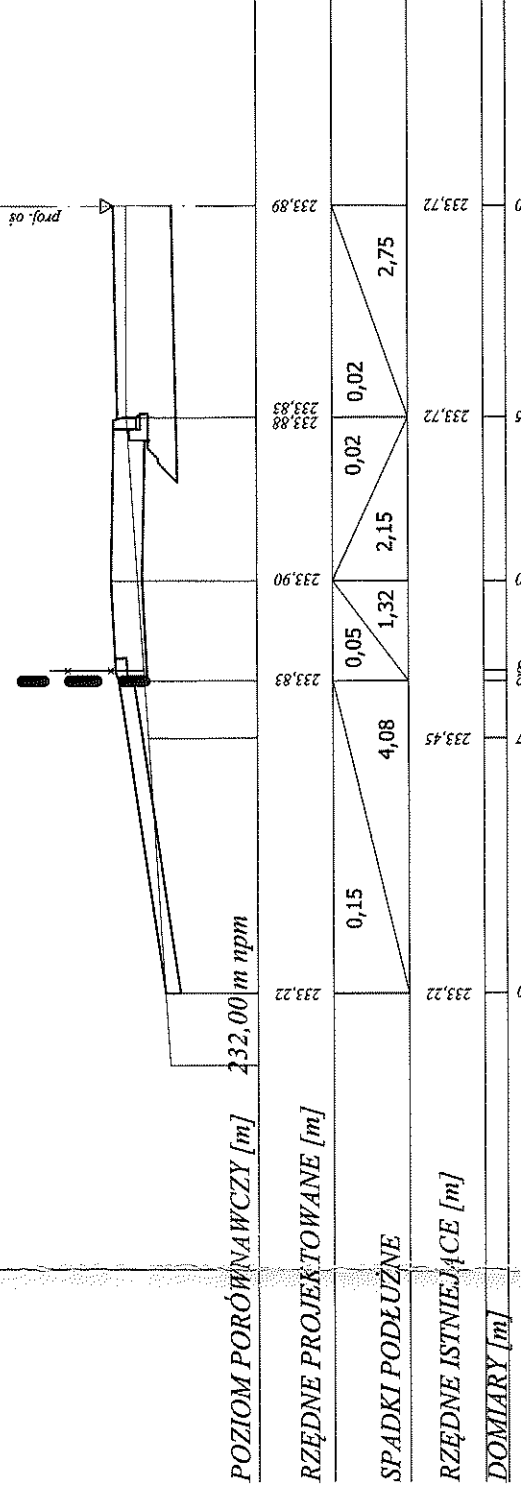
ZJAZD KM 0+480,20 STR. P



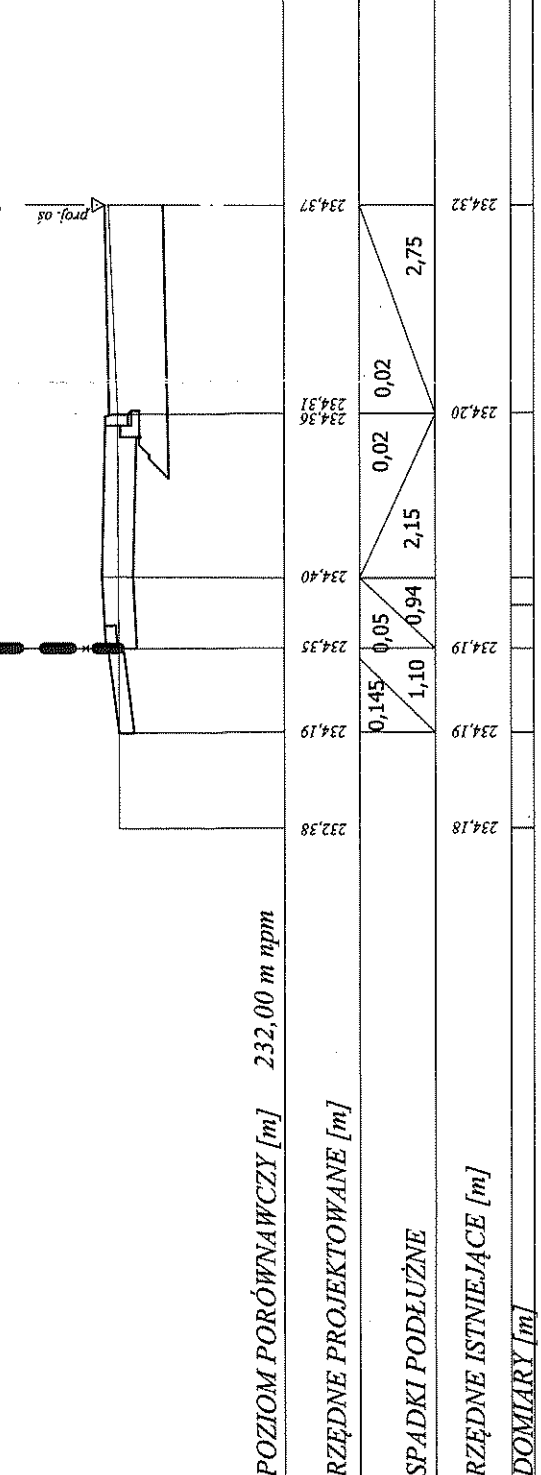
ZJAZD KM 0+492,30 str. L



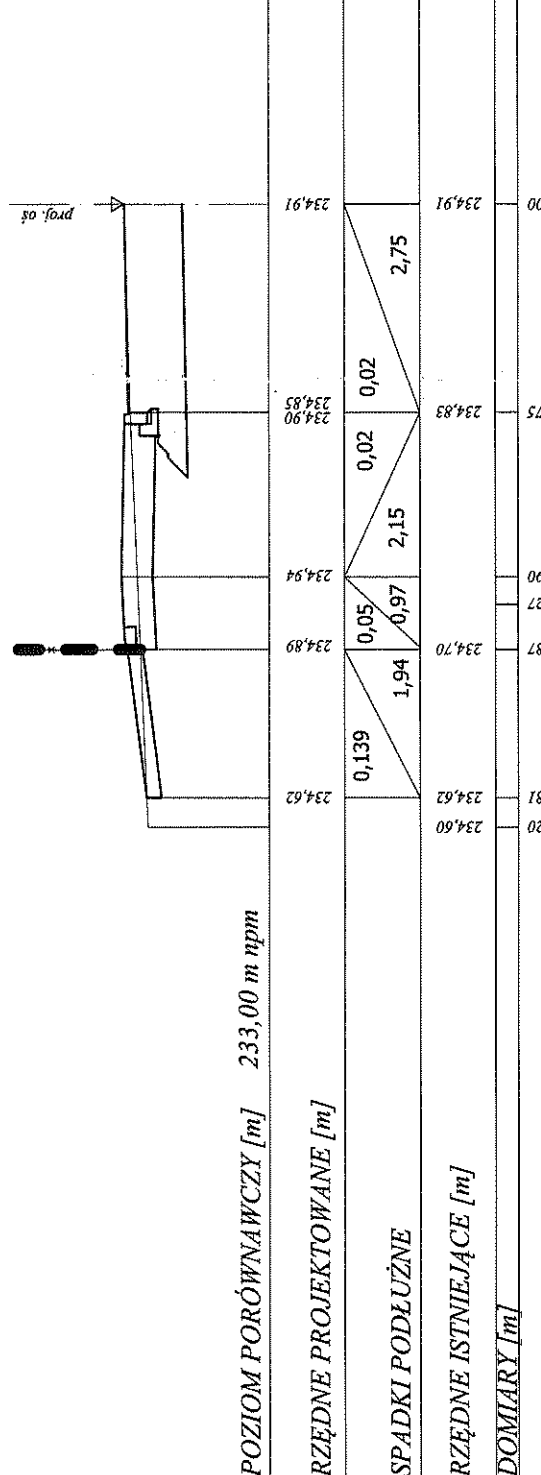
ZJAZD NM U+310,00 su. L

[illegible]

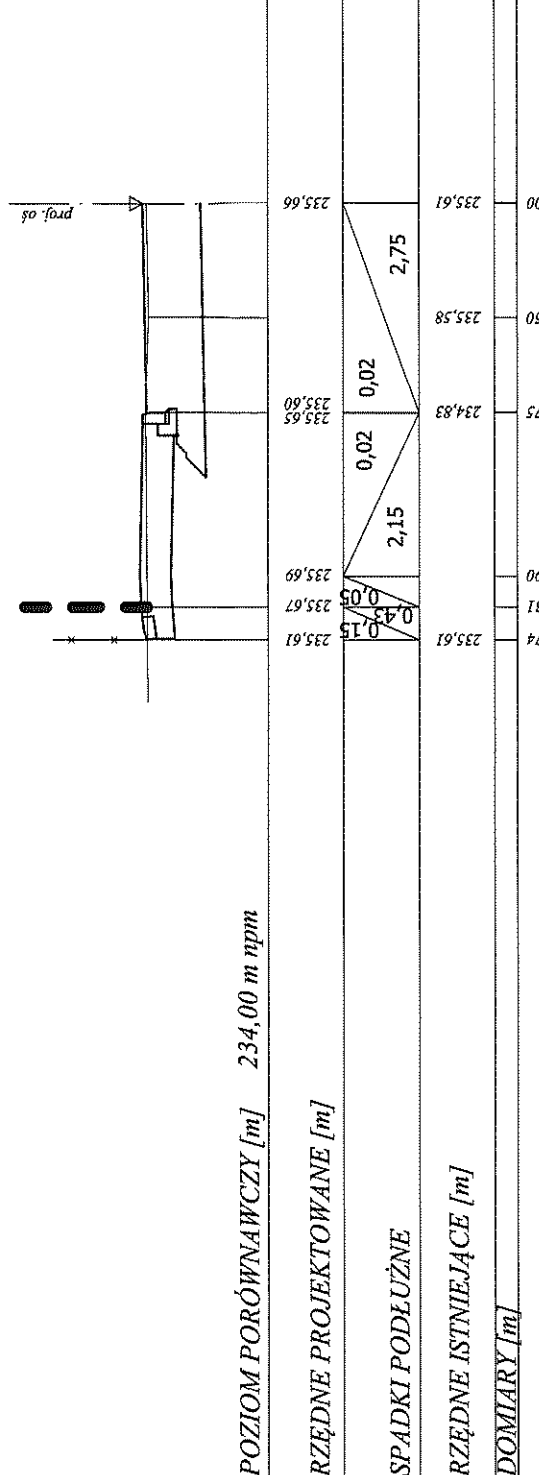
ZJAZD KM 0+680,70 str. L



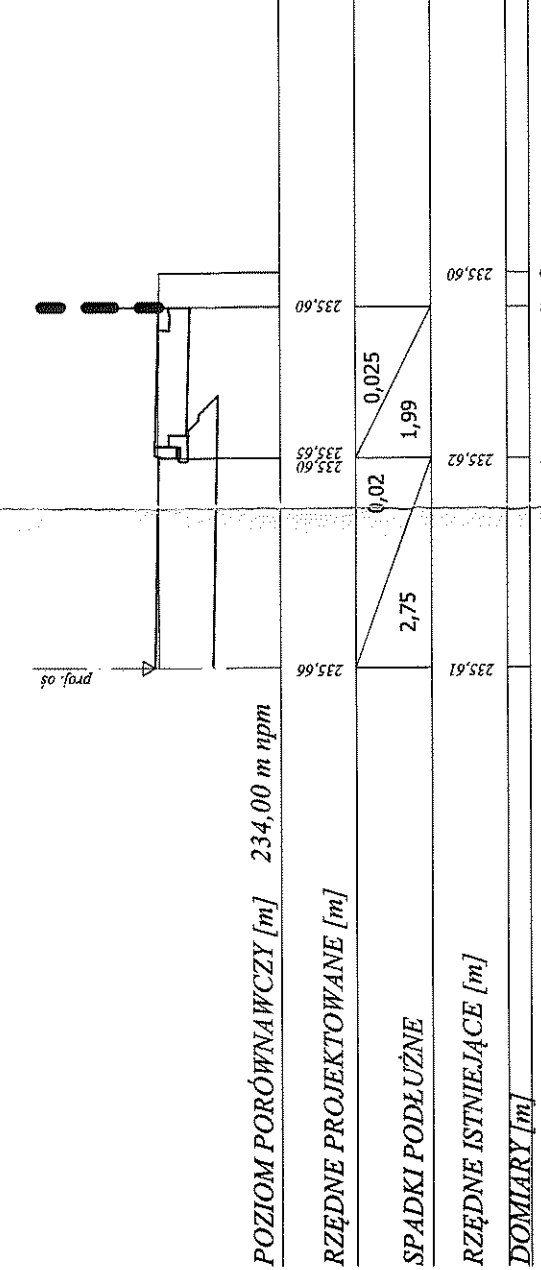
ZJAZD KM 0+694,40 str. L



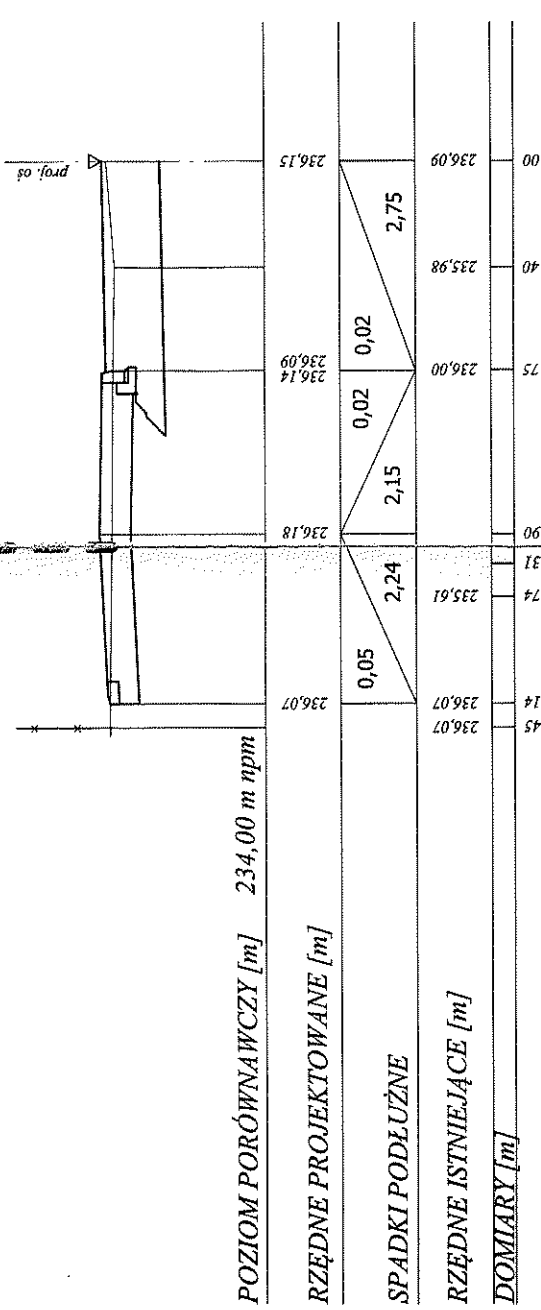
ZJAZD KM 0+718,40 str. L



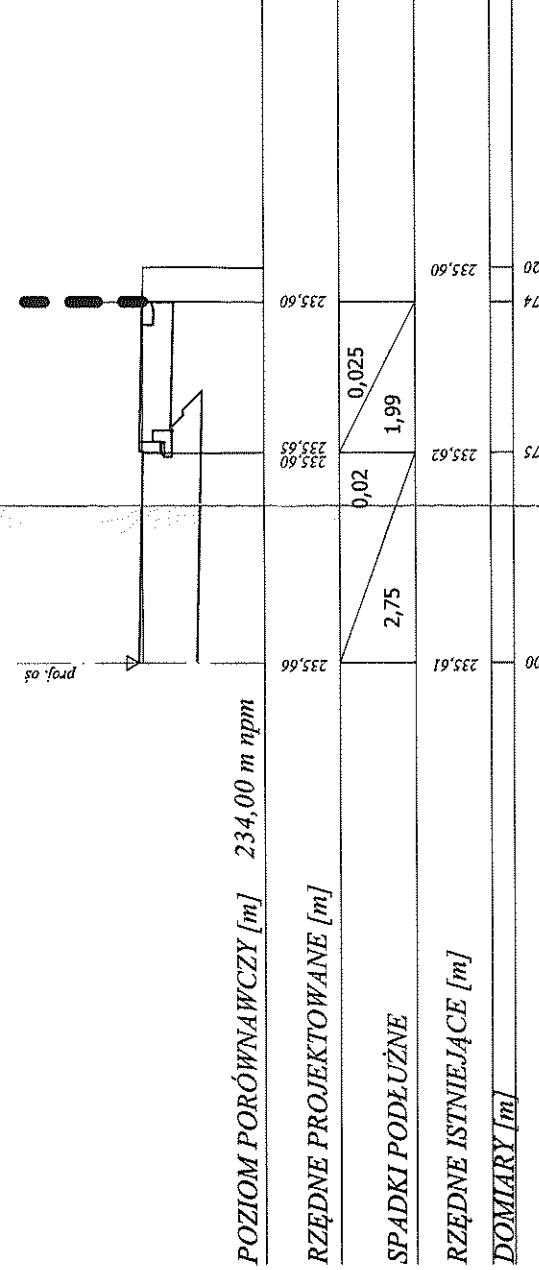
ZJAZD KM 0+718,40 STR. P



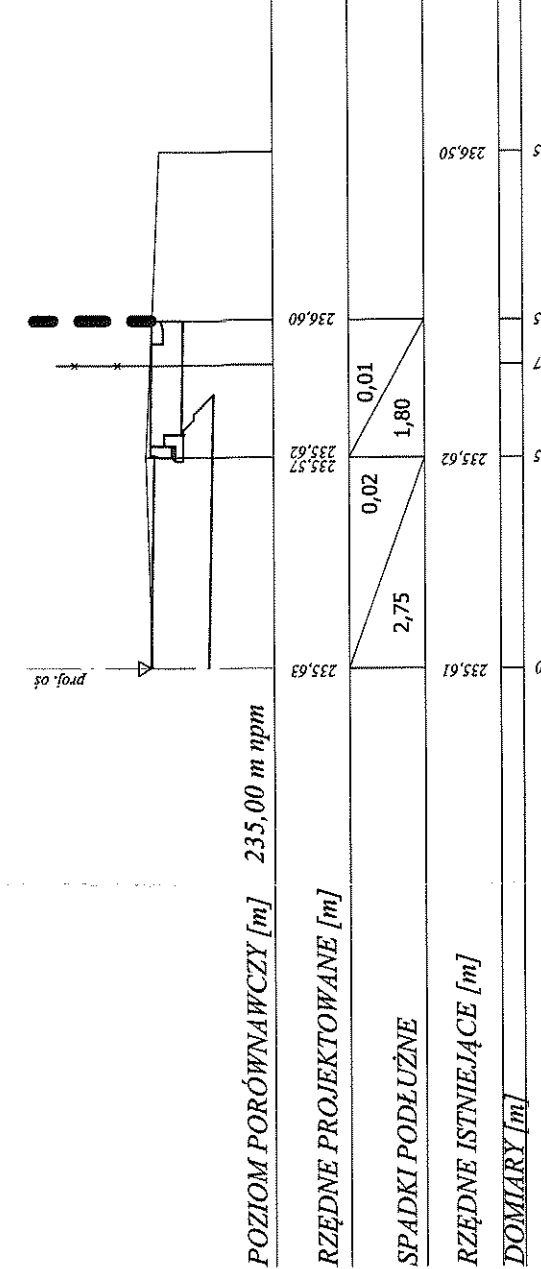
ZJAZD KM 0+734,20 str. L



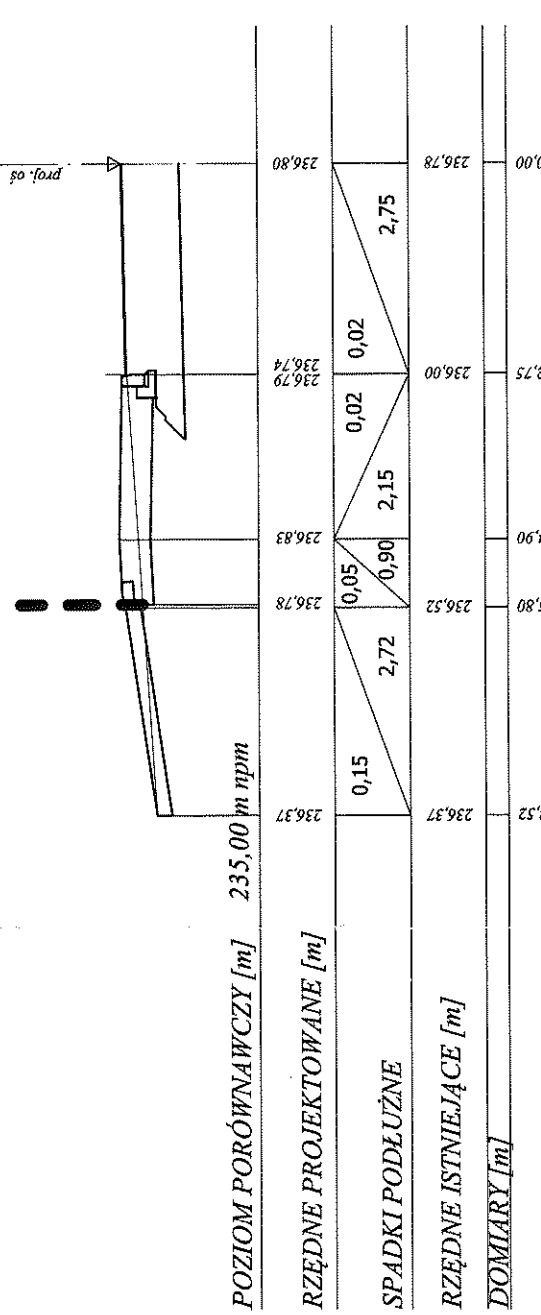
ZJAZD KM 0+739,10 STR. P



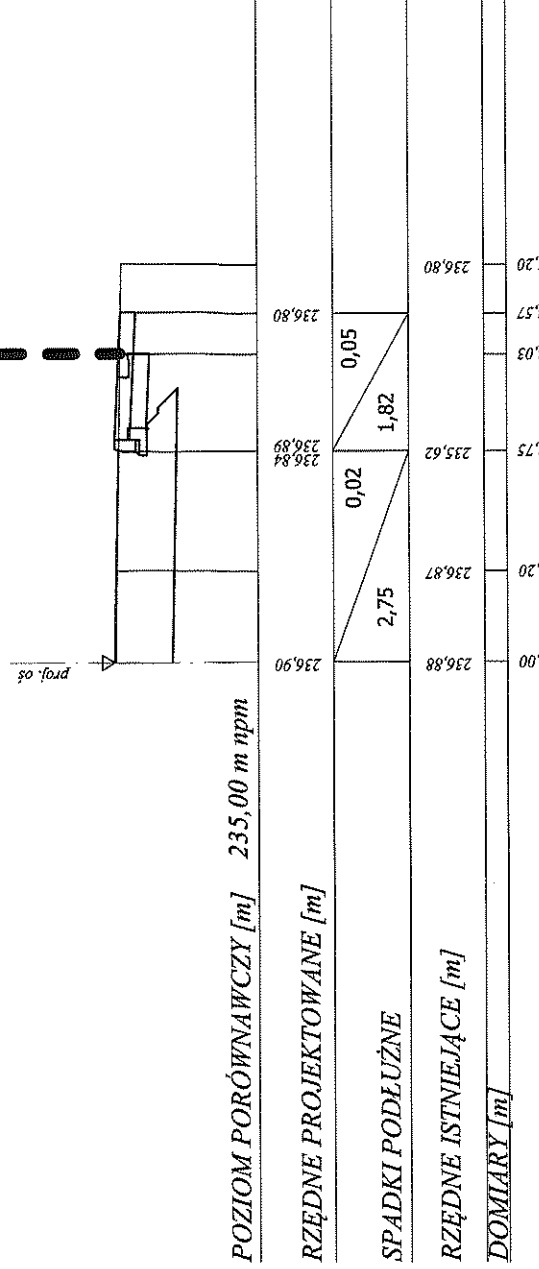
ZJAZD KM 0+749,90 STR. P



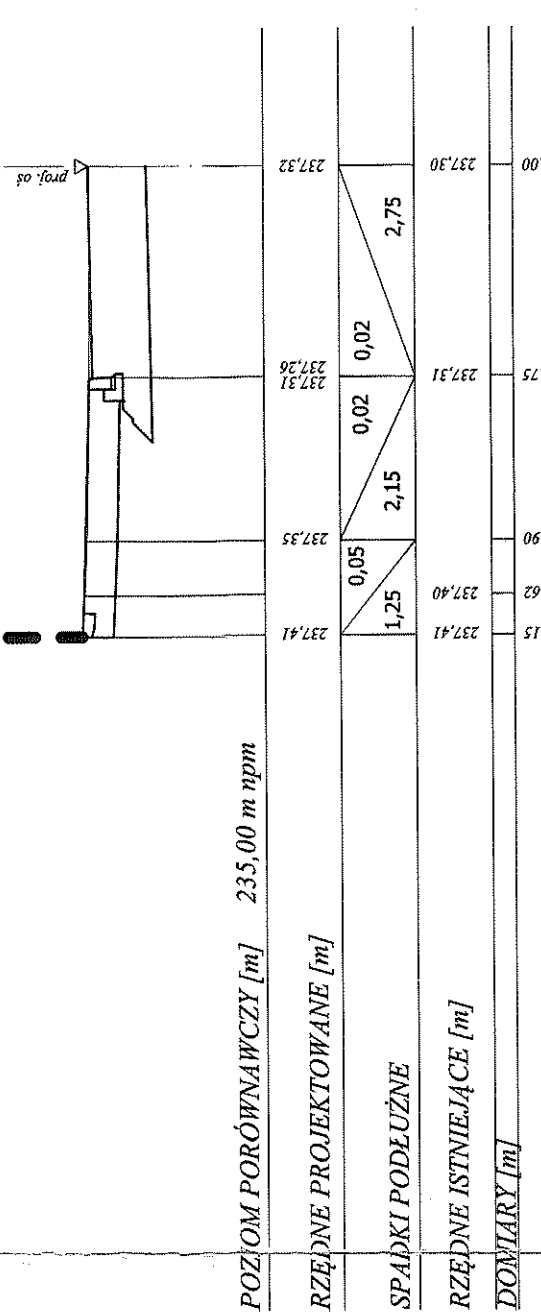
ZJAZD KM 0+755,25 str. L



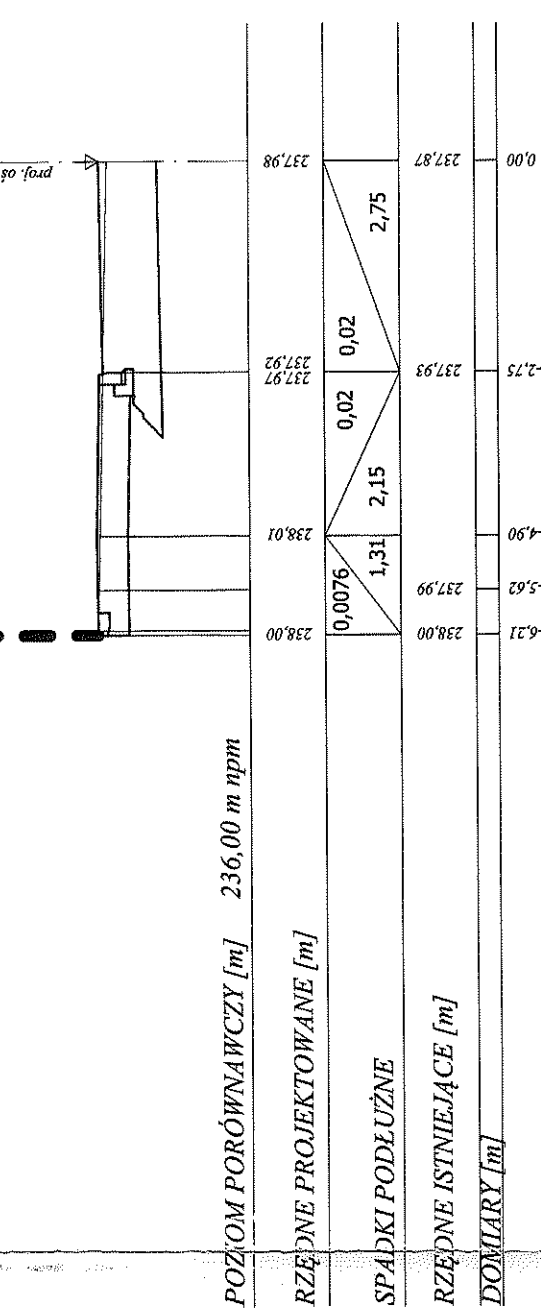
ZJAZD KM 0+758,40 STR. P



ZJAZD KM 0+771,80 str. L

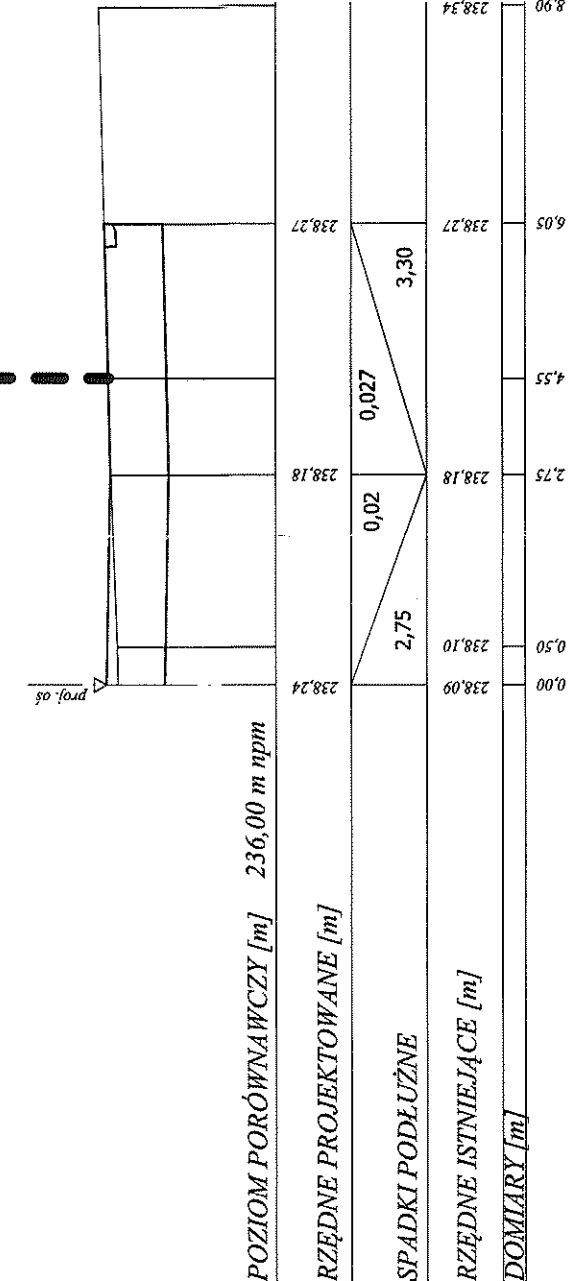


ZJAZD KM 0+793,20 str. L

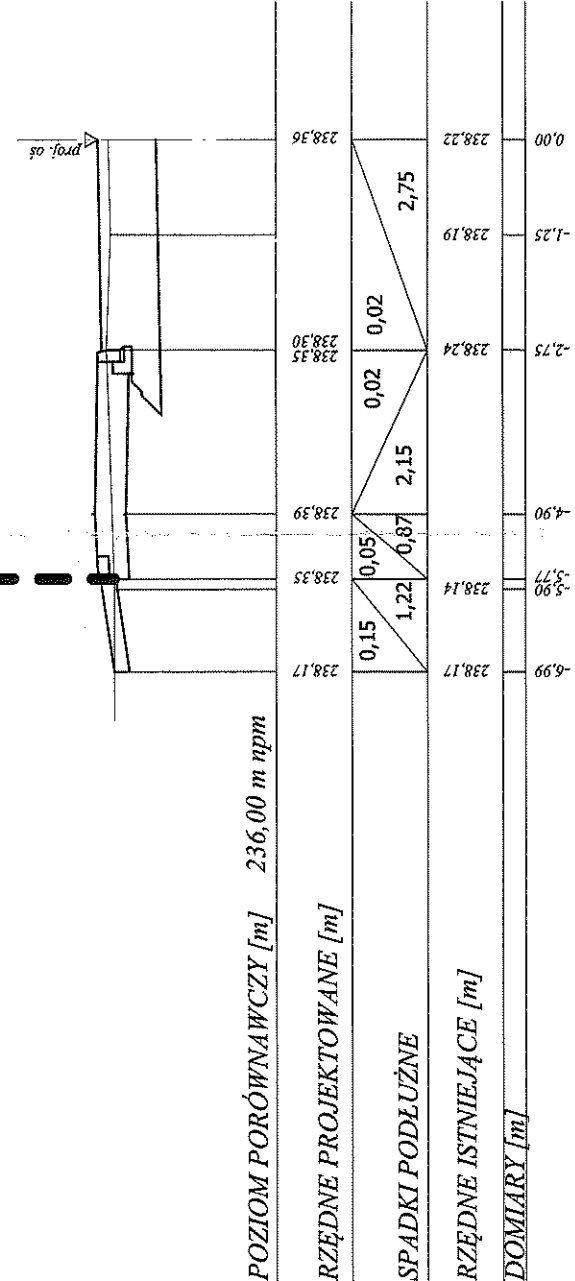


TYTUŁ OPRACOWANIA		PROJEKT WYKONAWCZY	
ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY		KM 0+000 - 0+906,79	
SKALA	1 : 100	TYTUŁ	PRZEKROJE POPRZECZNE - ZJAZDY
INWESTOR			BURMISTRZ MIASTA DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2, 39-200 DĘBICA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			DROGPROJEKT NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DR OG
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI
OPRACOWAŁ	MAGDALENA PIOTROWSKA	DROGOWA	—
PROJEKTOWAŁ	HALINA HRAJKO	DROGOWA	—
SPRAWDZIŁ	ANNA PIOTRZEWICZKA	DROGOWA	—
DATA		DATA	
15.05.2018		15.05.2018	
17.05.2018		17.05.2018	
17.05.2018		17.05.2018	

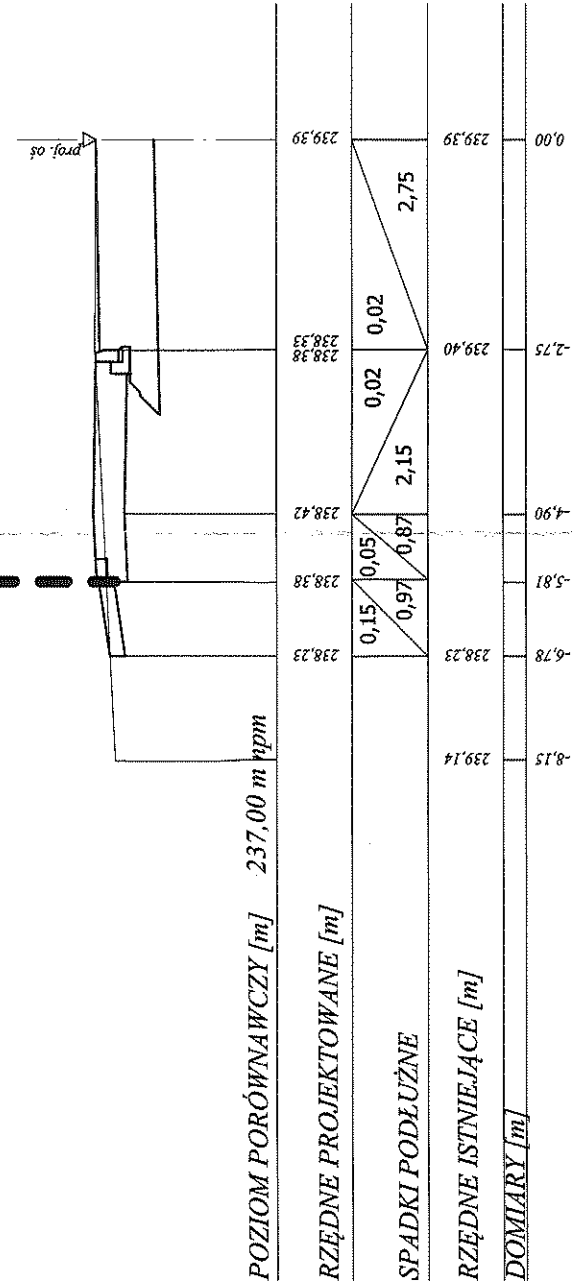
ZJAZD KM 0+801,70 STR. P



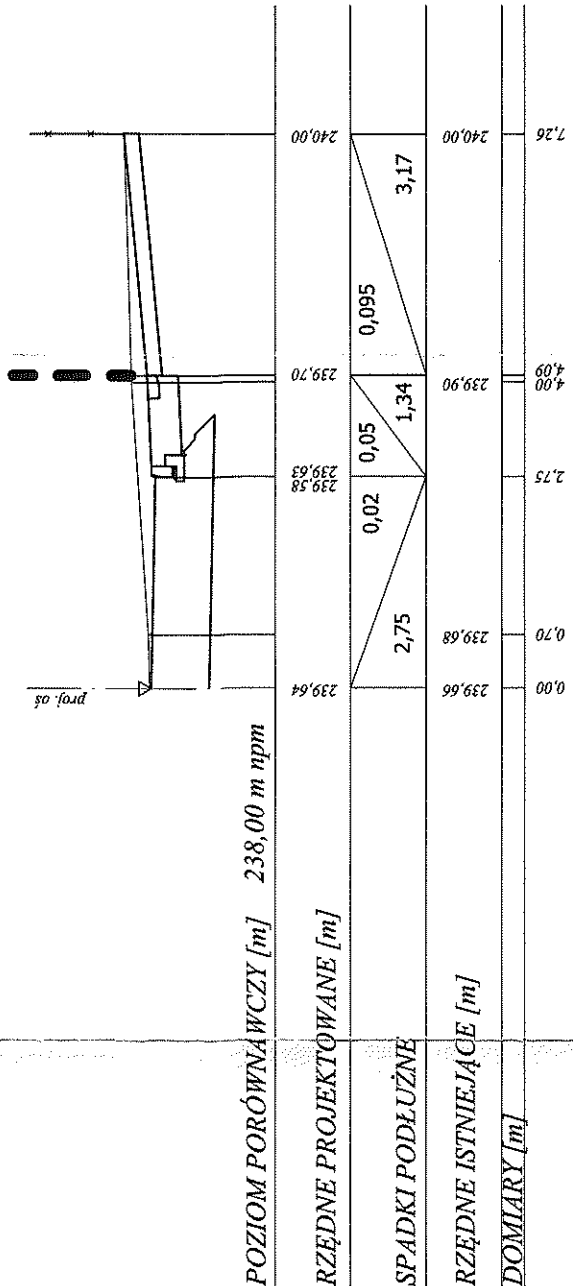
ZJAZD KM 0+805,80 str. L



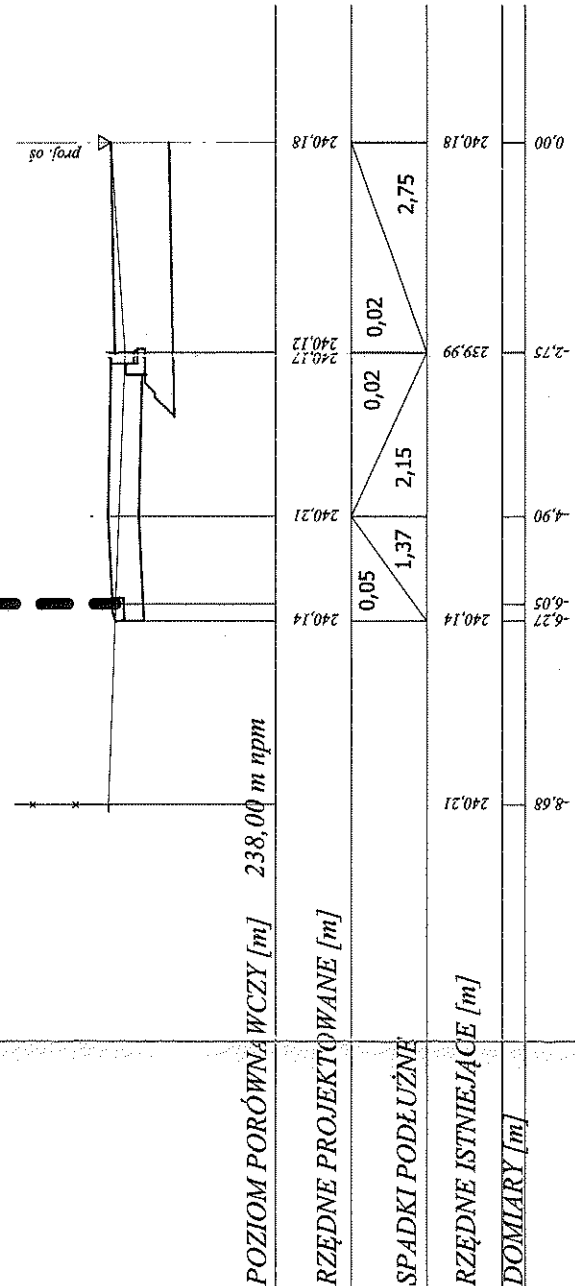
ZJAZD KM 0+836,20 str. L



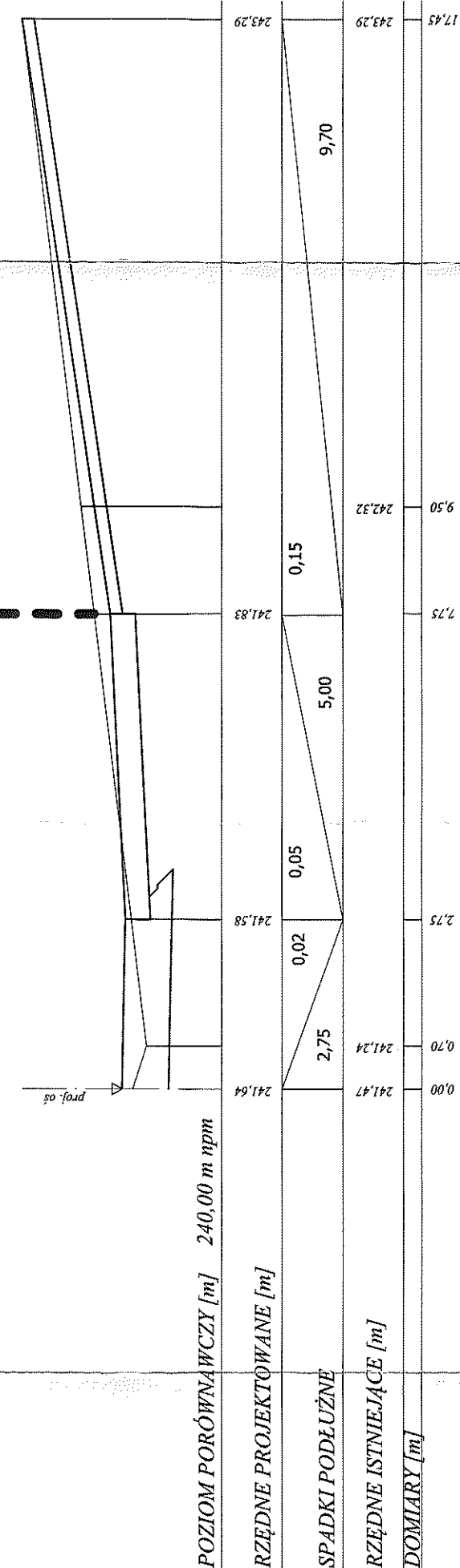
ZJAZD KM 0+841,10 STR. P



ZJAZD KM 0+850,30 str. L



ZJAZD KM 0+869,50 STR. P



TYTUŁ OPRACOWANIA		PROJEKT WYKONAWCZY			
		ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY			
		KM 0+000 - 0+906,79			
SKALA	1 : 100	TYTUŁ	PRZEKROJE POPRZECZNE - ZJAZDY	NR RYSUNKU	7
INWESTOR				NR ARKUSZA	6
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		Burmistrz Miasta Dębica, ul. Ratuszkowa 2, 35-200 Dębica			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
OPRACOWAŁ	MAGDALENA PIOTROWSKA	DRÓGOWA			
PROJEKTOWAŁ	HALINA HALACKO	DRÓGOWA			
SPRAWDZIŁ	ANNA PIOTRZEWICKA	DRÓGOWA			
		DROGOWY PROJEKT, NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DR OG			
		HALINA HALACKO OS. WITOSA 4/8 37 - 500 JAROSŁAW			
		WB97268/TUB/803.17/19/80			
		18 sierpnia 2018			