

PROJEKT TECHNICZNY

Przebudowa ulicy Okrężnej w Wągrowcu.

Inwestycja zlokalizowana na działce nr 2037
w Obrębie ewidencyjnym Wągrowiec

Lokalizacja: ulica Okrężna w Wągrowcu

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – XXVI

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. Opis techniczny do projektu technicznego

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – str.2
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO – str.2
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA – str.3
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO – str.3
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ POSADOWIENIE OBIEKTU – str.7
6. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE – str.8

II. Część rysunkowa

- Rys.1. Plan sytuacyjny – str.11
Rys.2. Przekroje normalne – str.12
Rys.3. Szczegóły konstrukcyjne – str.13
Rys.4. Przekrój podłużny – str.14
Rys.5. Szczegóły odwodnienia – str.15

Inwestor: Gmina Miejska Wągrowiec
ul. Kościuszki 15A 62-100 Wągrowiec

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Janusz Kamiński nr upr. proj. 7131/50/P/2002

mgr inż. Janusz Kamiński
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 7131/50/P/2002

Projektant sprawdzający branży drogowej:

mgr inż. Bartosz Brzozowski nr upr. proj. WKP/0230/POOD/06

mgr inż. Bartosz Brzozowski
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr upr. proj. WKP/0230/POOD/06

Projektant branży sanitarnej:

tech. Tadeusz Przybył nr upr. proj. 1/68 z par.13 ust.1 pkt.1 i 2

TADEUSZ PRZYBYŁ
mgr inż. BUD. INST. SANIT.
Upr. proj. bud. 1/68-§13 p.1 i 2
62-100 Wągrowiec, ul. Reja 24

Projektant branży elektrycznej:

mgr inż. Janusz Komorowski nr upr. proj. GP-7342/1611/91

Janusz Komorowski
mgr inż. elektryk
upr. bud. nr GP-7342/1611/91
§ 6 ust. 1, § 7 ust. 1 pkt 4d

Egz. nr 2

Wągrowiec, 14 czerwca 2022 r.

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ulicy Okrężnej w Wągrowcu. Istniejąca ulica na odcinku zamierzenia budowlanego posiada nawierzchnię twardą bitumiczną.

Zgodnie z Polską Klasyfikacją Obiektów Budowlanych (PKOB) wprowadzoną rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. (DZ.U. Nr 112, poz. 1316) wraz ze zmianami z 2002 r. (Dz. U. Nr 18, poz. 170) powyższe obiekty klasyfikuje się następująco:

- dla budowy nawierzchni ulicy: Sekcja 2 „Obiekty inżynierii lądowej i wodnej”, Dział 21 „Infrastruktura transportu” Grupa 211 „Autostrady, drogi ekspresowe, ulice i drogi pozostałe”, Klasa 2112 „Ulice i drogi pozostałe”,
- dla budowy elementów kanalizacji deszczowej: Sekcja 2 „Obiekty inżynierii lądowej i wodnej”, Dział 22 „Rurociągi, linie telekomunikacyjne i elektroenergetyczne”, Grupa 221 „Rurociągi i linie, telekomunikacyjne oraz linie elektroenergetyczne przesyłowe”, Klasa 2212 „Rurociągi przesyłowe do transportu wody i ścieków”.

Obiekty budowlane przewidziane do realizacji w ramach zamierzenia budowlanego należą do:

Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Kategoria XXVI – sieci (elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe)

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zamierzenie budowlane odpowiada w pełni funkcji przewidzianej dla danego terenu, a projektowane zagospodarowanie obejmuje:

- budowę jezdni bitumicznej w ulicy Okrężnej,
- budowę/przebudowę chodników o nawierzchni z kostki betonowej,
- budowę/przebudowę zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej,

- przechwycenie i odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni do przewidzianej do przebudowy kanalizacji deszczowej poprzez ujęcie w system zaprojektowanych wpustów i odwodnienia liniowego,
- wymianę istniejących wodociągów,
- budowę kanałów technologicznych,
- budowę/przebudowę oświetlenia ulicznego,
- ukształtowanie wysokościowe projektowanych nawierzchni utwardzonych dostosowane zostało do istniejących rzędnych terenu, a w szczególności do bram i furtek, ze względu na niewielką szerokość pasa ulicy nie wygospodarowano miejsca na zieleń.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Obecnie w miejscu planowanej inwestycji istnieje jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości ok. 5,5m. Wzdłuż ulicy Okrężnej przebiega po jej obu stronach chodnik o zmiennej szerokości wynoszącej ok. 1,6-2,5m, wykonany z betonowych płytek chodnikowych i kostki betonowej. Z istniejącej jezdni na teren przyległych posesji prowadzą utwardzone zjazdy.

Przebudowa polegać będzie głównie na wymianie istniejących zniszczonych nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów na nowe. Charakter ulicy pozostawiono bez zmian, wprowadzono między innymi oświetlenie ledowe. Wymianie podlega również kanalizacja deszczowa i sieć wodociągowa.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. Zestawienie powierzchni

- budowa jezdni bitumicznej – 841m²,
- budowa utwardzenia (szachownica) z kostki betonowej – 142m²,
- budowa chodników – 554m²,
- budowa zjazdów – 244m².

4.2. Parametry techniczne

- Długość ulicy – 152,90m,
- Szerokość chodnika – min. 1,25m,
- Średnica wewnętrzna przykanalików – 160mm.

PARAMETRY GEOMETRYCZNE

Jezdnia

- przekrój uliczny jednojezdniowy, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku o szerokości 5,5 m,
- pochylenia poprzeczne nawierzchni:
 - na odcinkach prostych $i = 2 \%$ (przekrój daszkowy i jednostronny),

Chodniki

- obustronne chodniki przylegające do jezdni,
- pochylenie poprzeczne nawierzchni chodnika wynosi 2% (jednostronne) i skierowane jest w stronę jezdni,

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Trasa zasadnicza - nowa konstrukcja

Na trasie zasadniczej przyjęto typową konstrukcję nawierzchni dla KR2.

Przyjęta konstrukcja jezdni bitumicznej:

- warstwa ścieralna - z SMA, gr. 4cm,
- warstwa wiążąca - z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 8cm,
- podbudowa - z mieszanki niezwiązanej 0/31,5, gr. 20cm,
- warstwa mrozochronna z piasku stab. cem. o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ o gr. 15cm.

Chodniki:

- warstwa ścieralna – z betonowej kostki brukowej koloru szarego gr. 8cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3cm
- podbudowa z chudego betonu 7,5-9,0 MPa o gr. 20cm,
- warstwa mrozochronna z piasku grubego o gr. 10cm.

Zjazdy:

- warstwa ścieralna – z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego gr. 8cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3cm
- podbudowa z chudego betonu 7,5-9,0 MPa o gr. 20cm,
- warstwa mrozochronna z piasku grubego o gr. 10cm.

MONTAŻ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ

Oświetlenie ulicy zrealizowane zostanie za pomocą opraw w technologii LED o parametrach :

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| - strumień świetlny modułu LED | 7012 lm |
| - moc oprawy | 55W |
| - temperatura barwowa | naturalny biały 4000K |
| - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe | 10kV |
| - odprowadzanie wysokich temperatur | Ta 50°C |

- | | |
|--------------------------|------------------|
| - klasa ochronności | I kl. |
| - szczelność komory | IP 66 |
| - odporność na uderzenia | IK 08 |
| - korpus , pokrywa | odlew aluminiowy |

Zastosować słupy stalowe o wysokości 7m i wysięgnikami $w=1m$ $h=1m$, zgodnie z załączonym wzorem słupa - rysunek E-6. Słupy posadzić w miejscach wskazanych na rysunku E-1 do E-2 na głębokości 1,8m.

Dolna krawędź wnętrza słupowej powinna znajdować się nie mniej niż 60cm nad poziomem terenu. Jako zabezpieczenie opraw oświetleniowych zastosować typowe tabliczki IZK z wkładkami topikowymi D01gL 6A. Przewód ochronno-neutralny w słupach uziemić; wypadkowa rezystancja uziemienia winna być mniejsza od 5Ω dla słupów krańcowych, oraz 30Ω dla słupów pozostałych.

MONTAŻ LINII KABLOWYCH

Linie kablowe YAKY4x25mm² układać zgodnie z planem realizacyjnym oświetlenia - rysunek E-1 do E-2 z zachowaniem wymaganych odległości od innych urządzeń podziemnych. Kable układać w wykopie o głębokości 0.8m linią falistą z zapasem 2-3% długości wykopu w rurach ochronnych AROT DVK75. Wcześniej na głębokości 1,0m (w odległości od linii kablowej minimum 0,2m) ułożyć drut stalowy ocynkowany FeZn \square 8mm jako uziemienie linii oświetleniowej. Pod drogami kable układać w ochronnych AROT SRS110 z zachowaniem postanowień normy „PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe . Projektowanie i budowa”. Końce rur ochronnych SRS110 zabezpieczyć przed zamulaniem wkładami uszczelniającymi EK 186/110.

Po odbiorze linii kablowej przez Inspektora Nadzoru, oraz ich zinwentaryzowaniu przez geodezję, kable przysypać warstwą gruntu rodzimego grub. 30cm, przykryć folią niebieską z PCV i wykopy zasypać ubijając ziemię warstwami, co 20cm. Przy słupach pozostawić obustronnie zapas kabla długości ok. 1m, oraz opaski informacyjne.

Istniejące uzbrojenie podziemne terenu lokalizować w uzgodnieniu z jego zarządcą za pomocą przekopów próbnych. Nawierzchnię chodników z kostki betonowej, płytek chodnikowych i trylinki wzdłuż montażu linii kablowych na całej szerokości chodników zdemontować, a po zakończeniu prac ziemnych odtworzenie jej nastąpi w ramach przebudowy dróg.

PRACE MONTAŻOWE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

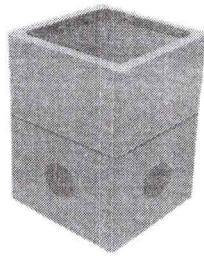
Kanały grawitacyjne i podejścia do wpustów, zaprojektowano z rur PVC-U 300, 250 i 160 mm typ S – lite, - systemowe. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1,0 m z włazem kl. C250 w chodnikach i kl. D400 w jezdni. Studnie rewizyjne włazowe Dn1000 na skrzyżowaniach i rozgałęzieniach sieci - prefabrykowane z betonu klasy C35/45 o współczynniku wodoszczelności $W > = 10$. Krąg dolny w wykonaniu „z dnem”, pozostałe kręgi z uszczelkami odpornymi na agresywne działanie ścieków i gazów kanałowych, zapewniających utrzymanie szczelności zarówno na infiltracje jak i eksfiltrację. Włazy kanałowe żeliwno-betonowe, o obciążalności D400 w jezdni i terenach utwardzonych i C250 w pozostałych przypadkach (w zieleni i trawnikach).

Projektowane tu rury z PVC są wytrzymałe na wszelkie naturalne warunki gruntowe i nie wymagają żadnego zabezpieczenia antykorozyjnego. Kanały montować w wykopie otwartym, na podsypce z piasku grubości 10 cm. Montaż przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażową producenta rur. Kanały sytuować jak na planach sytuacyjnych, a spadki i średnice jak na profilach podłużnych. Po montażu kanały obsypać piaskiem do wysokości pow 10 cm góry kanału.

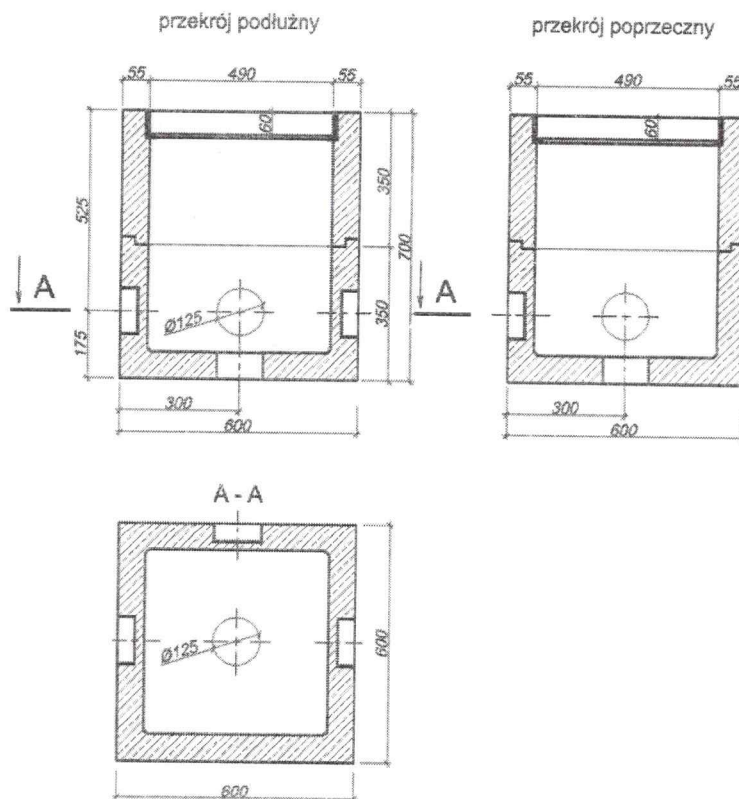
KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Kanał technologiczny należy wykonać z rur polietylenowych karbowanych HDPE dwuściennych o średnicy 110mm, sztywność obwodowa SN 8 kN/m². Właściwości materiałowe: gęstość nie mniejsza niż 0,942 g/cm³, moduł sprężystości 800-1200 MPa, stosowalność w zakresie temperatur od -30 do +75 st. C. Połączenia odcinków rur kanału technologicznego wykonać za pomocą fabrycznych złączek mułoszczelnych. Głębokość układania rur min. 80 cm. Na początku, załamaniach trasy, i na końcu trasy kanału należy umiejscowić studnie żelbetowe typowe SKR-1 (łącznie 16 sztuk) wykonane z betonu klasy C30/37 o ściankach grubości 7cm. Pokrywa żelbetowa z wywietrznikiem w ramie stalowej.

Przykład studni SKR-1



studnia kablowa SK-1
korpus dwuelementowy



5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ POSADOWIENIE OBIEKTU

W przypadku badanego odcinka zastosowano metodę pomiaru ugięć ugięciomierzem dynamicznym FWD typu Dynatest 8000. Dla uzyskanych wartości maksymalnych ugięć nawierzchni wyznaczono zarówno wielkości miarodajne jak i obliczeniowe, które można wykorzystać do przybliżonej oceny nośności nawierzchni badanych odcinków. W opracowaniu deklarowane obciążenie podczas badań in situ było równe 50 kN, a sposób przyłożenia obciążenia odpowiadał standardom stosowanym w Polsce (obciążenie równomiernie rozłożone na powierzchnię w kształcie koła o promieniu $r=150$ mm). Dla warunków wynikających z typu konstrukcji (w podbudowie jest warstwa kłsm) przyjęto współczynnik podbudowy równy 1. Przeliczenia wartości ugięć do tzw. wartości miarodajnych FWD. Wartości ugięć dla poszczególnych odcinków

przeliczono do wartości wyrażonych w temperaturze referencyjnej obowiązującej w Polsce równej 20°C oraz wartości zgodnych z metodą belki Benkelmana. Jak wynika z przeprowadzonych obliczeń ugięcie miarodajne dla badanych nawierzchni ulic wyniosło 1,64mm przy graniczna wartość ugięć dla KR-1 równej 1,2mm. Biorąc pod uwagę lokalizację jezdni w bezpośrednim sąsiedztwie posesji (ogrodzeń, wjazdów i wejść do budynków) niewskazane jest jej wzmocnienie poprzez ułożenie dodatkowych warstw bitumicznych (wzmacniającej i ścieralnej) wynosząc jezdnię powyżej istniejącego terenu. W związku z powyższym przy projektowaniu należy wziąć pod uwagę wymianę istniejącej nawierzchni. Jak wynika z przeprowadzonych badań w podłożu gruntowym w strefie przypowierzchniowej występują warstwy konstrukcji nawierzchni, a pod nimi nasypy budowlane zbudowane z gruntów niespoistych (warstwy geotechniczne Ia i Ib) oraz cienkiej warstwy gleby w otworze nr 2 (warstwa geotechniczna II). Niewykluczone jest występowanie nasypów również w innych lokalizacjach i zbudowanych z innych niż wykazane gruntów oraz w innym stanie. Głębsze podłoże zbudowane jest z osadów plejstoceniowych: piasku drobnego, średniego i pospółki (warstwy geotechniczne IIIa + IIIb). Podłoże gruntowe w strefie oddziaływania konstrukcji nawierzchni należy do grupy nośności G1 wg „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”. W trakcie prowadzonych wierceń nie stwierdzono występowanie wody gruntowej.

6. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

6.1. Zapotrzebowanie na wodę i sposób odprowadzania wód opadowych.

Obiekt budowlany sam w sobie nie ma zapotrzebowania na wodę.

Wody opadowe zostaną przechwycone i odprowadzone z nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez ujęcie w system zaprojektowanych wpustów i przykanalików.

6.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Powstały obiekt budowlany przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących od ruchu pojazdów na ulicy Jesiennej, poprzez upłynnienie ruchu spowodowane ułożeniem twardej nawierzchni o dużo większej równości niż przed budową (likwidacja dziur,

likwidacja pylenia). Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Stwierdza się brak oddziaływania zamierzenia budowlanego na otoczenie.

6.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów.

Obiekt budowlany sam w sobie nie będzie wytwarzał odpadów.

6.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań.

Powstały obiekt budowlany przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu oraz drgań pochodzących od ruchu pojazdów na ulicy Jesiennej, poprzez ułożenie nawierzchni o dużo większej równości niż przed budową (likwidacja dziur, nierówności).

6.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę i wody

Obiekt budowlany nie wpływa na drzewostan, ponieważ brak jest w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie drzew.


Projektowane nawierzchnie położone są w miejscu istniejącej jezdni bitumicznej, chodników betonowych i nie występuje tam gleba.

Obiekt budowlany nie będzie miał wpływu na wody podziemne, a wody powierzchniowe w większości odprowadzone zostaną do systemu kanalizacji deszczowej, pozostałe przesiąkną przez nawierzchnię z kostki.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany., a jego realizacja w sposób znaczący poprawi stan środowiska i ograniczy negatywny wpływ na zdrowie ludzi.

Projektował:

mgr inż. Janusz Kamiński
Uprawnienia do projektowania
w specjalności konstrukcyjnej
Nr ewid. 7131

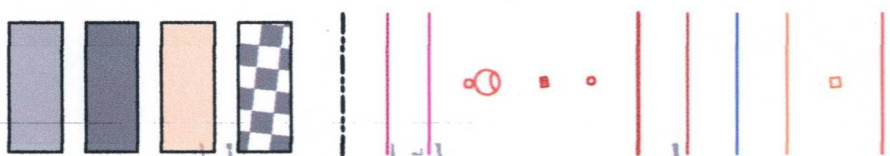


II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH



OZNACZENIA:




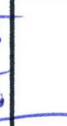


nawierzchnia jezdni z SMA	wysokości	Kronsztad 86
nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej typu "dwuteownik" graffitiowej gr. 8cm	Opis: nawierzchnia zjazdowa, który był wykonany z kostki betonowej, graffitiowanej	Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej
nawierzchnia chodnika z kostki betonowej typu "ceglełka" szarej gr. 8cm	Opis: nawierzchnia chodnikowa, mająca wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Brak
nawierzchnia łącznika - szachownicowa z kostki koloru grafit/biel gr. 8cm	Opis: nawierzchnia łącznikowa, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
krawężnik betonowy niszczący 15x22cm	Opis: krawężnik betonowy, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
opornik betonowy 12x25cm	Opis: opornik betonowy, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
obrzeże betonowe 8x30cm	Opis: obrzeże betonowe, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
oświetlenie uliczne	Opis: oświetlenie uliczne, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
wpust uliczny	Opis: wpust uliczny, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
studnia rewizyjna kanalizacji deszczowej	Opis: studnia rewizyjna kanalizacji deszczowej, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
kanal deszczowy Ø 315mm	Opis: kanal deszczowy, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
przekładnik deszczowy Ø 160mm	Opis: przekładnik deszczowy, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
wodociąg i przyłącza wodociągowe	Opis: wodociąg i przyłącza wodociągowe, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
kanal technologiczny Ø 110mm	Opis: kanal technologiczny, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
studnia teletechniczna SKR-1	Opis: studnia teletechniczna, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak
kabel nN zasilający oświetlenie	Opis: kabel nN zasilający oświetlenie, który nie jest objęty planem w sprawie ewidencji gruntów	Brak

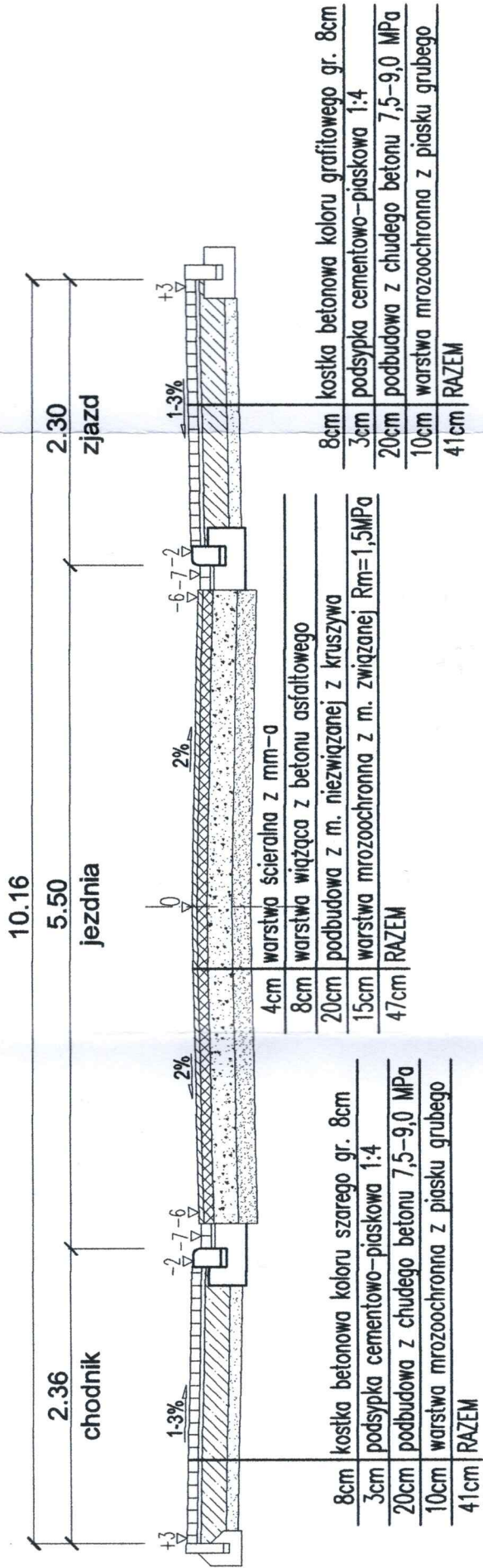
„Powiedziałam, że niniejszy dokument został opracowany w wyroku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera raport techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzi na karną za złobienie fałszywego świadectwa.”

[illegible]

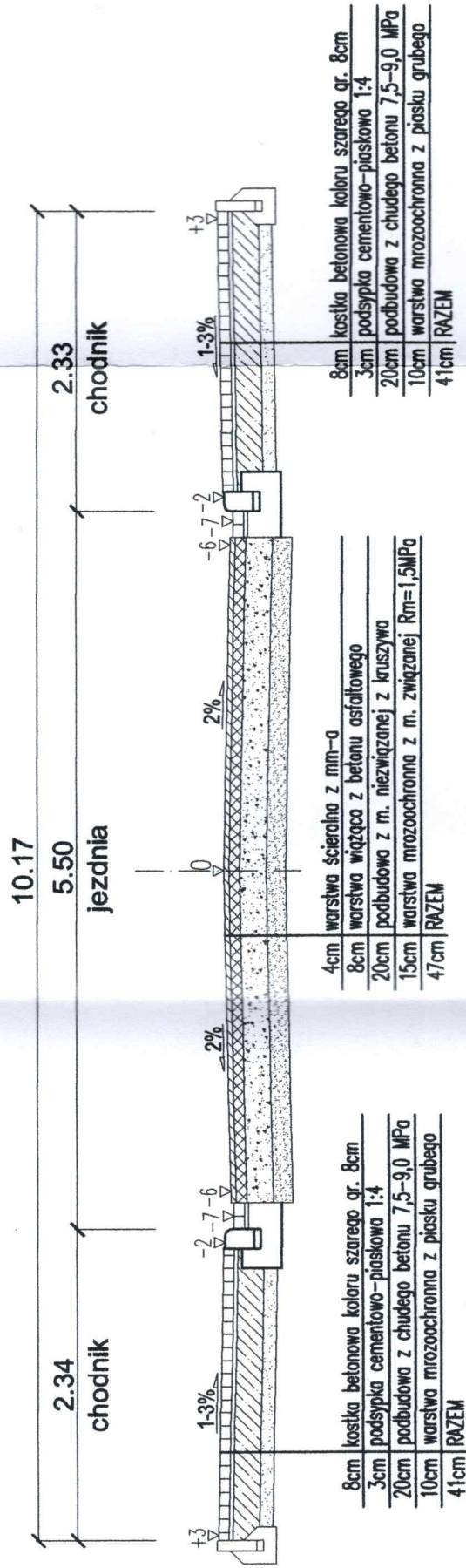
Potwierdzam zgodność z oryginałem
...mgr inż. Dariusz Kamiński
data 16.08.2022 upr. nr 713/50/P/2002

Gmina Miejska Wągrowiec ul. Kościuszki 15A 52-100 Wągrowiec		Przebudowa ulicy Okrężnej w Wągrowcu		TEMAT	
Projektant branży drogowej mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI	7131/50/P/2002		KW	NUMER RYS.	1
Projektant sprawdzający branży drogowej mgr inż. BARTOSZ BRZOSZOWSKI	WK/P/230/POD/06		KW	SKALA	1 : 500
Projektant branży sanitarnej tech. TADEUSZ PRZYBYŁ	Nr ewid. 1/68		KW	BRANŻA	Drogowa
Projektant branży elektrycznej mgr inż. JANUSZ KOMOROWSKI	GP-7342/1611/91		KW	DATA	06.2022
NAZWA RYS.		PLAN SYTUACYJNY			

PRZĘKRÓJ NORMALNY
ulica Okrężna km 0+125



PRZĘKRÓJ NORMALNY
ulica Okrężna km 0+062



Gmina Miejska Wągrowiec
ul. Kościuszki 15A
62-100 Wągrowiec

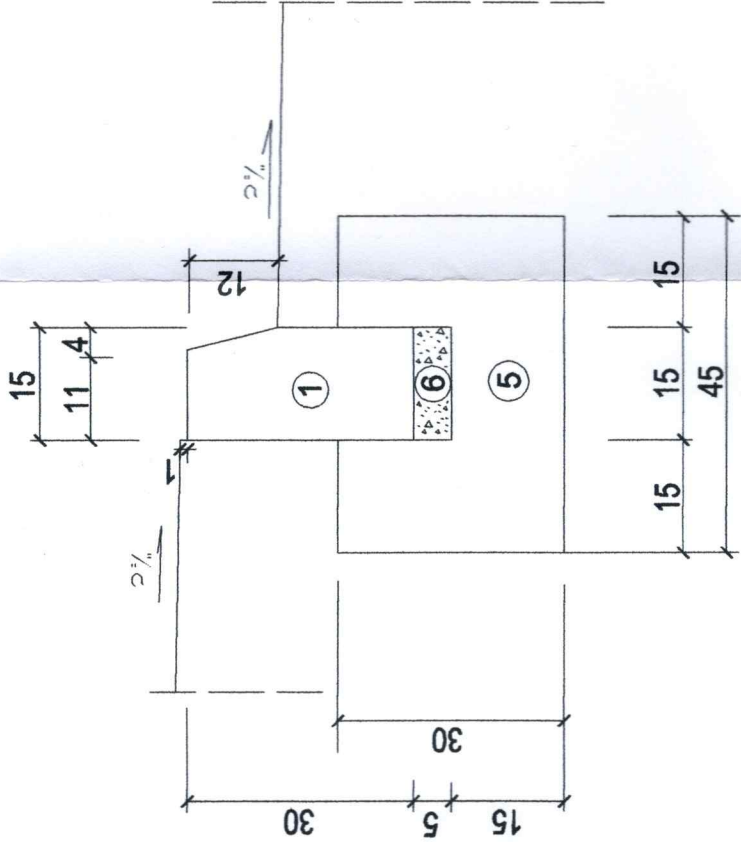
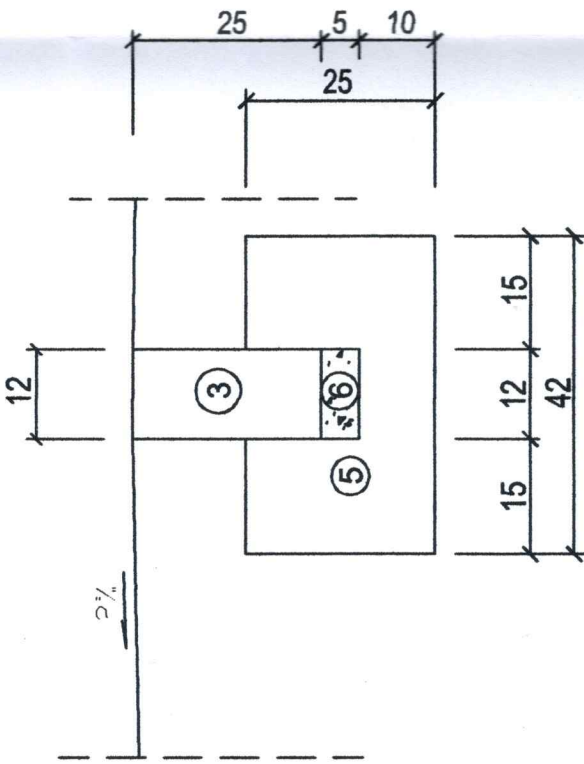
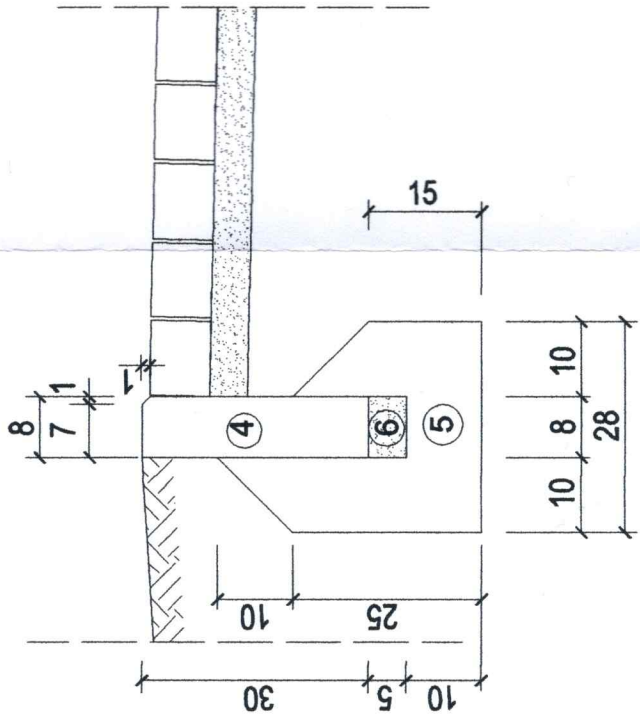
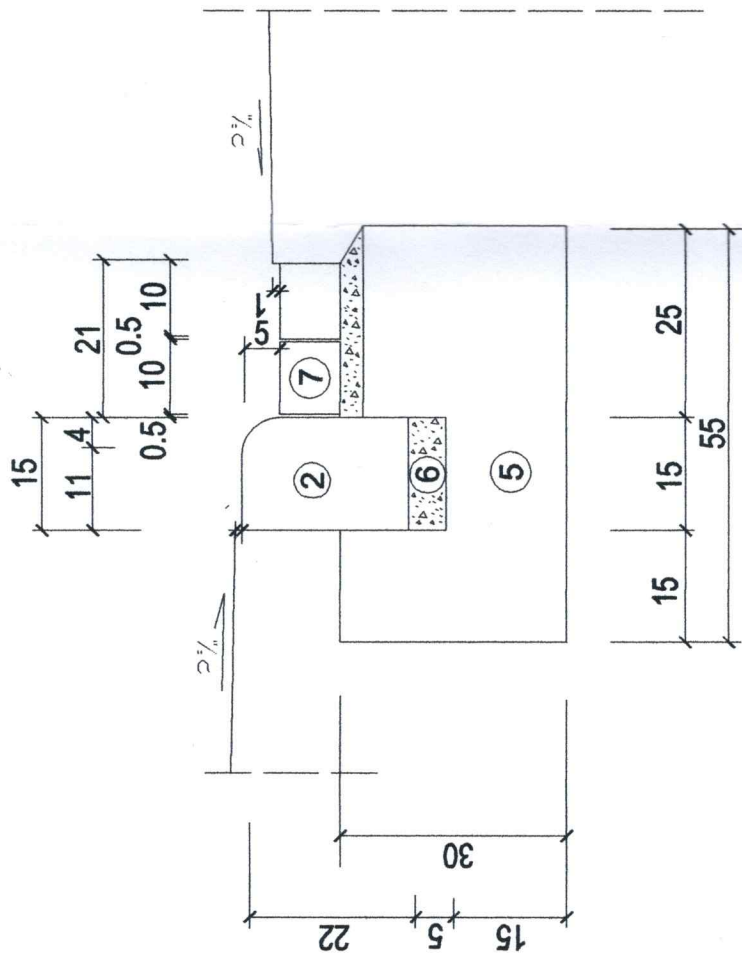
Przebudowa ulicy Okrężnej w Wągrowcu

Projektant branży drogowej mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI	7131/50/P/2002	<i>Kali</i>
Projektant sprawdzający branży drogowej mgr inż. BARTOSZ BRZOSZOWSKI	WK/P/0230/POOD/06	<i>Brzozowski</i>

NAZWA RYS.

PRZĘKROJE NORMALNE

FAZA:	DATA:	BRANŻA:	SKALA:	NUMER RYS.
TECHNICZNY	06.2022	Drogowa	1 : 50	2

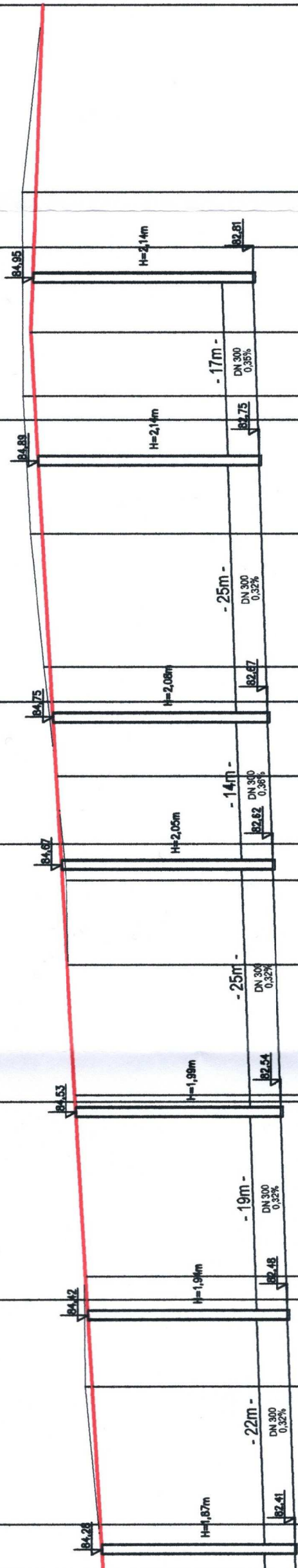


SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

- 1 Krawężnik betonowy typu ulicznego 15x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem
- 2 Krawężnik betonowy typu ulicznego 15x22 na ławie betonowej C12/15 z oporem
- 3 Opornik betonowy drogowy 12x25 na ławie betonowej C12/15 z oporem
- 4 Obrzeże betonowe 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem
- 5 Ława betonowa z oporem, z betonu C12/15
- 6 Podsypka płaskowa gr. 5 cm

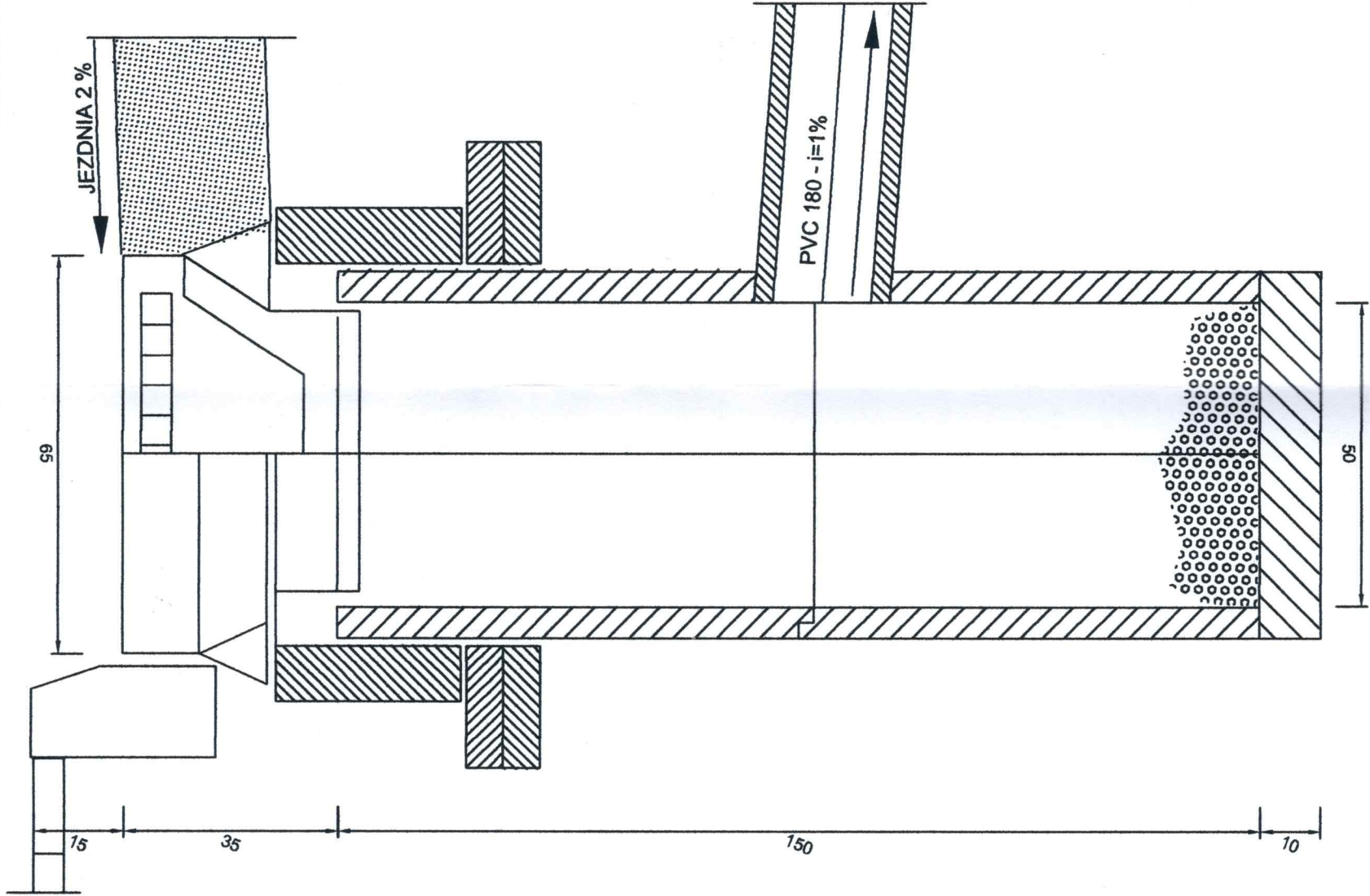
Gmina Miejska Wągrowiec ul. Kościuszkzi 15A 62-100 Wągrowiec			
TEMAT			
Przebudowa ulicy Okrężnej w Wągrowcu			
Projektant branży drogowej mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI	7131/50/P/2002	<i>Handwritten signature</i>	
Projektant sprawdzający branży drogowej mgr inż. BARTOSZ BRZOZOWSKI	WK/P/0230/POOD/06	<i>Handwritten signature</i>	
NAZWA RYS.			
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
FAZA: TECHNICZNY	DATA 06.2022	BRANŻA Drogowa	SKALA 1 : 10
NUMER RYS.			3

proj. wpust uliczny str.I i P
km 0+004,80 rzędna 84,13
Początek przebudowy ul. Okrężnej
KM 0+000,00

[illegible]

KM I HM

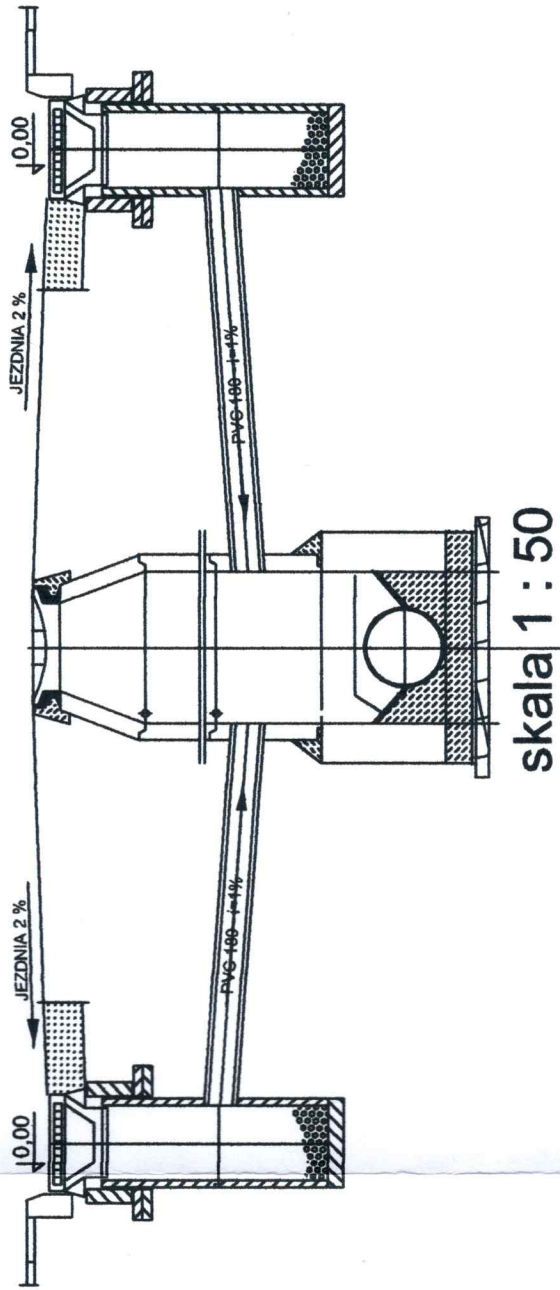
Gmina Miejska Wągrowiec ul. Kościuski 15A 62-100 Wągrowiec		Przebudowa ulicy Okrężnej w Wągrowcu		NUMER RYS. 4	
TEMAT		DATA		SKALA	
Projektant branży drogowej mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI		06.2022		BRANŻA Drogowa	
Projektant sprawdzający branży drogowej mgr inż. BARTOSZ BRZÓZOWSKI		7/13/50/P/2002		WK/P/0230/POOD/06	
Projektant branży sanitarnego tech. TADEUSZ PRZYBYŁ		Nr ewid. 1/68		1 : 50	
NAZWA RYS.					
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY					



WPUST ULICZNY DESZCZOWY BEZ SYFONU
skala 1 : 10

SZKIC PODŁĄCZENIA WPUSTÓW DO STUDZIENEK REWIZYJNYCH

WPUSTY I STUDNIE REWIZYJNE SYTUOWAĆ I MONTOWAĆ
WEDŁUG RYS. PLANU ZAGOSPODAROWANIA I PRZEKROJÓW PODŁUŻNYCH



INWESTOR	Gmina Miejska Wągrowiec ul. Kościuszki 15A 62-100 Wągrowiec		
TEMAT	Przebudowa ulicy Okrężnej w Wągrowcu		
Projektant	tech. TADEUSZ PRZYBYŁ	Nr upr. 1/68 z par. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2	1:50
Projektant			1:10
NAZWA RYS.	SZCZEGÓŁY ODWODNIENIA		
FAZA: TECHNICZNY	DATA: 06.2022	BRANŻA: Sanitarna	NUMER RYS. 5