

Inwestor:



GMINA HALINÓW
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Jednostka projektowa:

Vette

Paweł Gembarowski
Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE
ul. Duracza 8 lok. 58, 01-892 Warszawa

Zadanie inwestycyjne:

Przebudowa ul. Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej

Temat opracowania:

DOKUMENTACJA TECHNICZNA
dla zadania przebudowy ul. Pułaskiego
w Halinowie i w Długiej Kościelnej

<u>Stanowisko:</u>	<u>Imię i Nazwisko:</u>	<u>Podpis:</u>
Projektant:	mgr inż. Leszek Rzczkowski uprawnienia MAZ/0195/POOD/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Opracował:	mgr inż. Paweł Gembarowski	
Opracował:	mgr inż. Artur Makowski	
<u>Data opracowania:</u>		<u>Nr egzemplarza:</u>
Październik 2012		1

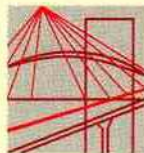
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści Dokumentacji Technicznej.....	2
Kopie uprawnień i zaświadczeń z PIIB projektanta	4
Oświadczenie projektanta.....	7
1. Przedmiot zamówienia.....	8
2. Lokalizacja inwestycji.....	8
3. Cel inwestycji.....	8
4. Założenia projektowe.....	8
5. Zagospodarowanie terenu.....	10
5.1. Zagospodarowanie istniejącego terenu.....	10
5.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	10
5.3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.....	11
5.4. Projektowane odprowadzenie wody opadowej	12
6. Trasa drogowa.....	13
7. Droga w profilu podłużnym.....	13
8. Droga w przekroju poprzecznym.....	14
9. Analiza warunków ruchu i stanu bezpieczeństwa.....	14
10. Podsumowanie.....	14

CZEŚĆ RYSUNKOWA

RYS. 1	- PLAN ORIENTACYJNY	- SKALA 1:10000
RYS. 2	- PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- SKALA 1:500
RYS. 3	- PLAN SYTUACYJNY	- SKALA 1:500
RYS. 4	- PROFIL PODŁUŻNY	- SKALA 1:100/1000
RYS. 5	- PRZEKROJE NORMALNE	- SKALA 1:25
RYS. 6	- PRZEKROJE POPRZECZNE	- SKALA 1:100
RYS. 7	- SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	- SKALA 1:20
RYS. 8	- SCHEMAT GEOMETRYCZNY	- SKALA 1:500



sygn. akt. MAZ/7131/5 /04/D

Warszawa, dn. 25.06.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 4a ust. 1, § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/Leszek Ganowicz stwierdza, że:

Pan Leszek Rzeczkowski
magister inżynier budownictwa lądowego
urodzony dnia 13 maja 1957 roku w Warszawie, syn Ryszarda

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0195/POOD/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1.Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

.....



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności drogowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia:

1. Zgodnie z § 4a ust. 1, stanowią podstawę do projektowania wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami;

2. Zgodnie z § 4 ust. 4 stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).

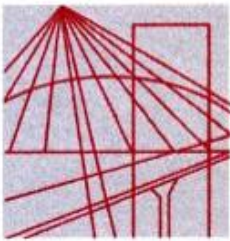
3. Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, uprawniają do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej w ograniczonym zakresie obejmującym projektowanie budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m³, takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:

- 1/ nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych;
- 2/ zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym;
- 3/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m;
- 4/ mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny, lub zawierający prostoliniowe belki i płyty ciągłe obliczane jednokierunkowo;
- 5/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór;
- 6/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej;
- 7/ dróg wewnętrznych

Otrzymują:

1. Pan Leszek Rzeczkowski
ul. Myśliborska 24a m. 27
03-185 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 21 listopada 2011

Zaświadczenie

Pan *LESZEK RZECZKOWSKI*

miejsce zamieszkania:

ul. MYŚLIBORSKA 24 A/27
03-185 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BO/1031/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2012 r.* do dnia: *31 grudnia 2012 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Przewodniczący Rady

[Signature]
inż. Mieczysław Grodzki

Oświadczenie

(OŚWIADCZENIE ZGODNIE Z ART. 20. UST. 4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE)

Oświadczamy, że Dokumentacja Techniczna obejmująca – w ramach w/w inwestycji – budowę układu drogowego – jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Warszawa, dnia 29.10.2012 r.

Projektant:

.....
mgr inż. Leszek Rzeczkowski

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest „Projekt przebudowy ulicy Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej”.

2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w granicach administracyjnych gminy Halinów.

Długość odcinka wynosi 678,78 m (ciąg pieszo-jezdny) + 41,72 m (włączenie do ul. Kochanowskiego) = 720,50 m.

3. Cel inwestycji

Celem inwestycji jest przebudowa ulicy Pułaskiego w następującym zakresie:

- przebudowa geometrii jezdni i skrzyżowań, utworzenie ciągu pieszo-jezdnego (zmiana istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni na konstrukcję z kostki brukowej betonowej),
- wydzielenie w ramach przebudowy 9 miejsc postojowych i 3 zatok parkingowych w rejonie szkoły (nawierzchnia z kostki brukowej betonowej),
- przebudowa istniejących zjazdów do posesji (zmiana istniejącej nawierzchni na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej).

4. Założenia projektowe

Szerokości:

- ciąg pieszo-jezdny - 5,0 m;
- chodniki - 1,0 – 2,0 m;
- zatoki parkingowe - szer. 2,5 m.
- miejsca postojowe - 2,5 m x 6,0 m

Krawężnik wystający – w świetle 12 cm; na zjazdach zgodnie z oznaczeniami na Planie Sytuacyjnym (Rysunek nr 3). W ciągu drogi zastosowane ścieki przykrawężniowe z kostki brukowej betonowej i ścieki z płyt ściekowych betonowych typu korytkowego.

Odwodnienie nowej nawierzchni jezdni ma być realizowane poprzez istniejące rowy, które do tej pory zbierały wodę z nawierzchni ul. Pułaskiego i jej skrzyżowań. Istniejące rowy retencyjno-infiltracyjne wzdłuż ul. Pułaskiego mają zostać oczyszczone, odtworzone i umocnione płytami ażurowymi.

Lokalizacja zjazdów istniejących zostaje utrzymana (wraz z ich istniejącą szerokością). Nowe zjazdy indywidualne z jezdnią szerokości 3,5 m i chodnikiem szerokości 1,5 m, oznaczone na

planie sytuacyjnym numerami: 4, 21, 26, 31, 36, 37, 39, 40, 42, 46, 47, 48, 49, 50; wymagają przed wybudowaniem osobnego wystąpienia o pozwolenie na budowę.

Parametry techniczne dla drogi objętej przebudową:

- klasa: L,
- prędkość projektowa $V_p = 20$ km/h,
- przyjęta kategoria ruchu KR 1,
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu 115 kN,
- szerokość pasów ruchu: 2,5 m,
- wysokość skrajni: 3,5 m (zgodę wyraża Gmina Halinów – zarządca drogi).

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego:

- 8 cm - kostka brukowa betonowa (kolor szary, typ behaton)
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 10 cm - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm, stabilizowanego mech.
- 15 cm - dolna warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa
- 10 cm - warstwa odsączająca z piasku średniego

SUMA: 46 cm

+ wzmocnienie pod jezdnią (zamiast dolnej warstwy podbudowy) przy występowaniu gruntów G4.

- 15 cm - górna warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa
- 15 cm - dolna warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa

SUMA: 46 cm + 15 cm = 61 cm

Konieczna będzie rozbiórka istniejącej nawierzchni z gruzobetonu i destruktu asfaltowego. Dodatkowo zgodnie z wynikami analizy odwiertów geologicznych należało będzie wymienić grunt (nasypy niekontrolowane).

Konstrukcja nawierzchni zatok parkingowych i miejsc postojowych:

- 8 cm - kostka brukowa betonowa (kolor grafitowy, typ behaton)
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 10 cm - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm, stabilizowanego mech.
- 15 cm - dolna warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa
- 10 cm - warstwa odsączająca z piasku średniego

SUMA: 46 cm

+ wzmocnienie pod jezdnią (zamiast dolnej warstwy podbudowy) przy występowaniu gruntów G4.

- 15 cm - górna warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa
- 15 cm - dolna warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa

SUMA: 46 cm + 15 cm = 61 cm

Zgodnie z wynikami analizy odwiertów geologicznych należało będzie wymienić grunt (nasypy niekontrolowane).

Konstrukcja chodników:

- 6 cm - kostka betonowa (kolor szary, typ behaton)
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 15 cm - dolna warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$
- 10 cm - warstwa odsączająca z piasku średniego

SUMA: 36 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- 8 cm - kostka betonowa
(kolor czerwony na części jezdnej, kolor szary na części chodnikowej, typ behaton)
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 10 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm, stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - dolna warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$
- 10 cm - warstwa odsączająca z piasku średniego

SUMA: 46cm

Zgodnie z wynikami analizy odwiertów geologicznych należało będzie wymienić grunt (nasypy niekontrolowane).

5. Zagospodarowanie terenu**5.1. Zagospodarowanie istniejącego terenu**

Wzdłuż odcinka objętego niniejszym opracowaniem zlokalizowane są działki budowlane i inne tereny zabudowane.

Za wyjątkiem ostatniego odcinka przebudowywanej drogi gdzie po prawej jej stronie mieści się szkoła, przyległe do drogi tereny są zajęte przez zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Dojazd do tych działek jest możliwy w przeważającej większości dzięki istniejącym zjazdom z ul. Pułaskiego.

Na początku opracowania przebudowywana ulica krzyżuje się z ul. Dąbrowskiego. W km 0+184,50 jest istniejące skrzyżowanie z ul. Piłsudskiego, w km 0+371,10 jest skrzyżowanie z ul. Zachodnią o nawierzchni gruntowej, a na końcu opracowania droga dochodzi do ul. Kochanowskiego (ul. Okuniewskiej) o nawierzchni z betonu asfaltowego.

5.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

- Przebudowa ul. Pułaskiego, ma doprowadzić do utworzenia ciągów pieszo-jezdnych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej na całej jej długości. W ramach przebudowy przewidziane jest utworzenie 11 progów zwalniających (wysokości 0,07 m; szerokości 3,5 m; długości 1,5 m; promień 4,1 m; wykonane z kostki brukowej betonowej wymuszające ograniczenie prędkości przejazdu do 18-20 km/h).
- Projektuje się obniżenie skrajni drogi do 3,5 m ze względu na nisko zawieszony kable elektroenergetyczne i teletechniczne, na co została uzyskana zgoda zarządcy drogi.

- Wszystkie istniejące skrzyżowania z ulicami Dąbrowskiego, Piłsudskiego, Zachodnią i Kochanowskiego zostają utrzymane. Przebudowa skrzyżowania z ul. Kochanowskiego (ul. Okuniewską) jest już zawarta w dokumentacji projektowej „Parkingu przy szkole”. Ponieważ istnieje możliwość, iż realizacja „parkingu przy szkole”, przewidująca przebudowę skrzyżowania ul. Kochanowskiego i ul. Pułaskiego, może nastąpić dopiero po zrealizowaniu przebudowy ul. Pułaskiego, projektuje się dwa warianty zakończenia projektu przebudowy ul. Pułaskiego. Pierwszy z nich przewidziany do realizacji w przypadku wykonania „Parkingu przy szkole” przed zakończeniem prac związanych z przebudową ul. Pułaskiego, zakłada zaniechanie wykonania projektowanego włączenia w ul. Kochanowskiego i zakończenie przebudowy na km 0+678,78. Drugi wariant zakłada, że „Parking przy szkole” nie został zrealizowany i konieczne jest wykonanie włączenia ul. Pułaskiego w ul. Kochanowskiego, mającego służyć mieszkańcom do momentu realizacji „Parkingu przy szkole”.
- W wyniku zmian w niwelecie drogi, konieczne będzie dokonanie regulacji wysokościowej (ewentualnie wymiany) istniejących studzienek, studni, włączów i zasuw.
- Przebudowa wygeneruje konieczność przebudowy istniejących zjazdów w celu nawiązania wysokościowego do nowej nawierzchni przebudowywanej drogi.
- W rejonie szkoły projektuje się 3 zatoki parkingowe do parkowania równoległego o szerokości 2,5 m, skosach wyjazdowych i wjazdowych 1:1 z załomami wyokrąglonymi łukami o promieniu 2 m. Zatoki parkingowe pozwalają na zaparkowanie co najmniej 2-uch pojazdów.
- W rejonie szkoły projektuje się także 5 miejsc postojowych (2,5 m x 6,0 m) do parkowania równoległego.
- Odprowadzenie wód deszczowych realizowane ma być na dotychczasowych zasadach, tj. przy pomocy istniejących rowów infiltracyjno-retencyjnych. Przewidywane jest ich odtworzenie i umocnienie płytami ażurowymi.
- Nie zgłoszono zapotrzebowania udostępnieniem kanału technologicznego. W związku z tym, kanału teletechnicznego w ul. Pułaskiego, nie projektuje się.

5.3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne

Przewiduje się przebudowę trasy w istniejących liniach rozgraniczających, ze względu na brak zgody Gminy Halinów (zarządcy drogi) na jakiegokolwiek poszerzenie istniejącego pasa drogowego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przewiduje na całej długości przebudowywanego odcinka utworzenie ciągu pieszo-jezdnego.

W sąsiedztwie przebudowywanego odcinka nie występują architektoniczne obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W bezpośrednim otoczeniu przebudowywanej drogi nie występują obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Droga nie przebiega zarówno przez tereny **Natury 2000** jak i podlegające wpływom eksploatacji górniczej.

Warunki gruntowo-wodne są trudne, a miejscami zwierciadło ustalone wody gruntowej jest na głębokości 0,46m. Mając na uwadze istniejące nasypy niekontrolowane,

przewidziano ich wymianę. Dodatkowo ze względu na występowanie glin piaszczystych i innych zaglinionych gruntów, w miejscach w których wymiana gruntu nie wystarczyła by aby doprowadzić grunt do kategorii G1, zostało zaprojektowane wzmocnienie konstrukcji nawierzchni jezdni, zjazdów i miejsc parkingowych.

5.4. Projektowane odprowadzenie wody opadowej

Na przedmiotowym odcinku są trudne warunki gruntowo-wodne, szczególnie płytko jest zwierciadło ustalone wody gruntowej w okolicach km 0+465. Ogólny sposób odwodnienia ul. Pułaskiego przy pomocy rowów zostaje zachowany. Ze względu na zmianę nawierzchni zostaje jedynie przebudowany sposób wprowadzania wody do rowów. Projektuje się użycie płyt ściekowych korytkowych i wpustów ulicznych wraz z przykanalikami, które stosowane miejscowo nie tworzą sieci kanalizacji deszczowej.

Od km 0+000 (skrzyżowania z ul. Dąbrowskiego) do km 0+181,49 (skrzyżowania z ul. Piłsudskiego) projektuje się spadek jednostronny 2% (na prawą stronę jezdni) i odprowadzenie wody z jezdni, poprzez rozmieszczone na długości wpusty uliczne, odprowadzające wodę do istniejącego rowu zakrytego chodnikiem.

Od km 0+187,51 (skrzyżowania z ul. Piłsudskiego) przez najniższy punkt na tym odcinku w km 0+208,04 do km 0+277,62 (przełamanie niwelety najwyższy punkt na odcinku) woda jest odprowadzana: powierzchniowo i ściekiem przykrawędziowym po lewej stronie jezdni (ściek od km 0+189,35 do km 0+264,62; spadek na jezdni jednostronny – 2% na stronę lewą) wykonanym z betonowej kostki brukowej zaniżonej o 2cm względem jezdni. Z najniższego punktu woda jest odprowadzana płytami prefabrykowanymi korytkowymi (15 cm x 60 cm x 50 cm) do istniejącego rowu.

Od km 0+264,62 do km 0+290,62 projektuje się zmianę spadku poprzecznego ze spadku jezdni jednostronnego 2% na lewą stronę na spadek jezdni jednostronny 2% na prawą stronę.

Od km 0+290,62 do km 0+378,89 projektuje się 2% spadek jednostronny jezdni na prawą stronę. Woda jest odprowadzana powierzchniowo ściekiem przykrawędziowym po prawej stronie jezdni wykonanym z betonowej kostki brukowej zaniżonej o 2cm względem jezdni. Woda ze ścieku odprowadzona będzie do umacnianego płytami ażurowymi rowu retencyjno–infiltracyjnego.

Od km 0+378,89 do km 0+419,04 projektuje się 2% spadek jednostronny jezdni na prawą stronę. Woda jest odprowadzana powierzchniowo przy krawężniku po prawej stronie jezdni.

Od km 0+419,04 do km 0+444,04 projektuje się zmianę spadku poprzecznego ze spadku jezdni jednostronnego 2% na prawą stronę na spadek jezdni jednostronny 2% na lewą stronę.

Od km 0+444,04 do km 0+459,65 projektuje się 2% spadek jednostronny jezdni na lewą stronę. Woda jest odprowadzana powierzchniowo ściekiem przykrawędziowym po lewej stronie jezdni (ściek od km 0+444,04 do km 0+459,65) wykonanym z betonowej kostki brukowej zaniżonej o 2cm względem jezdni. Woda ze ścieku odprowadzona będzie do wpustu ulicznego łączącego się z rowem retencyjno–infiltracyjnym po prawej stronie. Będzie on odtwarzany i umacniany płytami ażurowymi. Za wpustem ulicznym jest zaprojektowany

ściek z korytek prefabrykowanych, odprowadzający nadwyżki wody do rowu retencyjno–infiltracyjnego po lewej stronie. Przewiduje się jego odtworzenie i umacnienie płytami ażurowymi.

Od km 0+459,65 do km 0+470,66 projektuje się zmianę spadku poprzecznego ze spadku jezdni jednostronnego 2% na lewą stronę na spadek jezdni jednostronny 2% na prawą stronę.

Od km 0+470,66 do km 0+482,81 projektuje się 2% spadek jednostronny jezdni na prawą stronę. Woda jest odprowadzana powierzchniowo. Woda odprowadzona będzie do odtwarzanego i umacnianego płytami ażurowymi rowu retencyjno–infiltracyjnego.

Od km 0+482,81 do km 0+526,90 projektuje się 2% spadek jednostronny jezdni na prawą stronę. Woda jest odprowadzana powierzchniowo przy krawężniku po prawej stronie jezdni do km 0+526,70 na ostatnich 20cm projektuje się ciek przykrawędziowy którym woda odprowadzona będzie do odtwarzanego i umacnianego płytami ażurowymi rowu retencyjno–infiltracyjnego.

Od km 0+526,90 do km 0+623,62 projektuje się 2% spadek jednostronny jezdni na prawą stronę. Woda jest odprowadzana powierzchniowo po prawej stronie jezdni (ściek od km 0+526,70 do km 0+597,58) wykonanym z betonowej kostki brukowej zaniżonej o 2cm względem jezdni. Woda ze ścieku odprowadzona będzie do odtwarzanego i umacnianego płytami ażurowymi rowu retencyjno–infiltracyjnego.

Spadki na zatokach parkingowych i miejscach postojowych projektuje się jako spadki 2% w kierunku jezdni.

Od km 0+623,62 do km 0+633,62 projektuje się zmianę spadku poprzecznego ze spadku jezdni jednostronnego 2% na prawą stronę na spadek jezdni jednostronny 2% na lewą stronę.

Od km 0+633,62 do końca opracowania projektuje się 2% spadek jednostronny jezdni na lewą stronę. Woda docelowo ma być odprowadzana powierzchniowo do projektowanego wpustu ulicznego (wykonywanego w ramach realizacji projektu „Parkingu przy szkole”). Należy dodatkowo wykonać studnię chłonną rozsączającą wodę w zastępstwie w/w wpustu, w przypadku wykonywania przebudowy ul. Pułaskiego przed zrealizowaniem odwodnienia „Parkingu przy szkole”.

6. Trasa drogowa

Nie przewiduje się zmian trasy ul. Pułaskiego. Rozwiązania projektowe dotyczące korekty przekroju poprzecznego ul. Pułaskiego mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego.

Zmiany w organizacji ruchu mają na celu prawidłowe oznakowanie przebudowywanej ul. Pułaskiego i zapewnienie jej użytkownikom bezpieczeństwa.

7. Droga w profilu podłużnym

Niweleta nawierzchni ul. Pułaskiego ulegnie zmianom wynikającym z konieczności odprowadzenia wód deszczowych. Projektowane spadki podłużne mieszczą się w przedziale od 0,3% do 1,45%. W miejscach gdzie spływ wody mógłby być utrudnionym, zaprojektowano ścieki przykrawędziowe wykonane z betonowej kostki brukowej zaniżonej

o 2cm względem jezdni. Niweleta zatok parkingowych i miejsc postojowych przebiega równolegle do niwelety drogi. Profil podłużny został przedstawiony na Rysunku nr 4.

Niwelety jezdni dróg krzyżujących się z ul. Pułaskiego planuje się pozostawić bez zmian, dostosowując do nich niweletę ul. Pułaskiego.

8. Droga w przekroju poprzecznym

Zmiany przekroju poprzecznego ul. Pułaskiego wynikają ze zmiany konstrukcji nawierzchni, budowy zatok parkingowych, miejsc postojowych i projektowanego odwodnienia. Projektowane spadki poprzeczne są spadkami jednostronnymi 2%, zmiennie na lewą lub prawą stronę jezdni. Spadki na zatokach postojowych i miejscach parkingowych projektuje się jednostronne 2% w stronę projektowanej nawierzchni drogi. Przekroje normalne przedstawione są na Rysunku nr 5, a przekroje poprzeczne przedstawione są na Rysunku nr 6.

9. Analiza warunków ruchu i stanu bezpieczeństwa

Na przebudowywanym odcinku drogi projektuje się utworzenie ciągów pieszo-jezdnych na których ograniczenie prędkości będzie wynosić 20 km/h. Ulica Pułaskiego służy głównie do obsługi mieszkańców posesji znajdujących się wzdłuż niej i rodziców odwożących swoje dzieci do szkoły.

Ze względu na ograniczoną widoczność na skrzyżowaniach z ul. Dąbrowskiego i ul. Piłsudskiego, znaki A-7 zostaną zastąpione znakami B-20.

Ponieważ ul. Pułaskiego projektuje się jako ciąg pieszo-jezdny, przewiduje się ustawienie znaków D-40 i D-41, ponadto w celu zwiększenia bezpieczeństwa osób pieszych, a w szczególności dzieci idących do szkoły, przewiduje się wykonanie progów zwalniających oznakowanych znakami A-11a z tabliczką (oznakowane także liniami poziomymi P-25) jak również postawienie znaków A-17 („Dzieci”).

Miejsca parkingowe w okolicy szkoły zostaną oznakowane znakami D-18 z odpowiednimi tabliczkami. Wysokość skrajni zostanie ograniczona zgodnie ze zgodą uzyskaną od zarządcy drogi, przy pomocy znaków B-16. Jak również wprowadzone zostanie ograniczenie tonażu pojazdów, przy pomocy znaków B-18.

Przy skrzyżowaniu z ul. Kochanowskiego (ul. Okuniewską) jezdni w celu dostosowania do innych opracowań (projekt „parkingu przy szkole” przy ul. Okuniewskiej) ma szerokość 6m. Aby ostrzec kierowców o zwężeniu jezdni ul. Pułaskiego, przewiduje się postawienie znaku A-12c.

10. Podsumowanie

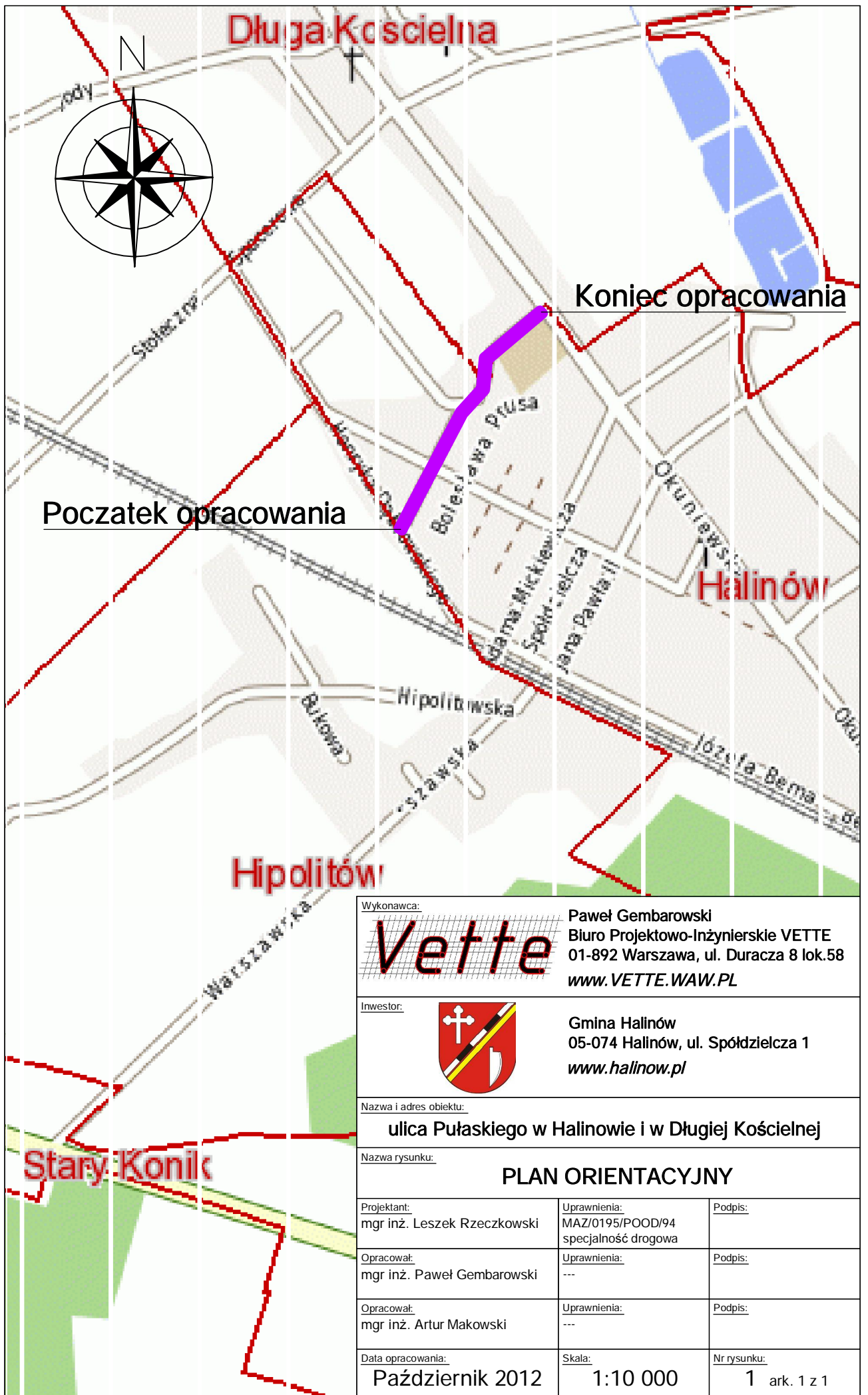
Projektowana przebudowa ul. Pułaskiego ma na celu poprawienie komfortu korzystania z niej zarówno przez pieszych, rowerzystów jak i osoby zmotoryzowane przy utrzymaniu dotychczasowego „spokojnego” charakteru poruszania się po niej. Sposobem na zrealizowanie tego celu jest utwardzenie oraz wyrównanie nawierzchni jezdni, zaprojektowanie odpowiedniego odprowadzenia wód deszczowych i nowego oznakowania. Odprowadzenie wody deszczowej z powierzchni jezdni do istniejących rowów po ich odtworzeniu i umocnieniu płytami ażurowymi zmniejsza możliwość zalewania jezdni,

chodników, pasa zieleni i okolicznych działek. Dodatkowe zatoki parkingowe i miejsca postojowe w okolicy szkoły przyczynić się mają do większej jej dostępności dla osób zmotoryzowanych. Istniejąca geometria skrzyżowań nie stwarza niebezpieczeństwa dla wszystkich użytkowników ruchu, stąd też nie ma potrzeby i nie projektuje się znaczącej zmiany ich geometrii.

Na koniec należy podkreślić iż realizacja przedmiotowej inwestycji wskazuje jednoznaczne pozytywne zmiany dla wszystkich użytkowników, pieszych, rowerzystów i kierowców, a także właścicieli działek przyległych.

Opracował:

mgr inż. Leszek Rzeczkowski



Wykonawca:

Vette

Paweł Gembarowski
 Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE
 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58
www.VETTE.WAW.PL

Inwestor:



Gmina Halinów
 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
www.halinow.pl

Nazwa i adres obiektu:

ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej

Nazwa rysunku:

PLAN ORIENTACYJNY

Projektant:

mgr inż. Leszek Rzeczkowski

Uprawnienia:

MAZ/0195/POOD/94
 specjalność drogowa

Podpis:

Opracował:

mgr inż. Paweł Gembarowski

Uprawnienia:

Podpis:

Opracował:

mgr inż. Artur Makowski

Uprawnienia:

Podpis:

Data opracowania:

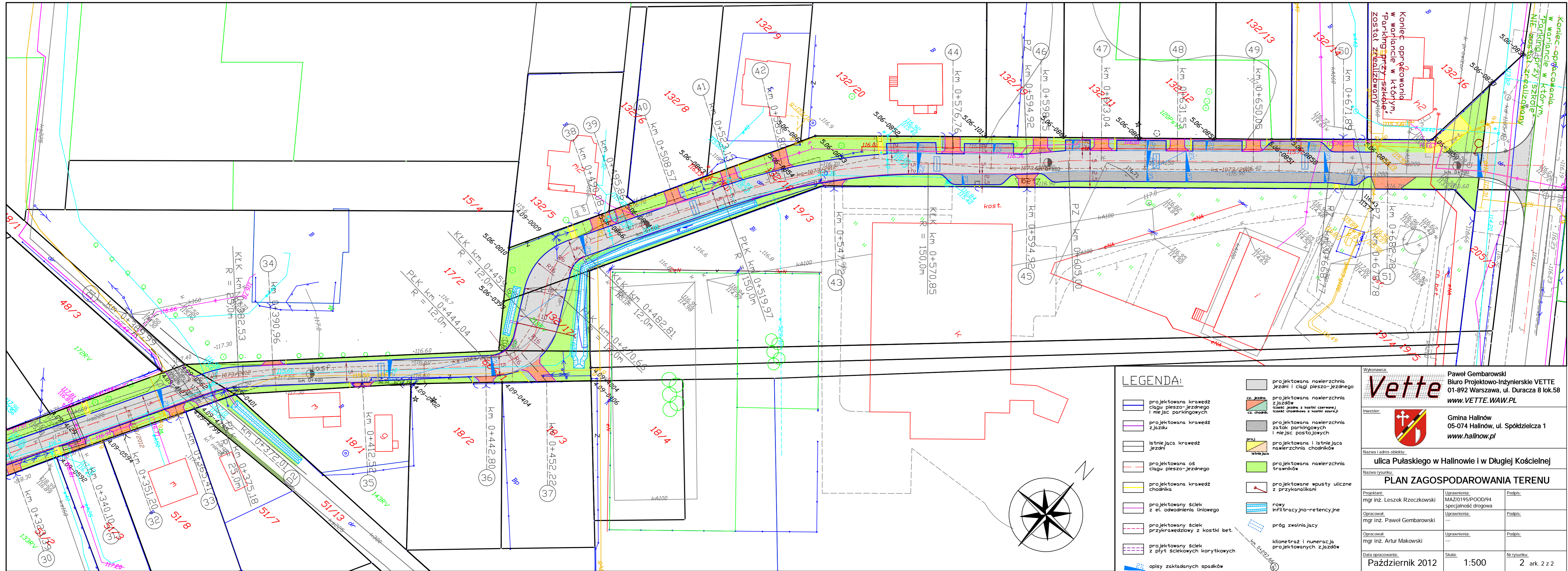
Październik 2012

Skala:

1:10 000

Nr rysunku:

1 ark. 1 z 1



LEGENDA:

- projektowana krawędź ciągu pieszo-jezdnego i miejsc parkingowych
- projektowana krawędź zjazdu
- istniejąca krawędź jezdnia
- projektowana oś ciągu pieszo-jezdnego
- projektowana krawędź chodnika
- projektowany ściek z el. odwodnienia liniowego
- projektowany ściek przykrawędziowy z kostki bet.
- projektowany ściek z płyt ściekowych korytkowych
- opisy zakładanych spadków
- projektowana nawierzchnia jezdnia i ciągu pieszo-jezdnego
- cz. jezdnia
- projektowana nawierzchnia zatok parkingowych i miejsc postojowych
- projektowana i istniejąca nawierzchnia chodników
- projektowana nawierzchnia trawnikowa
- projektowane wpusty uliczne z przykanalikami
- rowy infiltracyjno-retencyjne
- próg zwalniający
- kilometraż i numeracja projektowanych zjazdów

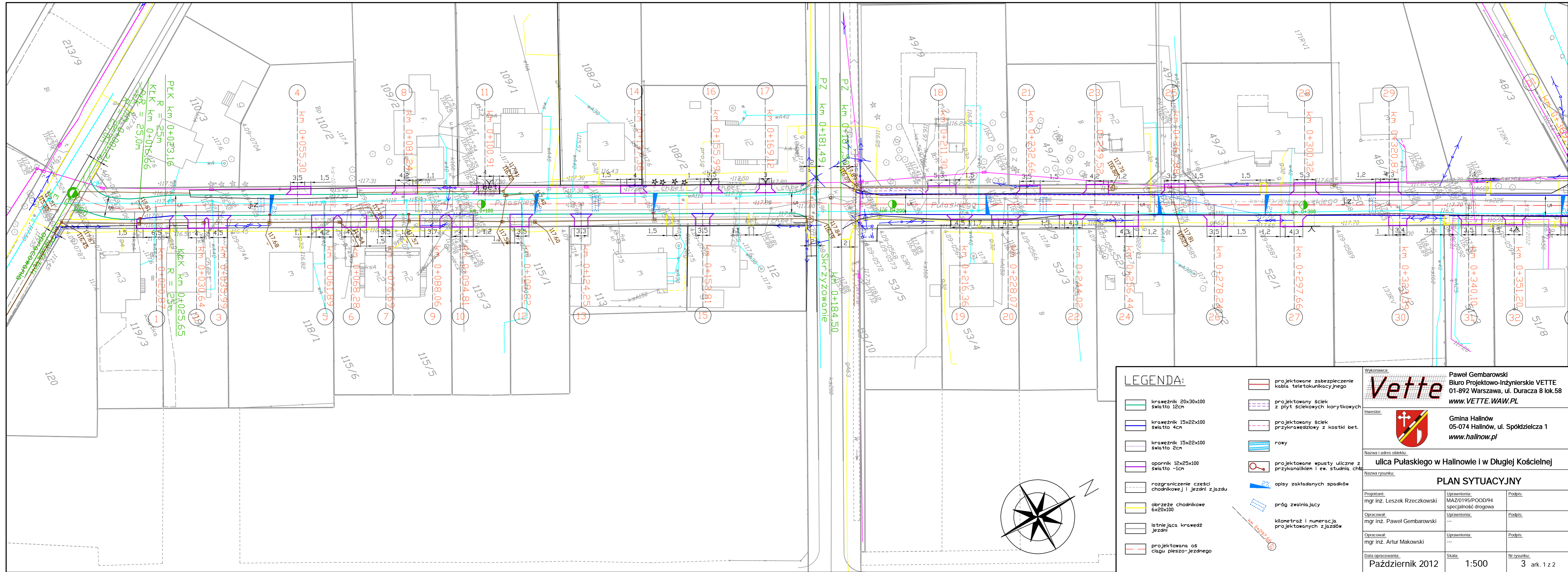
Wykonawca: **Paweł Gembarowski**
 Biuro Projektowo-Inżynierskie **VETTE**
 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok. 58
www.VETTE.WAW.PL

Inwestor:  **Gmina Halinów**
 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
www.halinow.pl

Nazwa i adres obiektu: **ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej**

Nazwa rysunku: **PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Projektant: mgr inż. Leszek Rzczechowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:500	Nr rysunku: 2 ark. 2 z 2



LEGENDA:

- krawężnik 20x30x100 światło 12cm
- krawężnik 15x22x100 światło 4cm
- krawężnik 15x22x100 światło 2cm
- opornik 12x25x100 światło -1cm
- rozgraniczenie części chodnikowej i jezdni zjazd
- obrzeże chodnikowe 6x20x100
- istniejąca krawędź jezdni
- projektowana os. ciągu pieszo-jezdnego
- projektowane zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego
- projektowany ściek z płyt sciekowych korytkowych
- projektowany ściek przykrawędziowy z kostki bet.
- rowy
- projektowane wpusty uliczne z przykanalikami i ew. studnia chł.
- opis zakładanych spadków
- próg zwalniający
- kilometraż i numeracja projektowanych zjazdów

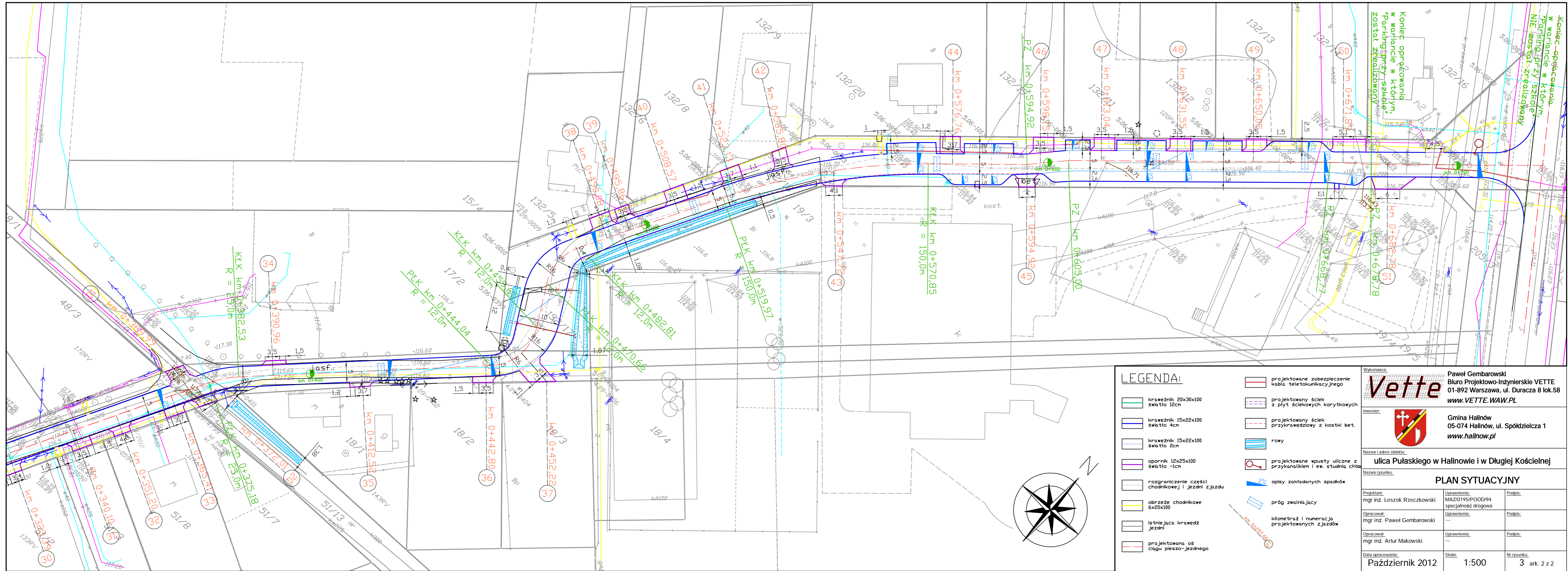
Wykonawca: **Paweł Gembarowski**
 Biuro Projektowo-Inżynierskie **VETTE**
 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok. 58
www.VETTE.WAW.PL

Inwestor:
Gmina Halinów
 05-074 Halinów, ul. Spółdzielca 1
www.halinow.pl

Nazwa i adres obiektu:
ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej

Nazwa rysunku:
PLAN SYTUACYJNY

Projektant: mgr inż. Leszek Rzczechowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:500	Nr rysunku: 3 ark. 1 z 2



LEGENDA:

- krawężnik 20x30x100 swiatlo 12cm
- krawężnik 15x22x100 swiatlo 4cm
- krawężnik 15x22x100 swiatlo 2cm
- opornik 12x25x100 swiatlo -1cm
- rozgraniczenie części chodnikowej i jezdni zjazdu
- obrzeże chodnikowe 6x20x100
- istniejące krawędź jezdní
- projektowana os. ciągu pieszo-jezdnego
- projektowane zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego
- projektowany ściek przykrawędziowy z kostki bet.
- rowy
- projektowane wpusty uliczne z przykanalikami i ew. studnia chł.
- opisy zakładanych spadków
- próg zwalniający
- kilometraż i numeracja projektowanych zjazdów

Wykonawca:
Vette Paweł Gembarowski
 Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE
 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok. 58
 www.VETTE.WAW.PL

Inwestor:
 Gmina Halinów
 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
 www.halinow.pl

Nazwa i adres obiektu:
ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej

PLAN SYTUACYJNY

Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:500	Nr rysunku: 3 ark. 2 z 2



P.p. 110,00



Przebieg trasy	istniejący pas drogowy		istniejący pas drogowy		istniejący pas drogowy																																							
Rzędne projektowane	117,51	117,43	117,38	117,27	117,40	117,51	117,68	117,80	117,89	117,87	117,79	117,75	117,98	118,03	117,98	117,65	117,64	117,62	117,61	117,32	117,20	116,96	116,85	117,12	116,93	116,86	116,80	116,70	116,55	116,52	116,57	116,65	116,73	116,74	116,76	116,81	116,74	116,51	116,50	116,43	116,00			
Spadki i łuki pionowe	L=48,54	0,5%	0,4%	L=60,00	0,5%	L=58,17	L=14,78	0,8%	L=10,53	L=10,80	0,4%	0,4%	L=69,58	L=104,91	0,4%	L=61,52	0,8%	L=26,61	1,2%	L=12,15	0,8%	L=44,09	0,4%	0,3%	L=98,72	L=55,16	0,7%	1,45%	0,45%															
Rzędne istniejące	117,51	117,53	117,49	117,46	117,47	117,44	117,41	117,52	117,61	117,66	117,72	117,77	117,86	117,89	117,88	117,92	117,87	117,91	117,91	117,83	117,76	117,78	117,80	117,76	117,68	117,32	117,20	116,96	116,85	116,69	116,68	116,74	116,78	116,80	116,81	116,82	116,85	116,67	116,60	116,47	116,40	116,21	116,00	
Proste i łuki poziome	R=25m L=15,45m	L=6,5m	R=25m L=2,49m	L=155,84m	L=6,01m	L=187,68m	R=25m L=7,35m	L=61,51m	R=12m L=15,61m	L=11,01m	R=12m L=8,52m	L=37,16m	R=150m L=50,88m	L=24,07m	L=10,08m	L=63,77m	L=10,01m	L=38,69m																										
Odległości	00,00	01,21	16,66	23,16	25,65	48,54	82,33	8,54	41,77	66,71	81,49	84,50	87,50	98,04	8,04	64,62	77,62	90,62	71,12	75,18	78,85	82,53	19,04	44,04	51,76	59,65	65,16	70,66	76,73	82,81	19,97	26,90	44,54	70,85	94,92	99,13	05,00	23,62	33,62	67,36	68,77	78,78	3,92	20,35
Kilometraż	0+000	1	2	3	4	5	6	7																																				

Wykonawca: **Vette** Paweł Gembarowski
 Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE
 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58
 www.VETTE.WAW.PL

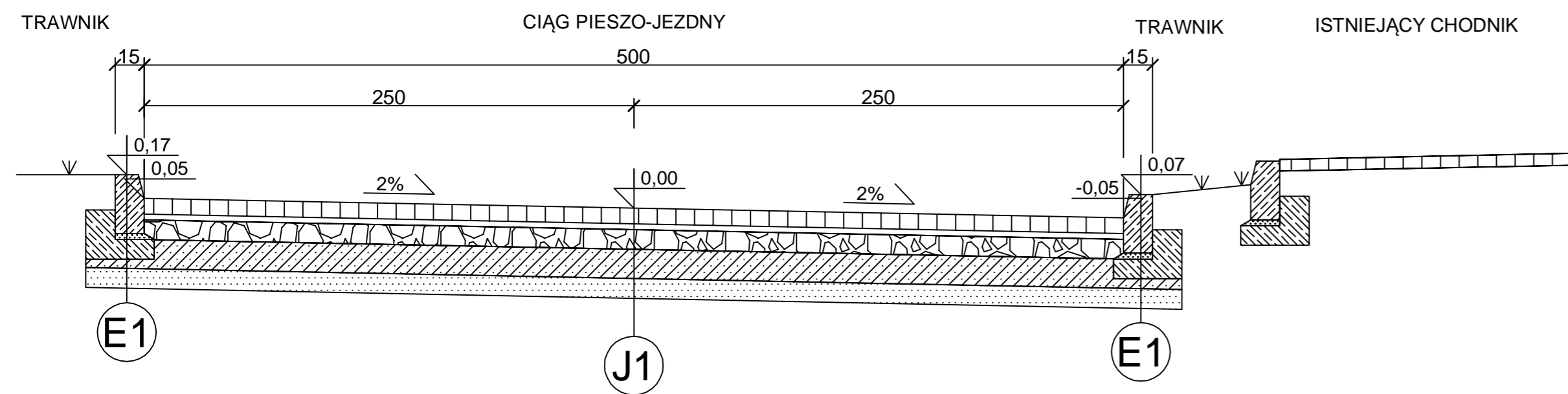
Investor: Gmina Halinów
 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
 www.halinow.pl

Nazwa i adres obiektu: **ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej**

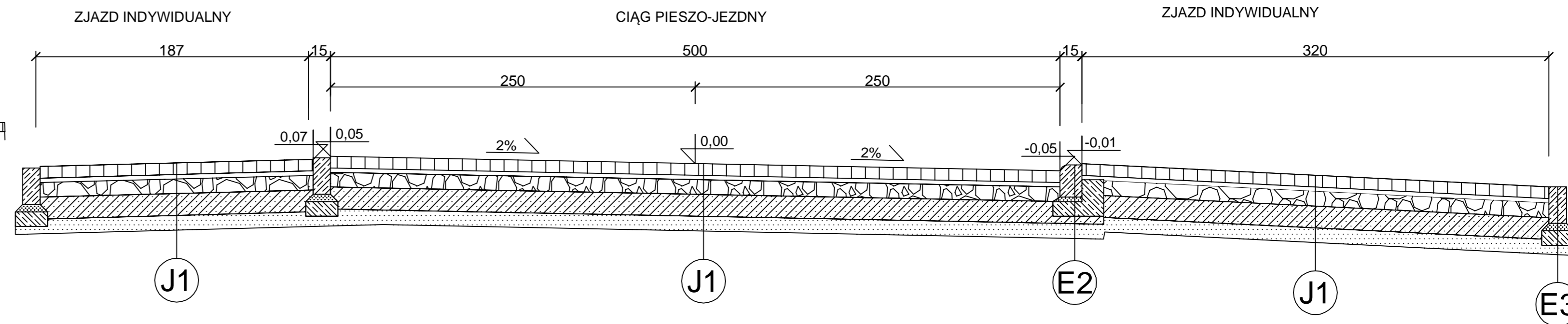
Nazwa rysunku: **PROFIL PODŁUŻNY**

Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogową	Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:100/1000	Nr rysunku: 4 ark. 1 z 1

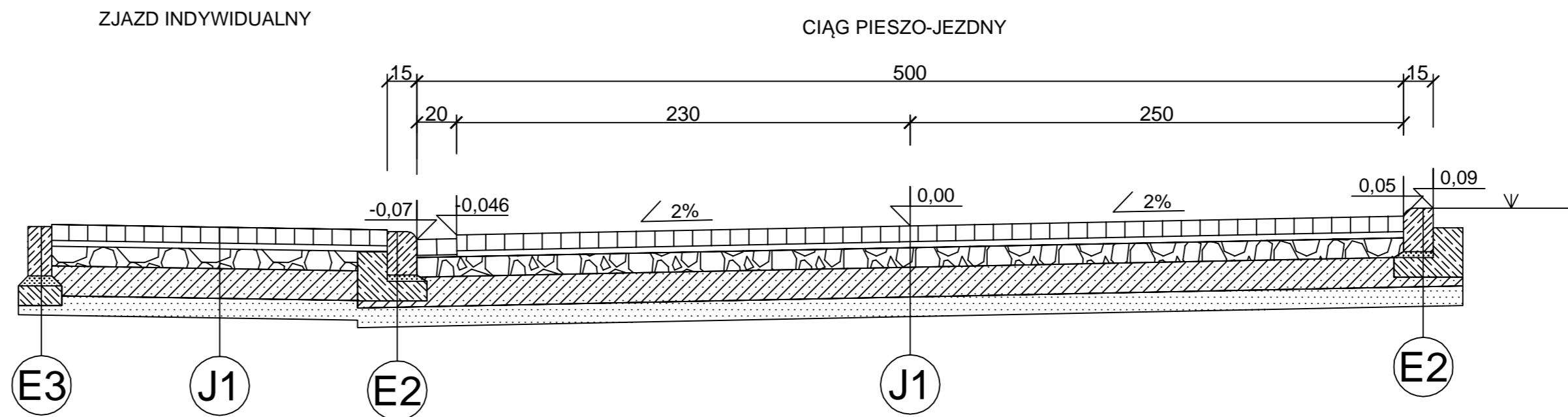
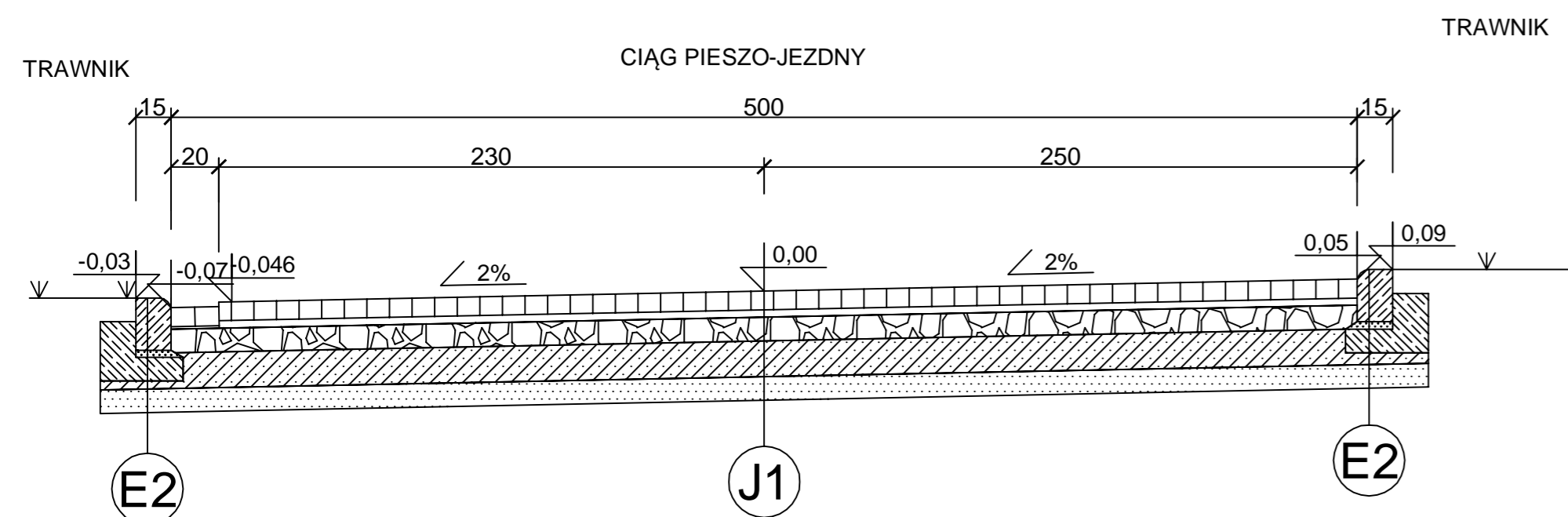
1.1 - km 0+000,00 do km 181,49



1.2 - km 0+155,00



2.1 - km 0+193,59 do km 0+264,62 5.0 - km 0+444,04



E1

krawężnik betonowy 15cm x 30cm
podsyпка cementowo-piaskowa gr.3cm
ława betonowa z betonu C12/15 gr.15cm

E2

krawężnik betonowy 15cm x 22cm
podsyпка cementowo-piaskowa gr.3cm
ława betonowa z betonu C12/15 gr.15cm

E3

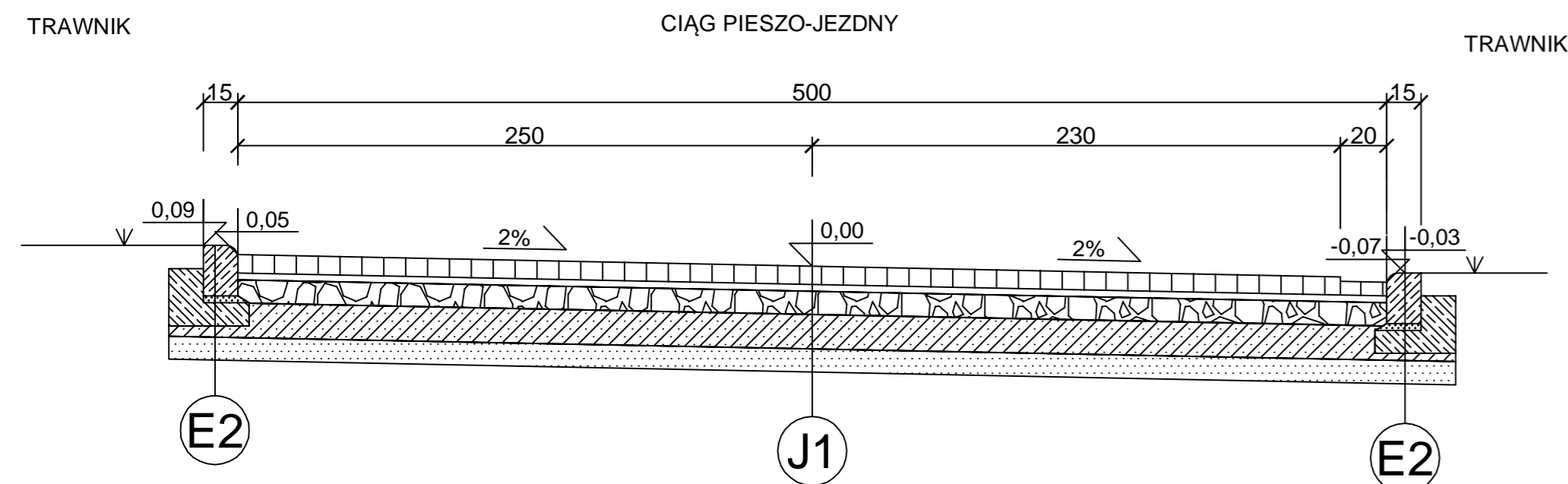
opornik betonowy 12cm x 25cm
podsyпка cementowo-piaskowa gr.3cm
ława betonowa z betonu C12/15 gr.10cm

J1

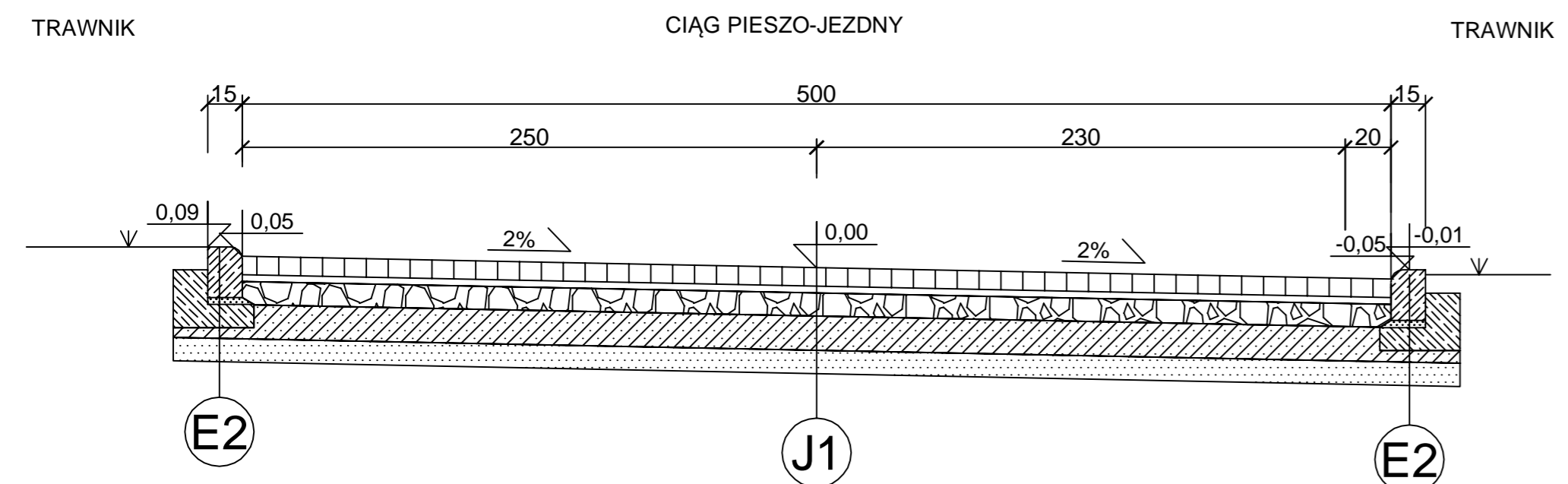
kostka betonowa gr. 8cm
podsyпка cementowo-piaskowa gr.3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego o gr 10cm
podbudowy z gruntu słab. cem. o gr 15cm
warstwa odsączająca z piasku śr. o gr 10cm

Wykonawca: Vette	Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor: 	Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu: ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej		
Nazwa rysunku: Przekroje normalne		
Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:25	Nr rysunku: 5 ark. 1 z 4

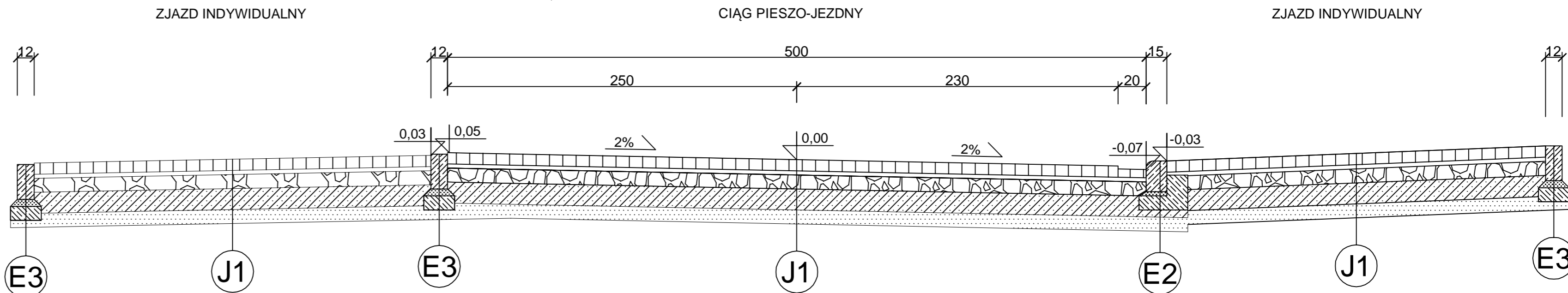
3.1 - km 0+290,62 do km 0+378,89
 8.1 - km 0+526,70 do km 0+597,58



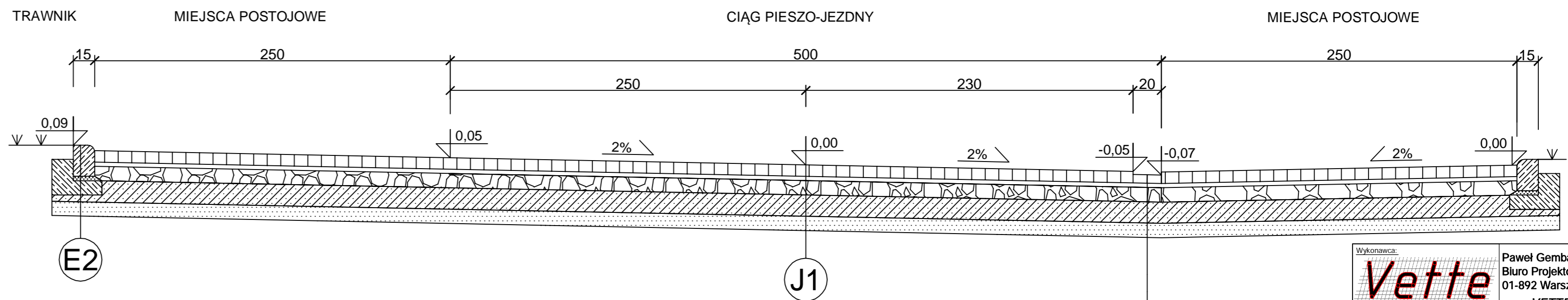
4.0 - km 0+378,89 do km 0+419,04
 7.0 - km 0+483,31 do km 0+526,70



3.2 km 0+322,50



8.2 - km 0+585,00



kostka betonowa gr. 6cm
 podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
 podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o gr 15cm

krawężnik betonowy 15cm x 22cm
 podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
 ława betonowa z betonu C12/15 gr.15cm

E2

opornik betonowy 12cm x 25cm
 podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
 ława betonowa z betonu C12/15 gr.10cm

E3

kostka betonowa gr. 8cm
 podsypka cementowo-piaskowa gr.3 cm
 podbudowa z kruszywa łamanego o gr 10cm
 podbudowy z gruntu stab. cem. o gr 15cm
 warstwa odsączająca z piasku śr. o gr 10cm

J1

Wykonawca:
Vette
 Paweł Gembarowski
 Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE
 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58
 www.VETTE.WAW.PL

Inwestor:

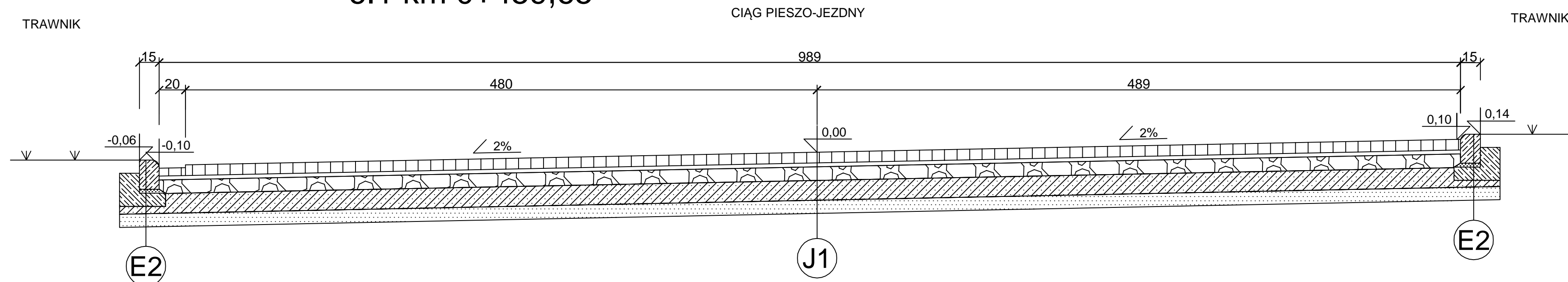
 Gmina Halinów
 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
 www.halinow.pl

Nazwa i adres obiektu:
ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej

Nazwa rysunku:
Przekroje normalne

Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogową	Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:25	Nr rysunku: 5 ark. 2 z 4

6.1 km 0+459,65



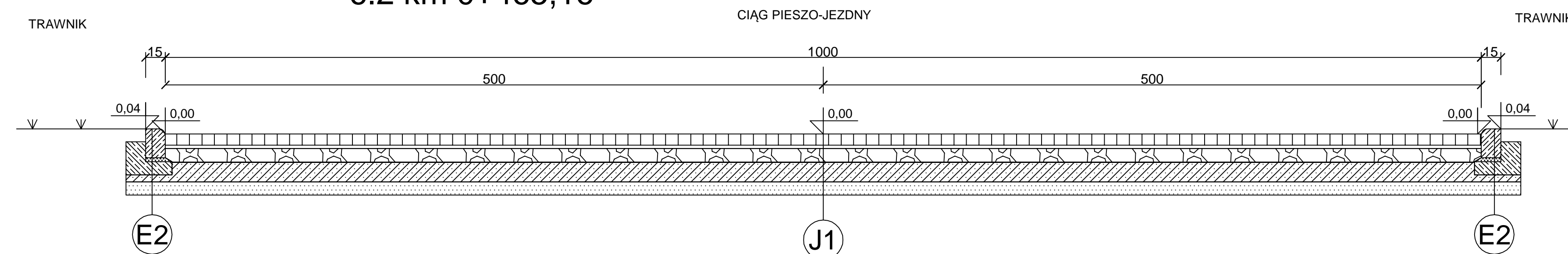
- _____ kostka betonowa gr. 8cm
- _____ podsypka cementowo-piaskowa gr.3 cm
- _____ podbudowa z kruszywa łamanego o gr 10cm
- _____ podbudowy z gruntu stab. cem. o gr 15cm
- _____ warstwa odsączająca z piasku śr. o gr 10cm

J1

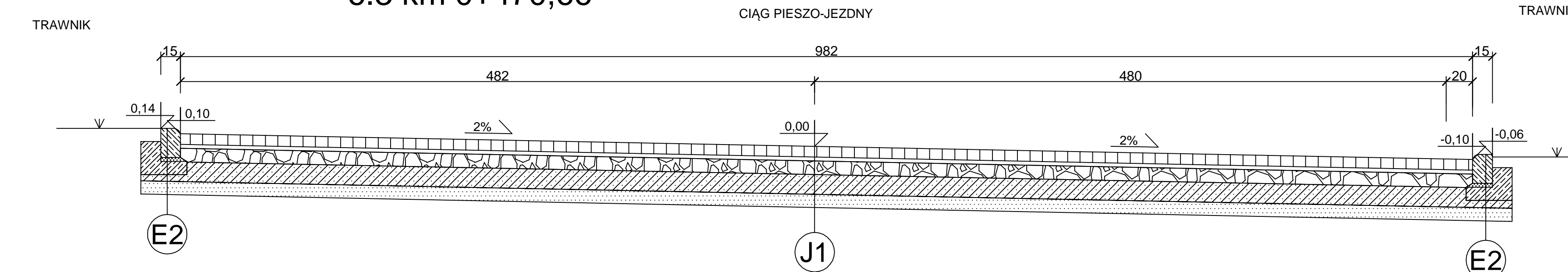
- _____ krawężnik betonowy 15cm x 22cm
- _____ podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- _____ ława betonowa z betonu C12/15 gr.15cm

E2

6.2 km 0+465,16

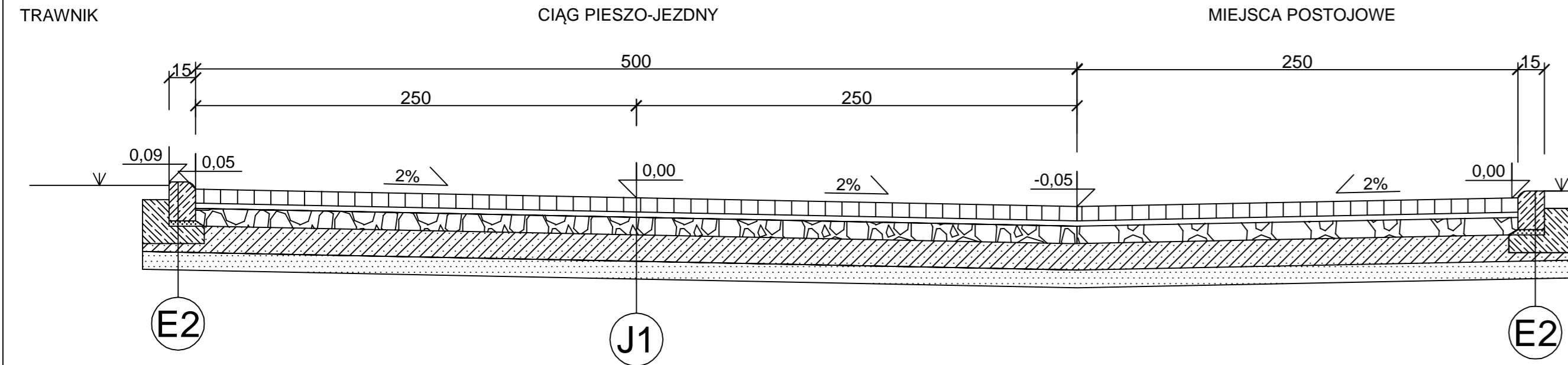


6.3 km 0+470,66

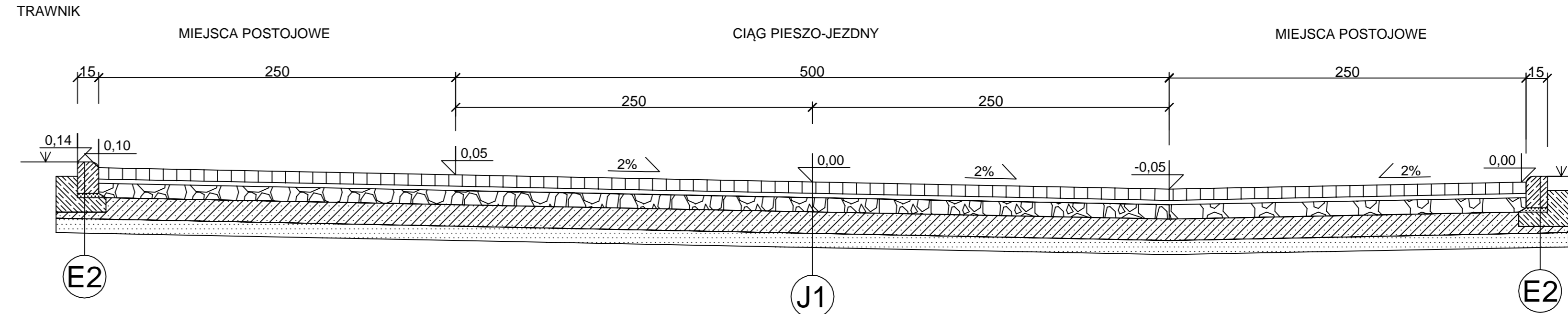


Wykonawca: Vette		Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor: 		Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu: ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej			
Nazwa rysunku: Przekroje normalne			
Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:25	Nr rysunku: 5 ark. 3 z 4	

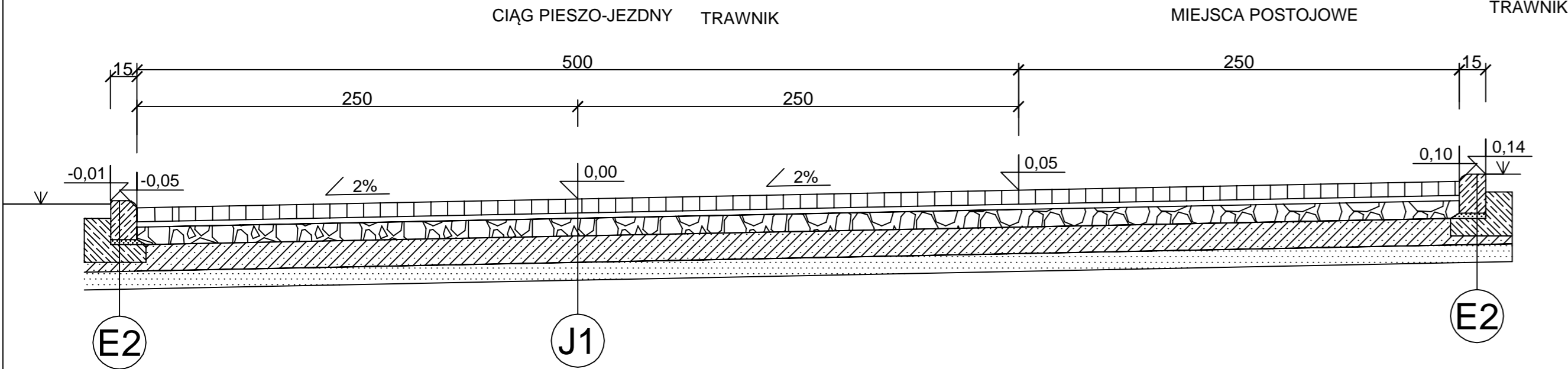
9.1 - km 0+597,58 do 0+623,62



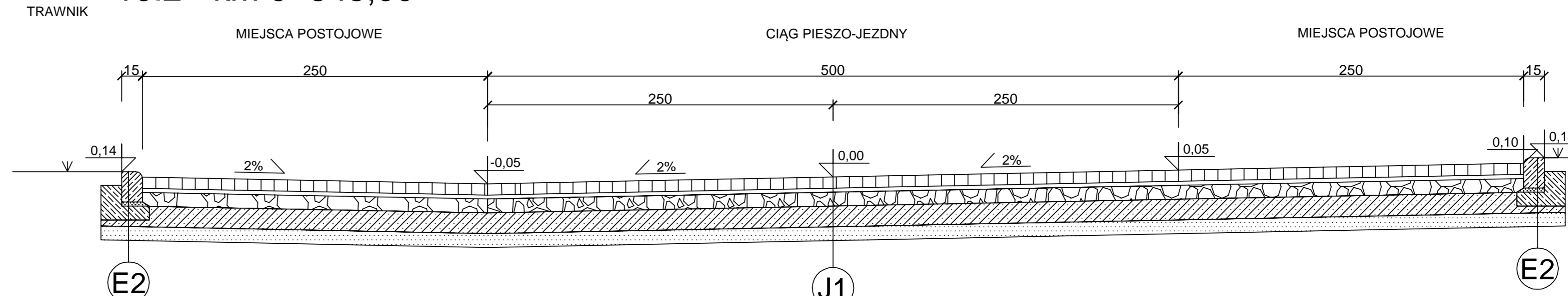
9.2 - km 0+607,00



10.1 - km 0+633,62 do km 0+668,77



10.2 - km 0+645,00



kostka betonowa gr. 8cm
 podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
 podbudowa z kruszywa łamanego o gr 10cm
 podbudowy z gruntu st. cem. o gr 15cm
 warstwa odsączająca z piasku śr. o gr 10cm

J1

krawężnik betonowy 15cm x 22cm
 podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
 ława betonowa z betonu C12/15 gr.15cm

E2

Wykonawca: **Vette**
 Paweł Gembarowski
 Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE
 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58
www.VETTE.WAW.PL

Inwestor: 
 Gmina Halinów
 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
www.halinow.pl

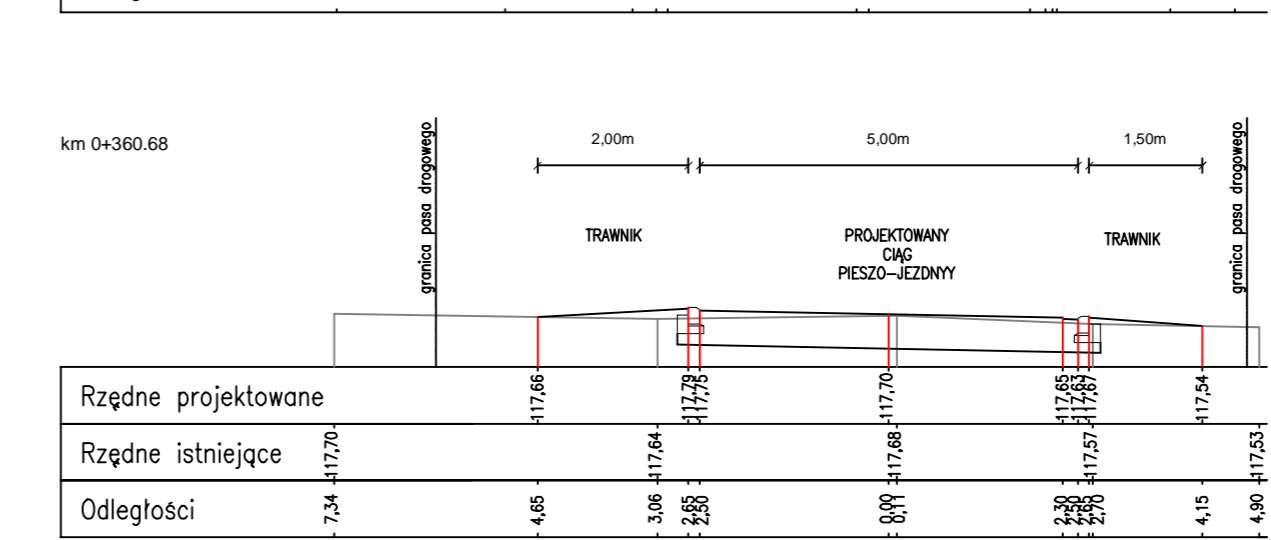
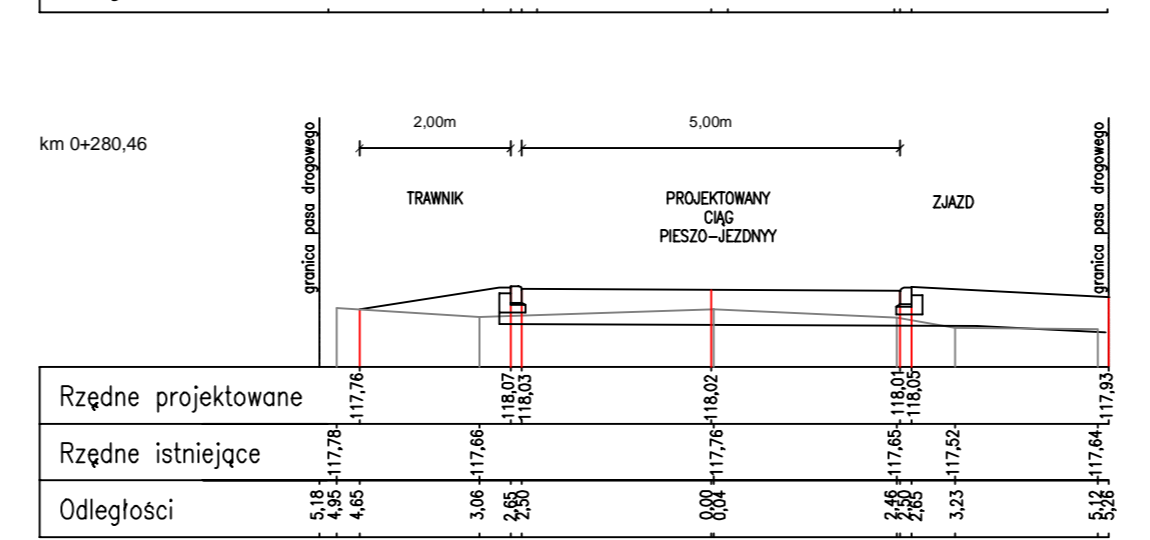
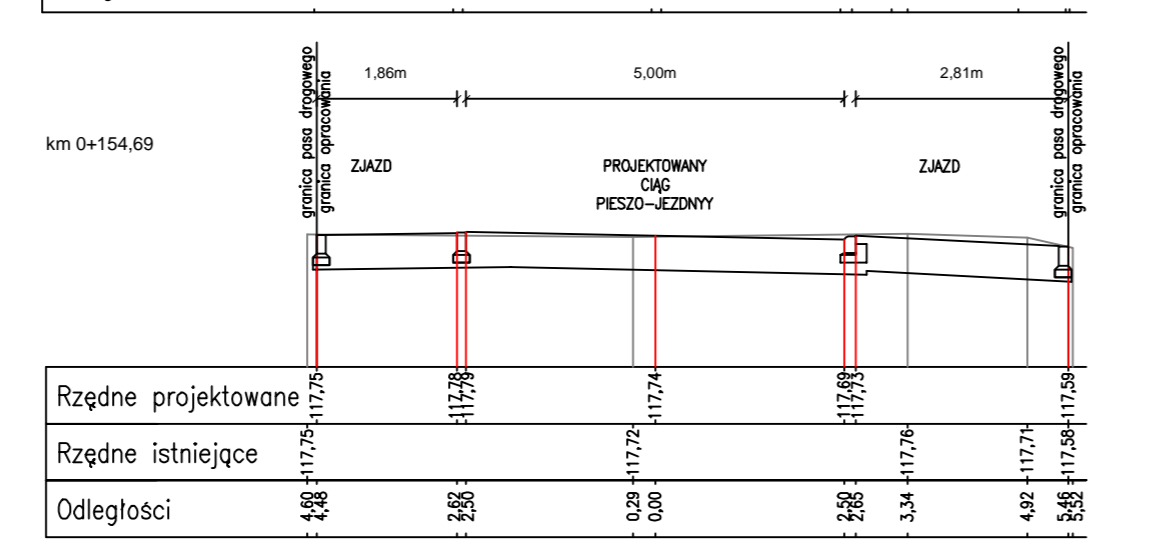
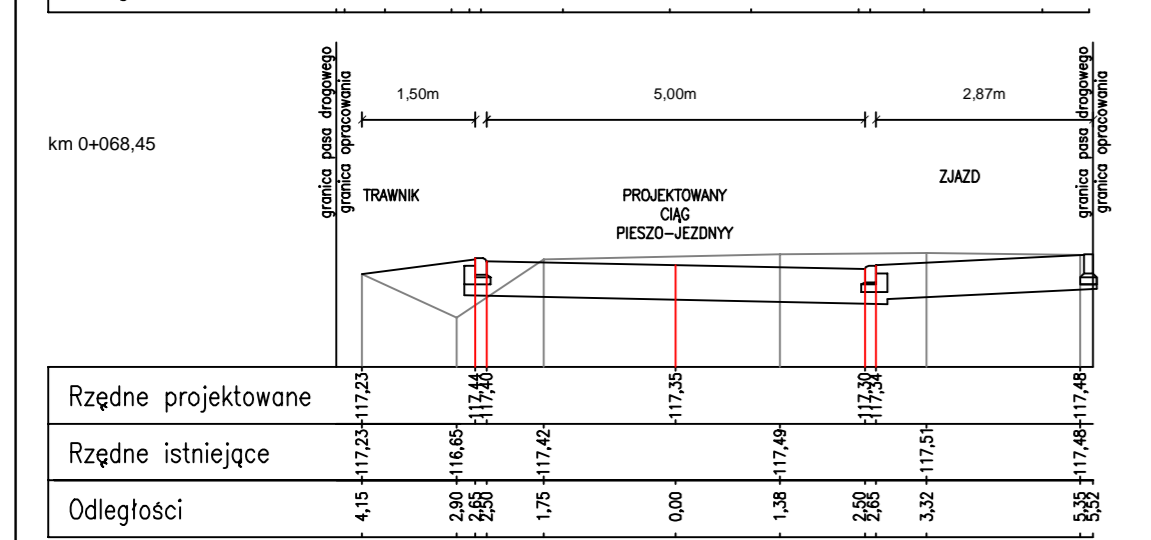
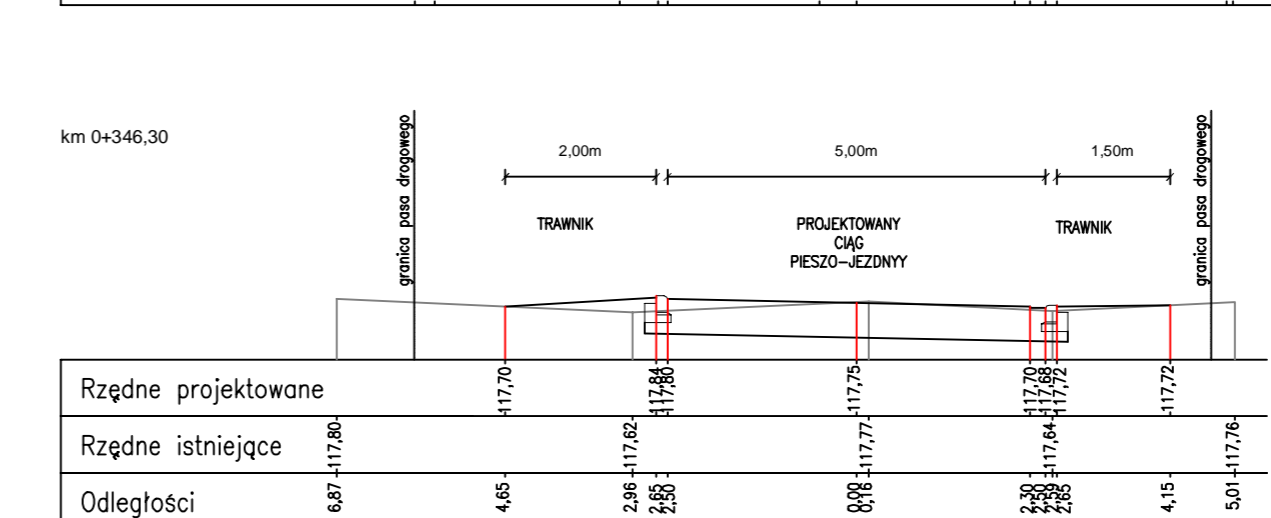
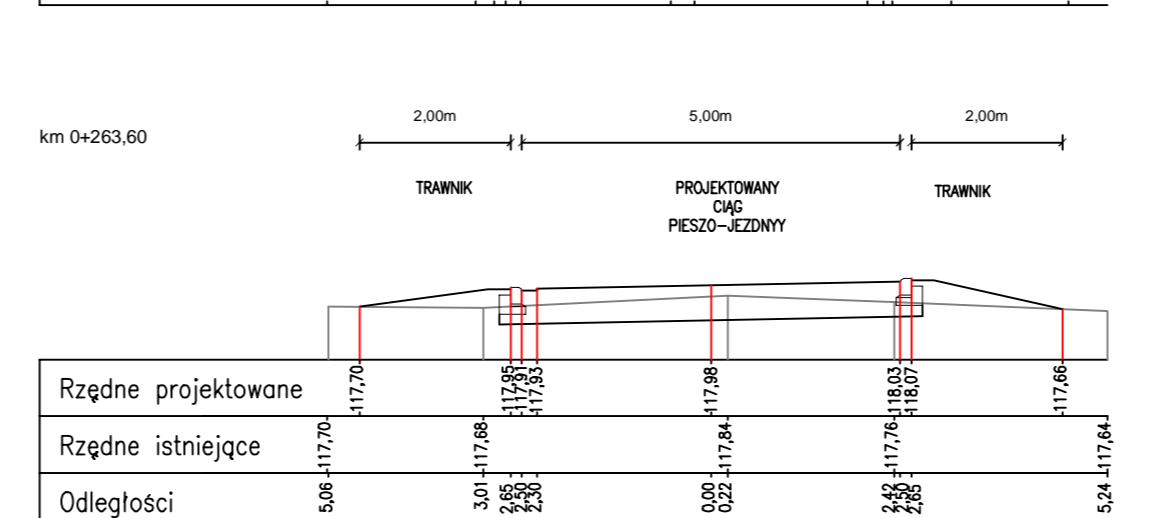
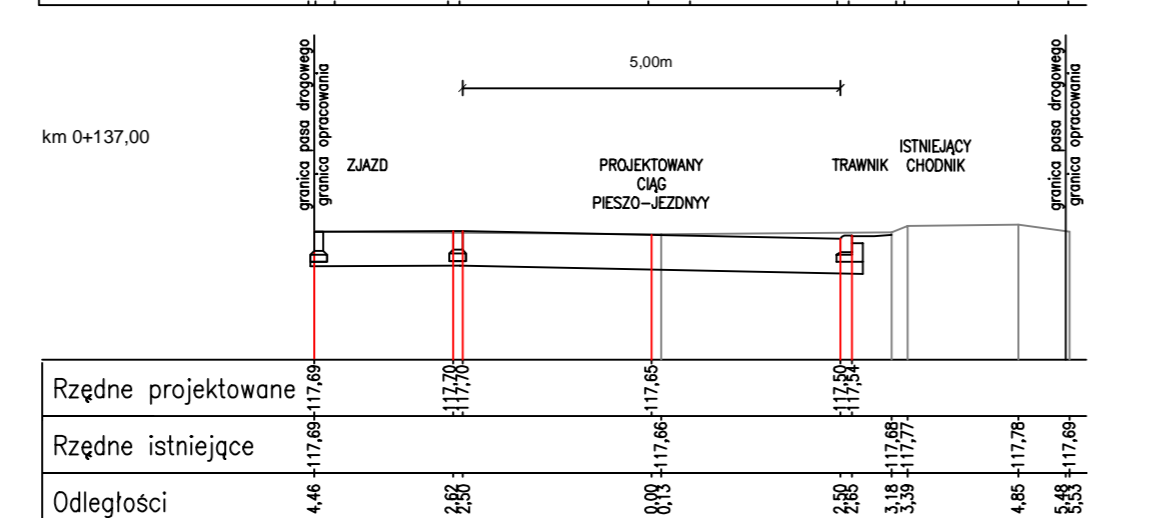
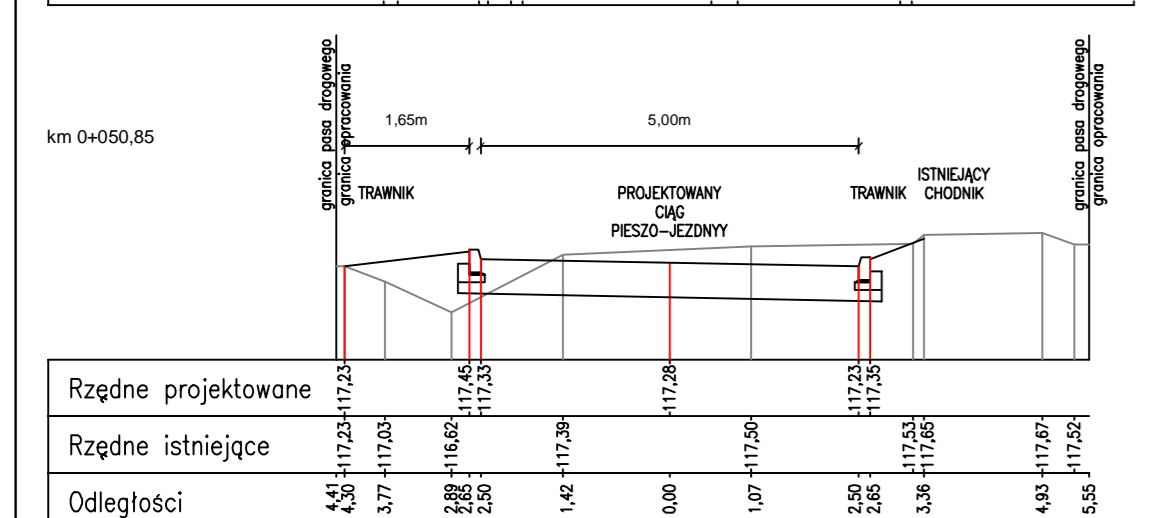
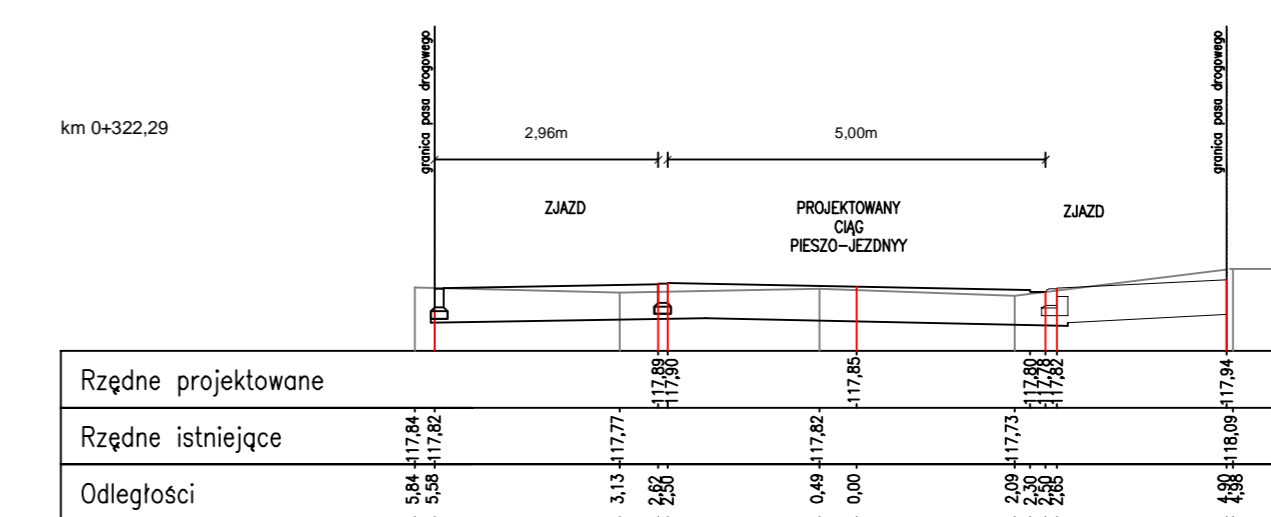
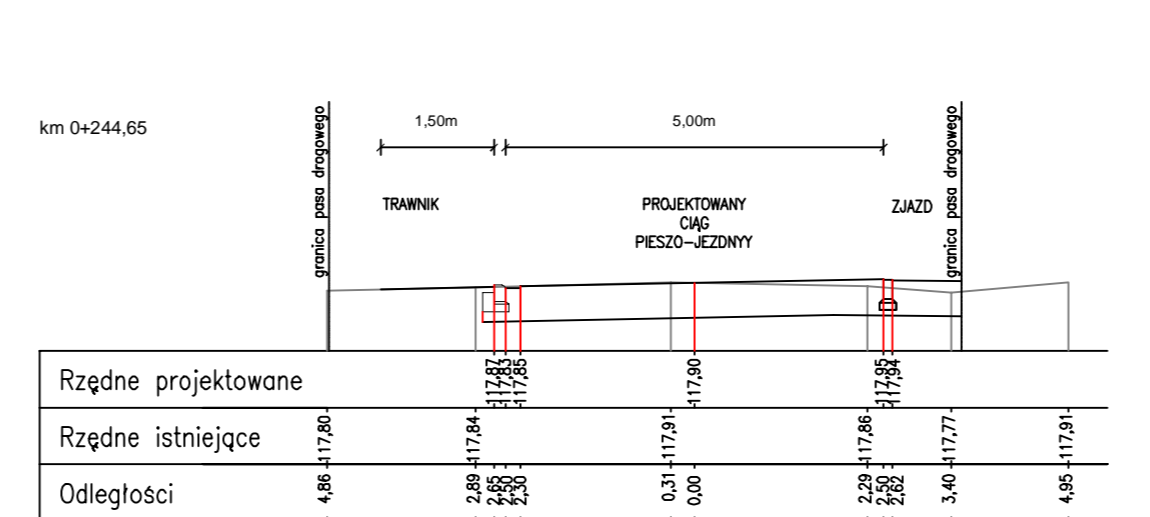
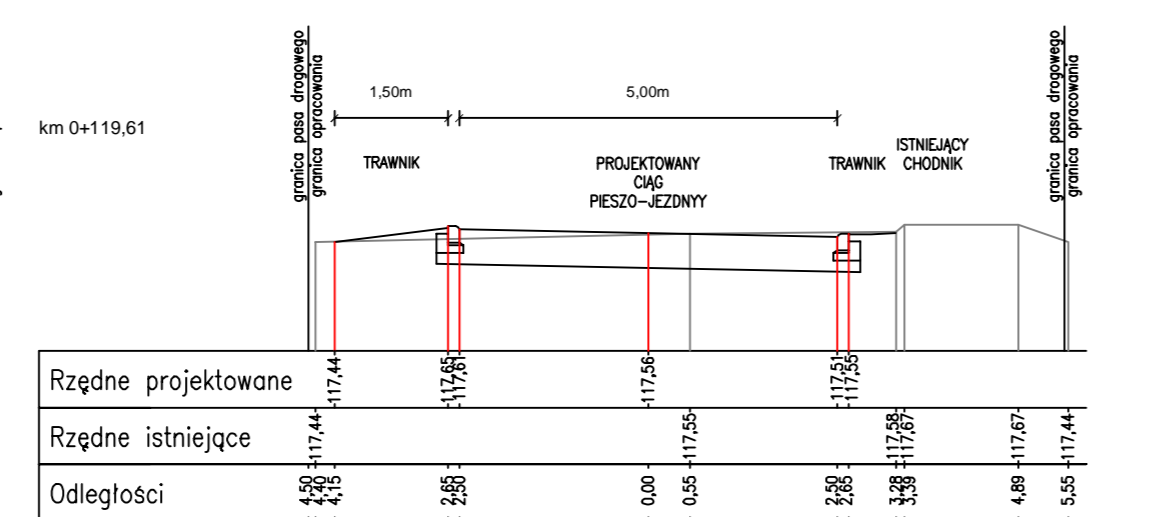
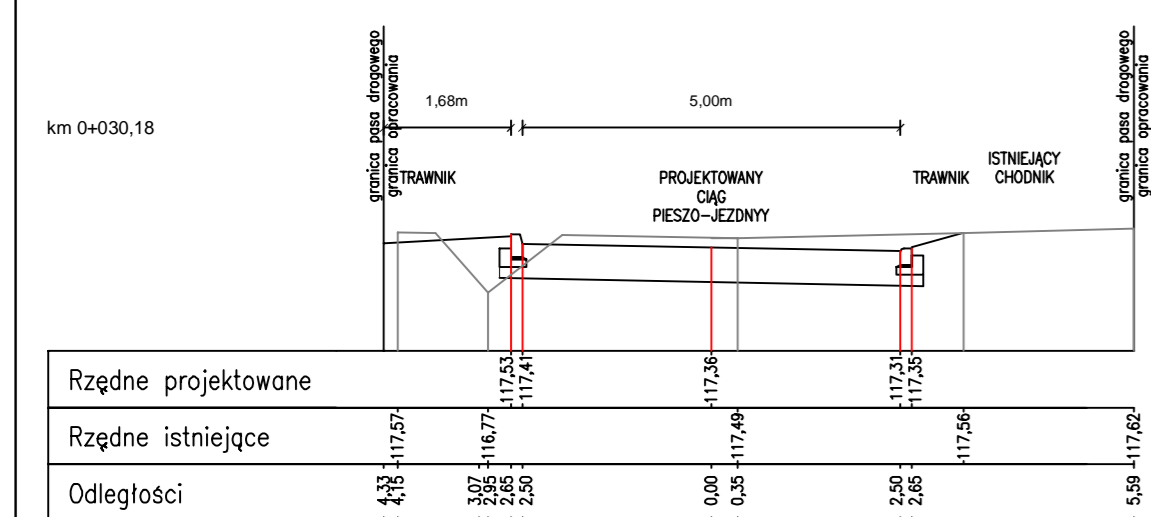
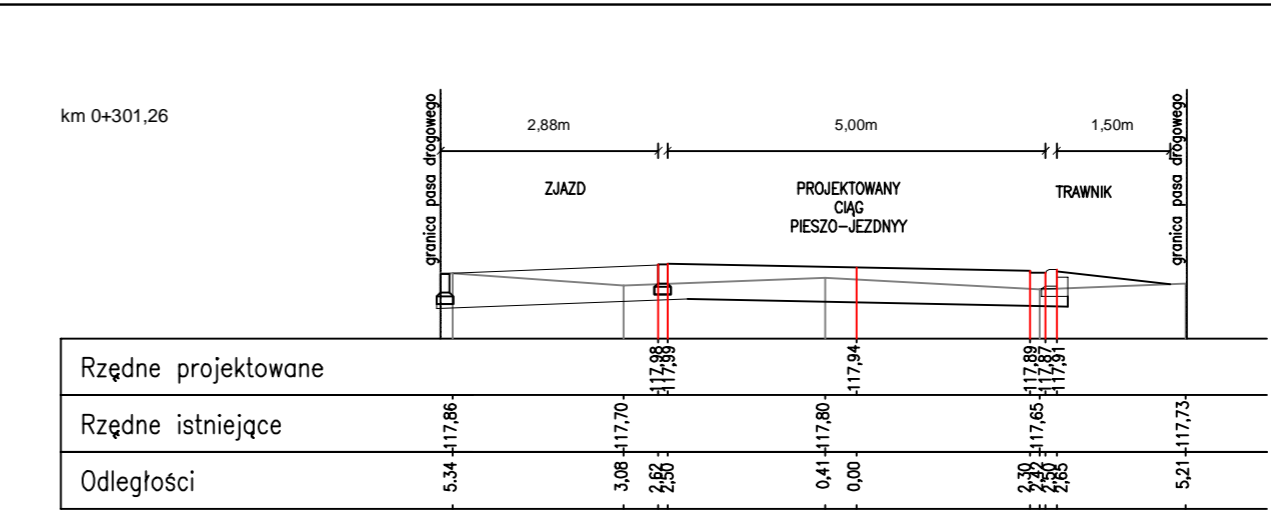
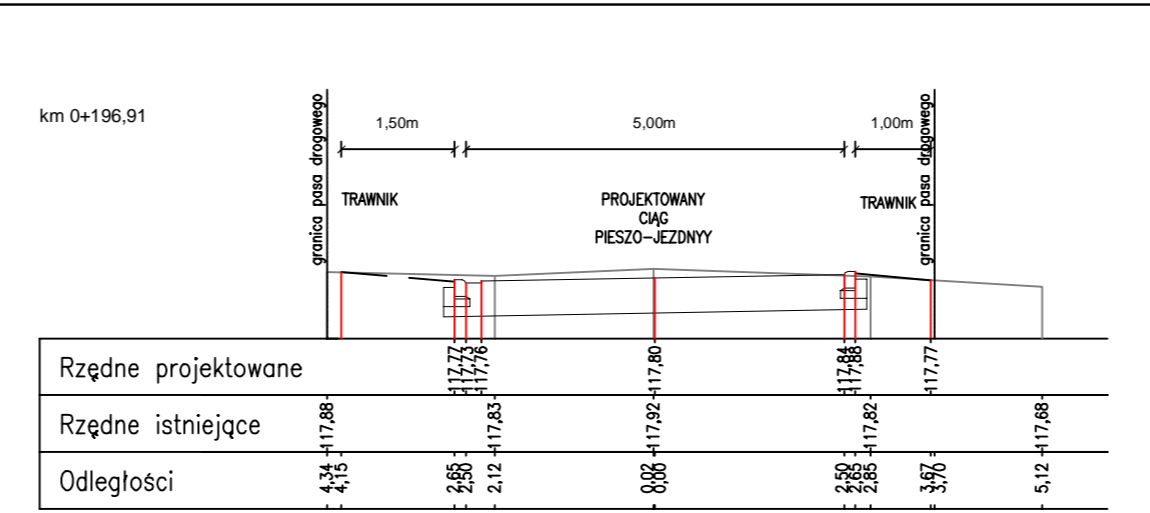
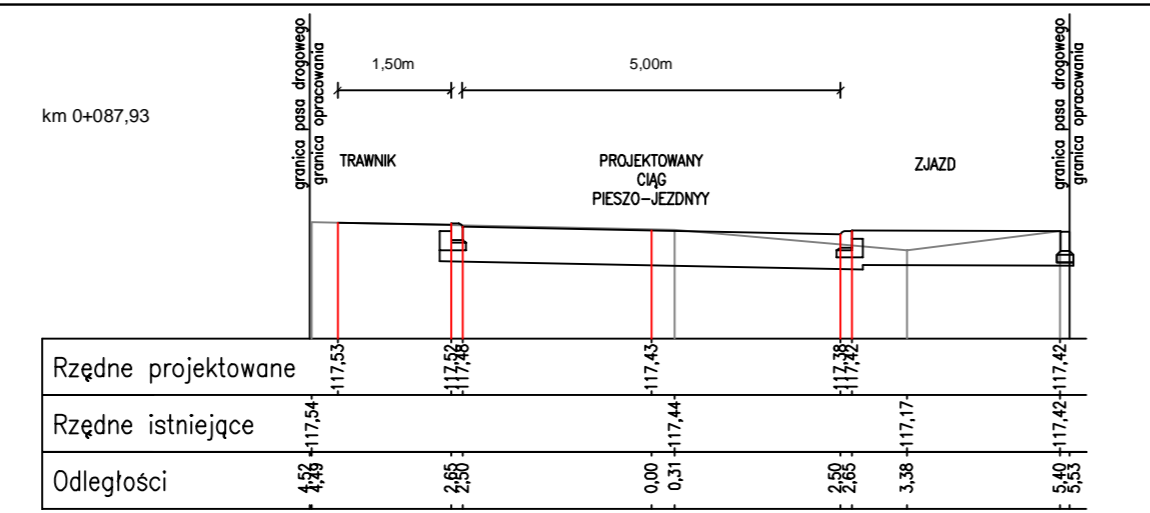
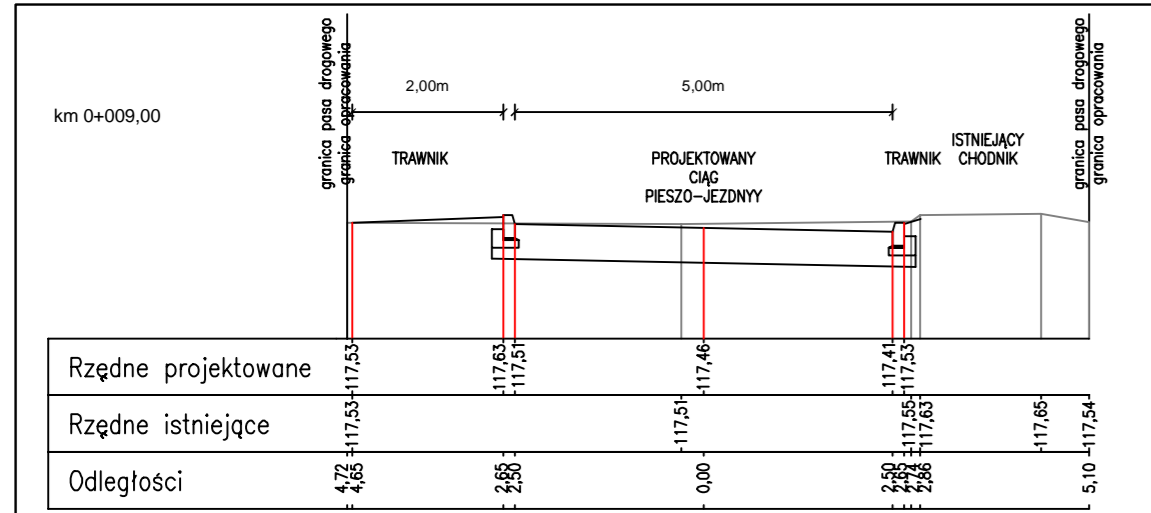
Nazwa i adres obiektu:
ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej

Nazwa rysunku:
Przekroje normalne

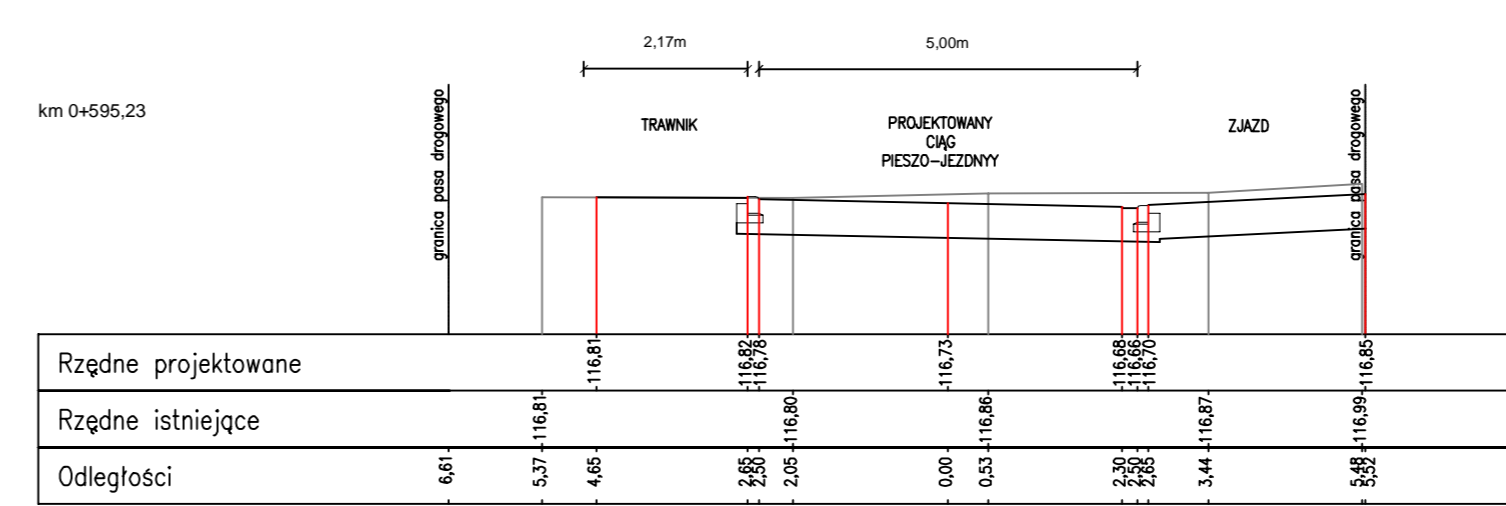
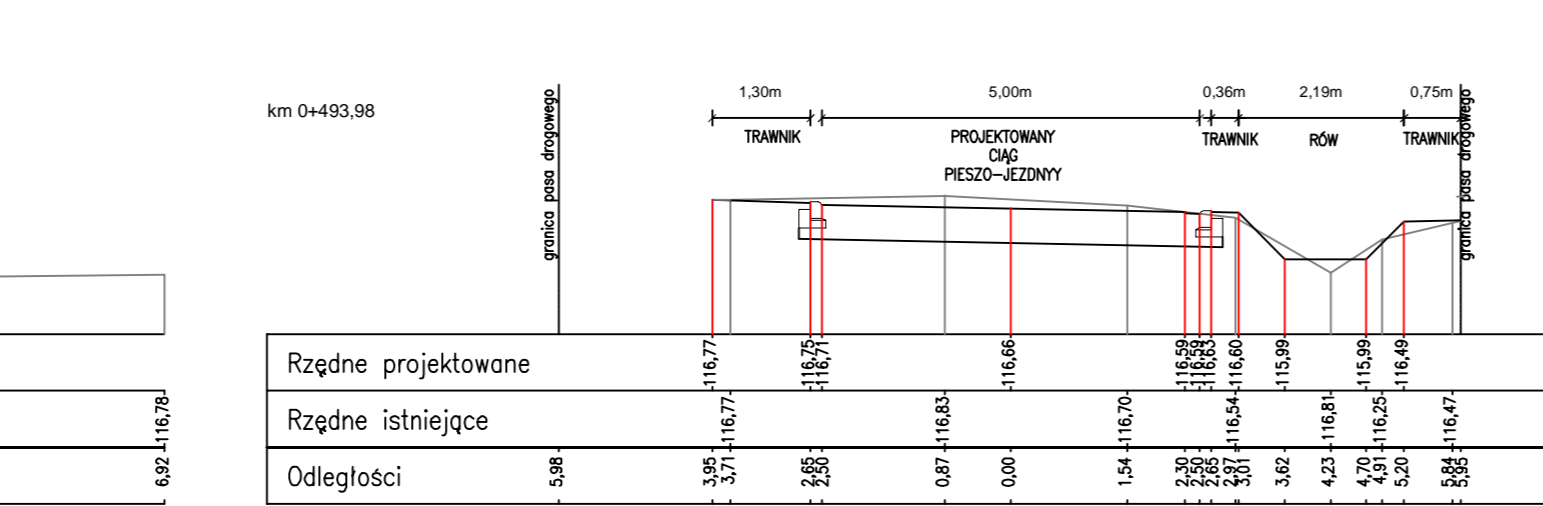
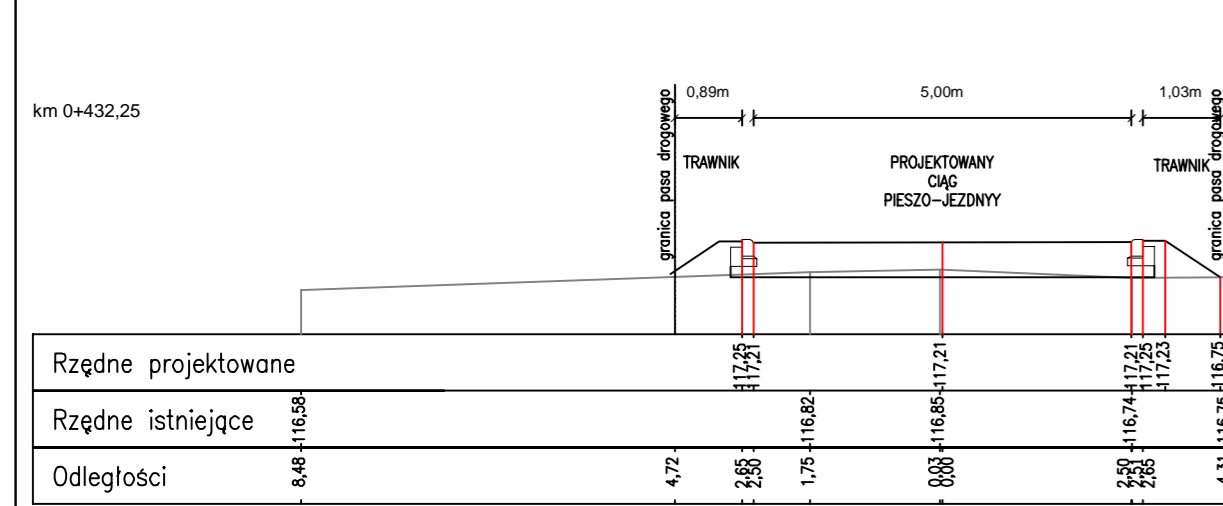
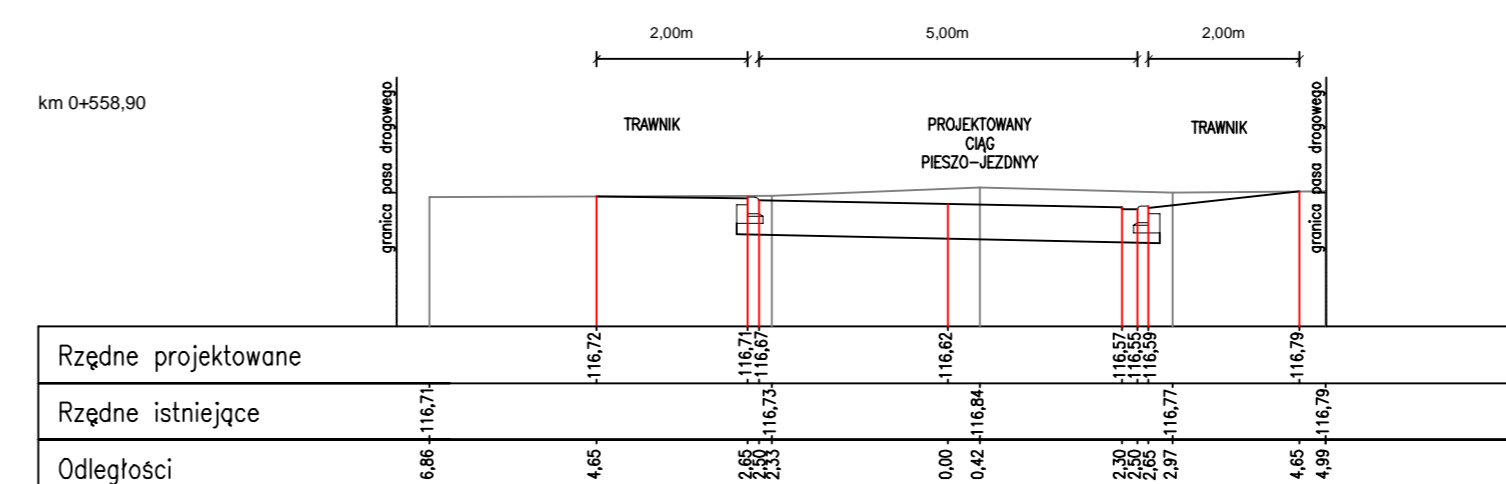
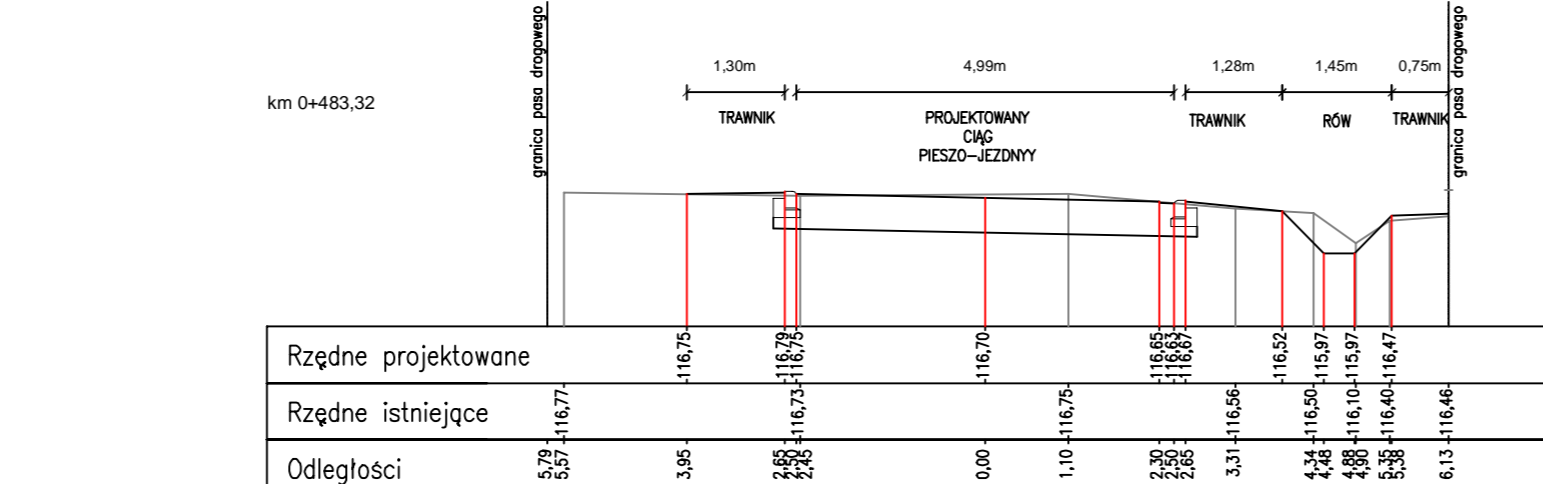
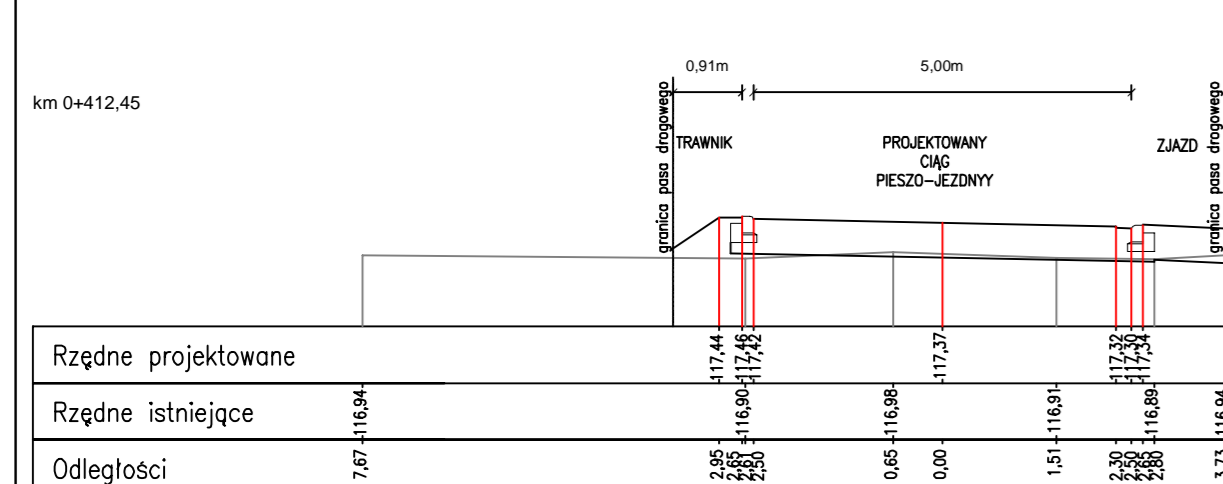
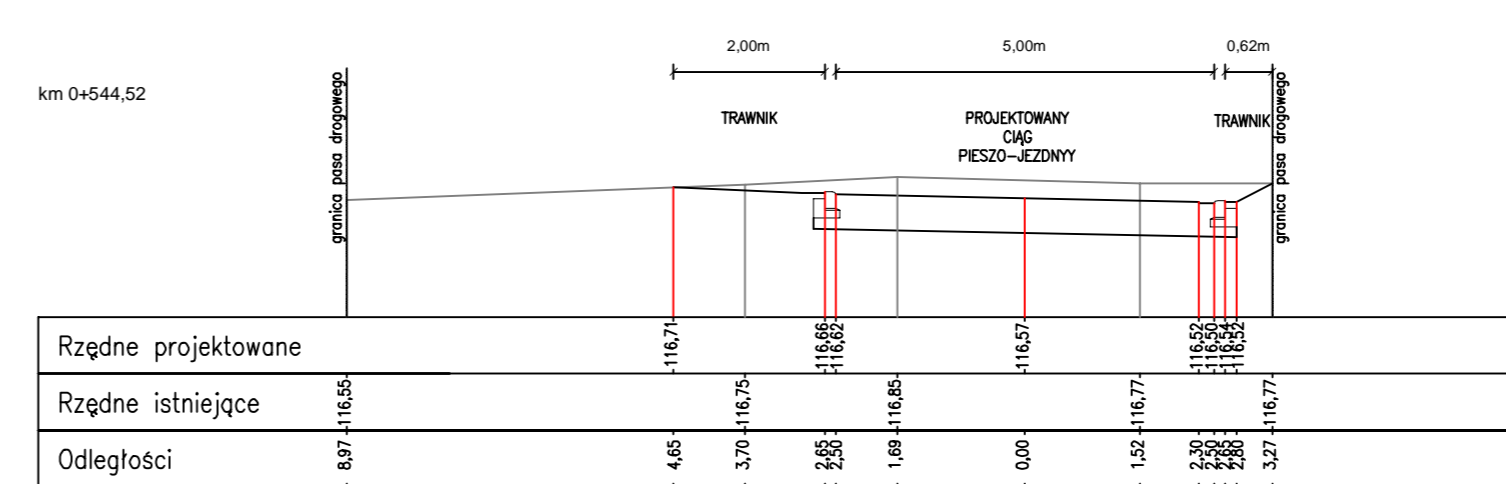
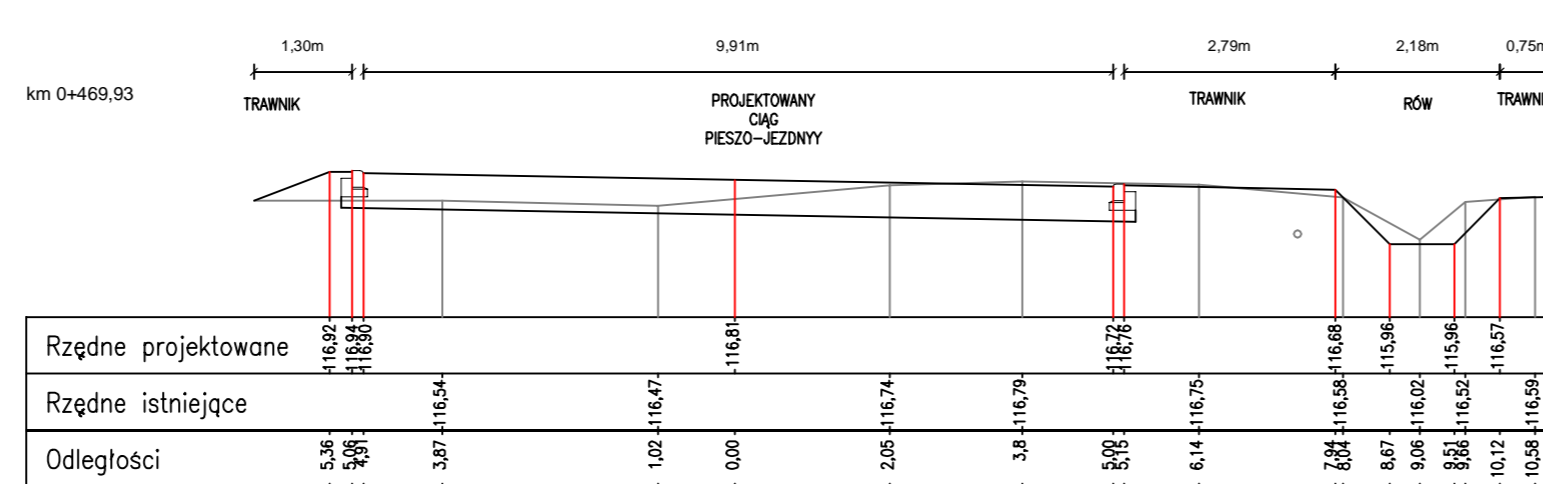
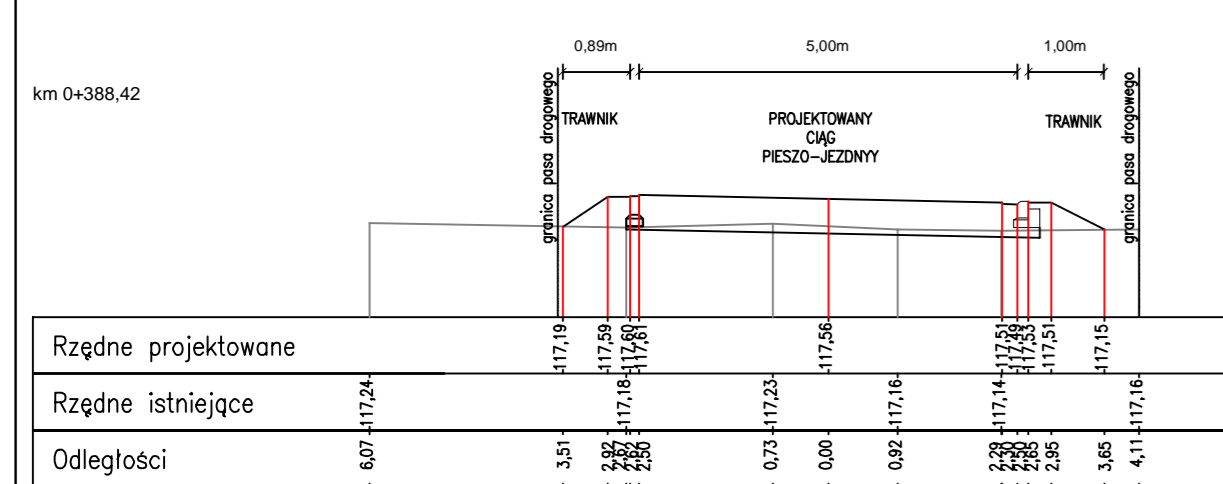
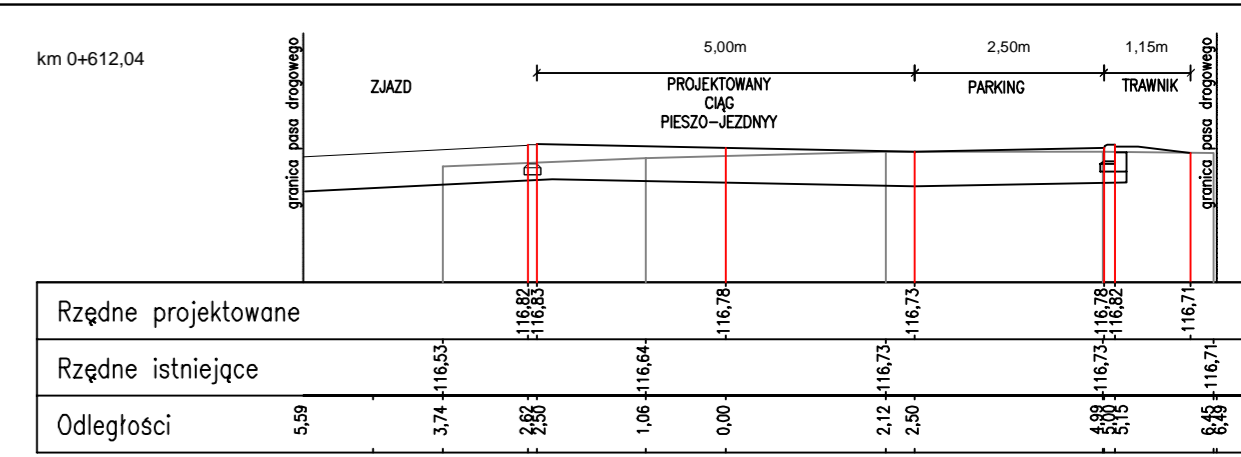
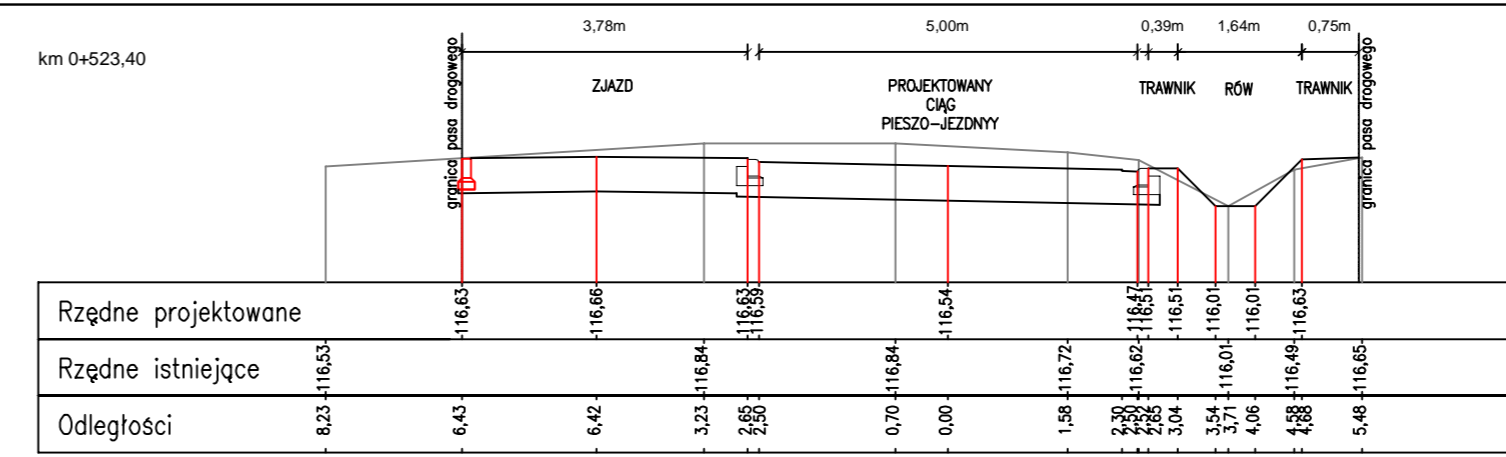
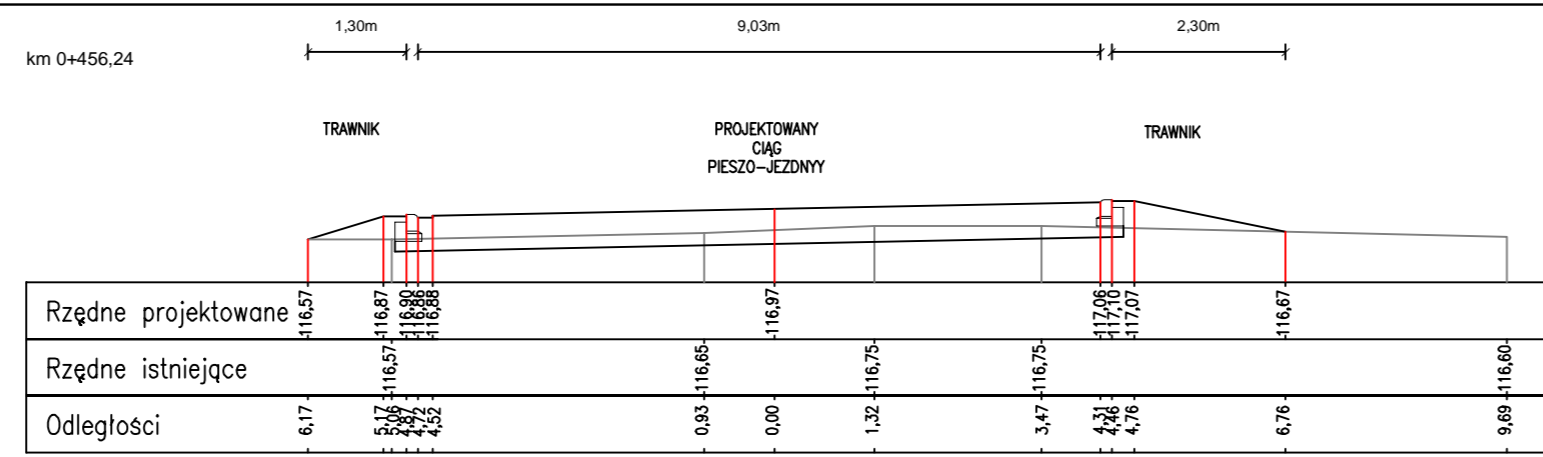
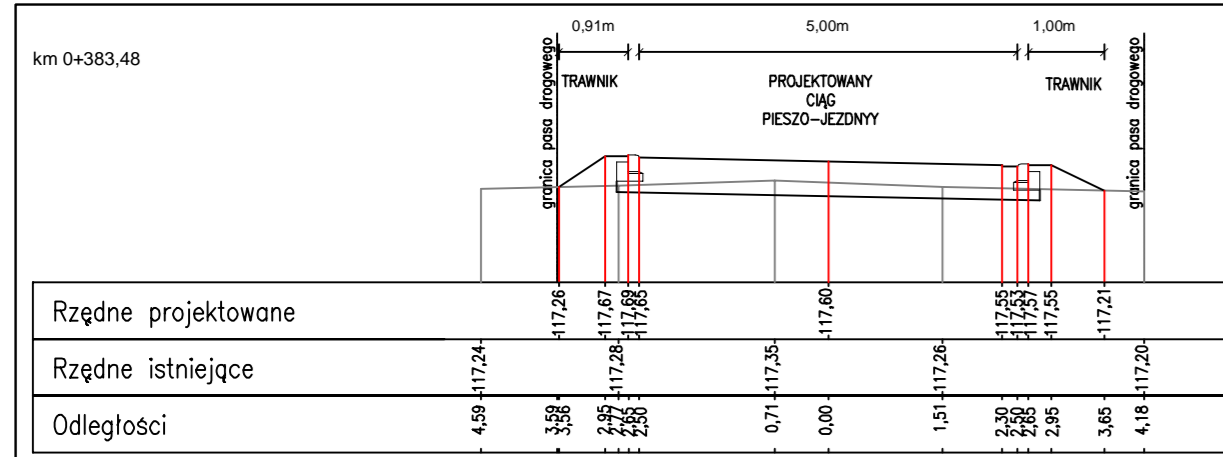
Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:

Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
---------------------------------------	---------------------	---------

Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:25	Nr rysunku: 5 ark. 4 z 4
---------------------------------------	----------------	-----------------------------

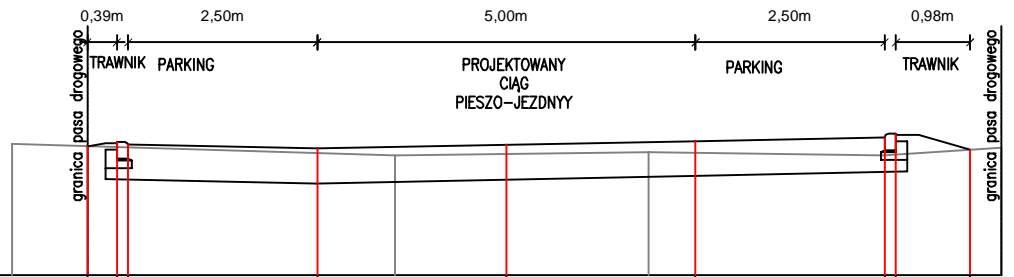


Wykonawca: Vette		Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok. 58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor: 		Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielca 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu: ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej			
Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne			
Projektant: mgr inż. Leszek Rzczykowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:100	Nr rysunku: 6 ark. 1 z 3	



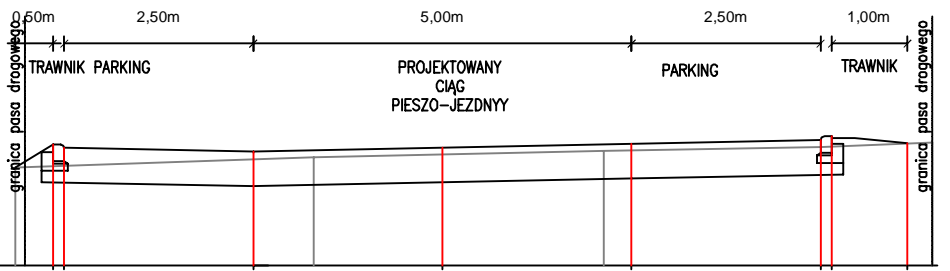
Wykonawca: Vette		Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok. 58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor: 		Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu: ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej			
Nazwa rysunku: Przekroje normalne			
Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:25	Nr rysunku: 6 ark. 2 z 3	

km 0+636,07



Rzędne projektowane	-116,70	-116,76	-116,79	-116,67	-116,72	-116,77	-116,82	-116,87	-116,65				
Rzędne istniejące	-116,73	-116,73	-116,58	-116,58	-116,62	-116,62	-116,58	-116,68	-116,68				
Odległości	6,54	5,54	5,15	5,00	2,50	1,47	0,00	1,88	2,50	4,98	5,00	5,15	6,54

km 0+659,25

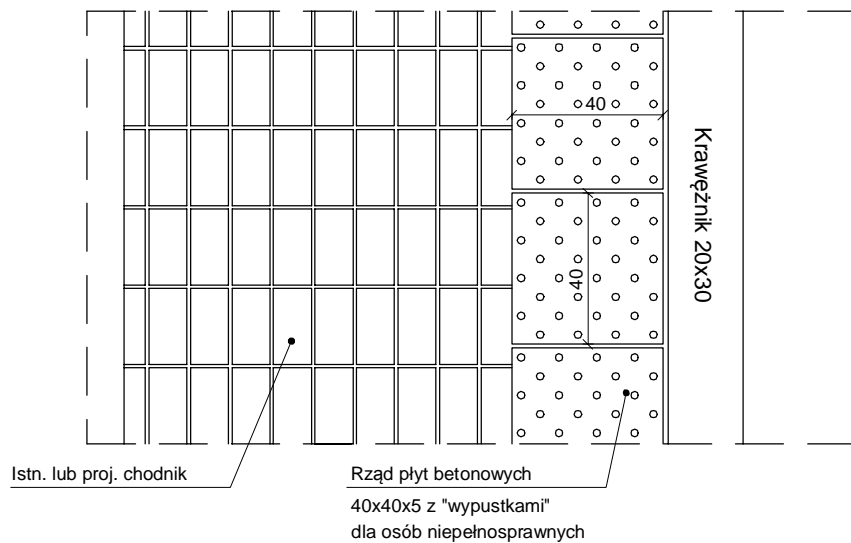
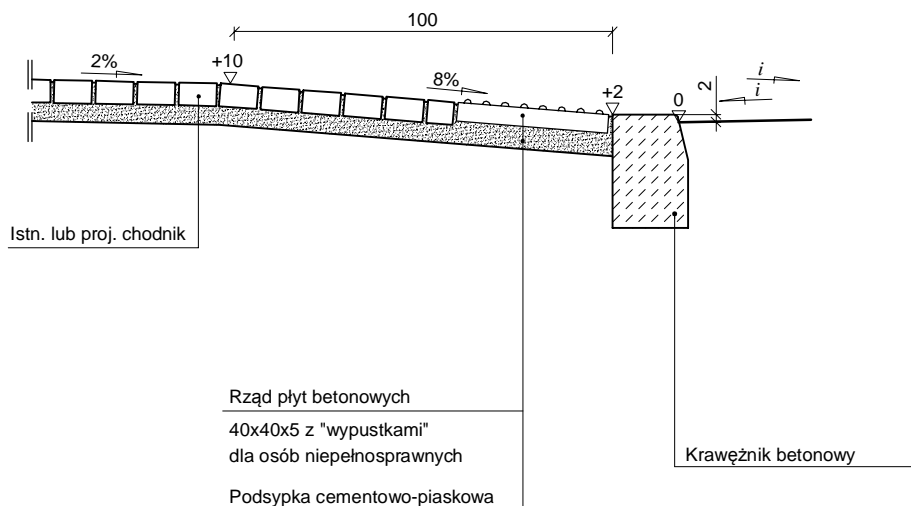


Rzędne projektowane	-116,60	-116,58	-116,51	-116,56	-116,61	-116,66	-116,71	-116,62		
Rzędne istniejące	-116,30	-116,30	-116,43	-116,52	-116,52	-116,57	-116,63	-116,63		
Odległości	5,65	5,15	5,00	2,50	1,70	0,00	2,13	5,00	5,15	6,48

Wykonawca: 		Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor: 		Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu: ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej			
Nazwa rysunku: Przekroje normalne			
Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:25	Nr rysunku: 6 ark. 3 z 3	

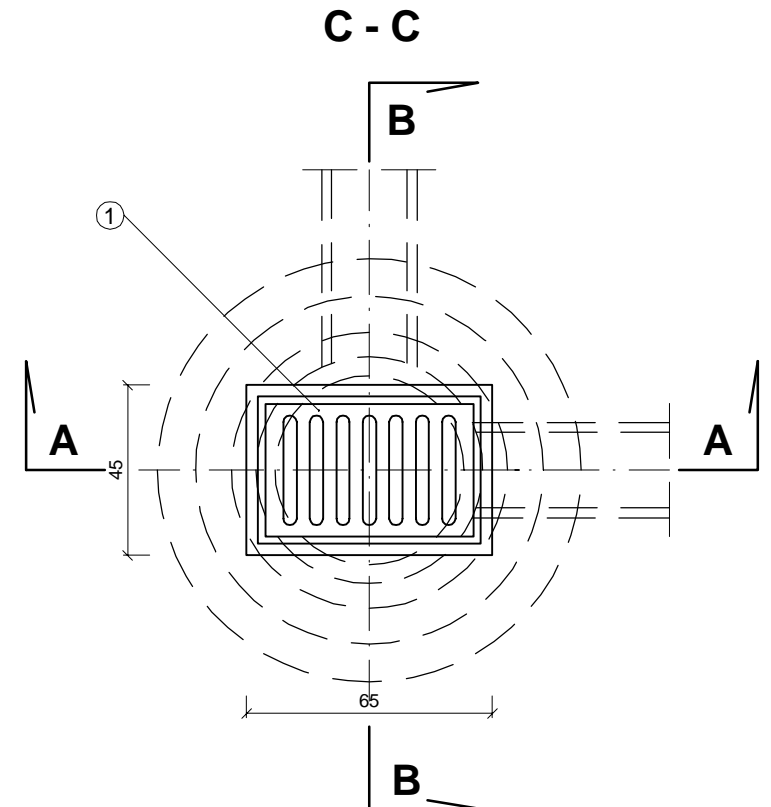
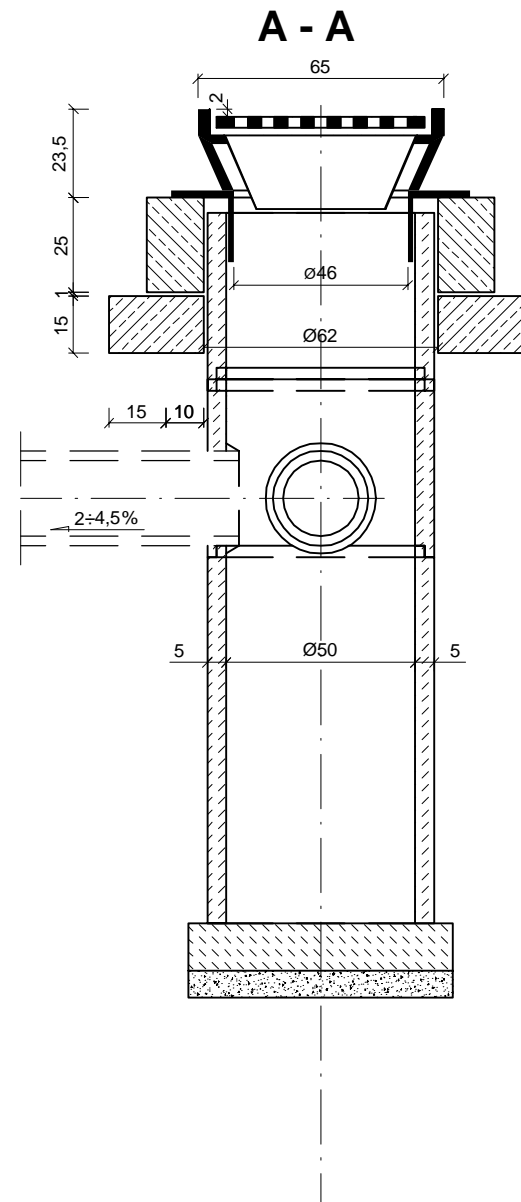
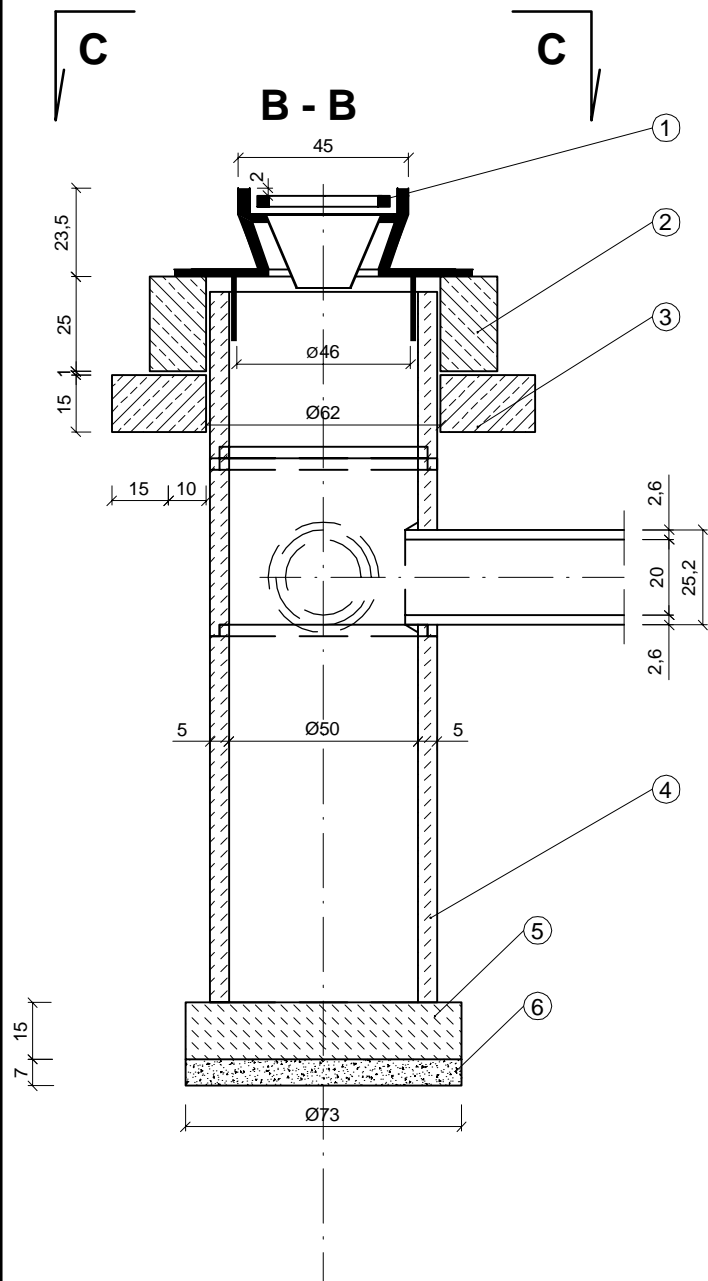
CHODNIK przy PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH przy ul. Dąbrowskiego i ul. Piłsudskiego

KONSTRUKCJA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH Z RZĘDEM PŁYT Z WYPUSTKAMI



Wykonawca:		Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor:		 Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu:			
ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej			
Nazwa rysunku:			
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:	
mgr inż. Leszek Rzeczkowski	MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa		
Opracował:	Uprawnienia:	Podpis:	
mgr inż. Paweł Gembarowski	---		
Opracował:	Uprawnienia:	Podpis:	
mgr inż. Artur Makowski	---		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	
Październik 2012	1:20	7 ark. 1 z 5	

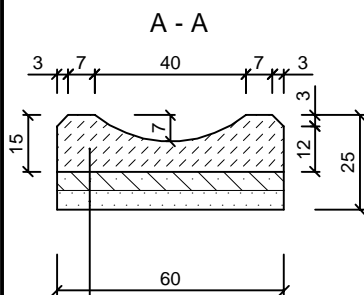
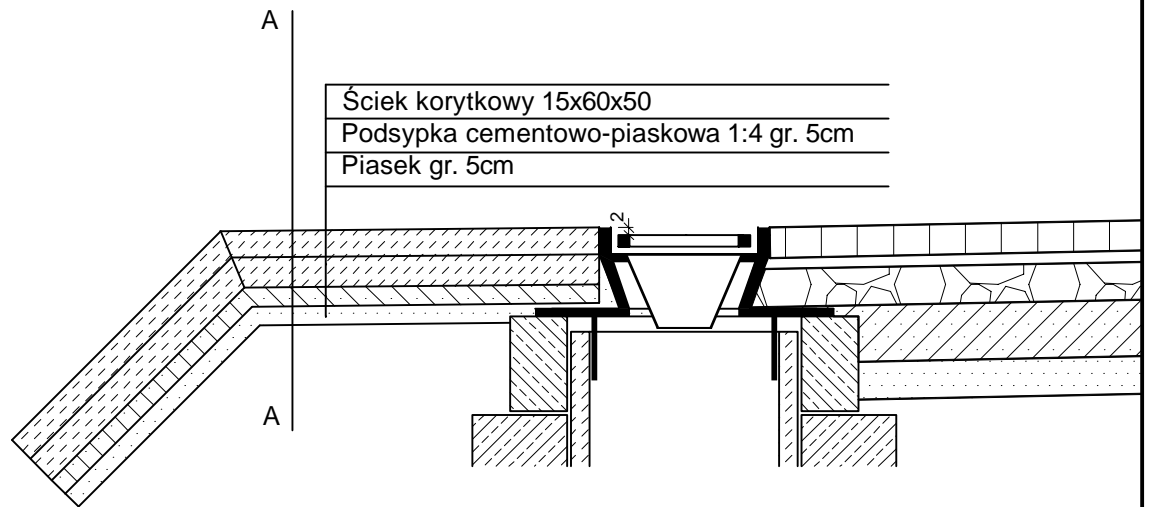
STUDZIENKA ŚCIEKOWA Z WPUSTEM I OSADNIKIEM



1. Wpust uliczny żeliwny przejazdowy typ ciężki
2. Pierścień żelbetowy \varnothing 62 cm z betonu wibrowanego
3. Płyta żelbetowa \varnothing 62 cm z betonu wibrowanego
4. Kręgi betonowe \varnothing 50 cm z betonu żwirowego, wysokości 30 lub 50 cm
5. Płyta fundamentowa grubości 15 cm
6. Podsypka z tłucznią lub żwiru grubości 7 cm

Wykonawca:		Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor:		 Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu: ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej			
Nazwa rysunku: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:20	Nr rysunku: 7 ark. 2 z 5	

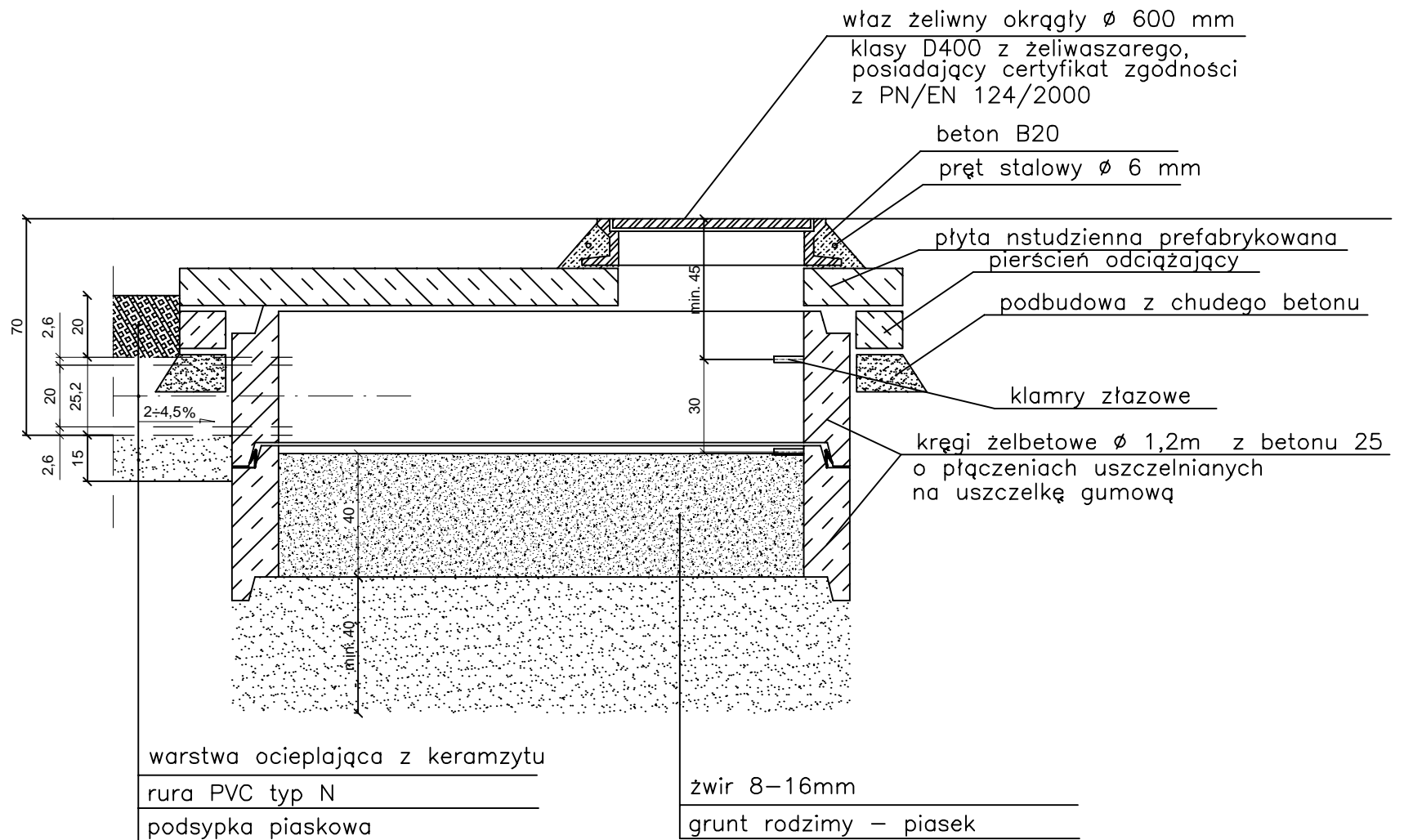
ŚCIEK KORYTKOWY ODPROWADZAJĄCY WODĘ ZA WPUSTEM ULICZNYM w km 0+459,60



Ściek korytkowy 15x60x50
Podsypka cem.-pias. 1:4 gr. 5cm
Piasek gr. 5cm

Wykonawca:		Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor:		 Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu: ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej			
Nazwa rysunku: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Projektant: mgr inż. Leszek Rzeczkowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:	
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:20	Nr rysunku: 7 ark. 3 z 5	

STUDNIA CHŁONNA



Wykonawca:

Vette

Paweł Gembarowski
Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE
01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58
www.VETTE.WAW.PL

Inwestor:



Gmina Halinów
05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
www.halinow.pl

Nazwa i adres obiektu:

ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej

Nazwa rysunku:

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Projektant:

mgr inż. Leszek Rzeczkowski

Uprawnienia:

MAZ/0195/POOD/94
specjalność drogowa

Podpis:

Opracował:

mgr inż. Paweł Gembarowski

Uprawnienia:

Podpis:

Opracował:

mgr inż. Artur Makowski

Uprawnienia:

Podpis:

Data opracowania:

Październik 2012

Skala:

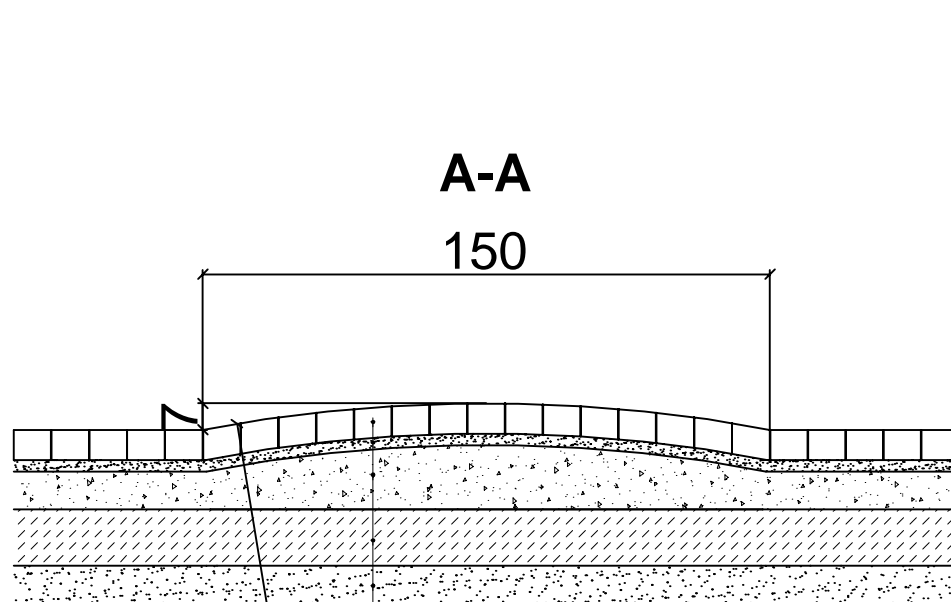
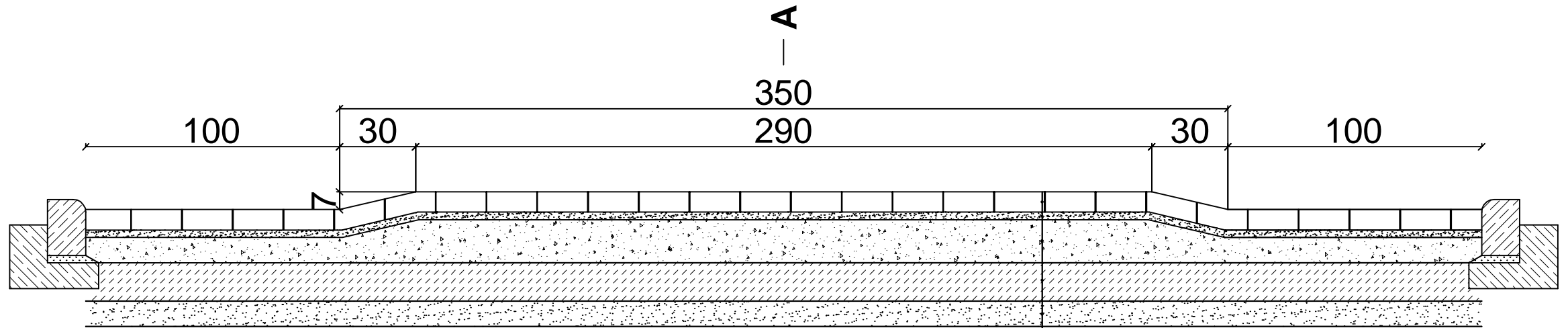
1:20

Nr rysunku:

7 ark. 4 z 5

PRÓG ZWALNIAJĄCY

o konstrukcji z kostki betonowej
PRZEKRÓJ W POPRZEK DROGI

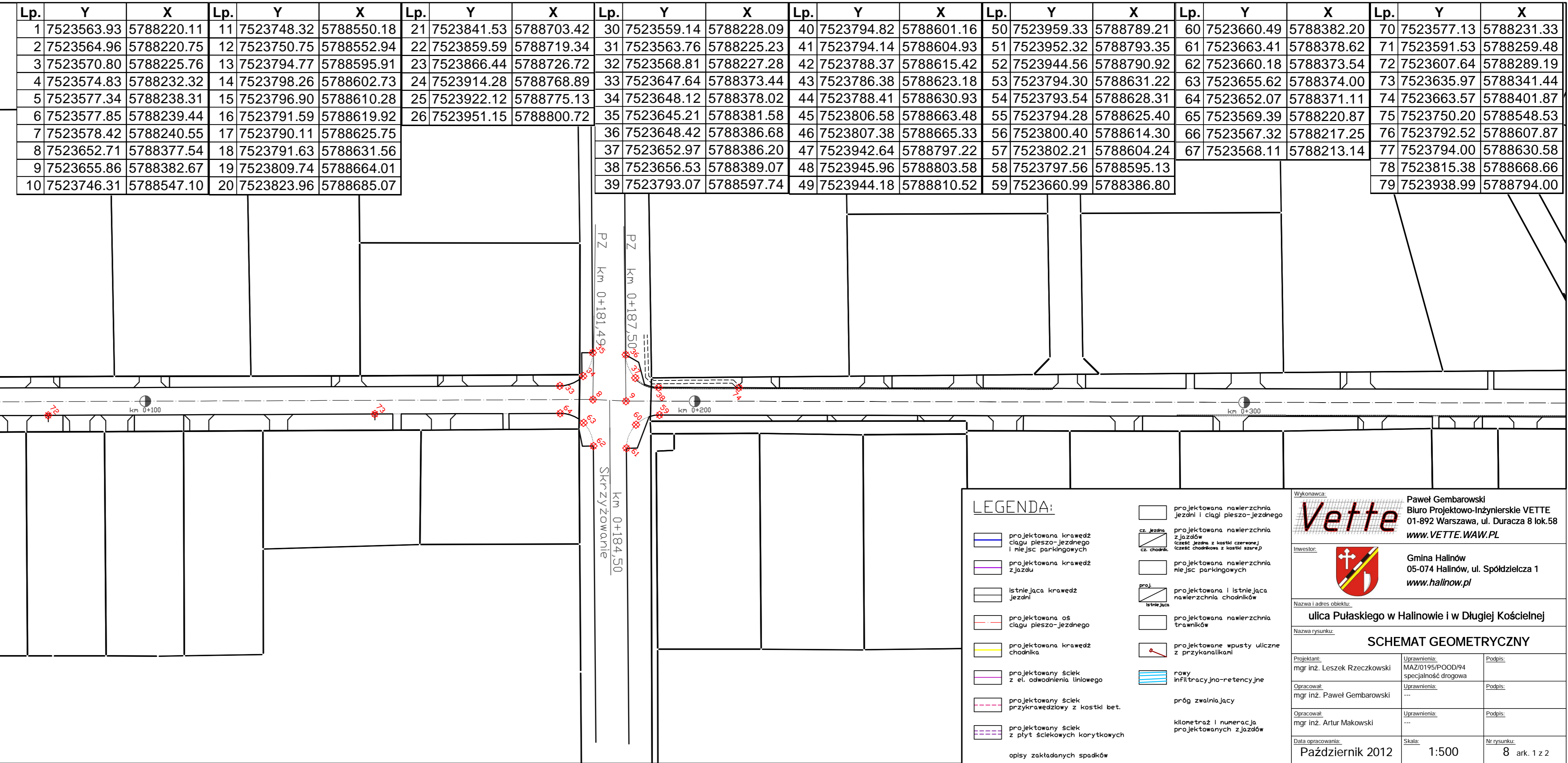
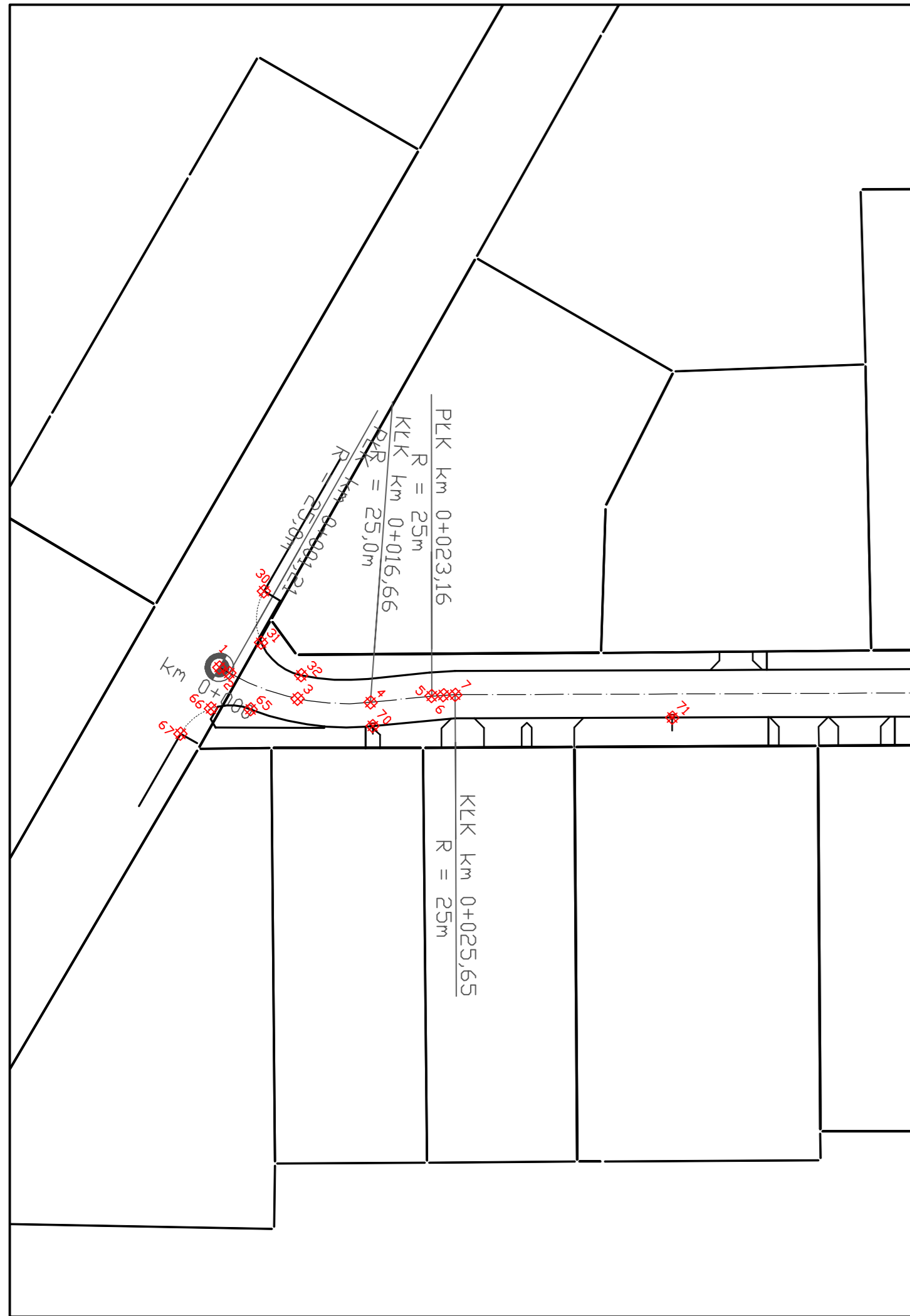


- Kostka betonowa
- Podsyпка cementowo-piaskowa
- Kruszywo łamane 0-31,5mm
- Grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5\text{MPa}$
- Warstwa odsączająca z piasku 0-2

Promień = 4,1m

Wykonawca:		Paweł Gembarowski Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE 01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok.58 www.VETTE.WAW.PL	
Inwestor:		 Gmina Halinów 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1 www.halinow.pl	
Nazwa i adres obiektu:			
ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej			
Nazwa rysunku:			
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:	
mgr inż. Leszek Rzeczkowski	MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogowa		
Opracował:	Uprawnienia:	Podpis:	
mgr inż. Paweł Gembarowski	---		
Opracował:	Uprawnienia:	Podpis:	
mgr inż. Artur Makowski	---		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	
Październik 2012	1:20	7 ark. 5 z 5	

Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X	Lp.	Y	X					
1	7523563.93	5788220.11	11	7523748.32	5788550.18	21	7523841.53	5788703.42	30	7523559.14	5788228.09	40	7523794.82	5788601.16	50	7523959.33	5788789.21	60	7523660.49	5788382.20	70	7523577.13	5788231.33																				
2	7523564.96	5788220.75	12	7523750.75	5788552.94	22	7523859.59	5788719.34	31	7523563.76	5788225.23	41	7523794.14	5788604.93	51	7523952.32	5788793.35	61	7523663.41	5788378.62	71	7523591.53	5788259.48																				
3	7523570.80	5788225.76	13	7523794.77	5788595.91	23	7523866.44	5788726.72	32	7523568.81	5788227.28	42	7523788.37	5788615.42	52	7523944.56	5788790.92	62	7523660.18	5788373.54	72	7523607.64	5788289.19																				
4	7523574.83	5788232.32	14	7523798.26	5788602.73	24	7523914.28	5788768.89	33	7523647.64	5788373.44	43	7523786.38	5788623.18	53	7523794.30	5788631.22	63	7523655.62	5788374.00	73	7523635.97	5788341.44																				
5	7523577.34	5788238.31	15	7523796.90	5788610.28	25	7523922.12	5788775.13	34	7523648.12	5788378.02	44	7523788.41	5788630.93	54	7523793.54	5788628.31	64	7523652.07	5788371.11	74	7523663.57	5788401.87																				
6	7523577.85	5788239.44	16	7523791.59	5788619.92	26	7523951.15	5788800.72	35	7523645.21	5788381.58	45	7523806.58	5788663.48	55	7523794.28	5788625.40	65	7523659.39	5788220.87	75	7523750.20	5788548.53																				
7	7523578.42	5788240.55	17	7523790.11	5788625.75				36	7523648.42	5788386.68	46	7523807.38	5788665.33	56	7523800.40	5788614.30	66	7523657.32	5788217.25	76	7523792.52	5788607.87																				
8	7523652.71	5788377.54	18	7523791.63	5788631.56				37	7523652.97	5788386.20	47	7523942.64	5788797.22	57	7523802.21	5788604.24	67	7523568.11	5788213.14	77	7523794.00	5788630.58																				
9	7523655.86	5788382.67	19	7523809.74	5788664.01				38	7523656.53	5788389.07	48	7523945.96	5788803.58	58	7523797.56	5788595.13				78	7523815.38	5788668.66																				
10	7523746.31	5788547.10	20	7523823.96	5788685.07				39	7523793.07	5788597.74	49	7523944.18	5788810.52	59	7523660.99	5788386.80				79	7523938.99	5788794.00																				



LEGENDA:

	projektowana nawierzchnia jezdni i ciągł pieszo-jezdni		cz. jezdn. część jezdn. z kostki czerwonej cz. chodnik. część chodnikowa z kostki szarej
	projektowana krawędź ciągu pieszo-jezdnego i miejsc parkingowych		projektowana nawierzchnia miejsc parkingowych
	projektowana krawędź zjazdu		proj. projektowana i istniejąca nawierzchnia chodników
	istniejąca krawędź jezdn.		istniejąca projektowana nawierzchnia trawników
	projektowana oś ciągu pieszo-jezdnego		projektowane wpusty uliczne z przykanalikami
	projektowana krawędź chodnika		rowy infiltracyjno-retencyjne
	projektowany ściek z et. odwodnienia liniowego		próg zwalniający
	projektowany ściek przykrawędziowy z kostki bet.		kilometry i numeracja projektowanych zjazdów
	projektowany ściek z płyt ściekowych korytkowych		

opisy zakładanych spadków

Wykonawca: **Vette** Paweł Gembarowski
Biuro Projektowo-Inżynierskie VETTE
01-892 Warszawa, ul. Duracza 8 lok. 58
www.VETTE.WAW.PL

Inwestor: Gmina Halinów
05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
www.halinow.pl

Nazwa i adres obiektu: **ulica Pułaskiego w Halinowie i w Długiej Kościelnej**

Nazwa rysunku: **SCHEMAT GEOMETRYCZNY**

Projektant: mgr inż. Leszek Rzczykowski	Uprawnienia: MAZ/0195/POOD/94 specjalność drogową	Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Gembarowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Opracował: mgr inż. Artur Makowski	Uprawnienia: ---	Podpis:
Data opracowania: Październik 2012	Skala: 1:500	Nr rysunku: 8 ark. 1 z 2

