

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

"NIWELLA" s.c.

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41

97-400 Bełchatów
ul. Kalinowa 35
tel. 601-966-848
fax. 44 633-46-05

Załącznik nr do zaświadczenia

z dnia 26.07.2019 znak WAB 0743 4082019

INWESTOR

GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
Z SIEDZIBĄ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
UL. MOŚCICKIEGO 4

INSPEKTOR

mgr Joanna Komosa

CPV - 45233140-2


KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV; XXV

NAZWA OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W M. CEKANÓW
UL. JAGIEŁŁY GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

DZIAŁKI OBJĘTE LINIAMI ROZDZIELAJĄCYMI

Lp.	Nr obrębu	Nr działki
1.	01-Cekanów	185/3
2.	01-Cekanów	125

PROJEKTANT	
IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
mgr inż. Wiesław Paźgier	

mgr inż. WIEŚLAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej
inżynieria inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89

2

LIPIEC 2019r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Plan orientacyjny 1: 25 000
- Opinia PKP IZDK-505-90/2019 z dnia 26.06.2019r.
- Oświadczenie projektanta
- Zaświadczenie ŁOIIB 2019r.
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Licencja GGN.6642.3.978.2019_1016_CL1 z dnia 03.04.2019r.
- Opracowanie geodezyjne
- Opis techniczny
- Plan sytuacyjny
- Profil podłużny
- Przekrój normalny – szczegół konstrukcyjny
- Zjazdy indywidualne – szczegóły konstrukcyjne
- Szczegół odprowadzenia
- Przekroje poprzeczne
- Opinia geotechniczna
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

PLAN ORIENTACYJNY

Gmina Tomaszów Maz. skala 1 : 25 000



PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
Zakład Linii Kolejowych w Łodzi
Dział Nawierzchni, Obiektów Inżynierskich,
Budynków i Budowli
ul. Tuwima 28, 90-002 Łódź
tel. + 48 42 205 53 40
tel. kom. + 48 608 380 149
fax + 48 42 205 52 07
sekretariat.lodz@plk-sa.pl
www.plk-sa.pl

IZDK-505-90/2019

Łódź, 26.06.2019 r.


Dot.: wydania zgody na wyk. robót

Przedsiębiorstwo Projektowo – Wykonawcze
„NIWELLA” s.c. W.A. Paźgier
ul. Kalinowa 35
97-400 Bełchatów

W odpowiedzi na pismo nr z dnia 27.05.2019 r. dotyczące przebudowy drogi gminnej ul. Wł. Jagiełły w m. Cekanów, gm. Tomaszów Maz. na działce nr 185/4 w rejonie przejazdu kolejowo – drogowego w km 51,430 linii nr 25 Łódź Kaliska – Dębica, Zakład Linii Kolejowych w Łodzi wyraża zgodę na wykonanie w/w robót na następujących warunkach:

1. Roboty na terenie PKP wykonane być powinny z zachowaniem kolejowej skrajni budowli i wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. Urządzenia kolejowe nie mogą być naruszone, teren po zakończeniu prac doprowadzony do stanu pierwotnego.
2. Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zobowiązany jest zgłosić do Zakładu Linii Kolejowych w Łodzi termin i czas trwania robót, celem opracowania bezpośrednich warunków dla wykonania robót. Wstęp na teren kolejowy na czas prowadzenia robót następuje po komisyjnym podpisaniu protokołu przekazania terenu PKP.
3. Zakończenie robót należy zgłosić do Zakładu Linii Kolejowych w Łodzi, celem dokonania odbioru robót.
4. Wyrażenie zgody na roboty przez Zakład Linii Kolejowych w Łodzi jako dysponującego i zarządzającego terenami kolejowymi będącymi w obszarze jego działania jest równoznaczne z pozwoleniem na wykonanie robót na terenie PKP, po spełnieniu wymogów wymienionych w pkt. 2.
5. Zakład Linii Kolejowych w Łodzi informuje, że pozytywnie opiniuje w/w inwestycję w trybie uzyskania odstępstwa od art. 53 ust. 2 ustawy z dnia 28.03.2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 6 poz. 4, z późniejszymi zmianami) oraz od § 4 ust. 1 i 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014.1227), a ponadto informuje, że powyższe odstępstwo nie spowoduje zagrożenia życia ludzi lub bezpieczeństwa mienia oraz bezpieczeństwa i prawidłowego ruchu kolejowego, a także nie zakłóca działania urządzeń służących do prowadzenia ruchu kolejowego.

Opracował:
Krzysztof Retelewski
tel. +48 42 205 56 13
e-mail: krzysztof.retelewski@plk-sa.pl


KSEROKOPIA
za zgodność z oryginałem
Wiesław Paźgier

INWESTOR:
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
UL. MOŚCICKIEGO 4
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
Data: 02.07.2019r.
ul. Św. Józefa 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu przebudowy drogi gminnej w m. Cekanów ul. Jagielly gmina Tomaszów Mazowiecki.

Oświadczam, że projekt przebudowy drogi gminnej w m. Cekanów ul. Jagielly gmina Tomaszów Mazowiecki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że w dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana za pomocą znaków towarowych, nazw producentów, patentów lub pochodzenia.

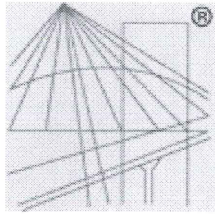
Oświadczam, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest tożsama z wersją papierową.

PROJEKTANT:

I. BRANŻA DROGOWA:

.....

mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-1WI-GZJ-G42 *

Pan Wiesław PAŹGIER o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0783/02

adres zamieszkania ul. Kalinowa 35, 97-400 Bełchatów

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

KSEROKOPIA
za zgodność z oryginałem
Wiesław Paźgier

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

NrUAN.V.8388(38)89

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, 5 ust.1, par.7 § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Wiesław PAŹGIER
(imię i nazwisko)

mgr inż. budownictwa.
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 grudnia 1953 r. w Sannikach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

(specjalizacja zawodowa)

KSIEROKOPIA
za zgodność z oryginałem

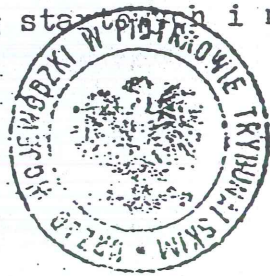
Wiesław Paźgier

WYDZIAŁ PAŃGIER
WIESŁAW PAŃGIER
(Imię i nazwisko)

jest upoważniony(d) do:

sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów;

kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów.



Dyrektor Wydziału
inż. arch. B. Gruszczyński
Architekt Wojewódzki

m. p

(podpis i pieczęć)

KSEROKOPIA
za zgodność z oryginałem
Wiesław Pańgier

Licencja nr

GGN.6642.3.978.2019_1016_CLI

Nazwa organu wydającego licencję: STAROSTA TOMASZOWSKI

Licencjodawca: Przedsiębiorstwo Projektowo -Wykonawcze "NIWELLA"s.c.

WA.PAŻGIER

Kalinowa 35

97-400 Bełchatów

Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/obiektu, do którego odnosi się licencja
1	Mapa zasadnicza w postaci rastrowej		2019-04-03	mapa w postaci elektronicznej - w.Cekanów gm.Tomaszów Maz.
2	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej		2019-04-03	mapa w postaci elektronicznej - w.Cekanów gm.Tomaszów Maz.

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę, wymienionego w pkt 2, lub ustanowione przez licencjodawcę podmioty do wykorzystywania, wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu:

dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjodawcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nonelektronicznej – z następującymi ograniczeniami:

- maksymalna liczba urzędzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet – 10
- łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych w przeliczeniu na arkusze formatu A4 – 500,
- sposób publikacji w sieci Internet – pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 1 000 000 pikseli

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów zasobu przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

podpis organu lub upoważnionej osoby

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

KSEROKOPIA
za zgodność z oryginałem
Wiesław Paźgier

Licencja wystawiona zgodnie z art. 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację licencji:

49df1116-823f-4109-ae22-2a787efc7843

2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:

<https://powiat-tomaszowski.geoportal2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>

3) data, godzina, minuta i sekunda w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:

2019-04-03 10:18:05

4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej

5) pouczenie o sposobie weryfikacji:

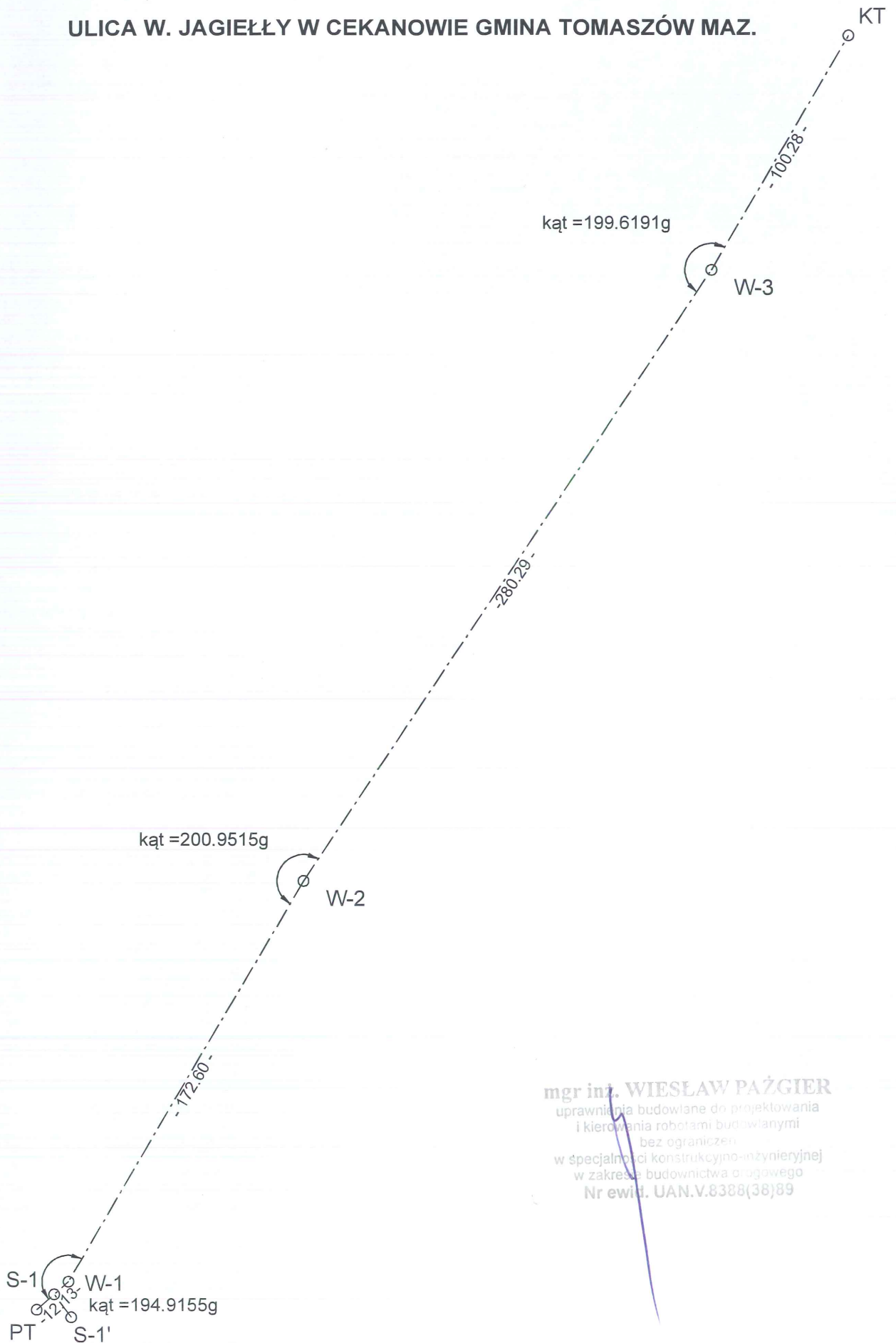
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2 wpisać identyfikator o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

KSEROKOPIA
za zgodność z oryginałem
Wiesław Paźgier

SCHEMAT WYTYCZENIA OSI

ULICA W. JAGIEŁŁY W CEKANOWIE GMINA TOMASZÓW MAZ.



mgr inż. WIESŁAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89

ULICA W. JAGIEŁŁY W CEKANOWIE
GMINA TOMASZÓW MAZ.

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH PUNKTÓW

NR	X	Y
PT	5716114.84	7430402.66
W-1	5716122.24	7430412.27
W-2	5716238.11	7430540.19
W-3	5716423.16	7430750.71
KT	5716489.82	7430825.63
S-1	5716117.52	7430406.15
S-1'	5716109.05	7430411.55

OBLICZENIA ODLEGŁOŚCI I AZYMUTÓW

Punkt początkowy	Punkt końcowy	Odległość	Azymut
PT	W-1	12.13	58.2263
W-1	W-2	172.60	53.1419
W-2	W-3	280.29	54.0934
W-3	KT	100.28	53.7125

OBLICZENIA KĄTÓW

Centralny	Lewy	Prawy	Kąt
W-1	PT	W-2	194.9155
W-2	W-1	W-3	200.9515
W-3	W-2	KT	199.6191

mgr inż. WIEŚLAW PAŹGIER
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89

OPIS TECHNICZNY
PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ - ULICY JAGIEŁŁY W M. CEKANÓW
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią :

1. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Tomaszów Mazowiecki, a Przedsiębiorstwem Projektowo - Wykonawczym, „NIWELLA” s.c. z Bełchatowa.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
3. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe, wizja w terenie w kwietniu 2019r.
4. Ustalenia z Inwestorem dot. przyjętych rozwiązań technicznych oraz technologii robót.

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie dotyczy odcinka drogi gminnej- ul. Jagiełły w m. Cekanów. Początek odcinka przebudowywanego - od granicy pasa terenu PKP. Całkowita długość odcinka – 565,29m.

Przy drodze zlokalizowane są gospodarstwa rolne, droga sąsiaduje z gruntami rolnymi.

W zakres inwestycji wchodzi: przebudowa jezdni wraz z wykonaniem poboczy umocnionych oraz przebudową zjazdów i odmuleniem rowów przydrożnych.

Celem niniejszego opracowania jest poprawa warunków komunikacji w zakresie j/w.

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

Przedmiotowa droga posiada przekrój szlakowy z jezdnią bitumiczną i gruntowymi poboczami.

Szerokość jezdni ok. 4,0m. Na całym zakresie widoczne spękania siatkowe, liczne ślady remontów oraz ubytki nawierzchni. Przy posesjach istnieją utwardzenia z betonowej kostki wibroprasowanej, płyt ażurowych, trylinki, wylewki betonowe.

Droga przebiega przez tereny rolne. Pas drogowy wyznaczają granice działek oraz ogrodzenia.

Odwodnienie powierzchniowe rowami otwartymi.

W podłożu pod warstwą gruntów organicznych gr. 15cm zalegają grunty słaboprzepuszczalne (piaski gliniaste, glina piaszczysta i glina zwięzła).

2. Podłoże

Dla potrzeb projektu wykonano badania geotechniczne gruntu (do głębokości 2,5m) - 2 otwory, na podstawie których stwierdzono, że na konstrukcję jezdni składa się nawierzchnia betonu asfaltowego gr. 2cm na podbudowie ze szlaku i kruszywa naturalnego o gr. 18cm.

W górnej warstwie podłoża gr. ok. 30cm występują grunty przepuszczalne (piaski drobne). Poniżej zalegają rodzime grunty nieprzepuszczalne (glina piaszczysta). Do głębokości 2,5m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Szczegółowe wyniki badań warunków gruntowo-wodnych zawiera „Opinia geotechniczna”

3. Urządzenia nad i podziemne

W pasie drogowym zlokalizowany jest:

- wodociąg w110 – z hydrantami nadziemnymi w pasie rowu,
- kabel elektryczny – skrzynki el. na granicy pasa,
- linia teletechniczna – słupy w pasie rowu.
- linia nn – słupy poza pasem drogowym.

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia do projektowania.

- Niniejsze opracowanie obejmuje rozbiórkę istniejącej i wykonanie nowej konstrukcji jezdni.
- Odwodnienie powierzchniowo do istniejących rowów – opracowanie obejmuje odmulenie istniejących rowów, oczyszczenie i remont przepustów.

Zakres w/w robót pokazano w części rysunkowej opracowania.

2. Parametry projektowe

• Parametry geometryczne drogi :

- Klasa drogi: **D – dojazdowa**
- **Kategoria drogi: gminna**
- Szerokość jezdni: 4,5m
- Przekrój poprzeczny jezdni:– spadek daszkowy: 2%.
- Pobocza obustronne: 0,75m
- Spadek poboczy - 8%

• **Jezdnia:**

Konstrukcja:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) o grubości 4cm wg PN-EN 13108
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) o grubości 4cm wg PN-EN 13108
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/63mm) o gr. 20cm wg PN-EN 13242 – wykonanie wg PN-S-06102
- Wzmocnienie podłoża - stabilizacja gruntu – istn. kruszywa cementem kl. C3/4 recyklerem do stabilizacji gruntów rodzimych na miejscu gr. 15cm wg PN-EN14227-1 na całej szerokości korony drogi

Uwagi: Warstwę bitumiczną rozkładać całą szerokością jezdni. Przy wykonywaniu złączy poprzecznych bezwzględnie należy wykonać przesunięcia międzywarstwowe min. 30cm.

Do połączeń międzywarstwowych stosować emulsję asfaltową wg PN-EN 13808. Na podbudowie z kruszywa C60B10 ZM/R, na w-wie wiążącej C60B3 ZM.

• **Pobocza:**

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie poboczy gruntowych-umocnionych w pasie szerokości 0,5m od krawędzi istniejącej jezdni oraz ziemnych o szer. 0,25m od strony rowu. Pobocza wykonać kruszywa kamiennego łamanego fr. 0/63mm wg PN-EN 13242 - o gr. 20cm zaklinowanego kruszywem łamanym fr. 2/8mm na warstwie pospółki fr. 0/8mm śr. grubości 5cm.

• **Zjazdy indywidualne**

W opracowaniu istnieją zjazdy do posesji i na pola. Istniejące zjazdy umocnione i chodniki do furtki o nawierzchni z bet. kostki wibroprasowanej – do przełożenia w dowiązaniu do nowej nawierzchni jezdni a obrzeża do wymiany, zjazdy o nawierzchni z trylinki, płyt betonowych ażurowych, wylewki betonowe – do rozbiórki, pozostałe zjazdy to zjazdy gruntowe. Projekt obejmuje wykonanie nawierzchni z kostki wibroprasowanej na zjazdach do posesji i nawierzchni z destruktu z bet. asf. na zjazdach na pola – zakres do granicy pasa drogowego.

Konstrukcja zjazdu do posesji :

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” (k. szary) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (fr. 0/31,5mm) o gr. 15cm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/8mm gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy.

Konstrukcja zjazdu do przełożenia :

- Nawierzchnia z istniejącej kostki betonowej z odzysku na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (fr. 0/31,5mm) o gr. 15cm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/8mm gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy.

Konstrukcja zjazdu na pole:

- Nawierzchnia z destruktu z betonu asfaltowego o gr. 15cm pozyskanego z frezowania istniejącej nawierzchni.
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/8mm gr. 5cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja chodnika do furtki :

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” (k. szary) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (fr. 0/31,5mm) o gr. 10cm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/8mm gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Połączenie z jezdnią przez obniżony krawężnik najazdowy.

Konstrukcja chodnika do furtki do przełożenia:

- Nawierzchnia z istniejącej kostki betonowej z odzysku na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (fr. 0/31,5mm) o gr. 10cm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/8mm gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Połączenie z jezdnią przez obniżony krawężnik najazdowy.

Lokalizację zjazdów i chodników do furtek przeznaczonych do przebudowy pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”.

• **Krawężniki (szare):**

Zastosowano krawężniki najazdowe z betonu wibroprasowanego o wymiarach 15x22cm wg PN-EN-1340. Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej – rys. „Zjazdy indywidualne -szczegóły konstrukcyjne”.

• **Obrzeża (szare):**

Zjazdy indywidualne do posesji, wszędzie gdzie to konieczne, zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340. Obrzeża osadzono na podsypce piaskowej. Obrzeża układać w poziomie nawierzchni zjazdu (3cm powyżej zieleńca). Na rysunkach konstrukcyjnych pokazano sposób układania obrzeży.

• **Podsypka cementowo-piaskowa:**

Na podsypkę cem.-piaskową należy zastosować mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4, o konsystencji wilgotnej.

Ponadto na podsypkę cem.-piaskową pod kostkę należy stosować następujące materiały:

- kruszywo naturalne drobne (piasek), nie poddane obróbce mechanicznej (nieprzekruszone), wg PN-EN 13242
- cement portlandzki CEM I 32,5 N lub R spełniający wymagania PN-EN 197-1
- woda odpowiadająca wymaganiom PN-EN 1008

3. Odwodnienie:

Zachowuje się istniejący sposób odwodnienia – powierzchniowo rowami otwartymi i rowami krytymi. W zakresie odwodnienia roboty obejmują odmulenie istniejących rowów, wyprofilowaniu dna oraz skarp i obsianiu trawą. Istniejące przepusty na wysokości zjazdów gospodarczych i pod jezdnią – do oczyszczenia. Część przepustów należy przełożyć w dostosowaniu do lokalizacji odmulonych rowów. Lokalizację przepustów do przełożenia wskazano na planie sytuacyjnym. W związku z lokalizacją uzbrojenia w pasie istniejących rowów, przy odtwarzaniu, przebieg rowu dostosować do lokalizacji istniejących urządzeń. Przebieg rowu dostosować za pomocą zmiany pochylenia skarp od 1:1 do 1:2. W szczególnych przypadkach należy wykonać obejście za pomocą rur przepustowych z zastosowaniem kolanek. Lokalizację wskazano w części rysunkowej.

Na istniejącym rowie krytym, w lokalizacji istniejącej studzienki betonowej projektuje się wymianę istniejącej studzienki betonowej na studzienkę rewizyjną PVC/PP 300 (D1 i D2) - kineta przelotowa, trzon, pokrywa/teleskop z kratką na pierścieniu odciążającym. W lokalizacji studni D1 w nawierzchni kostkowej należy wyprofilować ciek umożliwiający spływ wody do kratki. W lokalizacji studni D2 w zieleńcu nad rowem krytym wyprofilować płytki ciek ułatwiający spływ wody z jezdni i pobocza. Dno i skarpy rowu przy kratce umocnić płytkami betonowymi 50x50x7cm 1,5x1,5m układanych na podbudowie z betonu C8/10 gr.10cm - szczególnie wykonania w części rysunkowej opracowania.

W projekcie ujęto odtworzenie płytkich rowów odparowujących, zbierających wodę tylko z pasa jezdni) -bez odpływu oraz rowów pogłębionych z odpływem. Skarpy rowu 1:1÷1:2, dno rowu szer.0,40m. Skarpy i dno rowu pokryć warstwą ziemi organicznej (pozyskanej na miejscu) gr. 5cm i obsiać trawą.

Część istniejących rur betonowych oraz z tworzywa pod zjazdami wymaga wydłużenia. Na rys. „Plan sytuacyjny” wskazano ich lokalizację.

Do wykonania lub wydłużenia rur z tworzywa zastosowano rury HDPE o sztywności obwodowej min. 12kN/m². Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów spełniających wymagania geometryczne i wytrzymałościowe.

Rury posadzić na ławie z pospółki o grubości 15cm wg PN-EN 13242 uzupełnionej piaskiem. Zasyпка gruntem przepuszczalnym -piaskiem. Zagęszczanie zasyпки ręczne podbijakami przy rurach i mechaniczne w oddaleniu.

Skarpy i dno rowu przy przepustach na zjazdach umocnić brukiem gr.10-15cm na warstwie betonu C8/10 (B-10) gr. 15cm.

4. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

Dla potrzeb opracowania wykonano oś pomocniczą, a lokalizację elementów drogowych podano w oparciu o kilometrą drogi oraz domiary. Lokalizację projektowanych elementów pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”.

Linie regulacyjne drogi przebiegają po istniejących granicach działek.

Realizacja inwestycji w całości zlokalizowana w pasie drogowym i nie wymaga wykupów przyległych działek.

Dla potrzeb opracowania wykonano „Profil podłużny” ulicy oraz „Przekroje poprzeczne”, gdzie podano rzędne oraz sposób wyprofilowania projektowanej nawierzchni jezdni – pomiary wykonano w oparciu i wyznaczone repery robocze wskazane na rys. „Plan sytuacyjny”.

Nie dopuszcza się do powstania lokalnych zagłębień nawierzchni powodujących powstawanie zastoisk wody. Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy. Na zjazdach indywidualnych projektowany krawężnik wystaje ponad nawierzchnię jezdni 3cm.

5. Wytyczne wykonawstwa

Roboty przygotowawcze: Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z budową, należy wykonać roboty rozbiórkowe i porządkowe oraz roboty ziemne. Nadmiar gruntu oraz materiały pozyskane przy rozbiórce, należy usunąć z terenu budowy.

Nadzór: Roboty w pobliżu uzbrojenia wykonywać za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istn. uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (niepokazane na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć. Roboty w rejonie PKP realizować ze szczególną ostrożnością.

Zagęszczenie gruntu: Dobierając sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić specyfikę robót oraz lokalizację zabudowy. Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

Ogrodzenia: Ogrodzenie na wysokości działki nr 82 (str. prawa) obecnie zlokalizowane jest w pasie drogowym – przed rozpoczęciem robót należy je przestawić na granicę pasa drogowego.

6. Inne zalecenia

- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót

7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został wykonany projekt – zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane. Działki wymieniono na stronie tytułowej. Przebudowa drogi jest inwestycją „liniową” i obejmuje odcinek drogi gminnej o długości 565,29m. Jest to długość mniejsza od 1km, a więc zgodnie z Dz. U. Nr 213 poz. 1397 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §3 ust.1 pkt. 60 – nie zalicza się do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

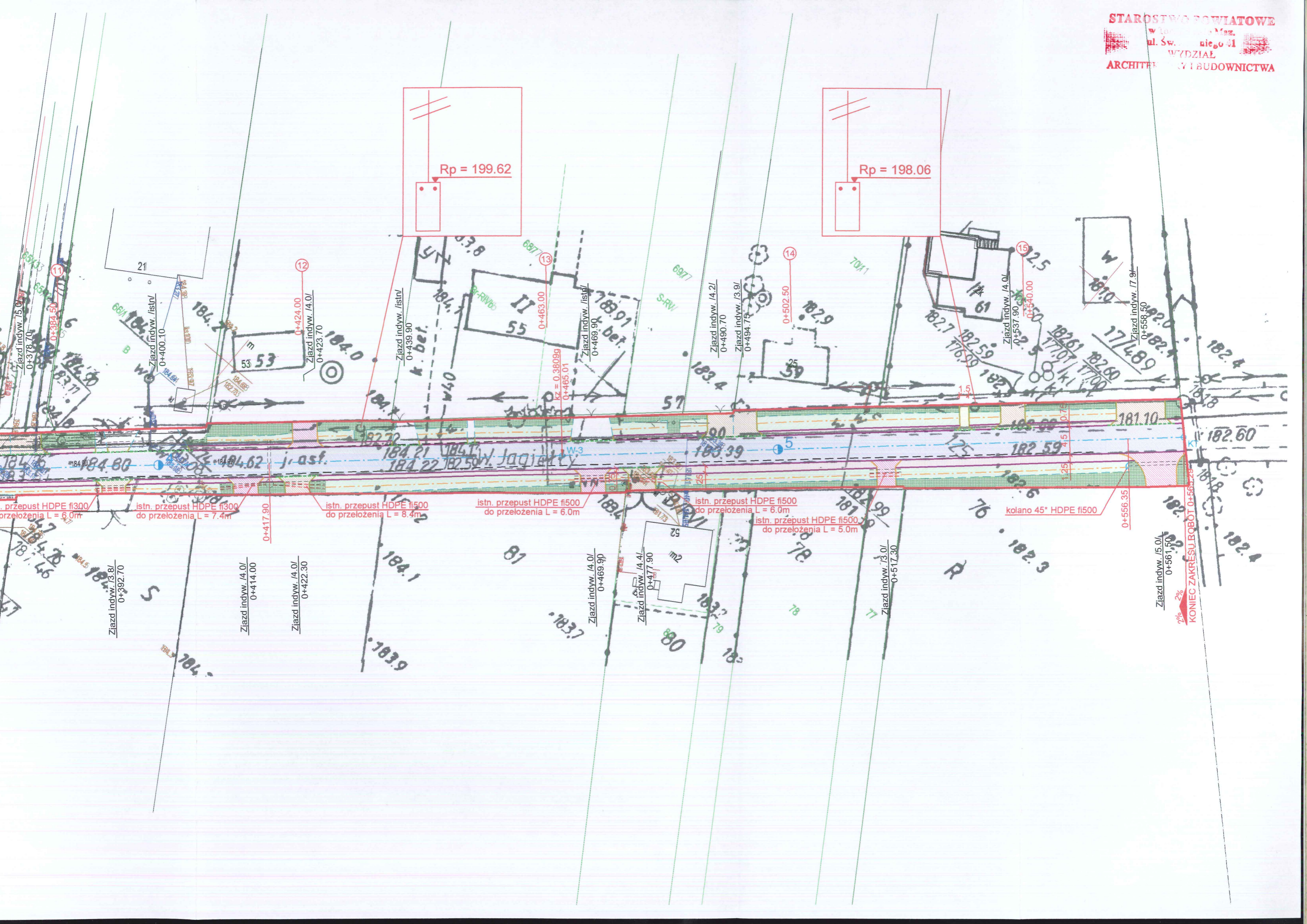
Parametry projektowe dobrano zgodnie z Dz. U. Nr 43 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Dz. U. 2015 poz. 329 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zagospodarowanie poprawi standard i bezpieczeństwo użytkowników drogi.

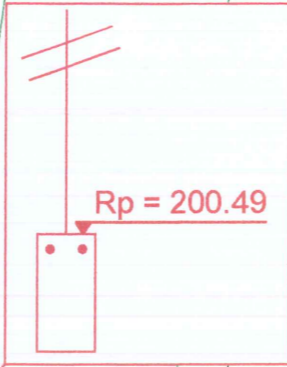
V. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

1. Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje oraz problemy sytuacyjno-wysokościowe, ujawnione w trakcie budowy lub na etapie wytyczenia elementów robót, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
2. Jeśli rozwiązanie problemu wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
3. Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
4. Uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ujawnieniu nieprawidłowości – na etapie wytyczenia geodezyjnego. Roboty w rejonie kolizji wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.
5. Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji lub niedostosowań sytuacyjno-wysokościowych. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie ujawnionego problemu, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.

mgr inż. **WIESŁAW PAŹGIER**
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ewid. UAN.V.8388(38)89



KONIEC ZAKRESU ROBÓT 0+561.50



istn. przepust bet. fi300
do przełożenia L = 9.7
bezpieczenie słupa
0m fi300 HDPE

istn. przepust bet. fi300
do przełożenia
istn. przepust bet. fi300
do wydłużenia 2x1.0m
łączna długość 6.5m

istn. przepust HDPE fi300
do przełożenia L = 6.0

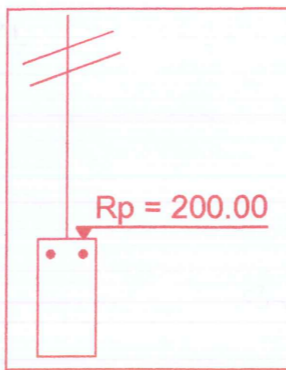
Rp = 200.49

TWO " NIWELLA "		
s.c. Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35		
ICA W. JAGIEŁŁY W CEKANOWIE GMINA TOMASZÓW MAZ.		
AN SYTUACYJNY		
r inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89		
1 : 500	DATA	NR RYS.
	05.2019	

- LEGENDA:
- jezdnia bitumiczna
 - pobocze
 - chodniki do furtek
 - zjazd indywidualny z kostki
 - zjazd indywidualny z destruktu
 - zjazd do przełożenia
 - rów
 - zieleniec
 - krawężnik obniżony 15x22cm
 - zakres opracowania w granicach pasa drogowego



W-1
 $k_z = 5,0845g$
 $R = 160,0$
 $T = 6,39$
 $f = 12,78$
 $z = 0,13$



istn. przepust bet. fi300 do wydłużenia 2x1,0m łączna długość 7,8m

istn. przepust bet. fi300 do wydłużenia 1,0m łączna długość 7,8m

istn. przepust bet. fi300 do wydłużenia 1,0m łączna długość 5,9m

zabezpieczenie słupa 1,0m fi300 bet.

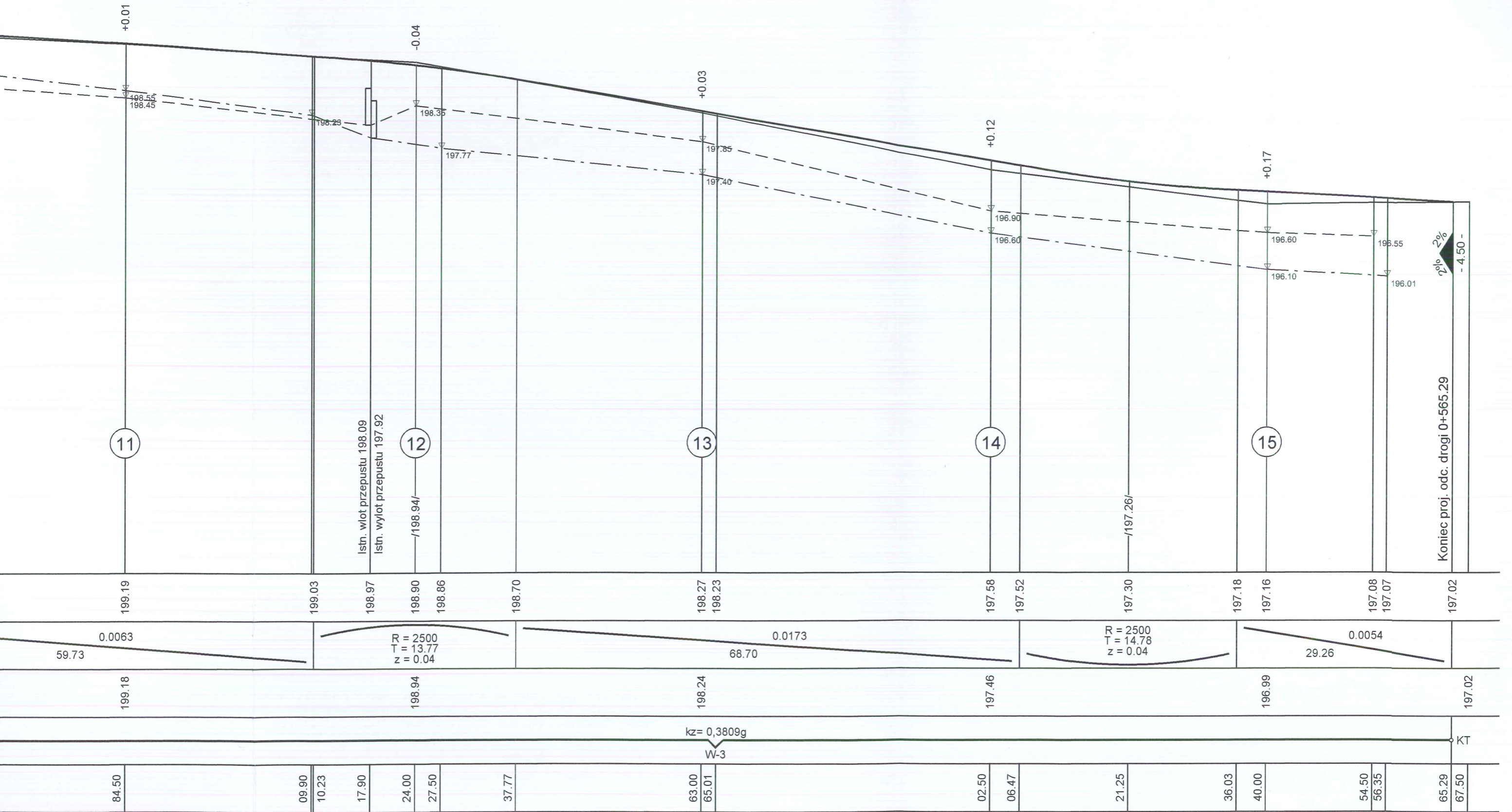
istn. przepust bet. fi300 do przełożenia L = 6,9m

zabezpieczenie słupa 4,0m fi300 HDPE

przepust HDPE, fi300 L = 4,0m

przepust HDPE, fi300 L = 3,0m

W-2
 $k_z = 0,9515g$
 $R = 184,73$

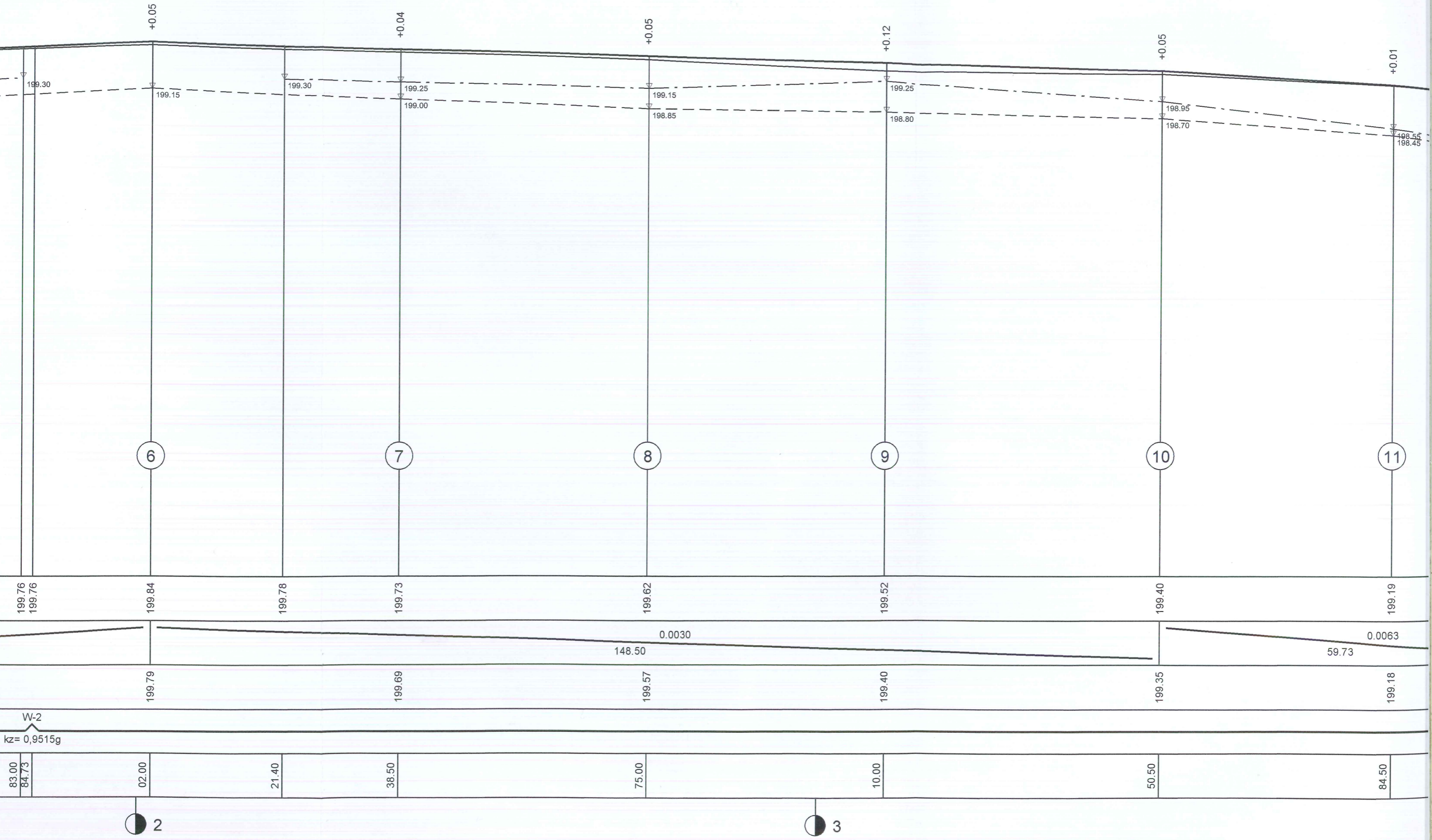


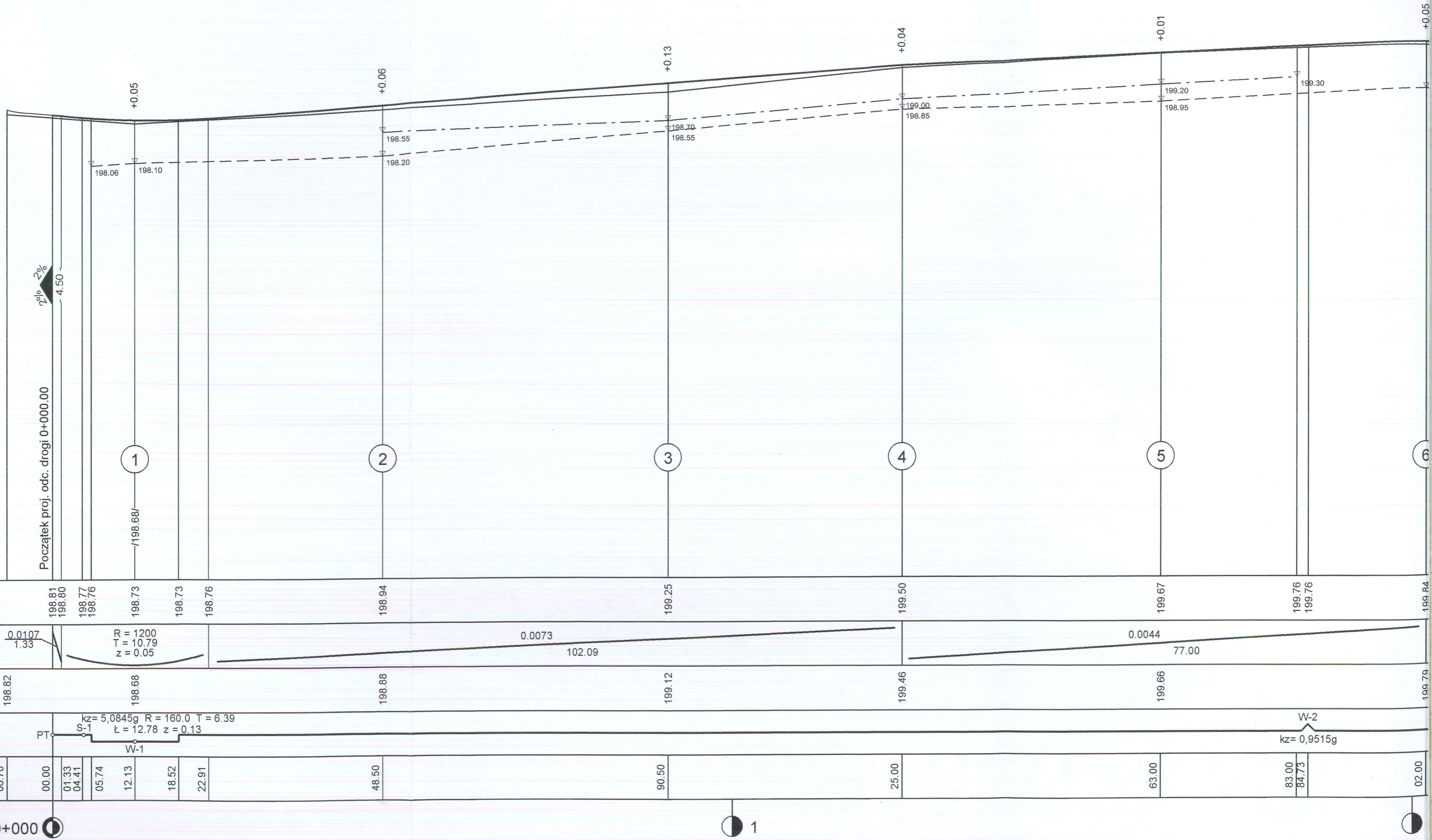
4

5

kz = 0,3809g
W-3

KT





+000

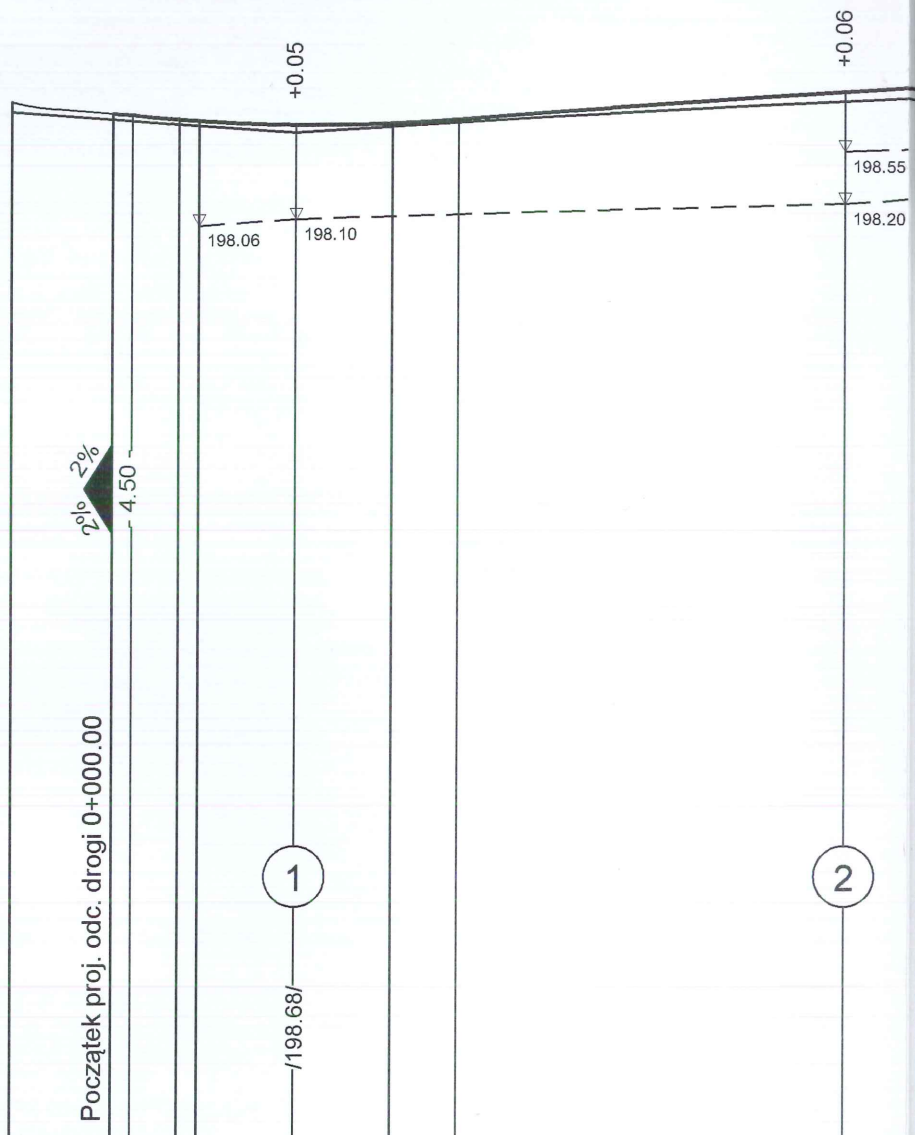
1

+005

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c. Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35		" NIWELLA "	
OBIEKT ADRES	ULICA W. JAGIEŁY W CEKANOWIE GMINA TOMASZÓW MAZ.	DATA	05.2019
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY	SKALA	1 : 50 : 500
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89	NR RYS.	

rów lewostronny ---
rów prawostronny ---

POZIOM P. 192.00



RZĘDNE PROJEKTOWANE	198.81 198.80	198.77 198.76	198.73	198.73	198.76	198.94		
SPADKI I ŁUKI PIONOWE	0.0107 1.33	R = 1200 T = 10.79 z = 0.05						
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	198.82	198.68		198.88				
PROSTE I ŁUKI POZIOME	PT	S-1 W-1		kz = 5,0845g R = 160.0 T = 6.39 l = 12.78 z = 0.13				
ODLEGŁOŚCI	06.70	00.00	01.33 04.41	05.74	12.13	18.52	22.91	48.50

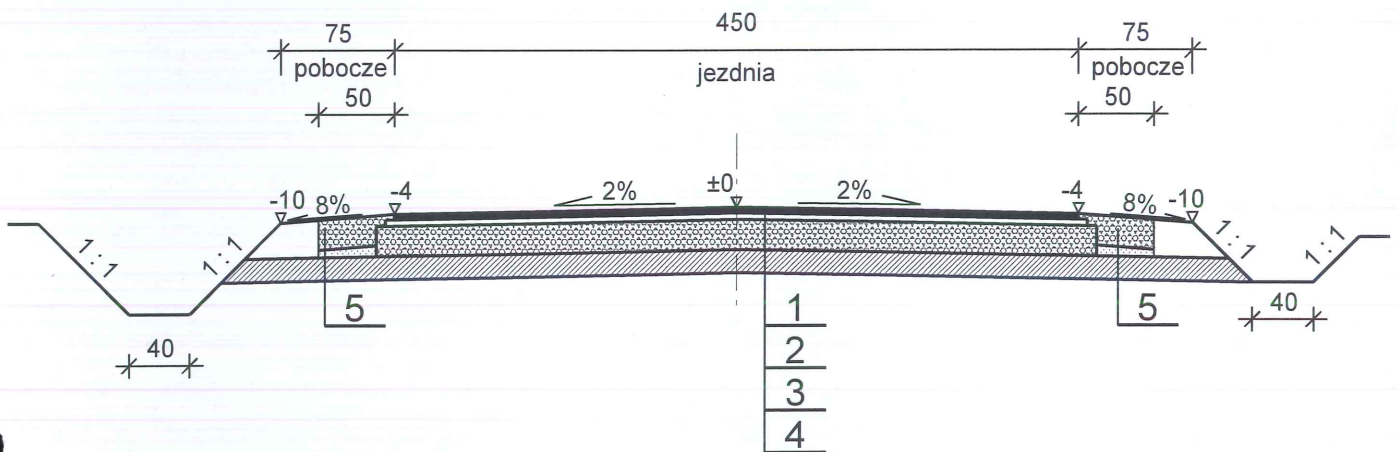
0+000

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c.		" NIWELLA " Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	
OBIEKT ADRES	ULICA W. JAGIEŁŁY W CEKANOWIE GMINA TOMASZÓW MAZ.		
TREŚĆ	PRZEKROJE NORMALNE - SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89		NR RYS.
SKALA	DATA	05.2019	
1 : 50 / 1 : 20 /			

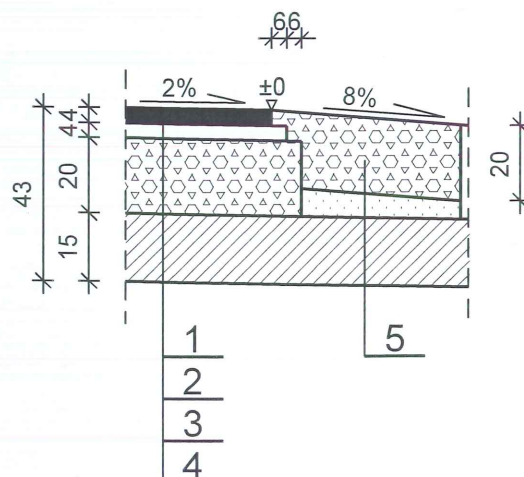
OZNACZENIA

- 1 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-5
- 2 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 4cm wg PN-EN 13108-1
- 3 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- 4 Wzmocnienie podłoża - stabilizacja gruntu - istn. kruszywa cementem kl. C3/4 recyklerem do stabilizacji gruntów rodzimych na miejscu gr. 15cm wg PN-EN 14227-1 na całej szerokości korony drogi
- 5 Pobocze szer. 50cm umocnione kruszywem łamanym stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242 na warstwie pospółki gr. śr. 5cm wg PN-EN 13242

PRZEKRÓJ DROGOWY SKALA 1 : 50

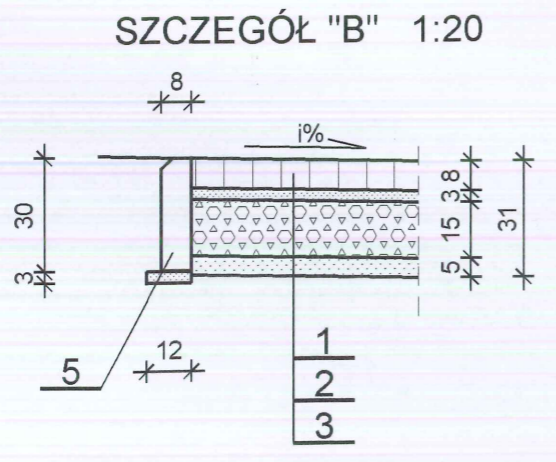
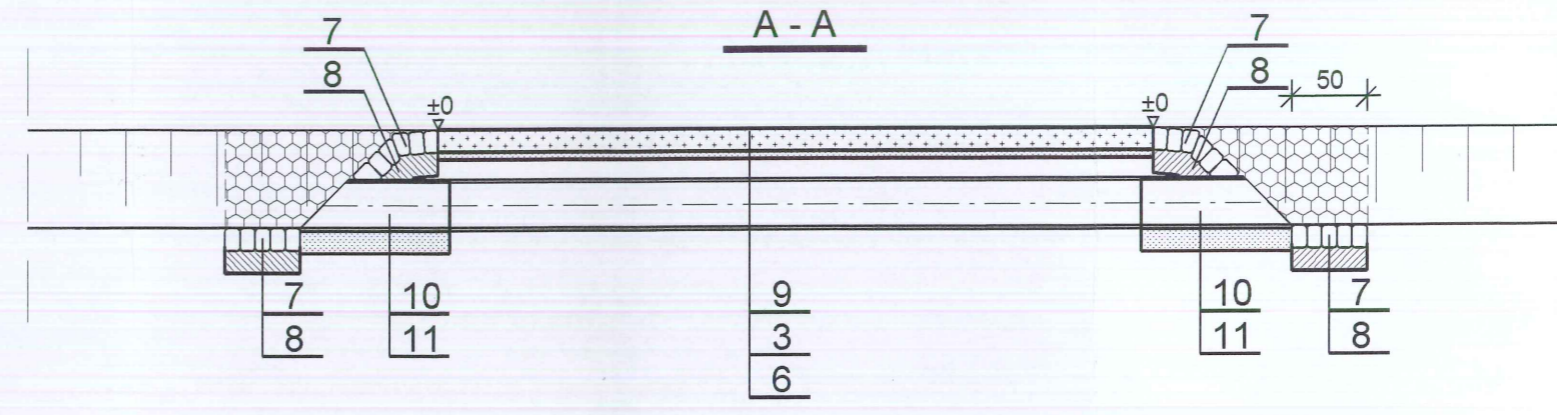
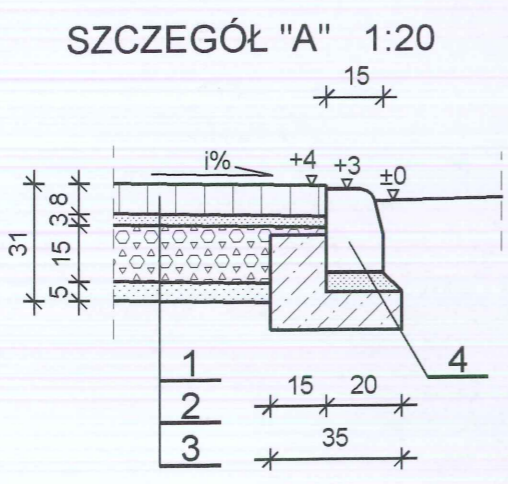
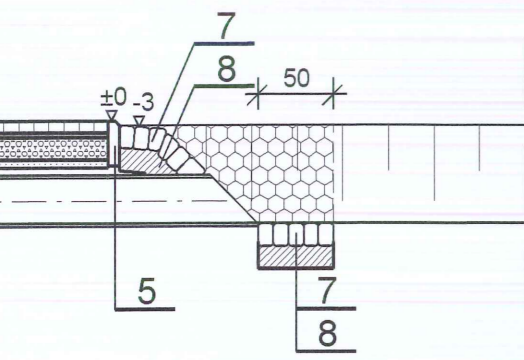
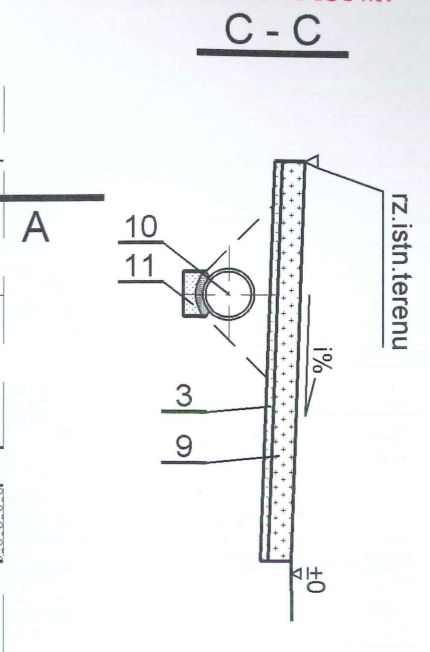
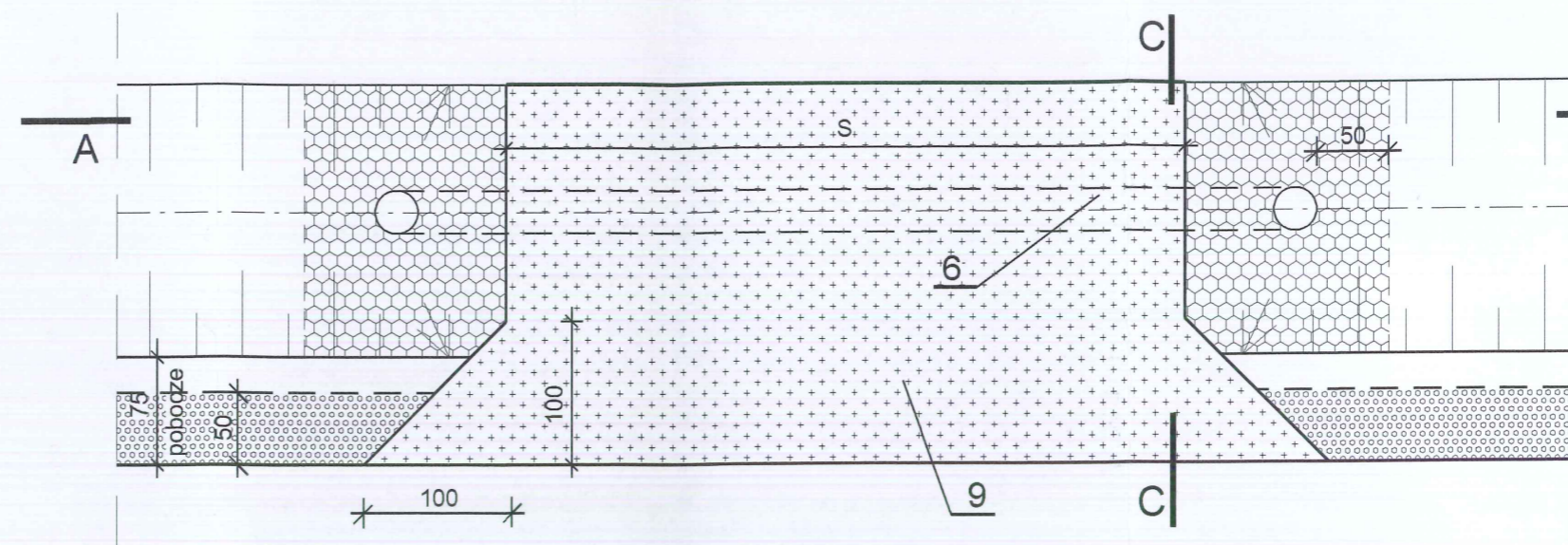
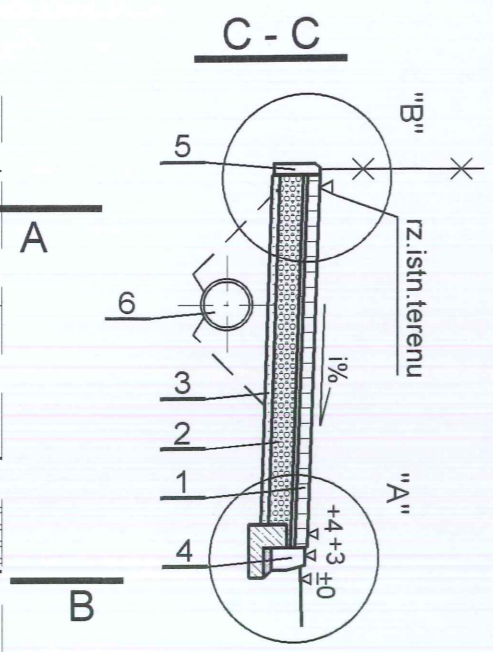
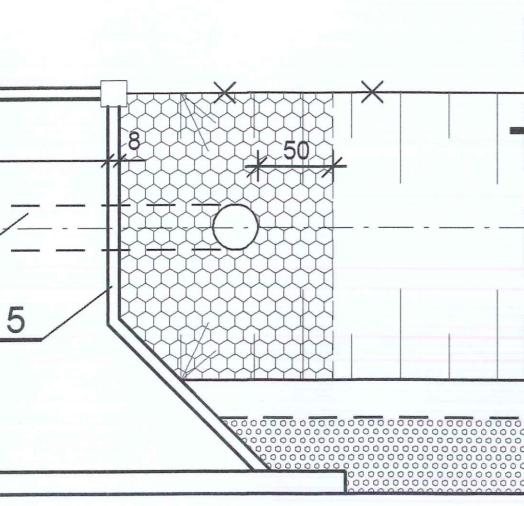


SZCZEGÓŁ "A" 1:20



V 1 : 50

ZJAZD NA POLE PRZEZ RÓW 1 : 50
PRZEDŁUŻENIE PRZEPUSTU



OZNACZENIA

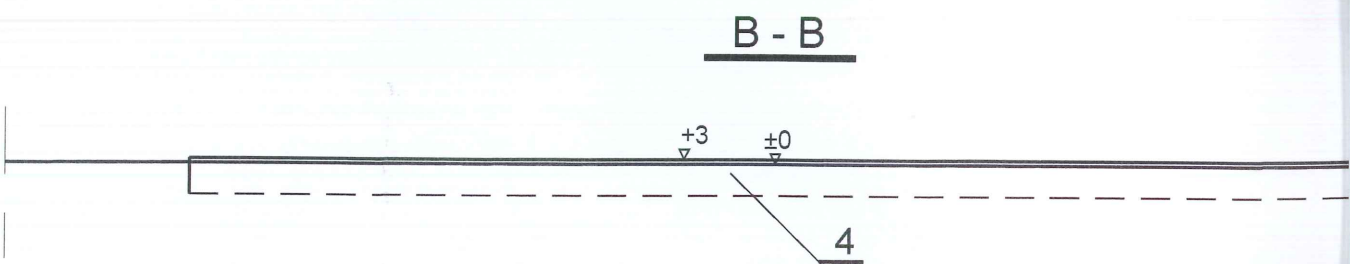
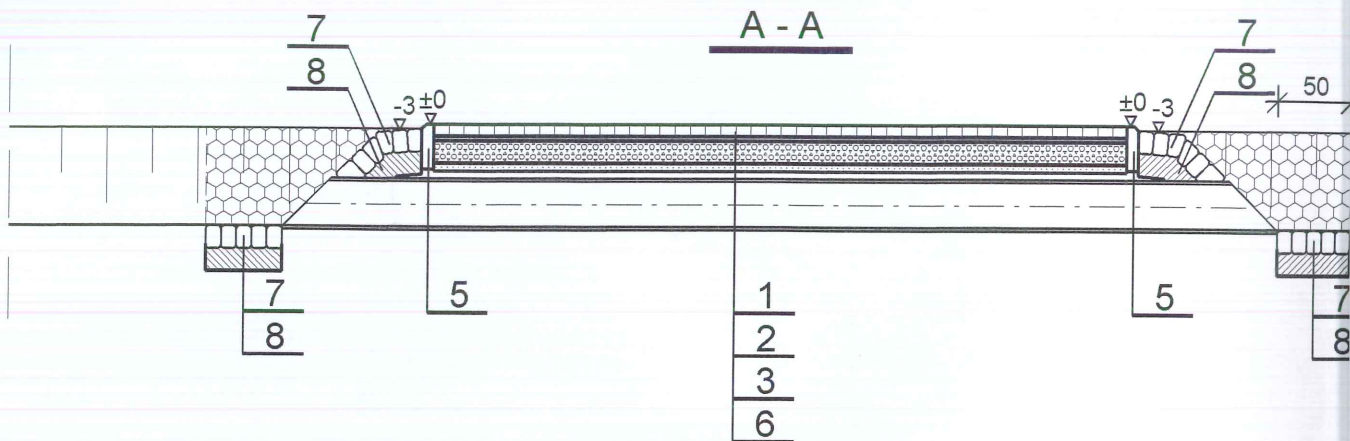
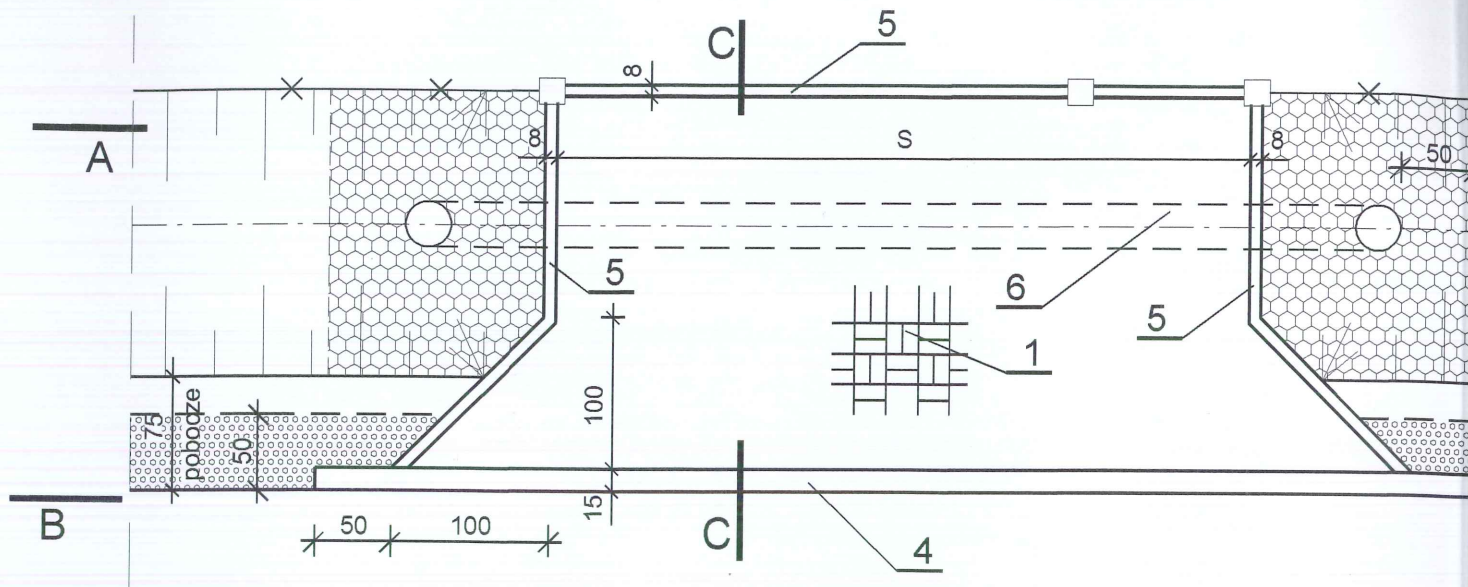
- 1 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej prostokątnej (kolor szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm.
- 2 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (fr. 0/31,5mm) o gr. 15cm wg PN-EN 13242
- 3 Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/8mm gr. 5cm wg PN-EN 13242
- 4 Betonowy krawężnik wibroprasowany najazdowy 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 5 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242
- 6 Istniejący przepust rurowy f300/fi500 z bet./HDPE
- 7 Bruk gr. 10-15cm
- 8 Beton C8/10 (B-10) gr. 15cm wg PN-EN 206-1
- 9 Nawierzchnia z destruktu z betonu asfaltowego o gr. 15cm pozyskanego z frezowania istniejącej nawierzchni
- 10 Przedłużenie istniejącego przepustu rurą bet. f300 L= min. 1,0m wg PN-EN 1916
- 11 Ława z pospółki o grubości 15cm wg PN-EN 13242 uzupełnionej piaskiem

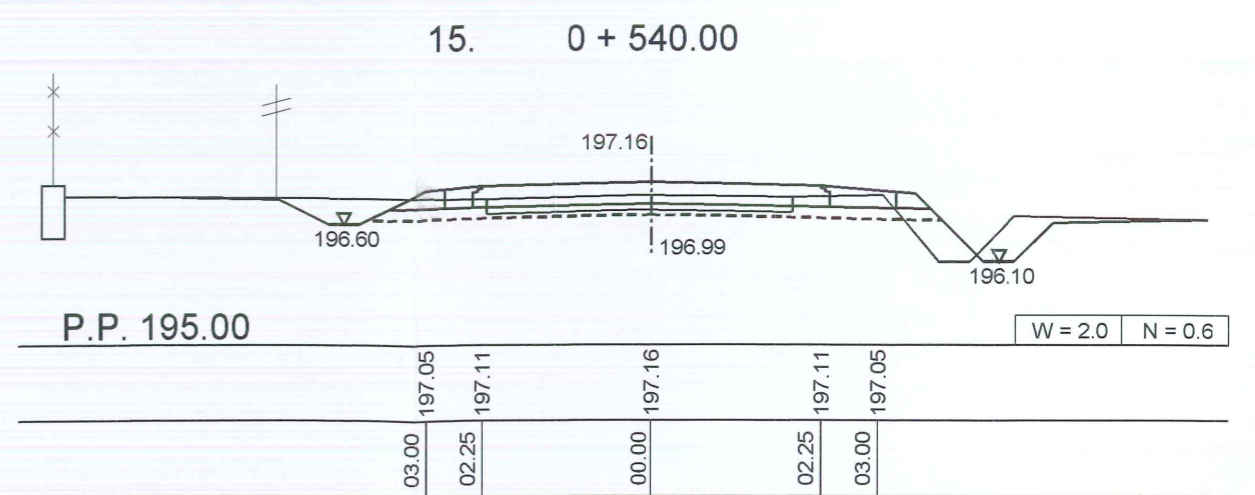
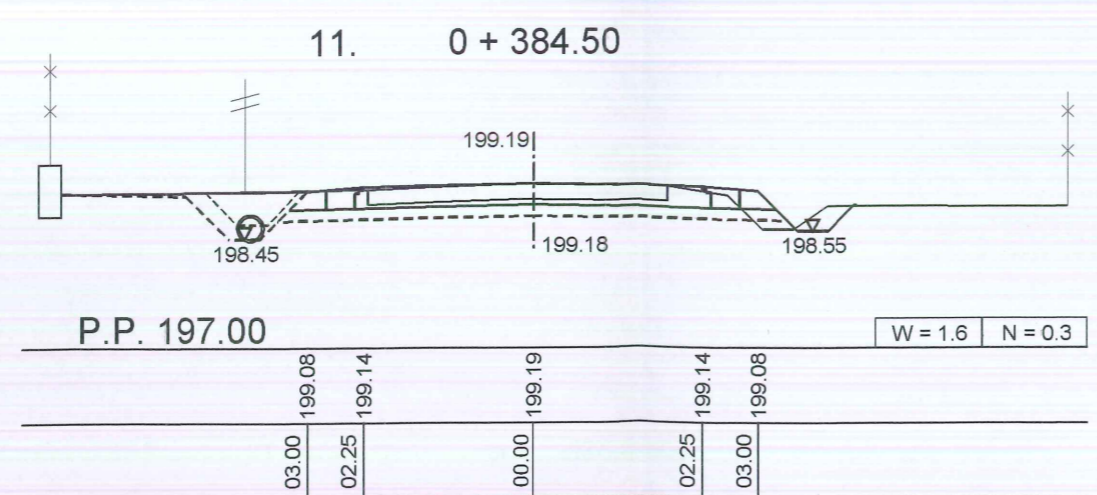
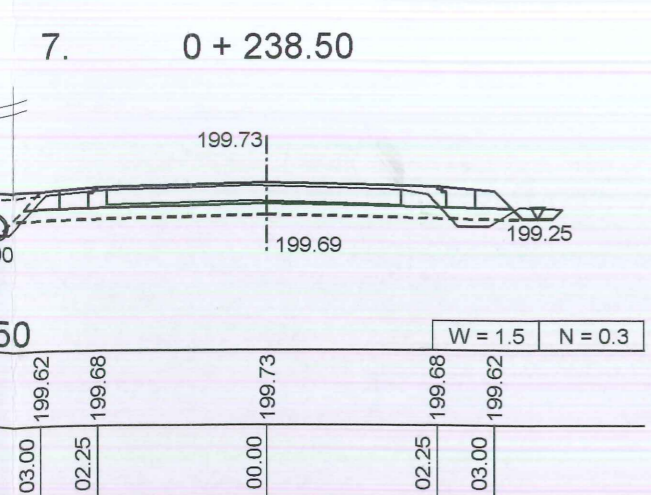
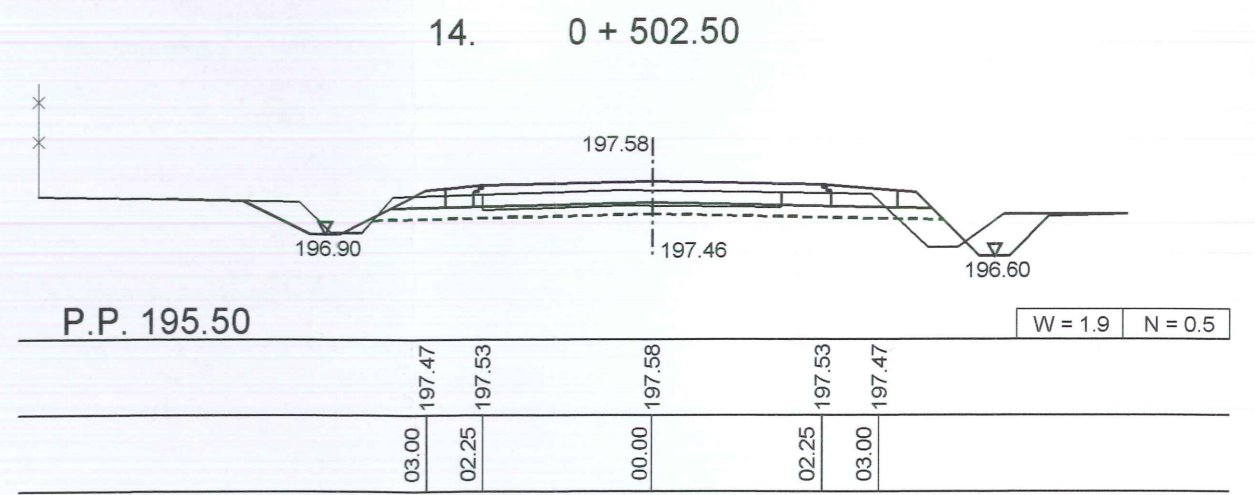
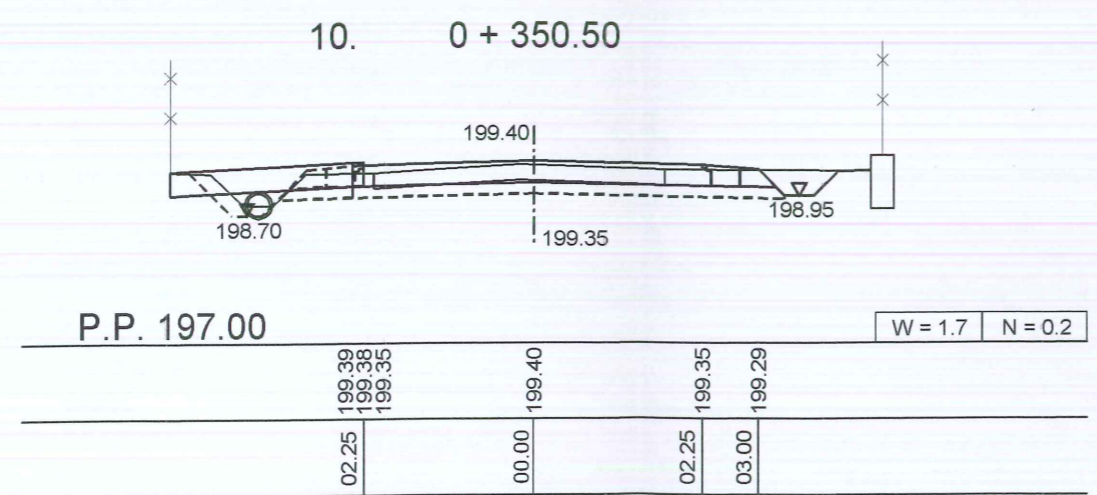
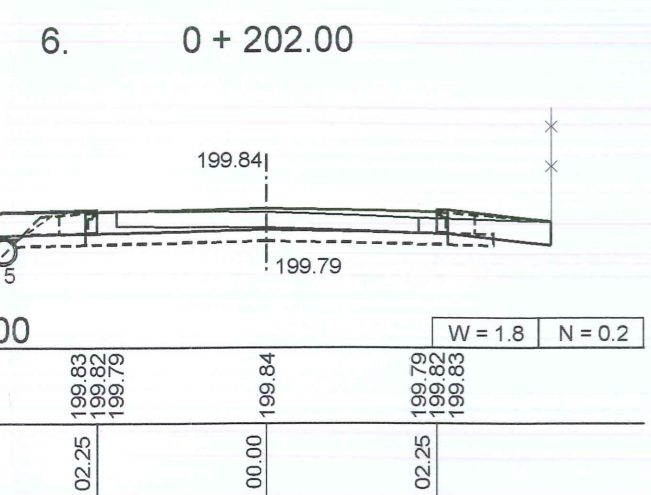
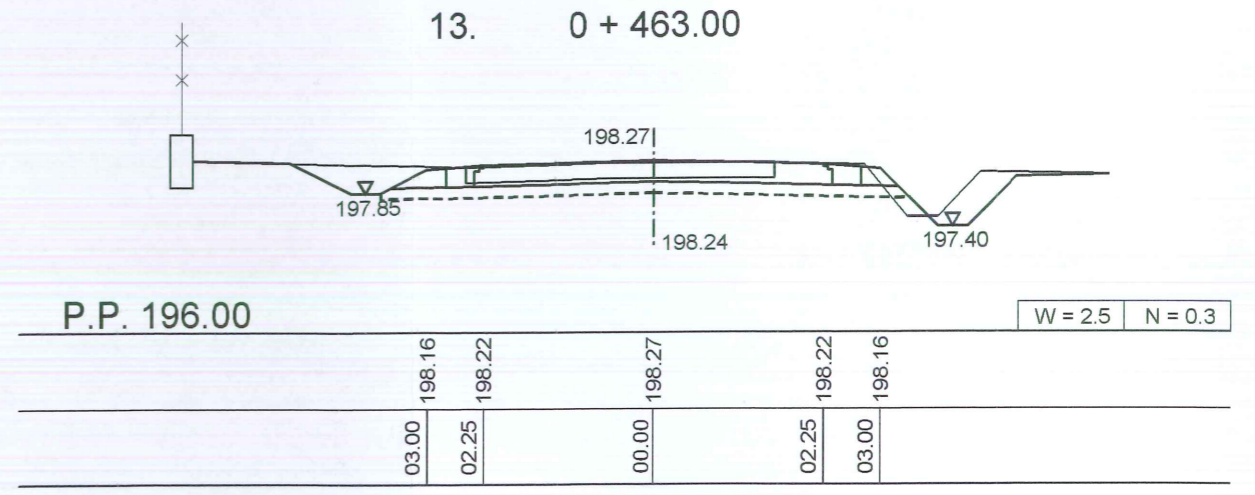
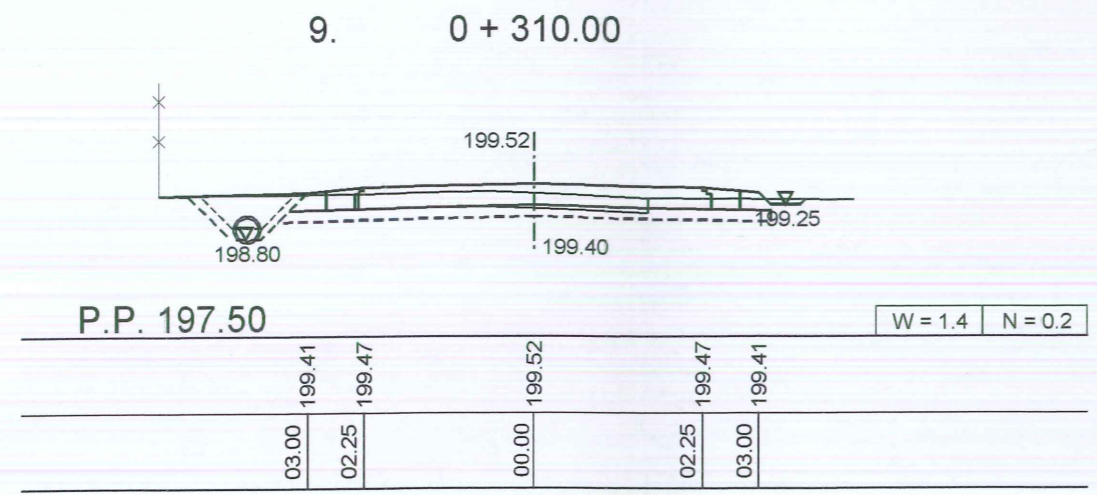
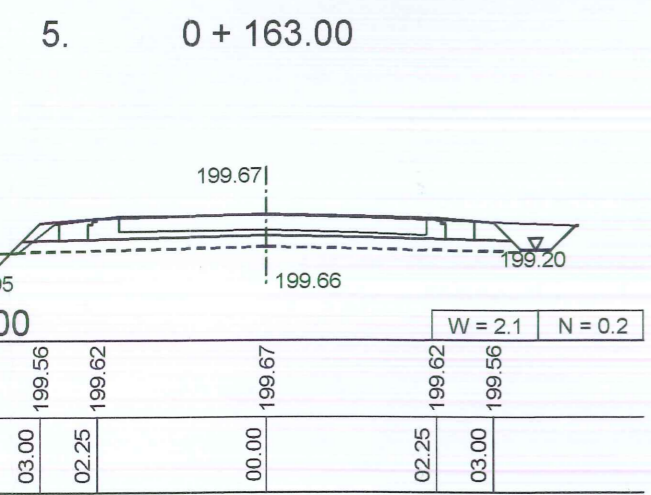
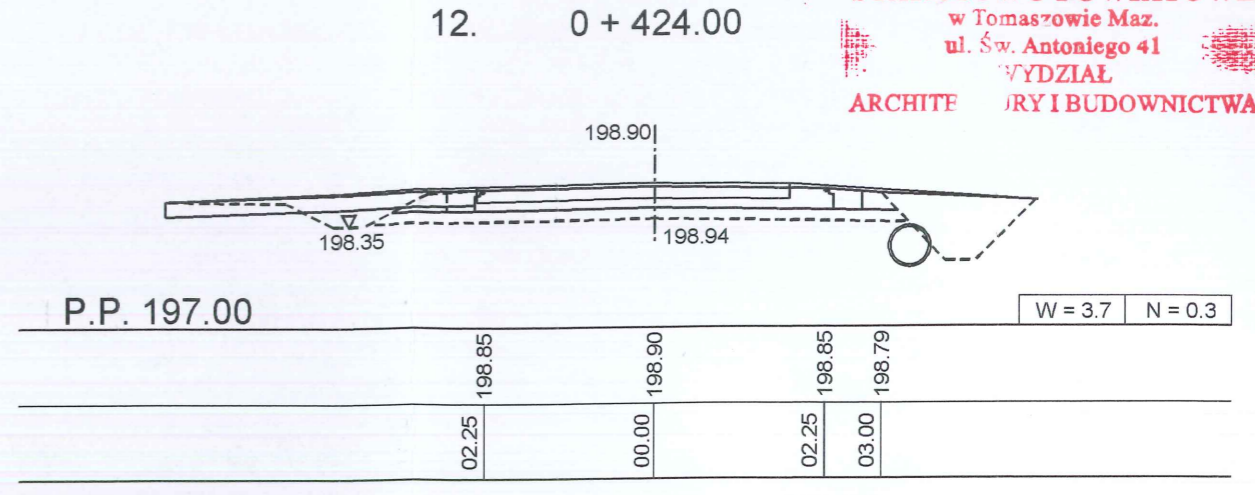
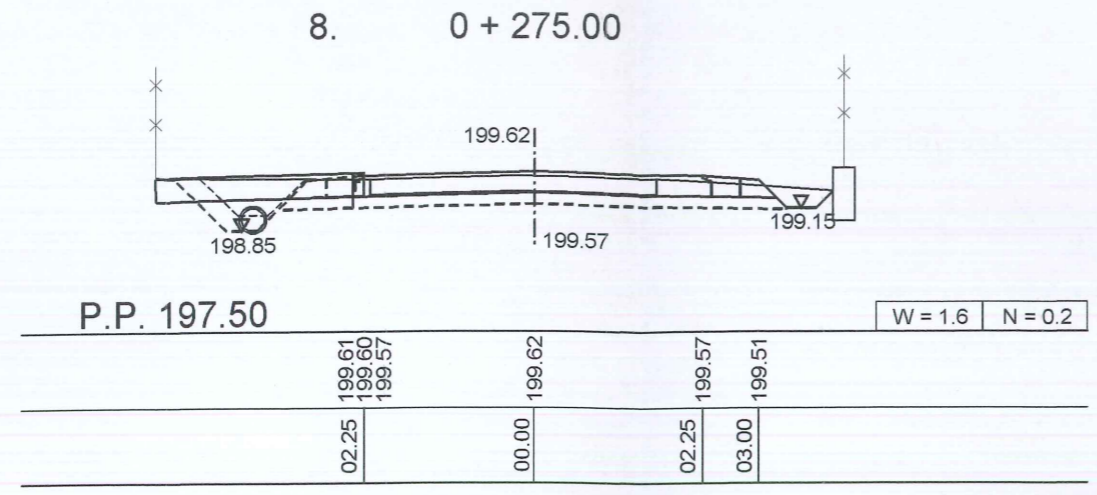
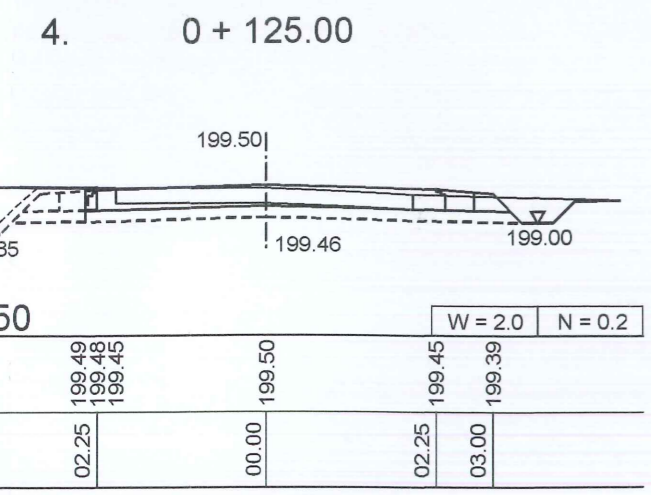
UWAGA:

1. Spadki zjazdów (i%) dostosować do istniejących rzędnych w bramach.
2. Szerokość zjazdów (S) podano na "Planie sytuacyjnym".

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c. "NIWELLA" Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	
OBIEKT ADRES	ULICA W. JAGIEŁŁY W CEKANOWIE GMINA TOMASZÓW MAZ.
TREŚĆ	ZJAZDY INDYWIDUALNE - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89
SKALA	DATA
1 : 50 / 1 : 20 /	05.2019
	NR RYS.

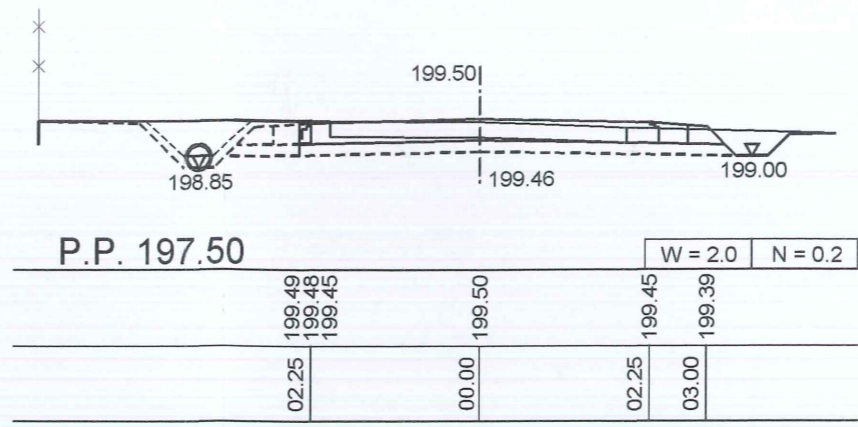
ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ RÓW 1 : 50 PRZEPUST ISTNIEJĄCY



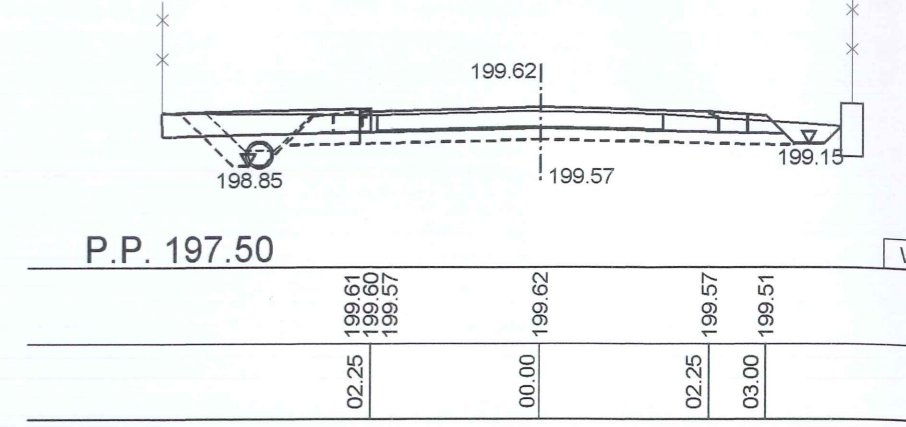


PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - - WYKONAWCZE s.c. " NIWELLA " Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35		
OBIĘKT ADRES	ULICA W. JAGIEŁŁY W CEKANOWIE GMINA TOMASZÓW MAZ.	
TREŚĆ	PRZEKROJE POPRZECZNE	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89	
SKALA	DATA	NR RYS.
1 : 100	05.2019	

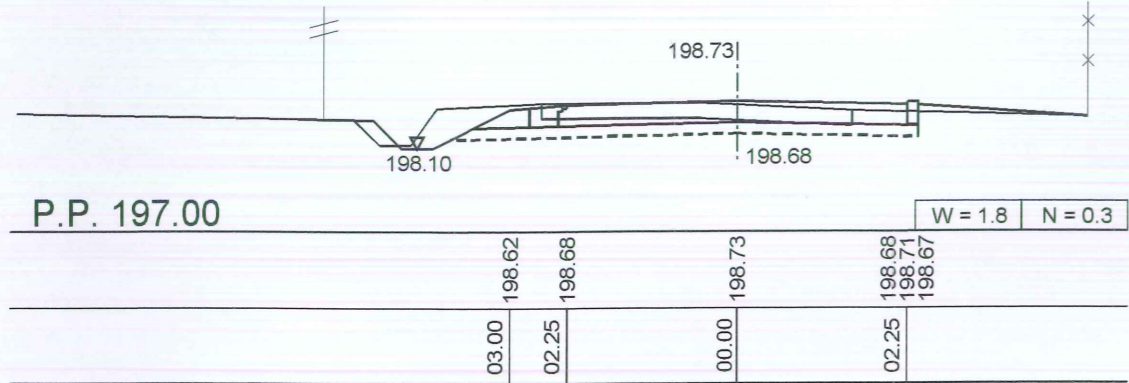
4. 0 + 125.00



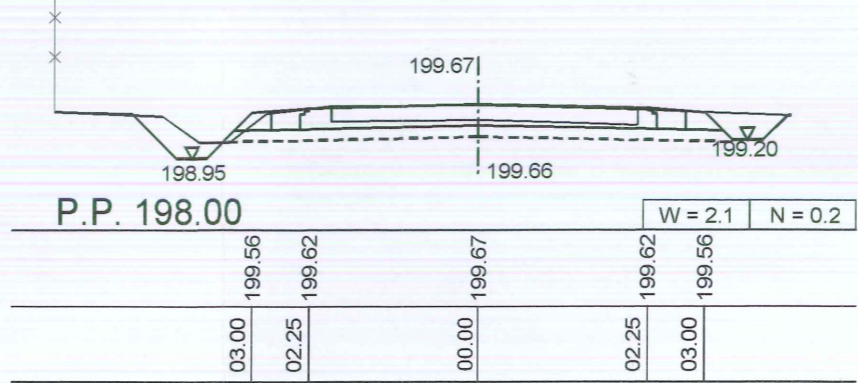
8. 0 + 275.00



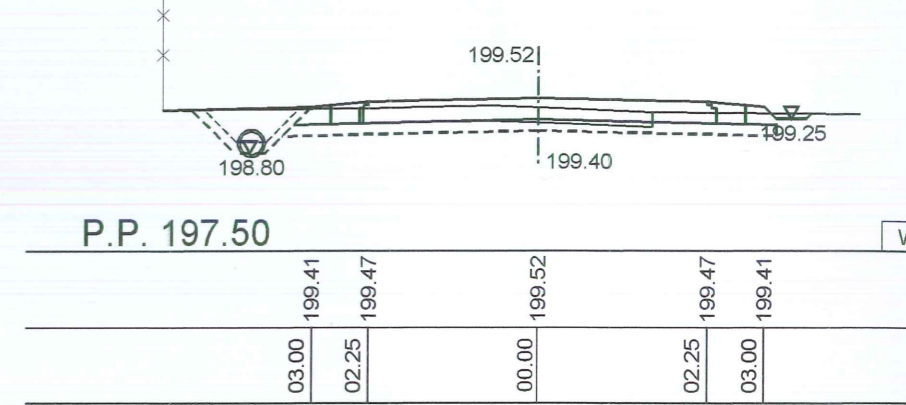
1. 0 + 012.13



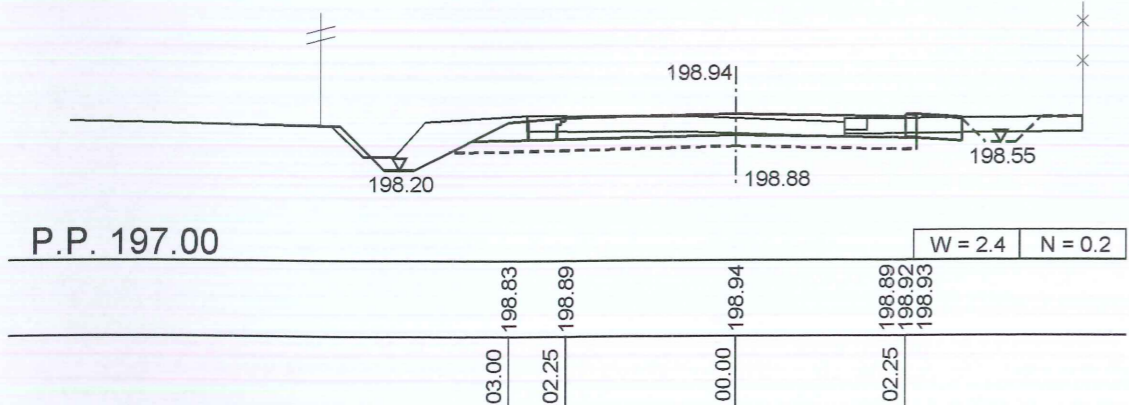
5. 0 + 163.00



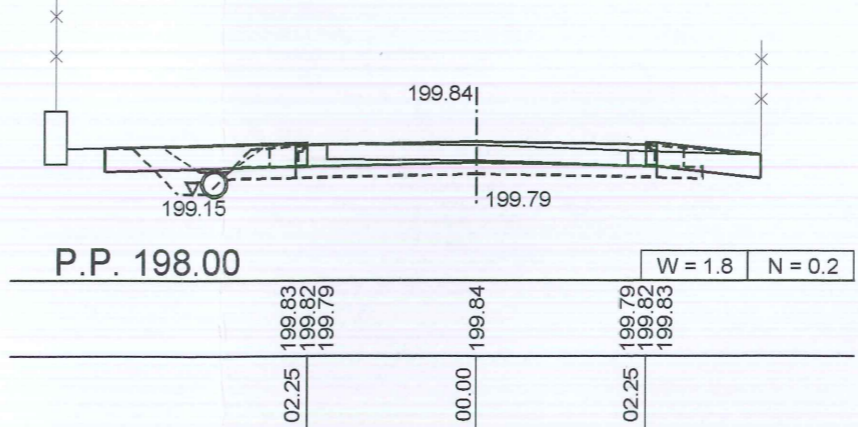
9. 0 + 310.00



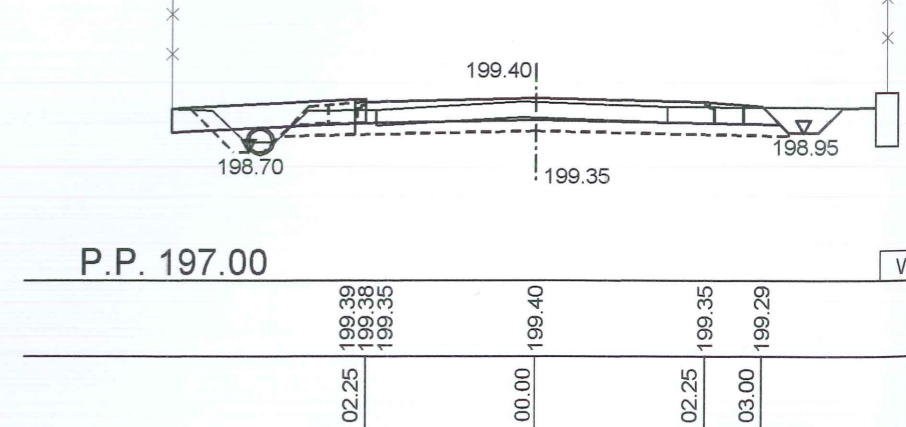
2. 0 + 048.50



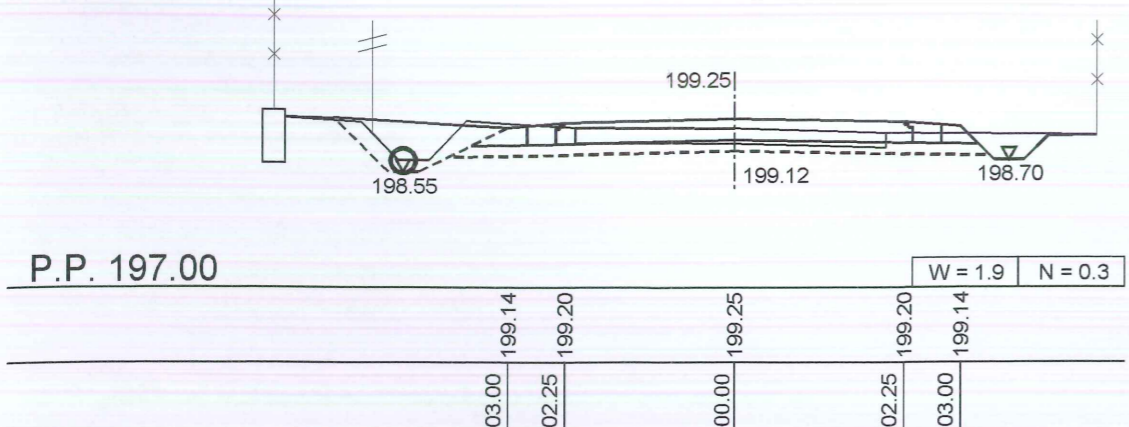
6. 0 + 202.00



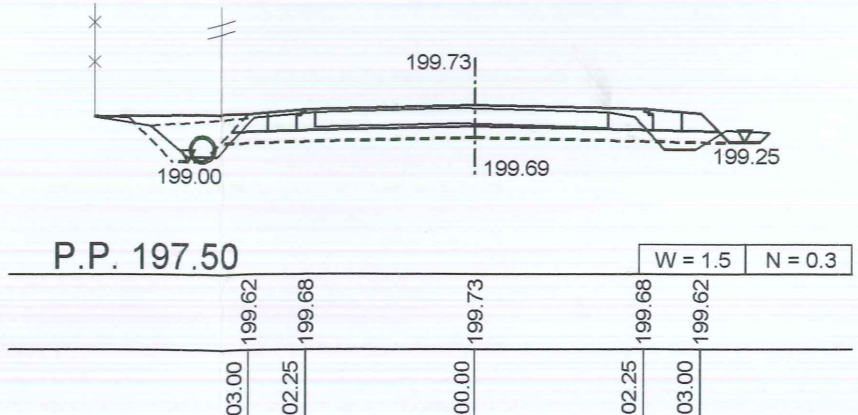
10. 0 + 350.50



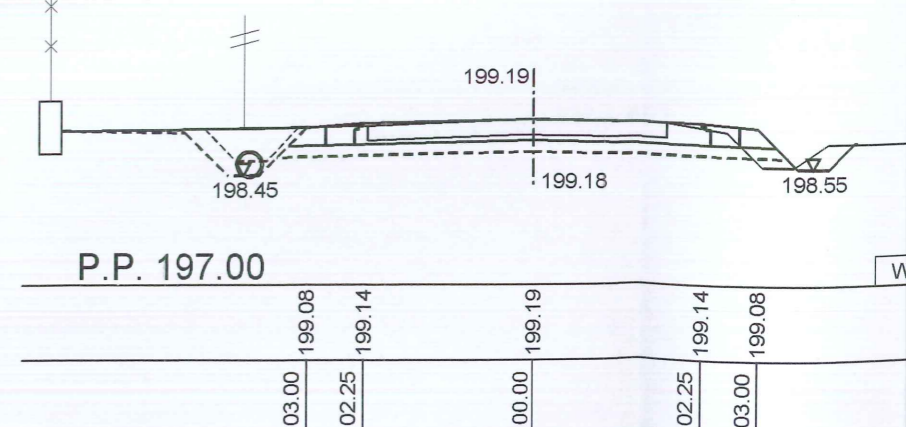
3. 0 + 090.50



7. 0 + 238.50



11. 0 + 384.50



PROGEOL-Usługi Geologiczne

Bełchatów, 09.05.2019

Jan Szataniak
97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19
tel. 44 633-40-33, 605 057 411
mail: progeol@vp.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

określająca warunki gruntowo – wodne w ulicy Władysława Jagiełły w miejscowości Cekanów,
gm. Tomaszów Mazowiecki, woj. łódzkie.

Zleceniodawca: Niwella s.c. Przedsiębiorstwo Projektowo – Wykonawcze Wiesław Paźgier,
ul. Kalinowa 35, 97-400 Bełchatów.

1. Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego w ulicy Władysława Jagiełły w miejscowości Cekanów (dz nr ewid. 125).

Zakres prac obejmował odwiercenie dwóch otworów o głębokości 2,5m. Miejsce badań zostało wskazane przez Zamawiającego. Przy otworach wykonano również sondowania dynamiczne DPL określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych.

Badania zrealizowano w dniu 9 maja 2019r a ich lokalizację pokazano na załączonej mapie w skali 1: 1680 (zał. nr 1).

2. Wyniki badań.

2a. wiercenia penetracyjne

Profil geotechniczny otworu nr 1 o rzędnej 185,00m npm

0,00m – 0,02m – nawierzchnia asfaltowa

0,02m – 0,20m – podbudowa o składzie szlaki

0,20m – 0,50m – piaski drobne, szaro – brązowe, wilgotne

0,50m – 1,10m – glina piaszczysta zwięzła, plastyczna (4/4), brązowa, wilgotna

1,10m – 1,70m – glina piaszczysta zwięzła, twardoplastyczna (3/3), brązowa, wilgotna

1,70m – 2,40m – glina piaszczysta zwięzła, twardoplastyczna (2/2), brązowa, wilgotna

2,40m – 2,50m – glina piaszczysta zwięzła, twardoplastyczna (1/1), jasnobrązowa, wilgotna

poziom wody: brak.

Profil geotechniczny otworu nr 2 o rzędnej 184,30m npm

0,00m – 0,02m – nawierzchnia asfaltowa

0,02m – 0,20m – podbudowa o składzie szlaki, kruszywa naturalnego

0,20m – 0,50m – piaski drobne, szaro – brązowe, wilgotne

0,50m – 1,00m – glina piaszczysta zwięzła, twardoplastyczna (3/4), brązowa, wilgotna

1,00m – 1,40m – glina piaszczysta zwięzła, twardoplastyczna (3/3), brązowa, wilgotna

1,40m – 2,50m – piaski drobne, żółto – brązowe, wilgotne

poziom wody: brak.

2b. sondowania dynamiczne DPL (SD-10).

Sondaprzy otworze	Średnia uderzeń	ilość	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID
1	23(Pd)		0,2 – 0,5	0,65
2	25(Pd)		0,2 – 0,5	0,67
	18(Pd)		1,5 – 2,5	0,61

3. Podsumowanie.

Badany odcinek ulicy W Jagiełły pokryty jest dwucentymetrową nawierzchnią asfaltową ułożoną na podbudowie ze szlaki z domieszką kruszywa naturalnego o łącznej grubości do 0,20m.

Jej bezpośrednie podłoże do głęb. 0,50m budują naturalne piaski o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym w stanie średnio zagęszczonym na granicy zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,65 - 0,67$. Przykrywają one głębiej zalegające gliny zwałowe wykształcone jako gliny piaszczyste zwięzłe. W części stropowej do głęb. 1,7m są one w stanie twardoplastycznym na granicy plastycznego o stopniu plastyczności $I_L = 0,25$, głębiej w stanie twardoplastycznym o $I_L = 0,10$. W części wschodniej w rejonie otw. nr 2 na głęb. 1,4m nawiercono podglinowe piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,61$.

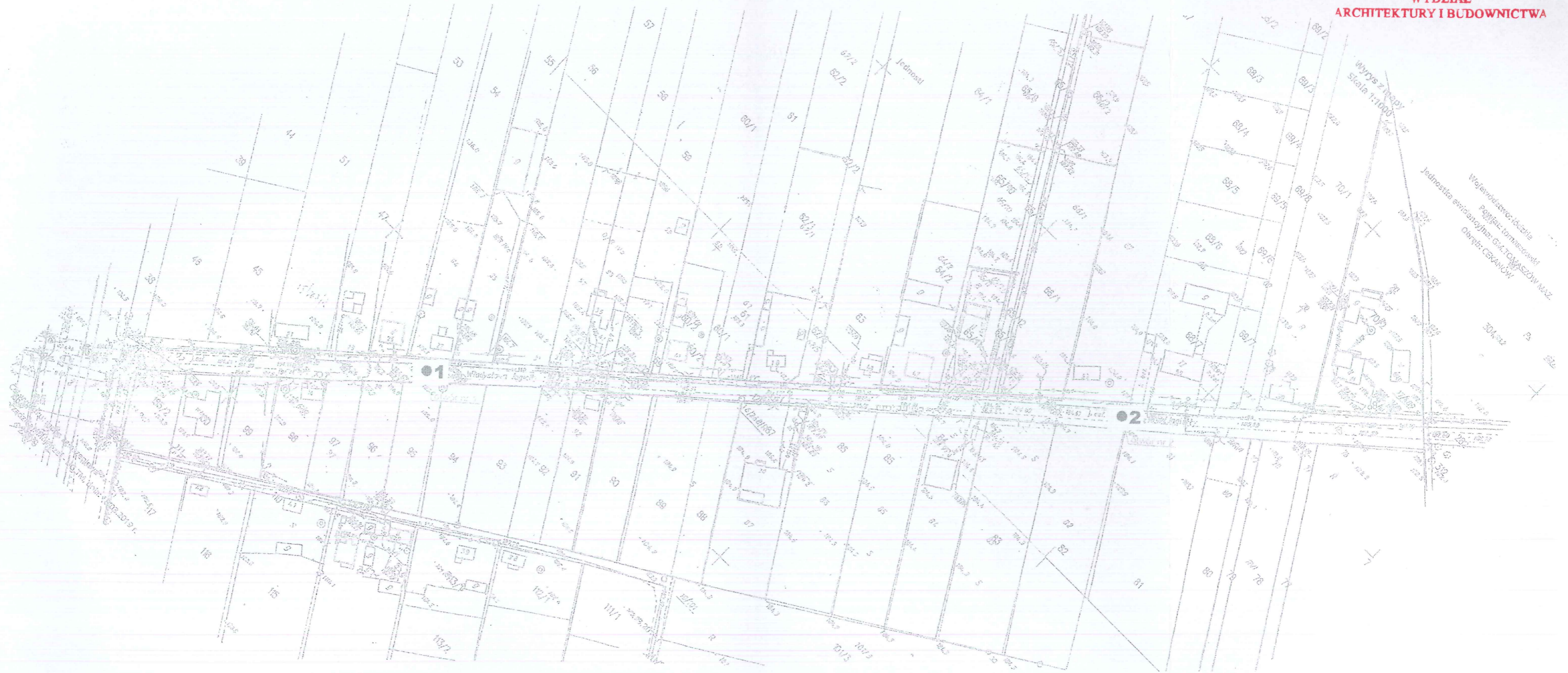
Do badanej głęb. 2,5m nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej.

4. Wnioski i zalecenia

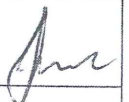
- 1) Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463). stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.
- 2) Przypowierzchniowe naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym charakteryzują się dobrym stanem zagęszczenia wynoszącym $I_D \geq 0,65$.
- 3) Gliny zwałowe o właściwościach wysadzinowych zalegają pod ochronną warstwą gruntów piaszczystych.

OPRACOWAŁ:

Geolog
mgr Jan Szataniak
upr. geolog. X-1319 i VII -1170



Zał. nr. 1

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1681 Lokalizacja punktów badań geotechnicznych pod przebudowę drogi dz nr ewid. 125 na ulicy Władysława Jagiełły w miejscowości Cekanów
Zleceniodawca:	"Niwella" S.C. Wiesław Paźgier 97-400 Bełchatów, ul Kalinowa 35
Opracował:	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170 
Data:	maj 2019

OBJAŚNIENIA: ● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

NAZWA OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W M. CEKANÓW
UL. JAGIEŁŁY GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

OBIEKT ADRES:

DROGA GMINNA W M. CEKANÓW UL. JAGIEŁŁY
GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

DZIAŁKI OBJĘTE LINIAMI ROZDZIELAJĄCYMI

Lp.	Nr obrębu	Nr działki
1.	01-Cekanów	185/3
2.	01-Cekanów	125

INWESTOR

GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI
Z SIEDZIBĄ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
UL. MOŚCICKIEGO 4

PROJEKTANT

WIESŁAW PAŹGIER
UL. KALINOWA 35
97 - 400 BEŁCHATÓW

SPIS TREŚCI :

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE
4. PRZEWIDYWALNE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakres opracowania dotyczy odcinka drogi gminnej- ul. Jagiełły w m. Cekanów. Początek odcinka przebudowywanego - od granicy pasa terenu PKP. Całkowita długość odcinka – 565,29m.

W zakres inwestycji wchodzi:

-roboty drogowe w zakresie przebudowy jezdni wraz z wykonaniem poboczy umocnionych oraz przebudową zjazdów i odmuleniem rowów przydrożnych.

Kolejność wykonywania prac

- wykonanie robót rozbiórkowych,
- roboty ziemne, nadmiar gruntu odwieźć usunąć z terenu budowy
- profilowanie oraz zagęszczenie koryta jezdni
- wykonanie konstrukcji jezdni, poboczy i zjazdów.
- odmulenie rowów i wyprofilowanie zieleńców

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wykaz istniejących obiektów budowlanych określony został w części opisowej i rysunkowej w projekcie technicznym.

Przedmiotowa droga posiada przekrój szlakowy z jezdnią bitumiczną i gruntowymi poboczami. Konstrukcję jezdni stanowi nawierzchnia bitumiczna gr. 8cm na podbudowie z kruszywa o grubości ok. 15cm. Szerokość jezdni ok. 4,0m. Na całym zakresie widoczne spękania siatkowe, liczne ślady remontów oraz ubytki nawierzchni. Przy posesjach istnieją utwardzenia z betonowej kostki wibroprasowanej, płyt ażurowych, trylinki, wylewki betonowe.

Droga przebiega przez tereny rolne. Pas drogowy wyznaczają granice działek oraz ogrodzenia. Odwodnienie powierzchniowe rowami otwartymi.

W pasie projektowanej ulicy zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg w110 – z hydrantami nadziemnymi w pasie rowu,
- kabel elektryczny – skrzynki el. na granicy pasa,
- linia teletechniczna – słupy w pasie rowu.
- linia nn – słupy poza pasem drogowym.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w pobliżu napowietrznej linii energetycznej
- praca w terenie pod ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów i w pobliżu napowietrznej linii energetycznej oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi.

Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności. Do tyczenia, w obrębie kabli elektrycznych, nie używać metalowych szpilek – grozi porażenie i zniszczeniem kabli.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Roboty winny być właściwie oznakowane.