

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

dla inwestycji o nazwie:

**„Remont nawierzchni bitumicznej i chodników dla zadania: ul. Kościuszkowców i ul. Orla
(do Muzeum)”**

Inwestor/ Zamawiający:

Gmina Miejska Wałcz, Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Remont drogi gminnej

Branża:

Drogowa

Kategoria obiektu:

XXV

Lokalizacja:

Działki nr ewid.: 4253, 4306, 4309, 4305, 4171 obręb 0001 M. Wałcz, jednostka ewidencyjna 321701_1 Wałcz, gmina Wałcz, powiat wałecki, województwo zachodniopomorskie

Podstawa opracowania:

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej nr 7/2023

Jednostka projektowa:

FORMA” Pracownia Projektowa Wanda Formanowska, ul. Dębowa 6, 64-115 Wilkowice

Zespół projektowy:

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Nr upr./specj.	Podpis
mgr inż. Wanda Formanowska	Asystent projektanta	inżynierska – drogowa	
mgr inż. Radosław Formanowski	Asystent projektanta	Instalacyjno-inżynierska	

Nr egz.	Data opracowania
1	05.12.2023

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont nawierzchni bitumicznej jezdni oraz remont chodników ulic: Kościuszkowców i Orlej (dróg gminnych) w Wałczu, na długości 223,0 mb., w tym:

- ul. Kościuszkowców – 71,0 mb.
- ul. Orla – 152,0 mb.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 4253, 4306, 4309, 4305, 4171 obręb 0001 M. Wałcz, jednostka ewidencyjna 321701_1 Wałcz, gmina Wałcz, powiat wałecki, województwo zachodniopomorskie

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach istniejącego pasa drogowego. Na obszarze zamierzenia budowlanego obecnie znajduje się istniejące ulice Kościuszkowców i Orla (drogi gminne) o nawierzchni bitumicznej z wyodrębnionymi chodnikami z betonowej kostki brukowej. Stan techniczny istniejących nawierzchni jest bardzo zły, zagrażający bezpieczeństwu użytkowników. Teren, na którym realizowana będzie inwestycja jest pokryty szatą roślinną, która nie podlega ochronie. **Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.**

Na odcinku w obrębie planowanej inwestycji zlokalizowane są: sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej, sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia, sieć telekomunikacyjna, sieć gazowa, które nie będą podlegać przebudowie, ponieważ nie kolidują z planowanym zamierzeniem budowlanym.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się remont istniejących nawierzchni jezdni i chodników. Wszystkie planowane roboty zawierają się w liniach rozgraniczających drogi, stanowiących pas drogowy.

W ramach przebudowy projektuje się:

- – ul. Kościuszkowców, w km 0+000,00 – 0+071,00 planuję się remont istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni szerokości 5,5 m, poprzez sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej i ułożenie nowych warstw bitumicznych. Wykonanie nowych krawężników betonowych oraz obrzeży betonowych, wymianę konstrukcji chodników i zjazdów zwykłych. Szerokość chodników i zjazdów zostanie dostosowana do stanu istniejącego. Dodatkowo przewiduje się wymianę i uzupełnienie wpustów ulicznych.
- – ul. Orla, w km 0+000,00 – 0+152,00 planuję się remont istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni szerokości 5,0 m, poprzez sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej i ułożenie nowych warstw bitumicznych. Wykonanie nowych krawężników betonowych oraz obrzeży betonowych, wymianę konstrukcji chodników i zjazdów zwykłych. Szerokość chodników i zjazdów zostanie dostosowana do stanu istniejącego. Dodatkowo przewiduje się wymianę i uzupełnienie wpustów ulicznych.

Przekrój normalny

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego.

- Jezdnia – nakładka bitumiczna (wraz z wyniesieniem przejścia dla pieszych)

Nawierzchnie jezdni zaprojektowano jako nawierzchnie bitumiczną. Istniejącą warstwę bitumiczną należy wyrównać poprzez sfrezowanie na głębokość średnio 5 cm. Warstwę ścieralną stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 grubości 4 cm po zagęszczeniu, układana na warstwie wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16W 50/70 grubości 5 cm po zagęszczeniu. Jezdnię należy spiąć krawężnikami betonowymi 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15 wtopionymi.

Uwaga: Wykonawca robót przed przystąpieniem do realizacji dokona odkrywek istniejącej nawierzchni celem sprawdzenia grubości warstw bitumicznych do sfrezowania.

- chodniki

Chodniki zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej pełnej koloru szarego, układanej na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm, na podbudowie z piasku średnioziarnistego (pospółki) grubości 15 cm po zagęszczeniu. Podbudowę należy układać na

warstwie podłoża zagęszczonego i wyrównanego ($E_2 \geq 50$ MPa). Chodniki od strony posesji należy spiąć obrzeżem betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15. W przypadku występowania od strony posesji cokołu betonowego nie ma potrzeby wykonywania obrzeża.

- Zjazdy zwykłe

Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej pełnej koloru grafitowego, układanej na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm, na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm grubości 20 cm po zagęszczeniu. KŁSM 0/31,5 mm układać na warstwie podłoża zagęszczonego i wyrównanego ($E_2 \geq 50$ MPa). Chodniki od strony posesji należy spiąć obrzeżem betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15. W przypadku występowania od strony posesji cokołu betonowego nie ma potrzeby wykonywania obrzeża.

Konstrukcja jezdni – nakładka bitumiczna

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR-2		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni	Gr. warstwy
1.	Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej	-5 cm
2.	warstwa wyrównawcza - betonu asfaltowy AC16W 50/70	5 cm
3.	Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S 50/70	4 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		9 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników

Konstrukcja nawierzchni chodników		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
2.	Podbudowa z piasku średnioziarnistego	15cm
3.	podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
4.	Warstwa ścieralna – kostka betonowa pełna (kolor szary)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		28 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podłoże zagęszczone i wyrównane $E_2 \geq 50$ MPa	---
3.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	20cm
4.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
5.	Warstwa ścieralna – kostka betonowa pełna (kolor grafitowy)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		33 cm

Profil podłużny

Spadek podłużny projektowanej jezdni zaprojektowano według aktualnych rzędnych wysokościowych (ustalonych na dzień pomiaru geodezyjnego), w dowiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni, w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- rzędne posadowienia istniejących wjazdów na posesje prywatne,
- zapewnienie stabilności podłoża gruntowego,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

Nie zmienia się sposobu odwodnienia drogi i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Wobec niewielkich zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych wynikających z małego natężenia ruchu drogowego, nie jest wymagane ich oczyszczanie ani wstępne podczyszczenie.

Zieleń

Obszary zaznaczone na rysunku nr 2 – Plan zagospodarowania terenu, jako tereny zielone nie będą poddawane żadnym pracom i zmianom. Nie przewiduje się wycinki drzew.

Kanał technologiczny

W związku ze spełnieniem zapisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645) w szczególności art. 39 ust. 6ba pkt 1 i 4, nie przewiduje się lokalizacji kanału technologicznego

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

• Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1518)*:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • klasa dróg | - D |
| • kategoria ruchu | - KR 2 |
| • prędkość projektowa | - $V_p = 30$ km/h |
| • prędkość miarodajna | - $V_m = 30$ km/h |
| • szerokość jezdni: | |
| - ul. Kościuszkowców | - 5,50 m |
| - ul. Orla | - 5,00 m |
| • pochylenie poprzeczne jezdni | - daszkowe - 2% |
| • przekrój | - uliczny |
| • szerokość chodników | - dostosowana do istniejącej szerokości chodników |
| • pochylenie poprzeczne chodników | - 2,0 % |

4. Zestawienie powierzchni

- powierzchnia całkowita terenu objętego opracowaniem – 2 665 m², tj. 100%
- powierzchnia jezdni -1240 m², tj. 46,5 % w tym:
 - ul. Kościuszkowców -400 m², tj. 15 %
 - ul. Orla -840 m², tj. 31,5 %
- powierzchnia zjazdów indywidualnych – 170 m², tj. 6,5%
 - ul. Kościuszkowców -35 m², tj. 1,5 %
 - ul. Orla -135 m², tj. 5 %

- powierzchnia chodników – 1205 m², tj. 45%
 - ul. Kościuszkowców -325 m², tj. 12 %
 - ul. Orla -880 m², tj. 33 %
- powierzchnia terenów zielonych 50 m², tj. 2%
 - ul. Kościuszkowców -3 m², tj. 0,1 %
 - ul. Orla -47 m², tj. 1,9 %

5. Informacje i dane

a. Rodzaje ograniczeń lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Inwestycja położona jest na obszarze, na którym nie występują ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

b. Rejestr zabytków, ochrona konserwatorska

Inwestycja nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

c. Wpływ eksploatacji górniczej

Obszar, na którym realizowana będzie inwestycja nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

d. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia

Inwestycja na jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1839, ze zm.)*.

Planowane zamierzenie budowlane nie leży na obszarach NATURA 2000, nie podlega formom ochrony przyrody. Ewentualna uciążliwość i oddziaływanie przedsięwzięcia ogranicza się do działek, na których będzie ono realizowane, tj. na działkach pasa drogowego. Projektowana przebudowa drogi nie zagraża zdrowiu ani nie stanowi zagrożeń dla środowiska i higieny użytkowników.

6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Projektuje się prowadzenie niwelety jezdni w dostosowaniu do terenów przyległych. Na trasie jezdni, chodników i zjazdów zwykłych nie projektuje się żadnych uskoków czy schodów terenowych. Projektuje się obniżenie krawężnika betonowego w obrębie przejść dla pieszych i zjazdów w celu umożliwienia poruszania się po obiekcie osobom na wózkach inwalidzkich lub innych urządzeniach wspomagający ruch osób niepełnosprawnych.

7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu

Projektowana nawierzchnia jezdni, chodników i zjazdów zwykłych została zaprojektowana w śladzie istniejących.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,

Sieć kanalizacji deszczowej,

- sieć wodociągowa,

- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,

- sieć gazowa,

- sieć telekomunikacyjna

Nie występują kolizje z ww. sieciami.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

W przypadku konieczności regulacji wysokościowej bądź przesunięcia w planie studzienek kanalizacyjnych, wodociągowych Wykonawca również zgłosi ten fakt administratorowi danej sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej posesji graniczących z ulicami, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasów drogowych, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Parametry dróg takie jak szerokość jezdni, pochylenie podłużne, nośność nawierzchni (min. 100 kN/oś) spełniają wymogi stawiane drogom pożarowym.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez remont nawierzchni jezdni i zapewnienie dostępu do wszystkich posesji przydrożnych bezwzględnie przyczynia się do ich poprawy.

9. Inne niezbędne dane

Nie określa się dodatkowych danych z uwagi na niewielką złożoność obiektu budowlanego i planowanych robót budowlanych.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, tj. drogi gminnej zawiera się w całości na działkach pasa drogowego objętych niniejszym opracowaniem.

Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono w oparciu o następujące normy prawne:

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682 ze zm.)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 O drogach publicznych (t.j. Dz. U.2022 poz. 1693 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1518)*

11. Kody CPV wg wspólnego słownika zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112200-7	Usuwanie powłoki gleby
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112730-1	Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100-0	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233140-2	Roboty drogowe
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45233260-9	Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45233280-5	Wznoszenie barier drogowych
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych
45233300-2	Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego

Plan orientacyjny

skala 1:10 000



FORMA Pracownia Projektowa Wanda Formanowska Wilkowiec Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa,		DATA 05.12.2023
TEMAT	Remont nawierzchni bitumicznej i chodników dla zadania : ul. Kościuszkowców i ul. Orla (do Muzeum)	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont drogi gminnej	
ADRES	Działki nr ewid.4253, 4306, 4309, 4305, 4171 obręb 0001 M.Wałcz, jednostka ewidencyjna 321701_1	
STADIUM	DOKUMENTACJA TECHNICZNA	
TYTUŁ RYSUNKU	Plan orientacyjny	
INWESTOR	Gmin Miejska Wałcz ul. Plac Wolności 1 78-600 Wałcz	SKALA 1:10 000
BRANŻA	Drogowa	Rys. nr 1
WYKONALI	mgr inż. Wanda Formanowska	
	mgr inż. Radosław Formanowski	

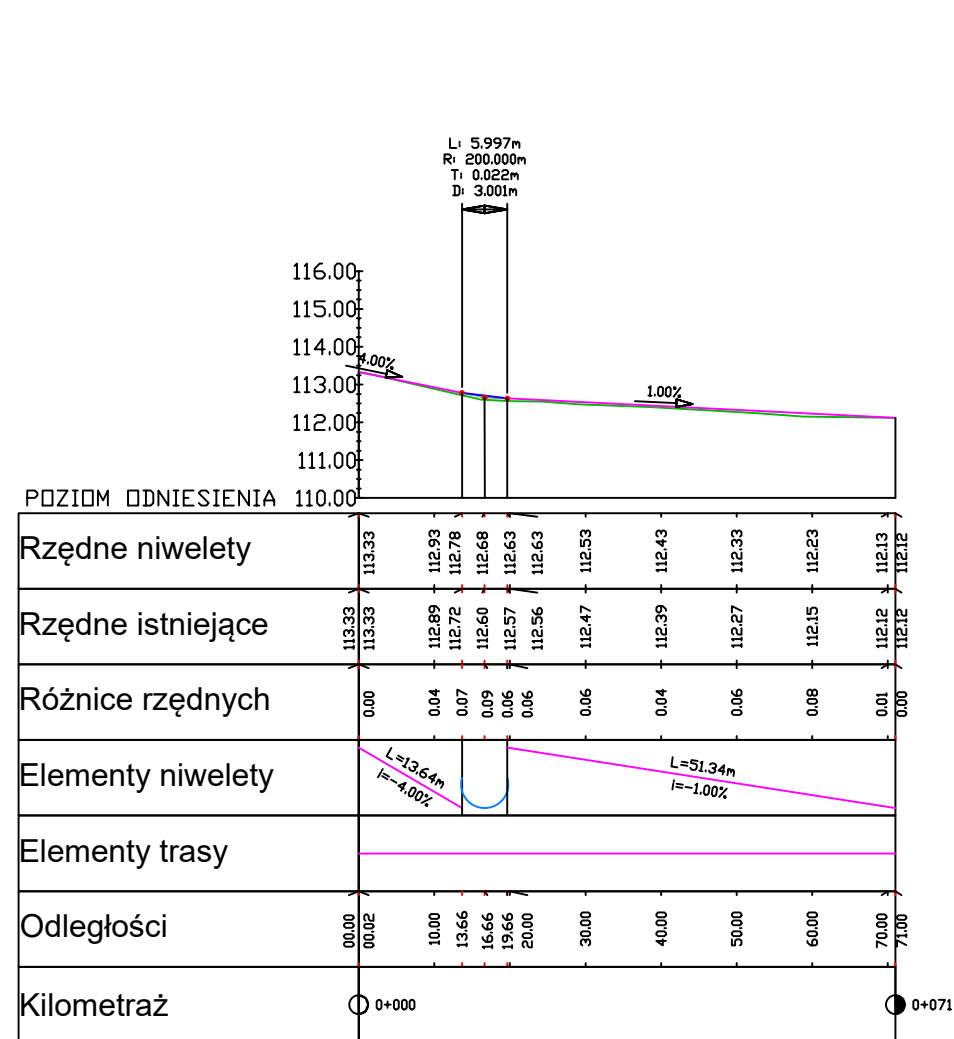
Remont nawierzchni bitumicznej i chodników dla zadania:
ul. Kościuszkowców i ul. Orla (do Muzeum)

LEGENDA

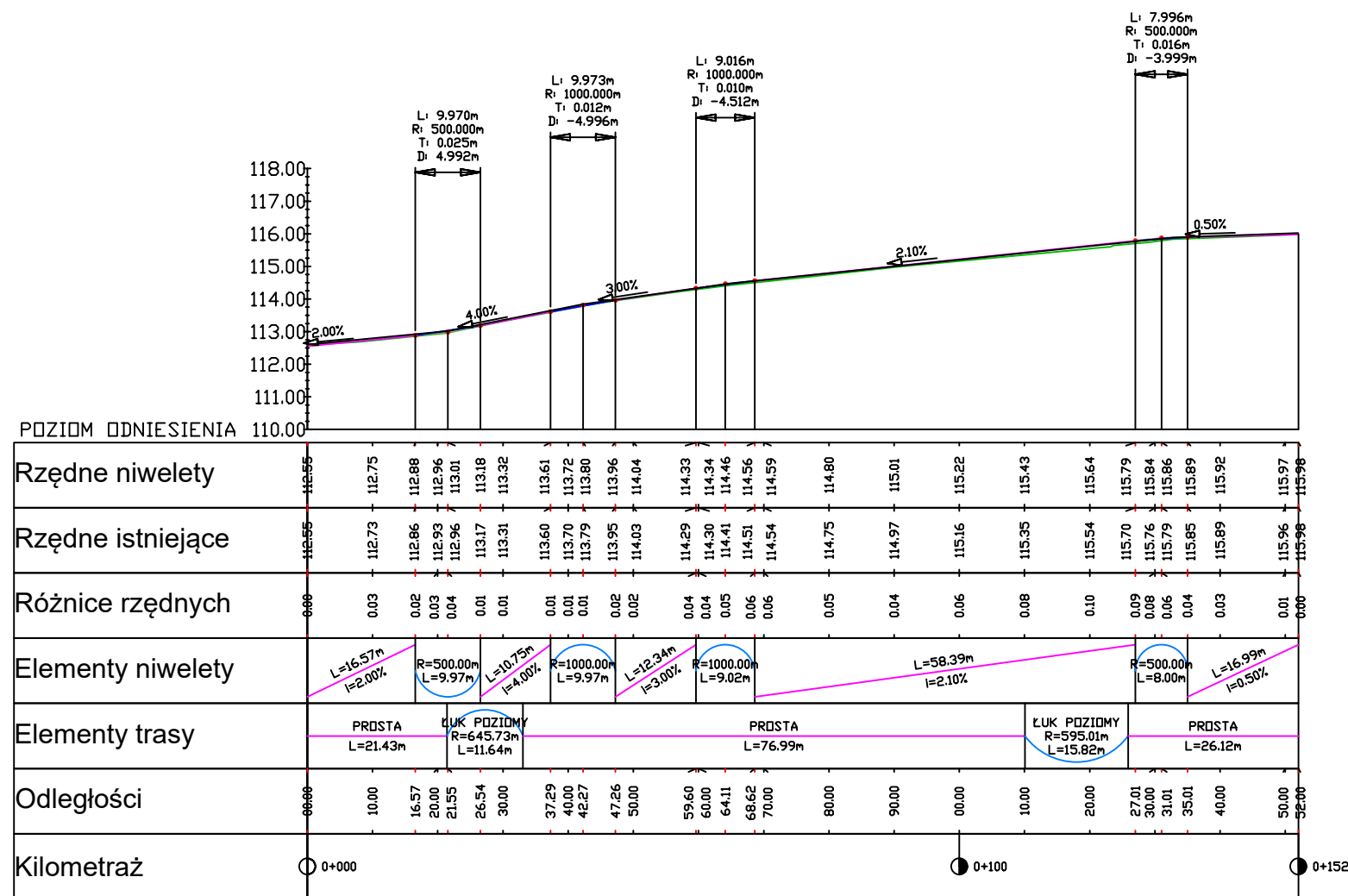
- projektowana wymiana nawierzchni jezdni
- projektowana wymiana nawierzchni chodników i ciągów pieszo-rowerowych
- projektowane wymiana nawierzchni zjazdów zwykłych
- tereny zielone
- projektowana wymiana krawężnika 15x30x100
- proejktowana wymiana obrzeża betonowego 8x30x100
- granice ewidencyjne działek
- wymiana (uzupełnienie) studzienek wpustów ulicznych
- linia rozgraniczająca zakres inwestycji

FORMA Pracownia Projektowa Wanda Formanowska Wilkowice Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świeciechowa,		DATA 05.12.2023
TEMAT	Remont nawierzchni bitumicznej i chodników dla zadania : ul. Kościuszkowców i ul. Orla (do Muzeum)	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont drogi gminnej	
ADRES	Działki nr ewid.4253, 4306, 4309, 4305, 4171 obręb 0001 M.Walcz, jednostka ewidencyjna 321701_1	
STADIUM TYTUŁ RYSUNKU	DOKUMENTACJA TECHNICZNA Plan zagospodarowania terenu	
INWESTOR	Gmian Miejska Walcz ul. Plac Wolności 1 78-600 Walcz	SKALA 1:500
BRANŻA	Drogowa	Rys. nr 2
WYKONALI	mgr inż. Wanda Formanowska	
	mgr inż. Radosław Formanowski	

Profil podłużny niwelety
Ul. Kościuszkowców

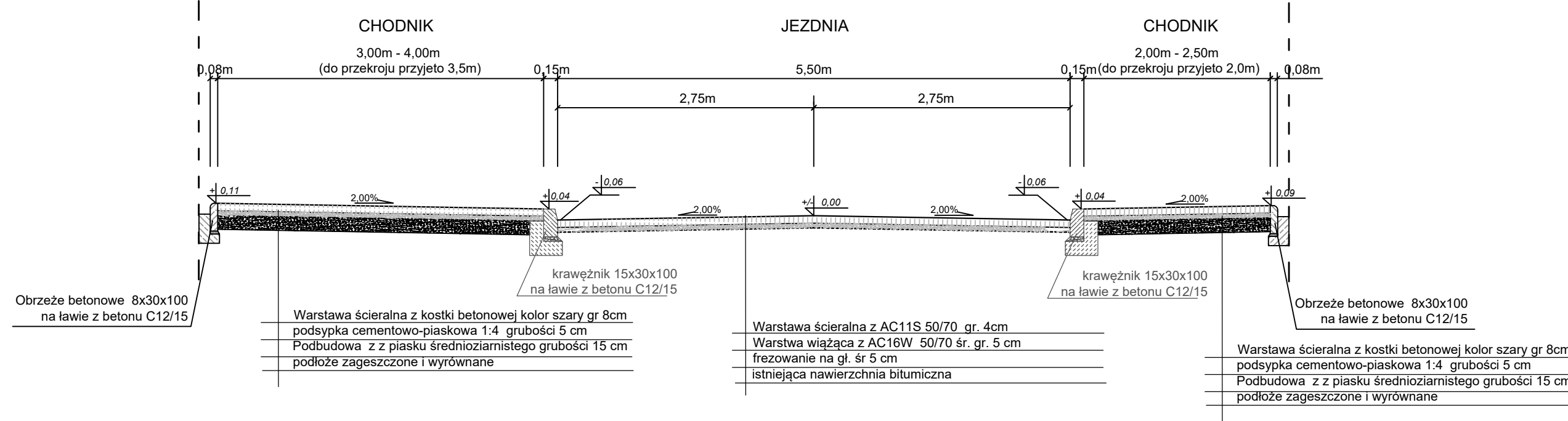


Profil podłużny niwelety
Ul. Orla

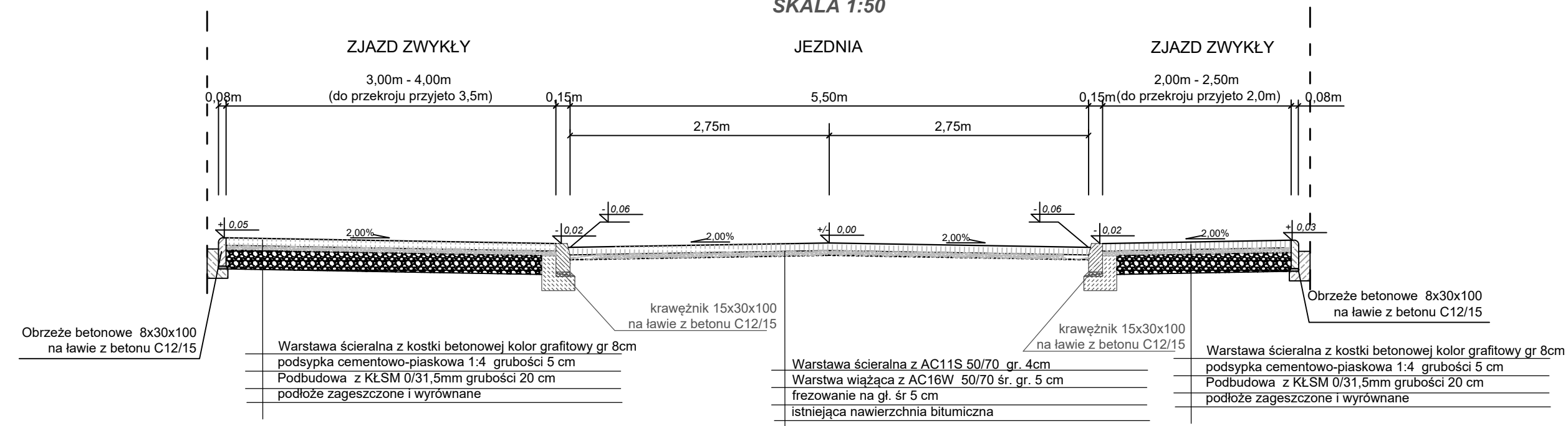


FORMA Pracownia Projektowa Wanda Formanowska Wilkowice Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa,		DATA 05.12.2023
TEMAT	Remont nawierzchni bitumicznej i chodników dla zadania : ul. Kościuszkowców i ul. Orla (do Muzeum)	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont drogi gminnej	
ADRES	Działki nr ewid.4253, 4306, 4309, 4305, 4171 obręb 0001 M.Walcz, jednostka ewidencyjna 321701_1	
STADIUM	DOKUMENTACJA TECHNICZNA	
TYTUŁ RYSUNKU	Profile podłużne niwelety	
INWESTOR	Gmian Miejska Walcz ul. Plac Wolności 1 78-600 Walcz	SKALA 1:500
BRANŻA	Drogowa	
WYKONALI	mgr inż. Wanda Formanowska	
	mgr inż. Radosław Formanowski	

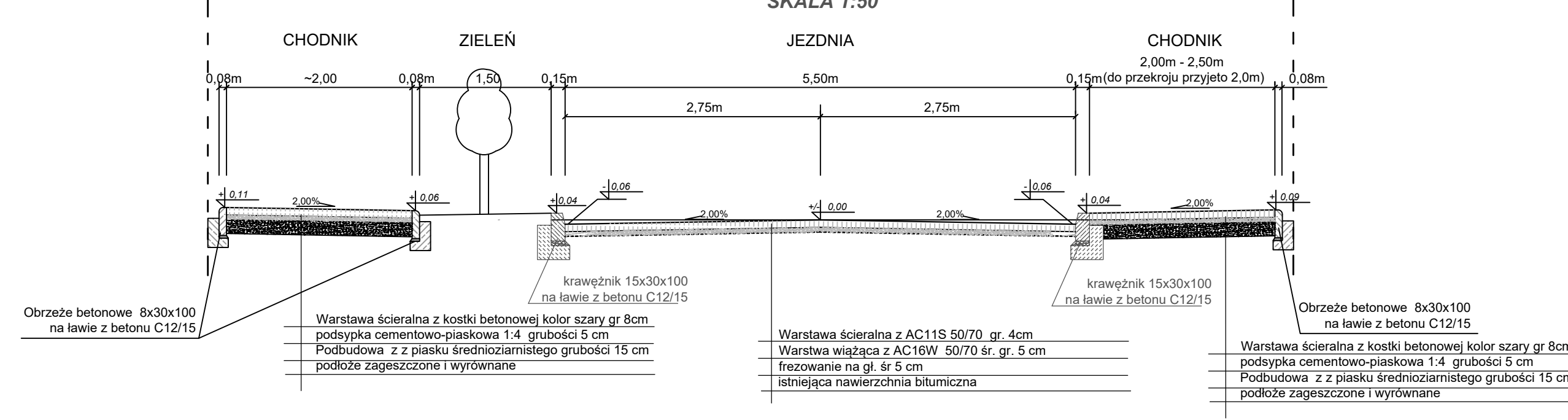
Przekrój normalny
dla ulicy Kościuszkowców
SKALA 1:50



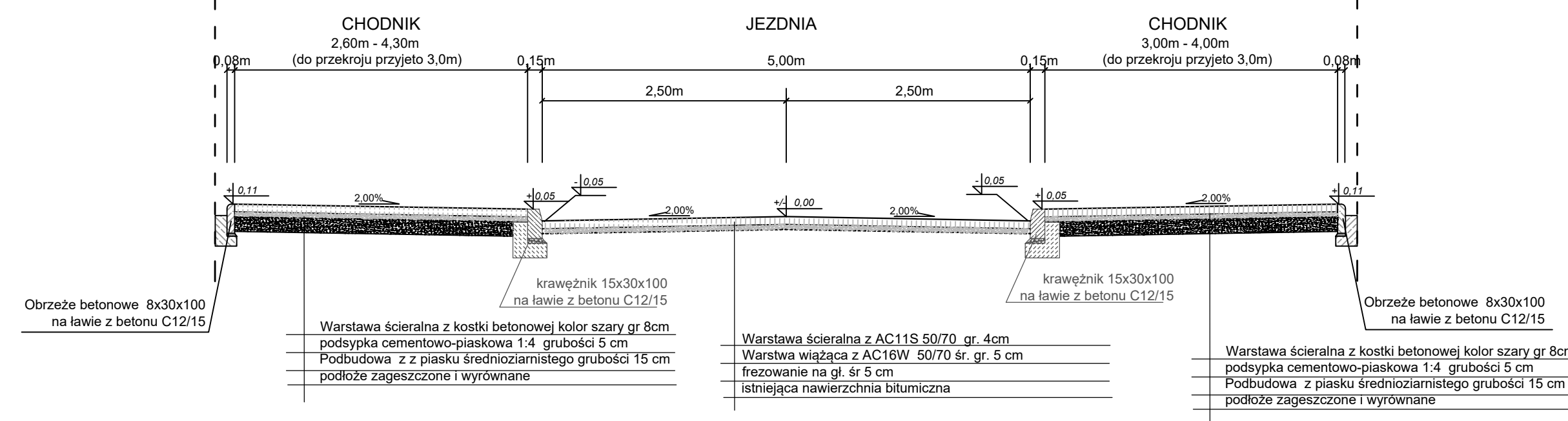
Przekrój normalny
dla ulicy Kościuszkowców
(z uwzględnieniem zjazdów zwykłych)
SKALA 1:50



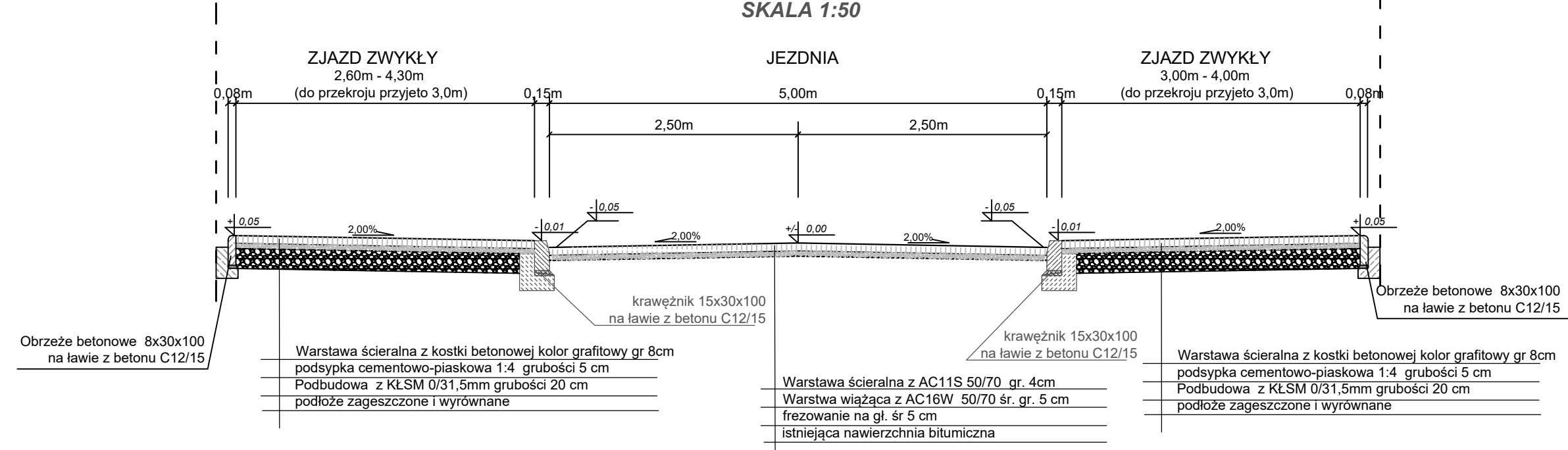
Przekrój normalny
dla ulicy Kościuszkowców
(z uwzględnieniem terenów zielonych)
SKALA 1:50



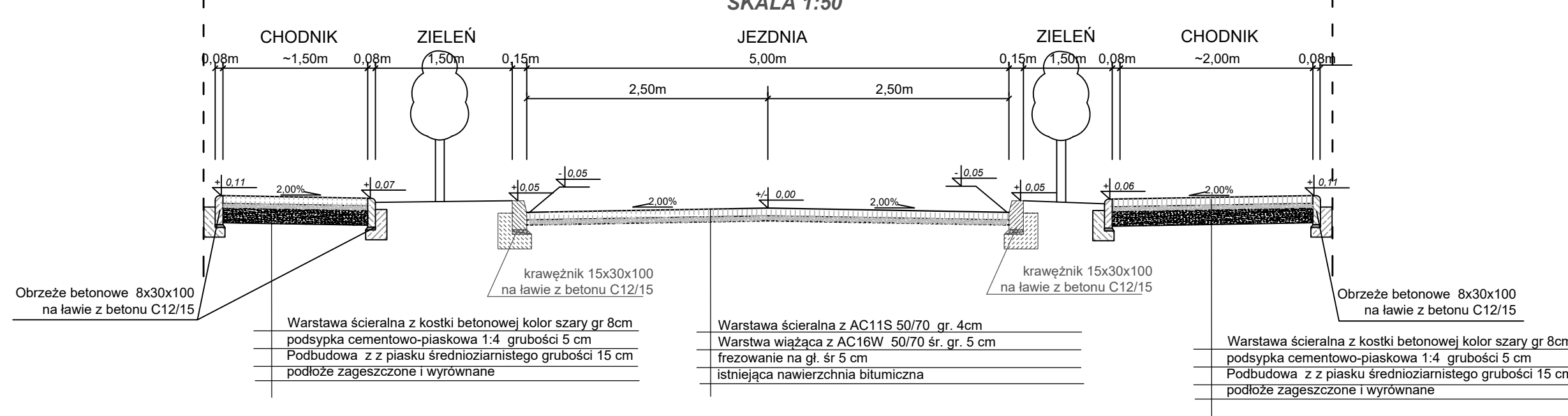
Przekrój normalny
dla ulicy Orlej
SKALA 1:50



Przekrój normalny
dla ulicy Orlej
(z uwzględnieniem zjazdów zwykłych)
SKALA 1:50

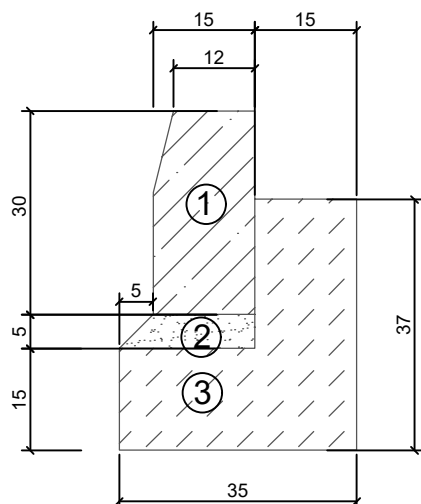


Przekrój normalny
dla ulicy Orlej
(z uwzględnieniem terenów zielonych)
SKALA 1:50



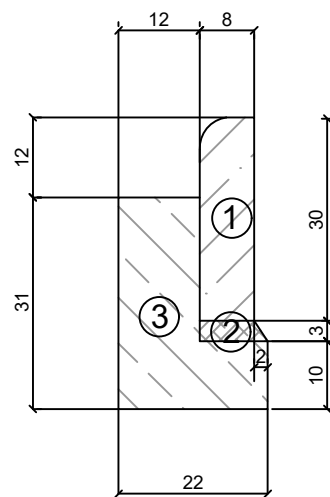
FORMA Pracownia Projektowa Wanda Formanowska Wilkowice UL Dębowa 6 ; 64-115 Świętcehowa,		DATA 05.12.2023
TEMAT	Remont nawierzchni bitumicznej i chodników dla zadania : ul. Kościuszkowców i ul. Orla (do Muzeum)	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont drogi gminnej	
ADRES	Działki nr ewid.4253, 4306, 4309, 4305, 4171 obręb 0001 M.Walcz, jednostka ewidencyjna 321701_1	
STADIUM	DOKUMENTACJA TECHNICZNA	
TYTUŁ RYSUNKU	Przekroje normalne	
INWESTOR	Gmina Miejska Walcz ul. Plac Wolności 1 78-600 Walcz	SKALA 1:50
BRANŻA	Drogowa	Rys. nr 4
WYKONALI	mgr inż. Wanda Formanowska	
	mgr inż. Radosław Formanowski	

Szczegół konstrukcyjny Ułożenie krawężnika



- ① - krawężnik betonowy 15x30x100
- ② - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- ③ - ława z betonu C12/15 z oporem

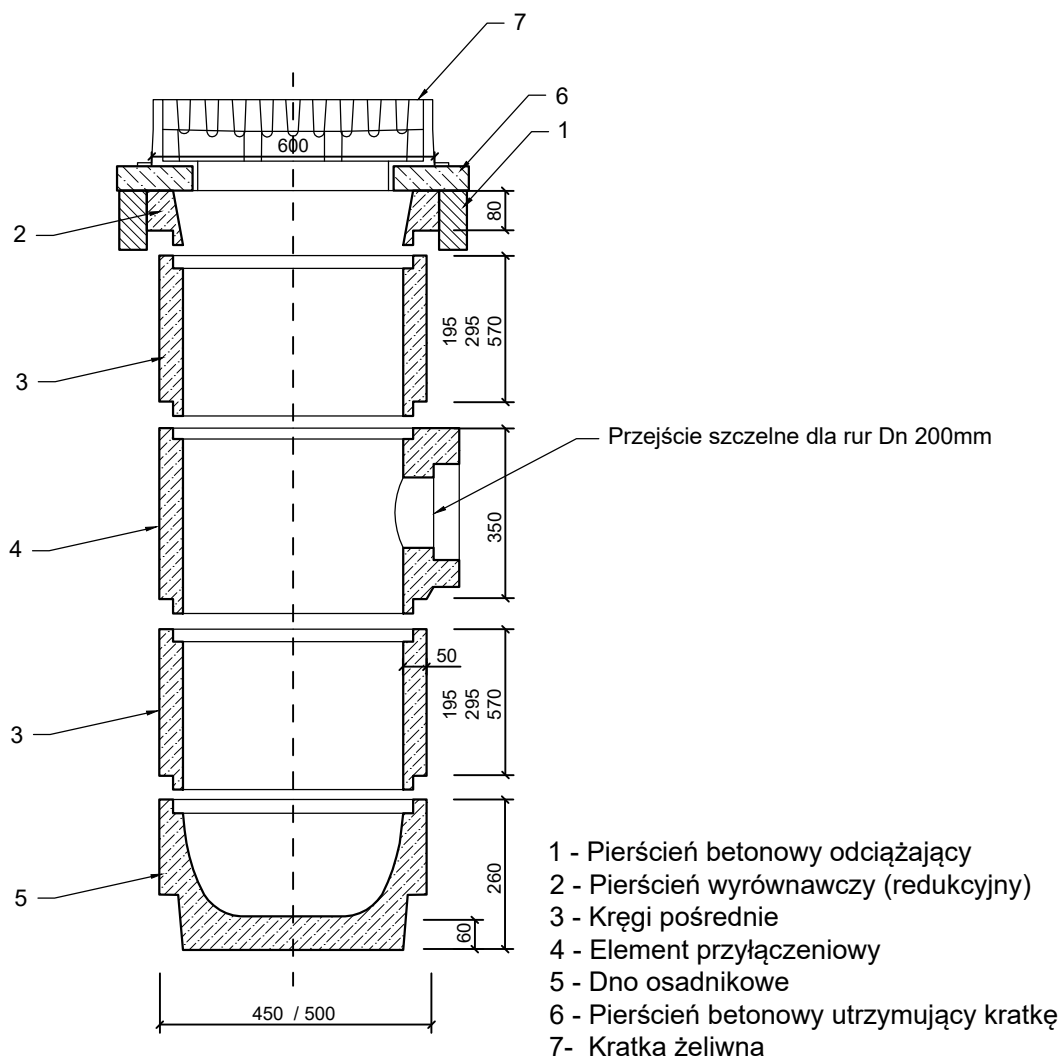
Szczegół konstrukcyjny Ułożenie obrzeża



- ① - obrzeże betonowe 8x30x100
- ② - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- ③ - ława z betonu C12/15 z oporem

FORMA Pracownia Projektowa Wanda Formanowska Wilkowice Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa,		DATA 05.12.2023
TEMAT	Remont nawierzchni bitumicznej i chodników dla zadania : ul. Kościuszkowców i ul. Orla (do Muzeum)	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont drogi gminnej	
ADRES	Działki nr ewid. 4253, 4306, 4309, 4305, 4171 obręb 0001 M. Walcz, jednostka ewidencyjna 321701_1	
STADIUM	DOKUMENTACJA TECHNICZNA	
TYTUŁ RYSUNKU	Szczegóły konstrukcyjne	
INWESTOR	Gmin Miejska Walcz ul. Plac Wolności 1 78-600 Walcz	SKALA 1:10
BRANŻA	Drogowa	Rys. nr 5
WYKONALI	mgr inż. Wanda Formanowska	
	mgr inż. Radosław Formanowski	

Schemat studzienki ściekowej do wpustów ulicznych



FORMA Pracownia Projektowa Wanda Formanowska Wilkowice Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa,		DATA 05.12.2023
TEMAT	Remont nawierzchni bitumicznej i chodników dla zadania : ul. Kościuszkowców i ul. Orla (do Muzeum)	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont drogi gminnej	
ADRES	Działki nr ewid.4253, 4306, 4309, 4305, 4171 obręb 0001 M.Walcz, jednostka ewidencyjna 321701_1	
STADIUM	DOKUMENTACJA TECHNICZNA	
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat studzienki do wpustów ulicznych	
INWESTOR	Gmin Miejska Walcz ul. Plac Wolności 1 78-600 Walcz	SKALA ----
BRANŻA	Drogowa	Rys. nr 6
WYKONALI	mgr inż. Wanda Formanowska	
	mgr inż. Radosław Formanowski	