

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Miasto Zamość ul. Rynek Wielki 13 22-400 Zamość				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa ulicy Ładnej w Zamościu				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: Zamość ul. Ładna Kategoria obiektu budowlanego: XXV				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 46, 47/7 ark. 5; 185/3, 206, 208 ark. 28				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Kwoka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: LUB/0138/PBD/18	Branża drogowa	10.2022 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Dorota Fornalska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: LUB/0004/PBD/16	Branża drogowa	10.2022 r.	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i projektanta sprawdzającego..... 3
2. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego projektanta i projektanta sprawdzającego..... 8
3. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej..... 11

II. Część opisowa

1. Przedmiot i zakres opracowania..... 12
2. Podstawa opracowania 12
3. Stan istniejący 12
4. Opis projektowanego zagospodarowania pasa drogowego..... 13
5. Przekroje poprzeczne. 14
6. Profil podłużny..... 14
7. Konstrukcje nawierzchni..... 14
8. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem..... 14
9. Odwodnienie 15
10. Istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne..... 15
11. Warunki geotechniczne 15
12. Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna 16
13. Dane o wypisie z rejestru zabytków oraz o ochronie środowiska..... 16
14. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych 16
15. Ogólne zasady odbioru robót 16
16. Uwagi końcowe..... 16

III. Część rysunkowa

- Rys. nr 1 Plan orientacyjny – skala 1:10000
Rys. nr 2 Plan sytuacyjny – skala 1:500
Rys. nr 3 Profil podłużny – skala 1:1000/100
Rys. nr 4 Przekroje normalne – skala 1:50
Rys. nr 5 Szczegóły – skala 1:10
Rys. nr 6 Przekroje poprzeczne – skala 1:200

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i projektanta sprawdzającego.

2. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego projektanta i projektanta sprawdzającego.

3. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zamość, październik 2022 r.

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zmianami), oświadczamy niniejszym, iż projekt techniczny dotyczący inwestycji pn.: „**Budowa ulicy Ładnej w Zamościu**” do realizacji na działce ewidencyjnej nr 46, 47/7 ark. 5; działkach ewidencyjnych nr 185/3, 206, 208 ark. 28 – Obręb 01 Miasto Zamość sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi ww. zamierzenia budowlanego.

Projektant Branża drogowa	mgr inż. Krzysztof Kwoka	10.2022 r.	
Sprawdzający Branża drogowa	mgr inż. Dorota Fornalska	10.2022 r.	

II. Część opisowa

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny dotyczący zadania inwestycyjnego pn.: „**Budowa ulicy Ładnej w Zamościu**”.

W ramach opracowania przewidziano do wykonania:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie podbudów i nawierzchni,
- wykonanie oznakowania pionowego,
- prace wykończeniowe i porządkowe,

2. Podstawa opracowania.

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity, Dz.U. z 2016 r, poz. 124z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015r. poz. 680) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 u.p.b.
- USTAWA z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zmianami).
- Umowa z inwestorem.
- Własne pomiary i obserwacje w terenie.

3. Stan istniejący.

W obecnym stanie ulica Ładna objęta opracowaniem jest utwardzona kruszywem oraz destruktem. Na nawierzchni utwardzonej występują nierówności, oraz miejscowe ubytki. Dominującą formą zabudowy jest zabudowa jednorodzinna, droga zapewnia jedyny dostęp do przyległych do niej zabudowań. Odwodnienie na ulicy Ładnej odbywa się powierzchniowo między innymi na poboczu trawiaste. Szerokości pasa drogowego jest zmienne.

Aktualny ruch na ulicy Ładnej można opisać jako mały – dojazd do posesji mieszkalnych. Ulica obciążona jest głównie ruchem osobowym, występuje również ruch pojazdów komunalnych i ruch pieszy.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego działki nr 46, 47/7 ark. 5 i działki nr 185/3, 206, 208 ark. 28 na których projektuje się kanalizację teleinformatyczną znajdują się w terenie oznaczonym jako „Tereny dojazdowych ulic publicznych – KD/D, KD/L”.

4. Opis projektowanego zagospodarowania pasa drogowego.

Projekt zakłada budowę ulicy Ładnej zgodnie z planem sytuacyjnym od km 0+003,17 do km 0+159,75. W zakresie wykonanie nowej nawierzchni jezdni z kostki brukowej betonowej, wykonanie zjazdów indywidualnych oraz dojść do furtek o nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Początek projektowanej ulicy nawiązano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Królowej Jadwigi natomiast koniec projektowanej ulicy nawiązano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącego terenu.

Spadki poprzeczne drogi ukształtowano jako jednostronny 2 %. Spadki podłużne zjazdów dostosować do istniejących rzędnych terenowych na bramach wjazdowych (max do +/- 5%). Dopuszcza się przesunięcia zjazdu do posesji w obrębie danej działki nie zmieniając parametrów zjazdu.

Budowa drogi nie koliduje z istniejącą infrastrukturą podziemną, mimo to należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące urządzenia, prace na zbliżeniach z urządzeniami podziemnymi należy wykonywać ręcznie. W pasie budowanej drogi znajdują się następujące sieci infrastruktury: linia elektroenergetyczna podziemna, sieć i przyłącza wodociągowe, sieć i przyłącza gazowe, sieć i przyłącza telekomunikacyjne, sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej.

W trakcie robót odpowiednio zabezpieczyć i wyregulować wysokościowo skrzynki zasuw wodociągowych i gazowych oraz włązy do studni kanalizacji sanitarnej oraz pokrywy studni telekomunikacyjnych. Istniejące sieci i przyłącza elektroenergetyczne i telekomunikacyjne które nie są w rurach osłonowych należy zabezpieczyć poprzez założenie rur osłonowych dwudzielnych o średnicy 110 mm zgodnie z wydanymi warunkami przez właścicieli danych sieci.

W ciągu budowanej ulicy Ładnej, dla potrzeb zarządcy drogi oraz dla operatorów telekomunikacyjnych należy wybudować kanalizację teleinformatyczną składającą się z 2 rur RHDPE 40/3,7, studni kablowych SKR-1 oraz mikrorurek MR 12/8.

Rury rurociągu opto łączyć w studniach kablowych złączkami skręcanymi. Po zmontowaniu odcinków kanalizacji przeprowadzić próby szczelności oraz kalibrację, a po ich zakończeniu zabezpieczyć końce wszystkich rur przed przenikaniem kurzu i wilgoci. Na ciągu kanalizacji nabudować studnie kablowe typu SKR-1. Wybudowane studnie wyposażać w dodatkowe pokrywy wewnętrzne z zamkiem systemowym. Zwieńczenia studni winny być wykonane z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu, stosować pokrywy studni typu ciężkiego D400 z żeliwnym wietrznikiem i okuciami, wypełnione zbrojonym betonem. Wietrzniki pokryw winny być bez logo operatora. Studnie trwale oznaczyć tabliczką metalową grawerowaną z danymi Właściciela mocowaną do pokrywy studni kablowych. Mikrorurki MR 12/8 prowadzić do granicy działek prywatnych zgodnie z rys. 2. Rzędne pokryw studni kablowych dostosować do rzędnych projektowanego terenu.

Parametry drogi:

- Droga gminna dwukierunkowa
- Klasa drogi D
- Prędkość projektowa $V = 30$ km/h
- Kategoria ruchu KR1
- Szerokość drogi 5,00 m
- Nawierzchnia – z kostki brukowej betonowej
- Spadek poprzeczny jednostronny 2%,
- Szerokość pasa drogowego zmienna 6,50 – 12,90 m
- Dopuszczalne obciążenie osi pojedynczej – 100kN

5. Przekroje poprzeczne.

Przekrój projektowanej drogi posiada:

- Od km 0+003,17 do km 0+159,75 dwa pasy ruchu o łącznej szerokości 5,00 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej ograniczonej krawężnikiem betonowym na ławie betonowej z oporem.

6. Profil podłużny.

Niweletę projektowanej jezdni wpisano maksymalnie w teren istniejący, minimalne pochylenie podłużne wynosi 0,22% natomiast maksymalne pochylenie podłużne wynosi 4,88%. Na danym profilu podłużnym występuje łuki pionowe wklęsłe i wypukłe.

Łuki pionowe wklęsłe:

- km 0+105,56 o promieniu 3700 m i długości 51,621 m,
- km 0+158,22 o promieniu 51,50 m i długości 2,628 m.

Łuki pionowe wypukłe:

- km 0+041,30 o promieniu -2900 m i długości 38,038 m,

7. Konstrukcje nawierzchni.

Jezdnia:

- kostka brukowa betonowa typu HOLLAND koloru szarego – 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa niezwiązanego C 90/3 o uziarnieniu 0/31,5 – 25 cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C 3/4 (z betoniarni) – 25 cm
- istniejące podłoże $E2 \geq 15$ MPa

Zjazdy:

- kostka brukowa betonowa typu HOLLAND koloru grafitowego – 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa niezwiązanego C 90/3 o uziarnieniu 0/31,5 – 15 cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C 3/4 (z betoniarni) – 15 cm

Chodnik i dojścia do furtek:

- kostka brukowa betonowa typu HOLLAND koloru szarego – 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa niezwiązanego C 90/3 o uziarnieniu 0/31,5 – 10 cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C 3/4 (z betoniarni) – 10 cm

8. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem.

Na powierzchnie objętą opracowaniem składają się:

- nawierzchnia jezdni z kostki brukowej betonowej – 788 m²

- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej – 75 m²
- nawierzchnia chodników i dojeżdż do furtek z kostki brukowej betonowej – 19 m²
- pasy zieleni ok. 570 m²

Tabela Robót Ziemnych								
Lp.	Km	Wykopy pow. (m ²)	Nasypy pow. (m ²)	Wykopy pow. śr. (m ²)	Nasypy pow. śr. (m ²)	Odl. między przek. (m)	Objętość wykopów (m ³)	Objętość nasypów (m ³)
1	3,17	4,02	0,00					
				3,62	0,08	27,33	98,80	2,05
2	30,50	3,21	0,15					
				2,81	0,21	24,91	69,87	5,11
3	55,41	2,40	0,26					
				2,66	0,20	50,13	133,35	9,78
4	105,54	2,92	0,13					
				3,22	0,07	25,06	80,69	1,63
5	130,60	3,52	0,00					
				4,16	0,00	29,15	121,12	0,00
6	159,75	4,79	0,00					
						Razem	503,83	18,56

9. Odwodnienie.

Zaprojektowano normatywne spadki poprzeczne i podłużne projektowanych elementów w celu odprowadzenia wody opadowej. Wody opadowe z ulicy Ładnej będą odprowadzane powierzchniowo do terenów zielonych zlokalizowanych w pasie drogowym ulicy.

10. Istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne.

W pasie budowanej ulicy znajdują się następujące sieci infrastruktury: linia energetyczna podziemna, sieć i przyłącza wodociągowe, sieć i przyłącza gazowe, sieć i przyłącza telekomunikacyjne, sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej. W trakcie robót odpowiednio zabezpieczyć i wyregulować wysokościowo skrzynki zasuw wodociągowych i gazowych oraz włączyć do studni kanalizacji sanitarnej oraz pokrywy studni telekomunikacyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące urządzenia, prace na zbliżeniach z urządzeniami podziemnymi należy wykonywać ręcznie. Istniejące sieci i przyłącza elektroenergetyczne i telekomunikacyjne nie ujęte do przebudowy należy zabezpieczyć poprzez założenie rur osłonowych dwudzielnych o średnicy 110 mm zgodnie z wydanymi warunkami przez właścicieli danych sieci. Na istniejących słupach oświetlenia ulicznego należy wymienić istniejące oprawy na oprawy TYPU LED 38W, 4400 lm.

11. Warunki geotechniczne.

W ramach budowy ulicy Ładnej wykonano badania geologiczne w trakcie wiercenia w odwiercie numer 1 stwierdzono wodę zawieszoną związaną prawdopodobnie z wykopem pod

urządzenia podziemne. Jej zwierciadło w trakcie badania pojawiło się na głębokości 1,2m ppt i po 24 godzinach ustabilizowało się na głębokości 0,9m ppt tj. na rzędnej 206,3m npm. W odwiercie numer 2 do głębokości 2,00 m ppt woda się nie pojawiła do głębokości 2,50 m p.p.t. Po 24 godzinach jej zwierciadło stabilizowało na głębokości 1,5m ppt, tj. na rzędnej 205,7 m npm. Woda tego poziomu w studni kopanej w sąsiedztwie występowała na głębokości 1,7m ppt tj. na rzędnej około 206,0m npm.

W oparciu na wykonane wiercenia stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują utwory plejstoceny i utwory holoceny. Głębokość przemarzania gruntów dla badanego terenu wynosi 1,0 m ppt. Na podstawie odwiertów stwierdza się że na omawianym terenie występują proste warunki gruntowe.

Klasyfikacja warunków wodnych podłoża konstrukcji nawierzchni- przeciętne

Grupa nośności podłoża – G4

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla badanego terenu warunki gruntowe są proste i należy przyjąć pierwszą kategorię geotechniczną.

12. Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna.

Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna stanowi odrębny tom opracowania.

13. Dane o wpisie z rejestru zabytków oraz o ochronie środowiska

Przedmiotowa droga nie leży w zasięgu terenów objętych ochroną konserwatorską. Przyjęte rozwiązania projektowe nie naruszają istniejącego stanu środowiska.

14. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

W celu umożliwienia jak najlepszego przystosowania obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne należy projektowane zjazdy, dojścia do posesji dostosować do istniejących rzędnych terenowych na bramach wjazdowych. Można stwierdzić, że obiekt jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

15. Ogólne zasady odbioru robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z projektem budowlanym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary, regulacje dały wyniki pozytywne. Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół. Prowadzone roboty mają być zabezpieczone i oznakowane tak, by nie stwarzać zagrożenia użytkownikom ruchu.

16. Uwagi końcowe.

Rysunki, przedmiary robót, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach,

a nieujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Inżynierowi.

Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości, tj. atesty i aprobaty techniczne oraz deklaracje właściwości użytkowych z odpowiednią normą stwierdzającą dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Roboty powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe zgodne z warunkami technicznymi i przepisami BHP.

III. Część rysunkowa

Rys. nr 1 Plan orientacyjny

Rys. nr 2 Plan sytuacyjny

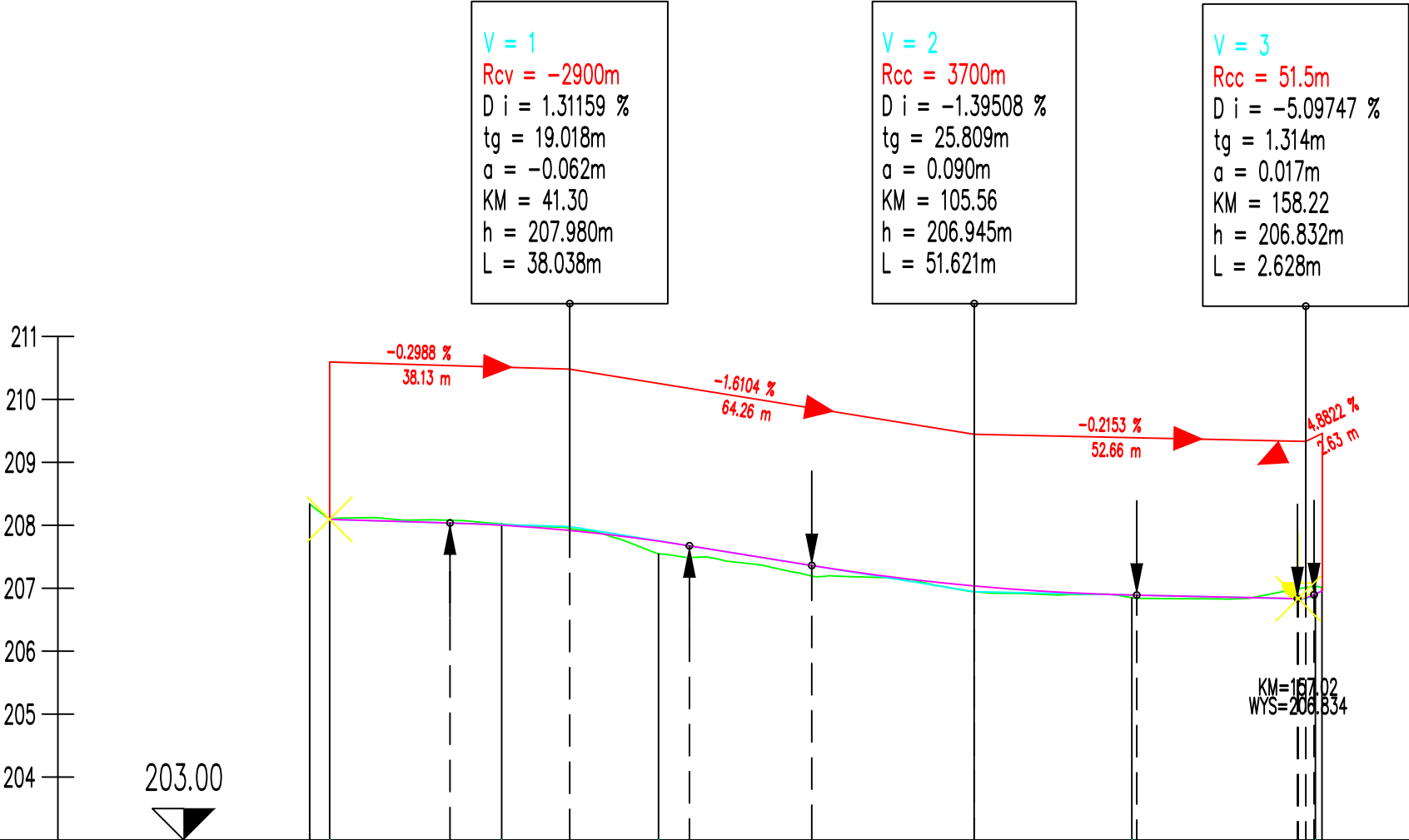
Rys. nr 3 Profil podłużny

Rys. nr 4 Przekroje normalne

Rys. nr 5 Szczegóły

Rys. nr 6 Przekroje poprzeczne

PRZEKRÓJ-1: OŚ_0
SKALA 1:1000/100



Legenda:

— Teren

— Niweleta

NUMER PRZEKROJU	3.170	27.331	P2	24.909	P3	50.133	P4	25.054	P5	29.156	60.045
KILOMETRAŻ	-0.00	3.17	30.50	55.41	5.54	30.59	58.75	60.045			
RZĘDNA TERENU	208.339	208.094	208.021	207.544	206.945	206.849	207.032	207.014			
KILOM. I HEKTOM.	0+000					0+100					
RZĘDNE NIWELETY	208.094	208.037	208.001	207.918	207.749	207.674	207.361	207.035	206.891	206.880	206.835
RÓŻNICA RZĘDNYCH	0.000	-0.043	-0.020	-0.033	0.204	0.186	0.167	0.091	0.045	0.012	0.015
ELEMENTY NIWELETY		-0.299 % 19.112 m	R=-2900 m L=38.038 m		-1.610 % 19.440 m		L=51.621 m R=3700 m		-0.215 % 25.535 m	L=51.5 m R=51.5 m	

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:		Profil podłużny		
OBIEKT:		Budowa ulicy Ładnej w Zamościu		
INWESTOR:		Miasto Zamość ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość		
ADRES BUDOWY:		Obręb 0001 Zamość dz. ewid. nr 46, 47/7 ark. 5 dz. ewid. nr 185/3, 206, 208 ark. 28		
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY		
PROJEKTANT:		mgr inż. Krzysztof Kwoka		
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0138/PBD/18		
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Dorota Fornalska		
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0004/PBD/16		
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
3	1/1	1:1000/100	10.2022 r.	

0.75 0.15 5.00 0.15 0.75

pobocze
gruntowe

jezdnia

pobocze
gruntowe

Krawężnik betonowy 15x30

3 cm Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4

15 cm Ława z betonu C 8/10

6.0 %

2.0 %

2.0 %

6.0 %

1:1.5

SZCZEGÓŁ "A"

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
typu HOLLAND koloru szarego 8 cm

Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 4 cm

Wł-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki
niezwiązanej kruszywem C 90/3 (frakcji 0/31.5) 25 cm

gruntu 25 cm

sabilizowanego cementem C 3/4 (z betoniarni)

The diagram illustrates the cross-section of a road pavement structure. At the top, a horizontal scale indicates distances of 0.75, 0.15, 5.00, 0.15, and 0.75 meters, with labels for 'pobocze gruntowe' (grassy verge) and 'jezdnia' (roadway). The main structure consists of several layers: a concrete curb (Krawężnik betonowy 15x30), a 3 cm cement-sand bedding (Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4), and a 15 cm concrete base (Ława z betonu C 8/10). The road surface is composed of a 25 cm concrete slab (Ława z betonu C 8/10) over a 25 cm bedding of concrete and gravel (Ława z betonu C 3/4 (z betoniami)). The top layer is a 25 cm concrete surface (W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C 90/3 (frakcji 0/31,5)). The bottom layer is a 25 cm concrete base (W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C 90/3 (frakcji 0/31,5)). The top layer is a 25 cm concrete surface (W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C 90/3 (frakcji 0/31,5)). The bottom layer is a 25 cm concrete base (W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C 90/3 (frakcji 0/31,5)).

SZCZEGÓŁ "A"

- W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C 90/3 (frakcji 0/31,5) 25 cm
- gruntu 25 cm
- sabilizowanego cementem C 3/4 (z betoniami)

SZCZEGÓŁ "B"

- Krawężnik betonowy najazdowy 15x22
- Podsyпка cementowo -piaskowa 1:4 3 cm
- Ława z betonu C 8/10 15 cm

0.75 0.15 5.00 0.15 0.75

pobocze gruntowe jezdnia pobocze gruntowe

Krawężnik betonowy 15x30
3 cm Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15 cm Ława z betonu C 8/10

1:1.5 6.0 % 2.0 % 2.0 % 6.0 % 1:1.5

SZCZEGÓŁ "A" SZCZEGÓŁ "F"

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu HOLLAND koloru szarego 8 cm
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 4 cm
W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanek niezwiązanej kruszywym C 90/3 (frakcji 0/31.5) 25 cm
W-wa podbudowy pomocniczej z gruntu sabilzowanego cementem C 3/4 (z betoniarni) 25 cm

Krawężnik betonowy najazdowy 15x22
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 3 cm
Ława z betonu C 8/10 15 cm

SZCZEGÓŁ "E"

Jezdnia

Krawężnik betonowy najazdowy 15x22

Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 3 cm

Ława z betonu 8/10 15 cm

SZCZEGÓŁ "C"

Obrzeże betonowe 8x30

3 cm

10 cm

Ława z betonu C 8/10

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu HOLLAND koloru grafitowego 8 cm

Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 3 cm

W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C 90/3 (frakcji 0/31.5) 15 cm

W-wa podbudowy pomocniczej zgruntu stabilizowanego cementem C 3/4 (z betoniarni) 15 cm

SZCZEGÓŁ "D"

Obrzeże betonowe 8x30	
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Ława z betonu C 8/10	10 cm

SZCZEGÓŁ "C"

Obrzeże betonowe 8x30	
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Ława z betonu C 8/10	10 cm
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C 90/3 (frakcji 0/31,5)	10 cm
W-wa podbudowy pomocniczej z gruntu sabilizowanego cementem C 3/4 (z betoniarni)	10 cm

Widok z góry zjazdu z dojskiem do posesji
Skala 1:50

krawężnik betonowy najazdowy 15x22

1.50

1.50

1.50

A

B

A

B

szer. wg. planu sytuacyjnego

szer. wg. planu sytuacyjnego

obrzeże betonowe 8x30

obrzeże betonowe 8x30

w przypadku występującego ogrodzenia kosmkę układamy do obrzeży bez obrzeży

w przypadku utwardzonej nawierzchni za zjazdem kosmkę układamy do istniejącego utwardzenia bez obrzeży

Widok z góry zjazdu do posesji
Skala 1:50

1.50

1.50

A

A

obrzeże betonowe 8x30

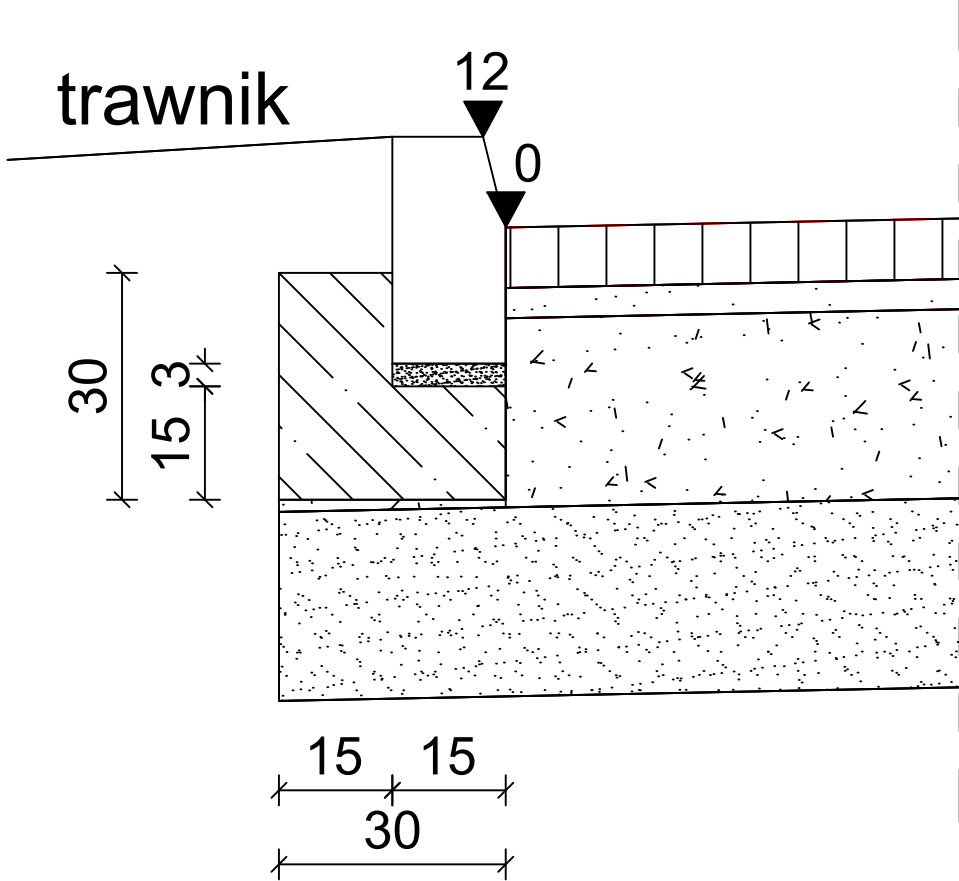
w przypadku utwardzonej nawierzchni za zjazdem kostkę układamy do istniejącego utwardzenia bez obrzeży

szer. wg. planu sytuacyjnego

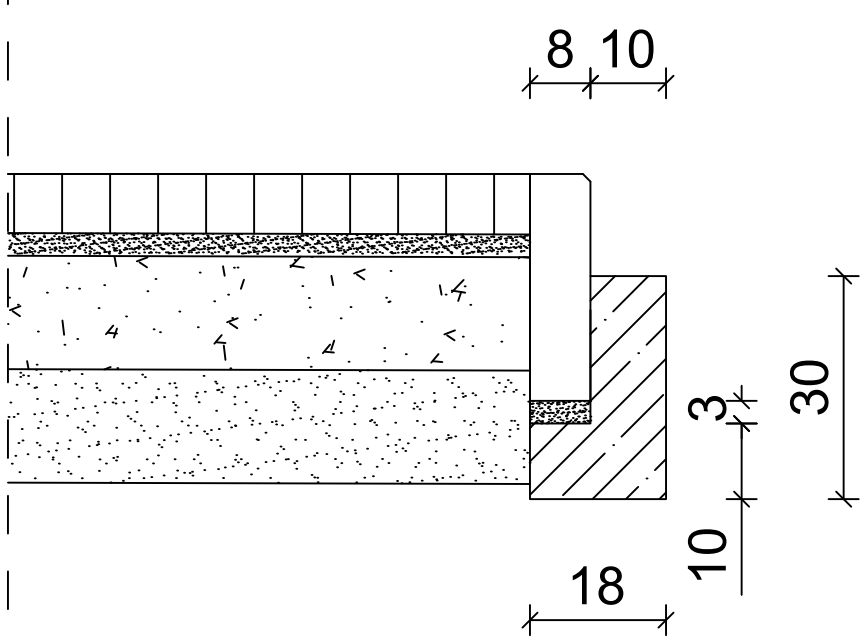
krawężnik betonowy na płask 15x30

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:		Przekroje normalne		
OBIEKT:		Budowa ul. Ładnej w Zamościu		
INWESTOR:		Miasto Zamość ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość		
ADRES BUDOWY:		Obręb 0001 Zamość dz. ewid. nr 46, 47/7 ark. 5 dz. ewid. nr 185/3, 206, 208 ark. 28		
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY		
PROJEKTANT:		mgr inż. Krzysztof Kwoka		
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0138/PBD/18		
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Dorota Fornalska		
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0004/PBD/16		
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
4	1/1	1:50	10.2022r.	

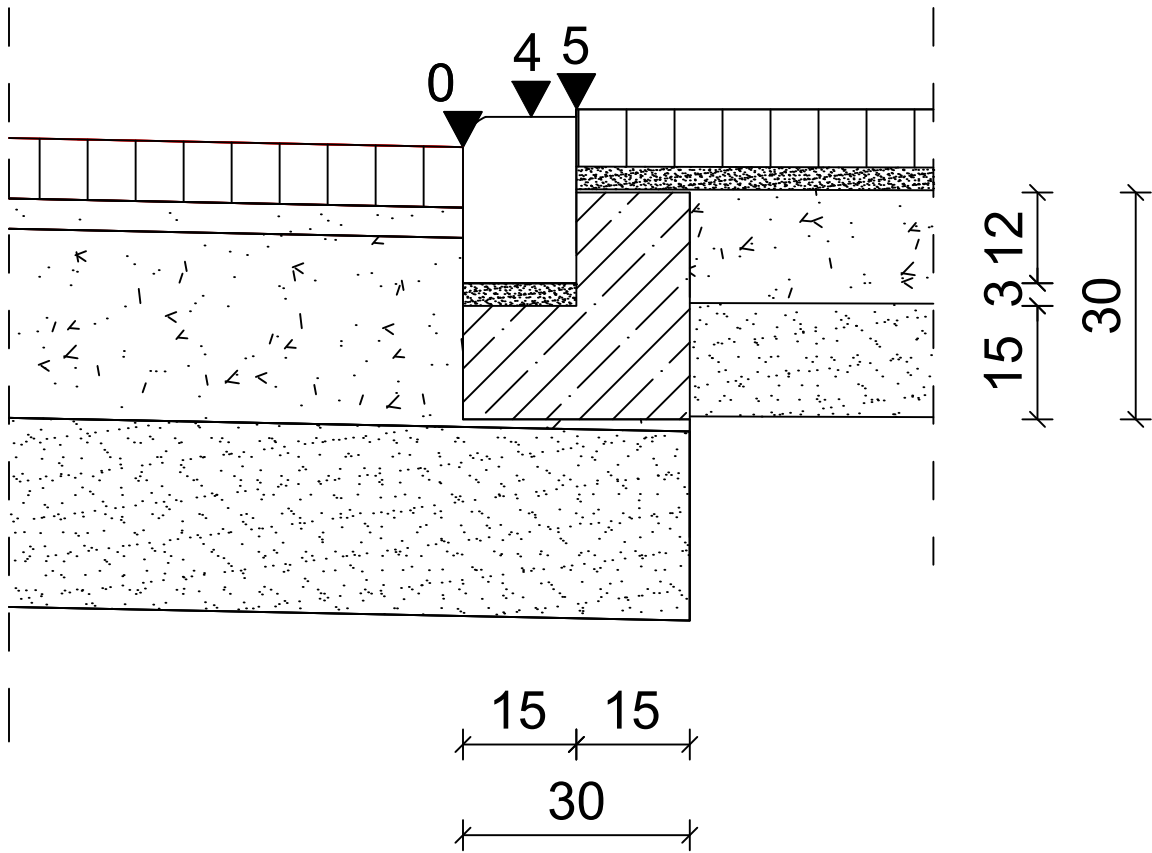
Szczegół "A"
Skala 1:10



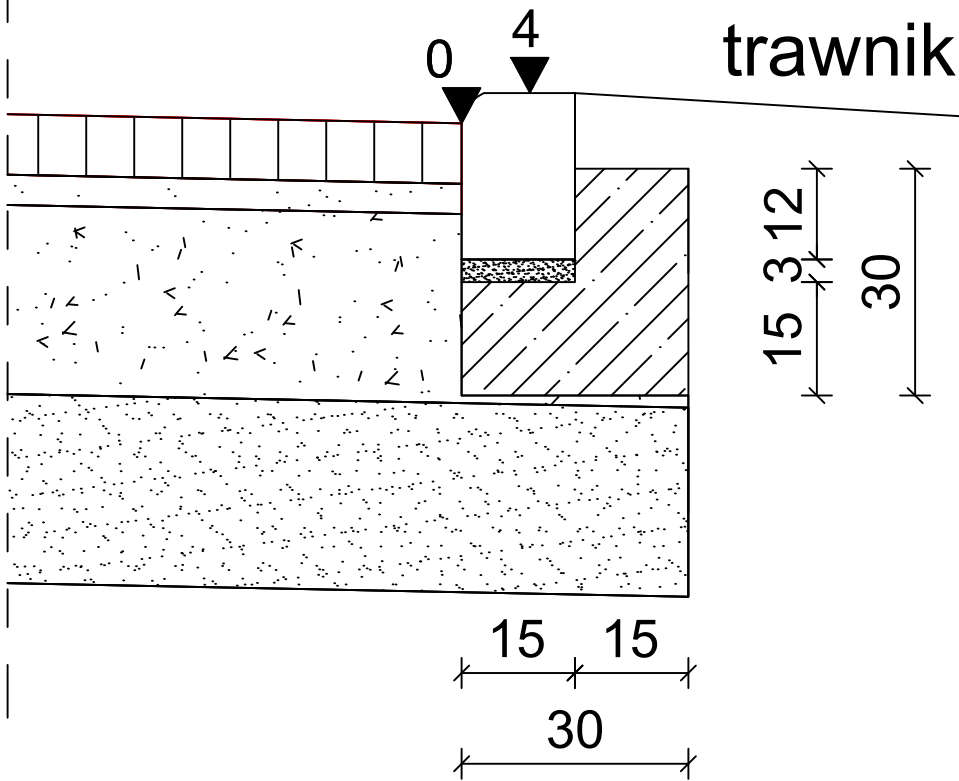
Szczegół "C"
Skala 1:10



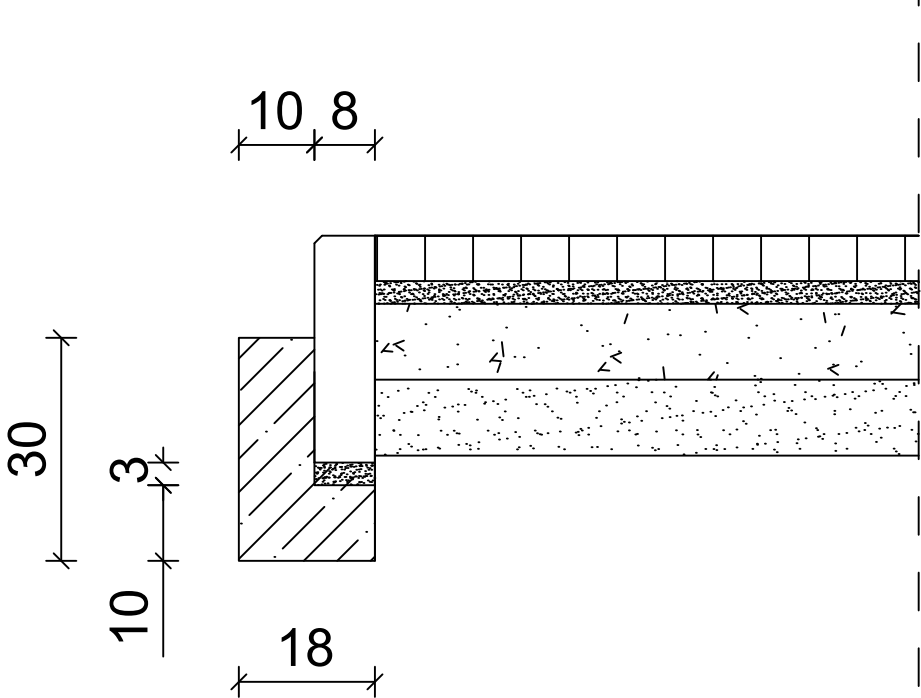
Szczegół "E"
Skala 1:10



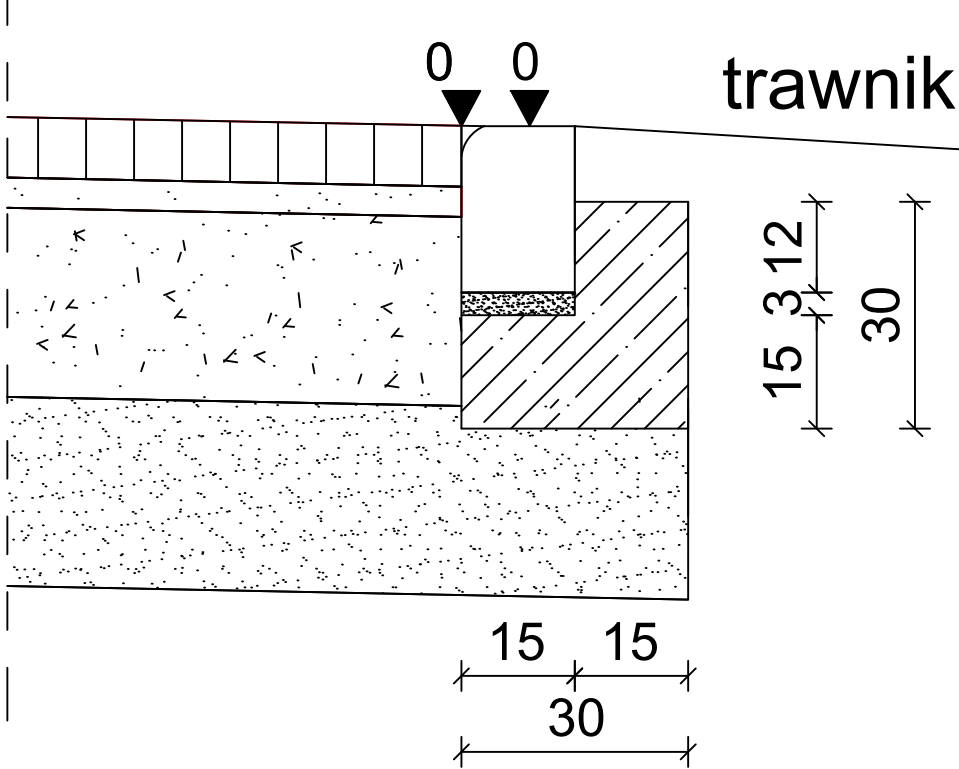
Szczegół "B"
Skala 1:10



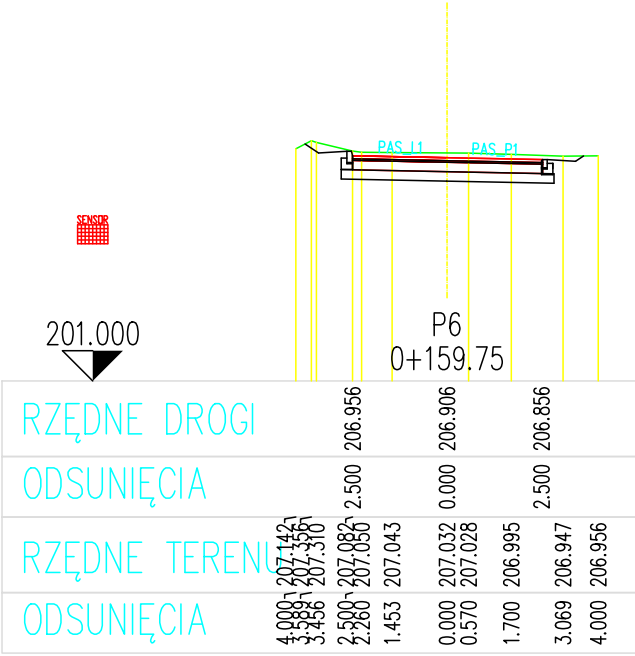
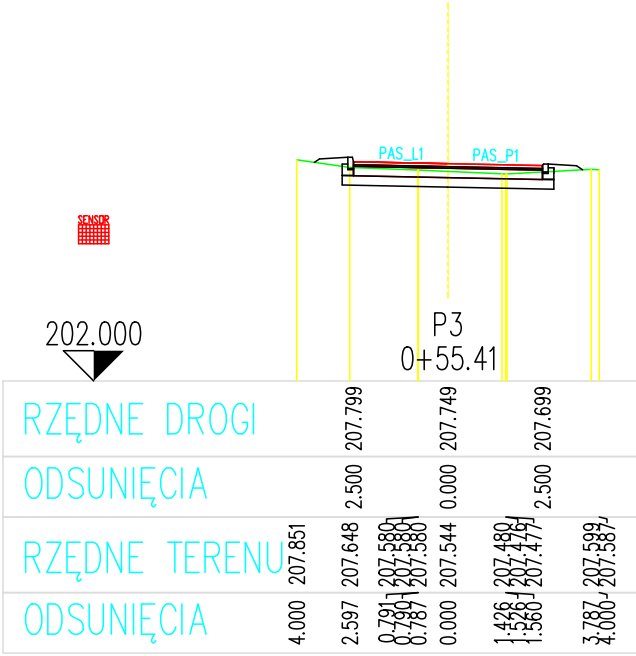
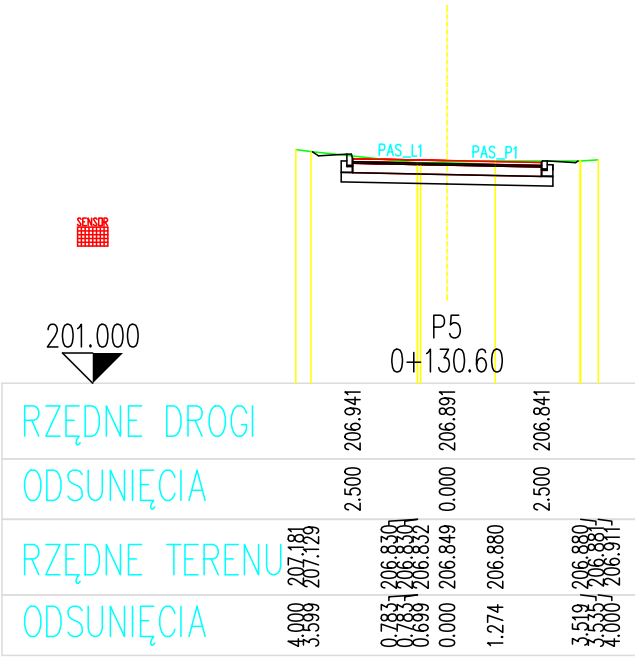
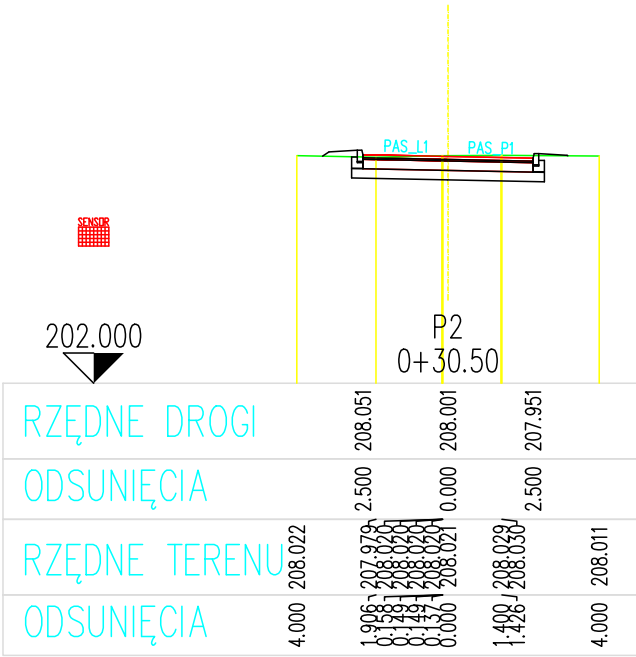
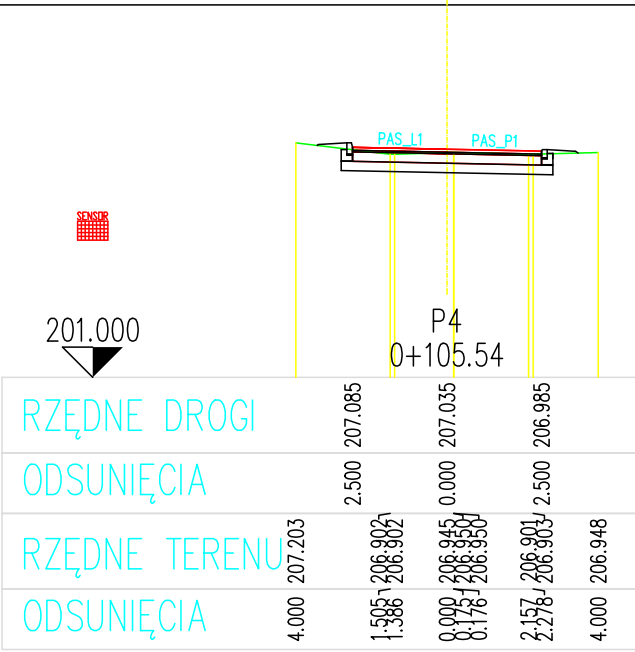
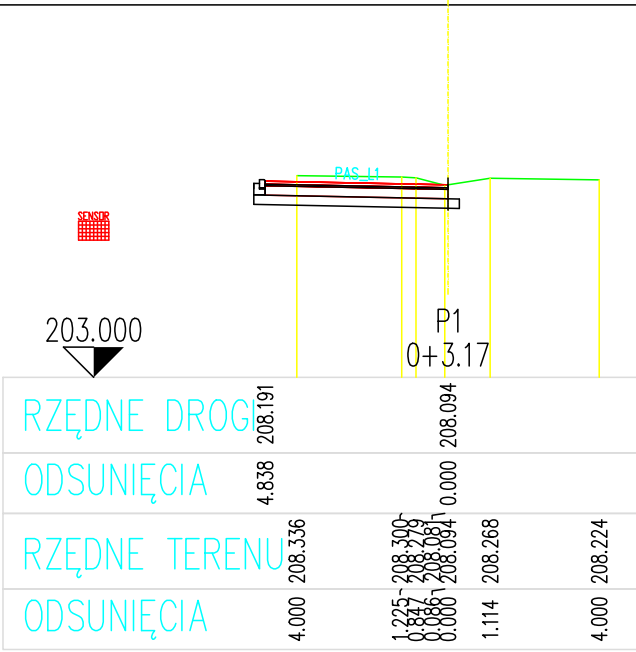
Szczegół "D"
Skala 1:10



Szczegół "F"
Skala 1:10



Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:		SZCZEGÓŁY		
OBIEKT:		Budowa ul. Ładnej w Zamościu		
INWESTOR:		Miasto Zamość ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość		
ADRES BUDOWY:		Obręb 0001 Zamość dz. ewid. nr 46, 47/7 ark. 5 dz. ewid. nr 185/3, 206, 208 ark. 28		
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY		
PROJEKTANT:		mgr inż. Krzysztof Kwoka		
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0138/PBD/18		
PROJEKTANT:		mgr inż. Dorota Fornalska		
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0004/PBD/16		
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
5	1/1	1:10	10.2022r.	



Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96					
TEMAT RYSUNKU:		Przekroje poprzeczne			
OBIEKT:		Budowa ulicy Ładnej w Zamościu			
INWESTOR:		Miasto Zamość ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Obręb 0001 Zamość dz. ewid. nr 46, 47/7 ark. 5 dz. ewid. nr 185/3, 206, 208 ark. 28			
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:		DROGOWA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Krzysztof Kwoka			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0138/PBD/18			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Dorota Fornalska			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0004/PBD/16			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
6	1/1	1:200	-	10.2022 r.	