

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**PRZEBUDOWA ULICY MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO W WOŁOMINIE
NA ODCINKU OD AL. ARMII KRAJOWEJ DO UL. KOLEJOWEJ –
PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO**

Kategoria obiektu budowlanego:

Drogi (XXV), zjazdy (IV)

Inwestor:

Burmistrz Wołomina

ul. Ogrodowa 4

02-200 Wołomin



Jednostka Projektowa:

Grafton Projekt

ul. Bazylińska 18 lok. 62

03-203 Warszawa



Stadium:

PW

Nazwa opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

DROGI, ZIELEŃ

Adres zamierzenia budowlanego (wszystkie roboty dla w zakresie inwestycji):

Jed. ewidencyjna	Obręb	Nr. działki ewidencyjnej
143412_4-Wołomin-miasto	0019-19	134/3, 134/1, 134/2
	0020-20	2

Autorzy opracowania:

Zakres	Imię nazwisko	Specjalność nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Chmielewski	Inżynierska drogowa MAZ/0199/PBD/17	
Sprawdzający	Inż. Maciej Kryński	Inżynierska drogowa MAZ/0313/POOD/14	

Tom Nr

1

Egz. nr

1

Data opracowania:

08.12.2017

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. Informacje ogólne	3
1.1. Cel opracowania.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
1.3. Podstawa opracowania	3
1.4. Inwestor	4
1.5. Jednostka projektowa	4
2. Istniejące zagospodarowanie terenu	4
2.1. Klasa techniczna drogi	4
2.2. Pas drogowy i jego otoczenie.....	4
2.3. Charakterystyczne parametry techniczne.....	4
2.4. Ruch drogowy	5
2.5. Organizacja ruchu	5
2.6. Wyposażenie techniczne drogi.....	5
2.7. Sieci niezwiązane z obsługą ruchu drogowego	5
2.8. Zadrzewienie	6
2.9. Elementy małej architektury	6
2.10. Opis istniejących warunków gruntowo-wodnych	6
3. Projektowane zagospodarowanie teren	7
3. 7	
3.1. Roboty branżowe.....	7
3.2. Geometria układu drogowego	7
3.3. Rozwiązania konstrukcyjne nawierzchni	8
3.4. Rozwiązanie wysokościowe.....	10
3.5. Tyczenie elementów w pasie drogowym	10
3.6. Branża zieleń	10
3.7. Branża mała architektura.....	11
4. Uwagi	12
5. Oświadczenie.....	13
6. Uprawnienia.....	14
II. Załączniki.....	18
III. Część Rysunkowa.....	23

Projekt zawiera łącznie 31 stron

I. OPIS TECHNICZNY

1. Informacje ogólne

1.1. Cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie zakresu robót w branży drogowej oraz architektury krajobrazu w zakresie zieleni miejskiej i elementów małej architektury w związku z realizacją inwestycji pn.: „Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie” będącej częścią zadania inwestycyjnego pn. „Zagospodarowanie terenu gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia - Sadowne oraz projekt ciągu pieszo - rowerowego od ul. Sasina do tymczasowego przejazdu”.

Inwestor dnia 27.09.2017 roku wystąpił ze zgłoszeniem robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę i dnia 02.11.2017 organ nie wniósł sprzeciwu do zgłoszenia w zakresie:

- przebudowy drogi,
- przebudowy kanalizacji deszczowej,
- przebudowy oświetlenia ulicznego,
- przebudowy sieci teletechnicznej monitoringu miejskiego.

1.2. Zakres opracowania

Zakres robót drogowych obejmuje:

- roboty rozbiórkowe,
- przebudowę jezdni,
- przebudowę chodników oraz zjazdów,
- wykonanie zieleni miejskiej,
- ustawienie elementów małej architektury.

1.3. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. 2015r. poz. 460 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Umowa Nr 284/WI/14/2016 z dnia 15.06.2016 r. z Gminą Wołomin, ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 nr P.1434.2016.7571 z dnia 22.11.2016 w zakresie Starosty Wołomińskiego oraz nr 1118/16 z dnia 01.12.2016 w zakresie Kolejowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
- Szczegółowy pomiar wysokościowy istniejącego układu drogowego z sierpnia 2016r.,
- Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych. Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego. Opracowanie: Przedsiębiorstwo Projektowo Handlowo Usługowe „PIEDAN” Daniel Pietrzak, ul. Walewska 2/37, 04-022 Warszawa – **TOM 11**,
- Inwentaryzacja dendrologiczna dla zadania „Zagospodarowanie terenu Gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia –

Sadowne oraz projekt ciągu pieszo-rowerowego od u. Sasina do tymczasowego przejazdu" z dnia 21.08.2016 r.

1.4. Inwestor

Burmistrz Wołomina

ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin

1.5. Jednostka projektowa

Grafton Projekt

ul. Bazylińska 18 lok. 62, 03-203 Warszawa

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

2.1. Klasa techniczna drogi

Droga gminna – ulica Piłsudskiego jest zakwalifikowana do kategorii dróg publicznych, klasy technicznej „D” dojazdowa, pod numerem drogi 431725W. Na analizowanym odcinku ulica Piłsudskiego ma zagospodarowany pas drogowy o szerokości od 11,0 do 18,5 m.

2.2. Pas drogowy i jego otoczenie

Szerokość pasa drogowego jest zmienna. Na odcinku od Al. Armii Krajowej do włączenia w ul. Kobyłkowską, szerokość pasa drogowego wynosi ok. 18,5m. Na dalszym odcinku drogi, na wysokości posesji nr 126/2 oraz 127, szerokość pasa drogowego wynosi ok. 11,0m. W rejonie terenów kolejowych szerokość zwiększa się do ok 14,1m.

Wzdłuż granic pasa drogowego znajdują się lokale handlowe i usługowe. W pobliżu skrzyżowania z Al. Armii Krajowej zlokalizowane są sklepy, do których wejście możliwe jest bezpośrednio z chodnika w ulicy. Przy końcowym odcinku ulicy znajdują się budynki Mazowieckiej Spółki Gazownictwa, Gaz Media i PGNiG.

2.3. Charakterystyczne parametry techniczne

Przedmiotowy odcinek ul. Piłsudskiego jest prosty w planie o długości ok 220,0m. Skrzyżowanie z Al. Armii Krajowej jest skrzyżowaniem zwykłym z sygnalizacją świetlną. Wloty północny i południowy są przesunięte względem siebie o ok. 5,5m.

Szerokość jezdni, wykonanej z masy mineralno-asfaltowej, zasadniczo wynosi 7,0m. W rejonie skrzyżowania z Al. Armii Krajowej, jezdni zwęża się do ok. 6,0m a w rejonie ul. Kolejowej występuje jej poszerzenie do szerokości ok. 9,0m. Ulica Piłsudskiego jest drogą bez przejazdu, tzw. ślepą uliczką (oznakowaną na skrzyżowaniu Al. Armii Krajowej i Piłsudskiego znakiem D-4a).

Wzdłuż jezdni występuje jednostronny chodnik zlokalizowany po zachodniej stronie jezdni o szerokości od 2,5m do 5,5m wykonany głównie z płyt betonowych.

Po wschodniej stronie występuje pobocze, wykorzystywane głównie przez parkujące pojazdy a w rejonie ul. Kolejowej występuje chodnik

Wzdłuż jezdni występują obustronne zjazdy o nawierzchni bitumicznej, brukowej betonowej, brukowej kamiennej lub z trylinki.

Lokalnie po wschodniej stronie drogi zlokalizowane są trawniki.

2.4. Ruch drogowy

Występujący ruch drogowy związany jest z obsługą komunikacyjną przyległych do pasa drogowego posesji.

Ulica Piłsudskiego, na rozpatrywanym odcinku, ma charakter lokalny i służy jako dojazd mieszkańcom oraz służbom miejskim do posesji.

Przyległe do pasa drogowego place przejmują część parkujących pojazdów. Pas wzdłuż zachodniej krawędzi jezdni służy jako pas postojowy. Kierowcy parkują także po wschodniej stronie jezdni, częściowo na chodnikach lub zieleńcach, pomimo obowiązującego zakazu parkowania

Ulicą Piłsudskiego możliwy jest dojazd do budynków PGNiG, GAZ Media i PGE, znajdujących się na przyległych do drogi działkach w rejonie terenu kolejowego.

2.5. Organizacja ruchu

Ulica Piłsudskiego jest dwukierunkowa na odcinku od Al. Armii Krajowej do granicy z terenem kolejowym. Ulica Piłsudskiego jest podporządkowana względem Al. Armii Krajowej. Skrzyżowanie sterowane jest sygnalizacją świetlną.

Na wlocie przez ul. Piłsudskiego znajduje się oznakowane przejście dla pieszych P-10 i D-6. Ramię skrzyżowania oznakowane jest liniami P-13 i P-3b. Na początku ulicy znajduje się oznakowanie A-17 i poziomy napis „SZKOŁA”. Po wschodniej stronie jezdni zakaz parkowania – znaki B-36. Na końcowym odcinku od budynku nr 5 zakaz parkowania – znaki B-36. Przed budynkiem Piłsudskiego 13 zlokalizowane są 3 oznakowane miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oznakowane D-18a, tabliczką informującą i P-20 i P-24. Na wysokości oznakowanych miejsc znajduje się poziomy napis „SZKOŁA” i znak A-17. W rejonie „zawrotki”, przy ulicy Kolejowej, na chodniku, zlokalizowane są stojaki rowerowe. Oznakowanie poziome jest w złym stanie technicznym, częściowo niewidoczne i niespełniające wymagań.

2.6. Wyposażenie techniczne drogi

Ulica, na przedmiotowym odcinku, wyposażona jest w kanalizację deszczową oraz oświetlenie uliczne, zlokalizowanie na słupach elektroenergetycznych niskiego napięcia.

2.7. Sieci niezwiązane z obsługą ruchu drogowego

W pasie drogowym zlokalizowane są następujące sieci niezwiązane z obsługą uczestników ruchu drogowego:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,
- podziemna sieć telekomunikacyjna,
- napowietrzna sieć monitoringu miejskiego,
- sieć gazowa.

2.8. Zadrzewienie

Na terenie objętym opracowaniem przeprowadzona została inwentaryzacja dendrologiczna, która wskazała gatunki, stan, wielkość i lokalizację drzew. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1 – Wykaz zainwentaryzowanych drzew

Lp.	Nazwa polska Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Szerokość korony [m]	Wysokość [m]	Stan zdrowia	Uwagi
12.	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	157	8	12	dobry	drzewo cięte z widocznie zniekształconą i niesymetryczną koroną, pień prosty
13.	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	214	11,5	14	dobry	pień prosty, korona charakterystyczna dla gatunku
14.	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	129, 58	9	12	dobry	pień prosty, korona charakterystyczna dla gatunku
15.	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	96	5	11,5	dobry	pień prosty, korona charakterystyczna dla gatunku
16.	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	146	4,5	11,5	dobry	pień prosty, korona charakterystyczna dla gatunku
17.	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	105	7	10	dobry	pień prosty, korona charakterystyczna dla gatunku
18.	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	246	8	10,5	dobry	pień prosty, korona charakterystyczna dla gatunku, niska wilgotność gleby, widoczne suche liście
19.	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	105	3,5	6	dobry	pień prosty, korona charakterystyczna dla gatunku

Zainwentaryzowane drzewa zostały przedstawione na Projekcie Zieleni – Rysunek 8.

2.9. Elementy małej architektury

W pasie drogowym zainwentaryzowano elementy małej architektury tj. betonowe kosze na śmieci oraz ławki.

2.10. Opis istniejących warunków gruntowo-wodnych

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych w obrębie planowanej inwestycji przebudowy ulicy, wykonano trzy odwierty badawcze o głębokości 3,0 m.

W punkcie badawczym nr 11 stwierdzono występowanie wierzchniej warstwy w postaci niekontrolowanego nasypu budowlanego piaszczysto-gruzowego o miąższości 1,6 m. Poniżej, do głębokości 1,9 m, stwierdzono występowanie piasków drobnych. Pod warstwą piasków stwierdzono występowanie piasków gliniastych twardoplastycznych o stopniu plastyczności $I_L=0,2$.

W punkcie badawczym nr 12 stwierdzono występowanie wierzchniej warstwy w postaci niekontrolowanego nasypu budowlanego piaszczysto-gruzowego o miąższości 1,1 m. Poniżej, do głębokości 2,0 m, stwierdzono występowanie piasków drobnych. Pod warstwą piasków stwierdzono występowanie piasków gliniastych twardoplastycznych o stopniu plastyczności $I_L=0,2$.

W punkcie badawczym nr 13 stwierdzono występowanie wierzchniej warstwy w postaci niekontrolowanego nasypu budowlanego piaszczysto-gruzowego o miąższości 1,5 m.

Poniżej, do głębokości 2,0 m, stwierdzono występowanie piasków drobnych. Pod warstwą glin piaszczystych stwierdzono występowanie piasków gliniastych twardoplastycznych o stopniu plastyczności $I_L=0,2$.

Grunt nośny znajduje się na głębokości od 1,1÷1,6 m.

W badanych punktach do głębokości 3,0 m nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej. Na badanym obszarze wodę stwierdzono na głębokości ok. 5,0-8,0 m.

Grunt nośny, znajdujący się pod warstwą nasypu niekontrolowanego, zaliczony został do kategorii G1 w obszarze występowania dobrych warunków wodnych. Wierzchnią warstwę stanowią grunty niebudowlane, które przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy doprowadzić do parametrów gruntu G1 (wymiana gruntu lub wykonanie wzmocnienia podłoża).

Szczegółowe informacje dotyczące warstw geologicznych gruntu pod projektowaną drogę znajdują się w opracowaniu „Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych. Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego” – **TOM 11**.

3. Projektowane zagospodarowanie teren

3.1. Roboty branżowe

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wykonać niezbędne roboty branżowe według poniższych tomów opracowania:

TOM 2 – Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia PGE,

TOM 3 – Przebudowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego,

TOM 4 – Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej,

TOM 5 – Przebudowa sieci telekomunikacyjnej Orange,

TOM 6 – Przebudowa sieci monitoringu miejskiego.

Wszystkie roboty budowlane, w pasie drogowym, należy wykonywać według zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu, na czas prowadzenia robót w pasie drogowym, zatwierdzony pod numerem WID.7120.2.196.2017.JS z dnia 08.05.2017, stanowi **TOM 8** niniejszej dokumentacji technicznej.

Po wykonaniu robót budowlanych należy wdrożyć stałą organizację ruchu, zatwierdzoną pod numerem WID.7120.1.59.2017 z dnia 21.04.2017. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi **TOM 7** niniejszej dokumentacji technicznej.

3.2. Geometria układu drogowego

Projektuje się oś drogi składającą się z dwóch odcinków prostych z jednym kątem zwrotu w kilometrażu 1+40,10. Kąt zwrotu osi wynosi 179°23'32".

Jezdnie projektuje się o szerokości 2x2,5m z placem do zawracania, w rejonie ulicy Kolejowej, o wymiarach 12,5x14,1m. W rejonie skrzyżowania z Al. Armii Krajowej projektowany krawężnik licuje się z istniejącym przy szerokości jezdni ok. 6,3m. Od strony wschodniej krawężnik prowadzony jest ze skosem 1:10 oraz łukiem poziomym $R=50,0m$. Nie przewiduje się zmiany struktury pasów ruchu na skrzyżowaniu ani ingerencji w istniejący program sygnalizacji świetlnej.

Wzdłuż drogi, po stronie zachodniej, projektuje się zatoki otwarte i półotwarte do parkowania równoległego o szerokości 2,5m oraz do parkowania prostopadłego o długości 4,5m.

Po stronie zachodniej projektuje się chodnik o zasadniczej szerokości 3,5m. Na długości posesji 126/2 oraz 127 chodnik ma szerokość 3,0m a dalej, w kierunku ul. Kolejowej szerokość 4,6m. Po stronie wschodniej projektuje się chodnik o szerokości 2,0m.

W ramach zadania przewiduje się wymianę nawierzchni istniejących zjazdów.

Tabela 2 – Wykaz zjazdów do przebudowy

L.p.	km	strona	typ zjazdu	szerokość	nr działki	połączenie	nr posesji
1.	0+0,25,08	prawa	ind.	4,0	117	R=5,0m	15
2.	0+037,76	lewa	ind.	5,0	126	skos 1:1	14
3.	0+068,24	lewa	ind.	4,5	132		12
4.	0+079,53	lewa	ind.	3,0	132		12
5.	0+108,94	lewa	ind.	5,0	143		dr. wewn.
6.	0+127,87	prawa	publ.	5,0	126/1	R=5,0m	dr. wewn.
7.	0+131,36	lewa	ind.	4,5	145	skos 1:1	8
8.	0+161,79	prawa	ind.	3,5	127	-	5
9.	0+164,94	lewa	ind.	3,0	146	skos 1:1	-
10.	0+173,18	lewa	ind.	5,0	147/1		-
11.	0+185,58	prawa	ind.	4,0	129	-	3
12.	0+188,55	lewa	ind.	5,0	147/1	-	-
13.	0+197,21	prawa	ind.	3,0	131	19	dr. wewn.
14.	0+201,13	lewa	ind.	4,5	147/2	skos 1:1	-
15.	0+215,10	prawa	ind.	3,5	132/1	-	1
16.	0+223,06	lewa	ind.	4,0	148	-	2

Skos 1:1, na połączeniu krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni, należy wykonać na długości 1,0m.

Rozwiązanie geometryczne układu drogowego zostało przedstawione na Planie Sytuacyjnym - Rysunek 2.

3.3. Rozwiązania konstrukcyjne nawierzchni

Nawierzchnię jezdni projektuje się z masy mineralno-asfaltowej, dla kategorii ruchu KR-2, o układzie warstw konstrukcyjnych przedstawionym w tabeli 3.

Nawierzchnię miejsc postojowych oraz zjazdów projektuje się z brukowej kostki betonowej o układach warstw przedstawionych w tabelach 4 i 5.

Nawierzchnię chodnika projektuje się z betonowych płyt chodnikowych o układzie warstw przedstawionych w tabeli 6.

Tabela 3 – konstrukcja jezdni

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
warstwa ścieralna AC 8S 50/70	4 cm
Warstwa wiążąca AC 11W 50/70	8 cm
podbudowa zas. kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm	20 cm
warstwa wyrównawcza – pospółka 0/31,5 mm	10 cm
Podłoże gruntowe, Is=1,0, E2>80MPa	-
łączna grubość	42 cm

Tabela 4 – konstrukcja miejsc postojowych przy jezdni

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
betonowa kostka brukowa, Holland, kolor ciemno-szary	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zas. kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm	20 cm
warstwa wyrównawcza – pospółka 0/31,5 mm	10 cm
Podłoże gruntowe, Is=1,0, E2>80MPa	-
łączna grubość	41 cm

Tabela 5 – konstrukcja zjazdów

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
betonowa kostka brukowa, Holland, kolor grafit	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zas. kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm	15 cm
warstwa wyrównawcza – pospółka 0/31,5 mm	10 cm
Podłoże gruntowe, Is=1,0, E2>80MPa	-
łączna grubość	36 cm

Tabela 6 - konstrukcja chodników

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
płyty chodnikowe betonowe 50x50x7	7 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zas. kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm	15 cm
Podłoże gruntowe, Is=0,97, E2>80MPa	-
łączna grubość	25 cm

W nawierzchni chodnika, przy jezdni, należy ułożyć pas kamiennej (3-4 rzędy) kostki granitowej, jasnoszarej, o szerokości 35cm (0,5m z szerokością krawężnika) wyznaczający skrajnie drogową.

Układy warstw poszczególnych nawierzchni pasa drogowego przedstawiono na Przekrojach Konstrukcyjnych – Rysunek 3.

Nawierzchnie jezdni należy zamknąć krawężnikiem betonowym, jasnoszarym, lekkim (15x30cm) posadowionym na ławie z betonu C16/20 grubości 15cm i oporem szerokości 15cm. Zaleca się ustawiać krawężnik ze światłem 10cm (12cm od dna ścieku przykrawężnikowego). Przekrój krawężnika wyniesionego przedstawiono na Szczegółie 1 na Szczegółach Konstrukcyjnych – Rysunek 4.

Na zjazdach i przejściach dla pieszych należy ustawić krawężnik betonowy wtopiony o wymiarach 15x22cm posadowionym na ławie z betonu C16/20 grubości 15cm i oporem szerokości 15cm. Zaleca się ustawienie krawężnika ze światłem 2 cm. Przekrój krawężnika wtopionego przedstawiono na Szczegółie 2 na Szczegółach Konstrukcyjnych – Rysunek 4.

Pomiędzy krawężnikiem wyniesionym a wtopionym należy zastosować krawężnik przejściowy pokazany na Szczegółie 7 na Szczegółach Konstrukcyjnych – Rysunek 4.

Przy zieleńcach, na zjazdach, nawierzchnię należy zamknąć krawężnikiem ze światłem 10cm. Krawężnik wynieść ponad przyległy zieleniec min. 5cm wg. Szczegółu 4 na Szczegółach Konstrukcyjnych – Rysunek 4.

W ciągu chodnika, na zjazdach, należy ustawić betonowy opornik wtopiony o wymiarach 15x22cm na ławie z betonu C16/20 grubości 15cm i oporem szerokości 15cm wg. Szczegółu 3 na Szczegółach Konstrukcyjnych – Rysunek 4.

Nawierzchnię chodników od strony zieleńców oraz mis wokół drzew, należy zamknąć betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30cm posadowionym na ławie z betonu C16/20 grubości 15cm i obustronnym oporem szerokości 10cm wg. Szczegółu 5 na Szczegółach Konstrukcyjnych – Rysunek 4. Zaleca się wykonanie mis wokół istniejących drzew o wymiarach 2,0x2,0m.

W nawierzchni jezdni, na odcinku 25m, w km od 0+135 do km 0+160, w osi zachodniego pasa ruchu przewiduje się wykonać imitację toru kolejowego składającego się z dwóch toków szynowych (nawiązującą do historycznego przebiegu linii tramwaju konnego) z szyn kolejowych 49E1 na podbudowie z betonu C25/30. Szczegół imitacji toku szynowego wraz z połączeniem z przyległą nawierzchnią został przedstawiony na Szczegółu 6 na Szczegółach Konstrukcyjnych – Rysunek 4.

Wzdłuż krawężników, w miejscach wskazanych na Planie Wysokościowym z Układem Warstw – Rysunek 6, należy wykonać ściek przykrawężnikowy posadowiony na ławie fundamentowej wspólnej z krawężnikiem. Ściek należy wykonać z jasnoszarej kostki betonowej "Holland" na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm, dwa rzędy z kostki wysokości 6 cm. Zamknięcie ścieku od strony jezdni należy wykonać jednym rzędem z kostki grubości 8 cm. Przekrój ścieku przykrawężnikowego pokazano na Szczegółu 1 i 2 na Szczegółach Konstrukcyjnych – Rysunek 4.

3.4. Rozwiązanie wysokościowe

Ze względu na lokalizację inwestycji w ścisłej zabudowie centrum, rozwiązanie wysokościowe projektuje się w dowiązaniu do istniejących rzędnych bram, wejść do budynków oraz zjazdów. Pochylenie poprzeczne jezdni i przełęczy miejsc postojowych projektuje o wartości 2,00%. Pochylenie poprzeczne chodnika przyjęto w granicach 1,00% do 3,00%. Pochylenia podłużne niwelety jezdni ul. Piłsudskiego projektuje się o wartości 0,30%, 0,45% oraz 0,80%.

Zaleca się ustawienie krawężnika ze światłem +10 cm w stosunku do nawierzchni jezdni. Światło krawężnika należy zachować bezwzględnie w przedziale 6-16cm.

Pochylenia poprzeczne jezdni przedstawiono na Planie Wysokościowym z Układem Warstw – Rysunek 6 a kształtowanie wysokościowe osi na Profilu Podłużnym Osi – Rysunek 5.

3.5. Tyczenie elementów w pasie drogowym

Przebieg krawężników oraz osi drogi należy wytyczyć w terenie. Współrzędne punktów charakterystycznych powyższych elementów zostały przedstawione na Planie Tyczenia – Rysunek 7.

3.6. Branża zieleni

Po wykonaniu robót drogowych należy odtworzyć bądź założyć trawniki w lokalizacjach wskazanych na Projekcie Zieleni – Rysunek 8. Ponadto projektuje się zagospodarowanie istniejących terenów zieleni nowymi nasadzeniami zieleni niskiej.

Pracę nad zagospodarowaniem zieleni przydrożnej na ul. Piłsudskiego przeprowadzono w dwóch etapach. Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją dendrologiczną stanowiły punkt wyjściowy dla projektu. Na ich podstawie powstały podstawowe założenia projektowe, które opierają się na zachowaniu spójności terenu oraz nadanie charakterystycznych cech przestrzeni publicznej.

Projekt opiera się na powtarzających się blokach. Czosnek olbrzymi, przedzielony rytmicznie występującymi krzewami tawuły wczesnej wprowadza rytmikę. Intensywny kolor dobranych roślin nadaje charakter przestrzeni.

Głównym wyznacznikiem przy doborze gatunkowym były wymagania siedliskowe, odporność roślin na warunki miejskie oraz stanowisko. Dobór gatunkowy uwzględnia także walory estetyczne. Na terenie projektowanym wprowadzono krzewy i byliny. Obecny drzewostan został zachowany w całości. Na roślinności istniejącej należy przeprowadzić zabiegi pielęgnacyjne. W tabeli 7 przedstawiono wykaz projektowanych gatunków roślin.

Tabela 7. Wykaz projektowanych gatunków roślin

Lp.	nazwa polska nazwa łacińska	lokalizacja	rozstaw [m]	jakość materiału szkółkarskiego	ilość sztuk
1.	Tawuła wczesna <i>Spiraea x arguta</i>	Pas zieleni, wskazany w projekcie	1x1	Pojemność 2l, sadzonki zdrowe, szkółkowane, wyrównane, wolne od wad, wielopędowe, (7- 10 pędów), wysokość rośliny 50cm	22 szt.
2.	Berberys Thumberga 'Kobold' <i>Berberis thumbergii</i> 'Kobold'	Pas zieleni, wskazany w projekcie	0,4 x 0,4	Pojemność 2l, sadzonki zdrowe, szkółkowane, wyrównane, wolne od wad, wielopędowe, (7- 10 pędów), wysokość rośliny 30 cm	84 szt.
3.	Czosnek olbrzymi <i>Allium gigantum</i>	Pas zieleni, wskazany w projekcie	0,3 x 0,3	Cebula Ø 2 cm, zdrowa, bez śladów uszkodzeń mechanicznych	190 szt.

Wokół drzew, zainwentaryzowanego pod numerem 19, 18, 13 oraz 12 należy wykonać misę z ramy stalowej z kratą żeliwną o wymiarach dostosowanych do pnia drzewa min. 2,0x2,0m.

Lokalizację nasadzeń projektowanych gatunków roślin przedstawiono na Projekcie Zieleni – Rysunek 8.

3.7. Branża mała architektura

W przestrzeni pasa drogowego zaprojektowano elementy małej architektury. W pasie drogowym ustawione zostaną ławki oraz kosze na śmieci. Na długości imitacji toku szynowego należy ustawić stylową tablicę informacyjną nawiązującą do lokalizacji przystanku tramwajowego. Lokalizację projektowanych elementów naniesiono na Projekcie Zieleni - Rysunek 8.

Tabela 8. Wykaz elementów małej architektury

Lp.	Element	Ilość sztuk
1.	Kosz na śmieci	11 szt.
2.	Ławka parkowa	14 szt.
3.	Tablica informacyjna	1 szt.

Na etapie opracowania koncepcji dla przedmiotowej dokumentacji Inwestor uzgodnił następujące rozwiązania w zakresie małej architektury.

- kosz na śmieci – firma Art Metal Sp. j – model K6,
- ławka – firma - firma Art Metal Sp. j – model LA8, ewentualnie LA4.

Zaleca się zastosowanie ciemnego koloru malowania wszystkich elementów małej architektury np. Ral 9005. W zbliżonym kolorze należy zamontować również wszystkie słupki blokujące U-12c oraz tablicę informacyjną w okolicy imitacji toru kolejowego.

Elementy małej architektury powinny nawiązywać do ww. modeli uzgodnionych przez Zamawiającego na etapie koncepcji.

Wszystkie elementy małej architektury, przed zamówieniem produktów i montażem, należy uzgodnić z Zamawiającym.

4. Uwagi

Prace wykonywać według uzgodnień z odpowiednimi zarządcami dróg oraz opinią z narady koordynacyjnej.

Wskazane rzędne wysokościowe należy potwierdzić na budowie, po wykonaniu szczegółowej niwelacji terenu.

Istniejące pokrywy/włazy urządzeń zlokalizowanych w jezdni i chodniku należy wyregulować wysokościowo do nowych rzędnych.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią **TOM 10** niniejszego opracowania.

5. Oświadczenie

OŚWIADCZENIE


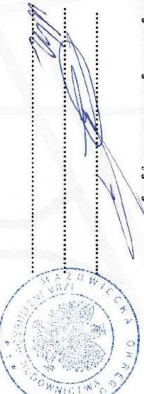
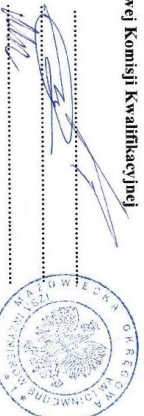
zgodne z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
(z późniejszymi zmianami)

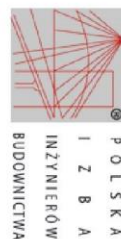
Oświadczam, że Projekt Budowlano - Wykonawczy, dla zadania pn. "Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie", został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Funkcja	Osoba	Nr uprawnień	Podpis
Drogi	Projektant	inż. Maciej Chmielewski	MAZ/0199/P BD/17	
	Sprawdzający	inż. Maciej Kryński	MAZ/0313/P OOD/14	

6. Uprawnienia

Uprawnienia i przynależność do Izby Projektanta

<p style="text-align: right;">MAZOWIECKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna sygn. akt. MAZ/7131/309/17/D</p> <p style="text-align: right;">Warszawa, dnia 30 czerwca 2017 r.</p> <p style="text-align: center;">DECYZJA</p> <p>Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 3, ust. 2, § 14e pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnego wykonywania zawodu inżyniera budownictwa (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym</p> <p style="text-align: center;">Pan mgr inż. Maciej Paweł Chmielewski ur. dnia 23 stycznia 1983 roku w Jeleniej Górze otrzymuje</p> <p style="text-align: center;">UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny MAZ/0199/PBD/17 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń</p> <p style="text-align: center;">UZASADNIENIE:</p> <p>W związku z uwzględnieniem w całości zażądań strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.</p> <p style="text-align: center;">Powołanie</p> <p>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 terminie 14 dni od daty jej doręczenia.</p> <p style="text-align: center;">Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej</p> <p>dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. mgr inż. Krzysztof Latoszek mgr inż. Teresa Mosak – Rurka</p> <p style="text-align: right;"></p>	<p style="text-align: center;">Uprawnienia budowlane nadane</p> <p style="text-align: center;">Panu mgr inż. Maciejowi Pawłowi Chmielewskiemu ur. dnia 23 stycznia 1983 roku w Jeleniej Górze</p> <p style="text-align: center;">numer ewidencyjny MAZ/0199/PBD/17 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń</p> <p style="text-align: center;">upoważniają do:</p> <p>I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: <ul style="list-style-type: none"> - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów, - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust; <p>II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.</p> <p style="text-align: center;">Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej</p> <p>dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. mgr inż. Krzysztof Latoszek mgr inż. Teresa Mosak – Rurka</p> <p style="text-align: right;"></p> <p>Otrzymał: 1. Pan Maciej Paweł Chmielewski ul. Bazyliańska 18 m. 62 03-203 Warszawa 2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 4. a/a</p>
--	---



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-4Y8-TX9-ZQG *

Pan MACIEJ PAWEŁ CHMIELEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0418/17
adres zamieszkania ul. BAZYLIAŃSKA 18/62, 03-203 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-24 roku przez:



Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



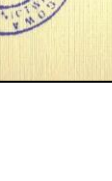

[Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

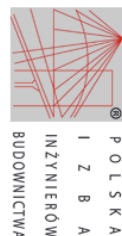


* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Uprawnienia i przynależność do Izby Projektanta

 <p>MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA</p>		<p>Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.</p>
<p>Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna sygn. akt MAZ/131/664/14/D</p>		
<p>DECYZJA</p>		
<p>Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadała:</p>		
<p>Panu inż. Maciejowi Jakubowi Kryśkiemu ur. dnia 3 listopada 1980 roku w Warszawie</p>		
<p>UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny MAZ/033/POOD/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżyniernej drogowej</p>		
<p>Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:</p>		
<p>I. w specjalności inżyniernej drogowej do:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) projektowania, sprawozdania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: <ul style="list-style-type: none"> - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów, - droga dla ruchu i postoju stątków powietrznych oraz przepust; 		
<p>II. w specjalności inżyniernej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.</p>		

<p>UZASADNIENIE:</p> <p>W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.</p>	<p>POUCZENIE:</p> <p>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 terminie 14 dni od daty jej doręczenia.</p>
<p>Skład Orzekający:</p> <p>dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. mgr inż. Krzysztof Latooszek mgr inż. Krzysztof Booss</p> <p>  </p> <p></p>	<p>Otrzymał: 1. Pan Maciej Jakub Kryśki 2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 4. inż.</p>



Zaświadczenie
o numerze wykładowym:
MAZ-TV1-GTT-9L1 *

Pan **MACIEJ KRZYŃSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BV/0085/15**
adres zamieszkania ul. **POLAKA 5/8, 02-777 WARSZAWA**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Uzasadn. art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001. Nr 130 poz. 1430) oraz w postępi
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
dokumentami pod względem skutków prawnych do dokumentów opatrzonych podpisem własnoręcznym.

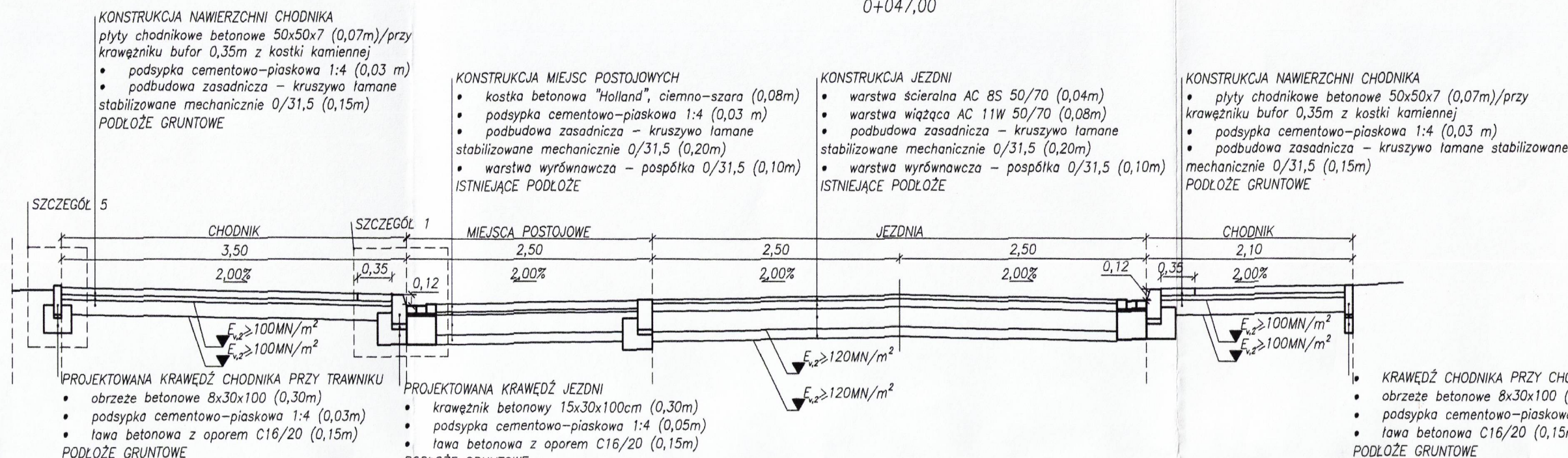


* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru wykładowego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

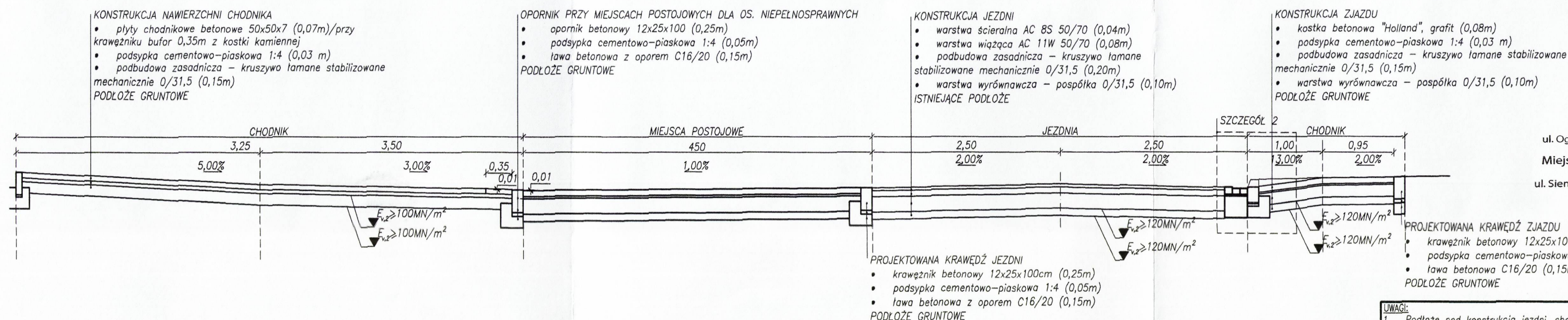
II. Załączniki

- 1 Uzgodnienie z Miejskim Zakładem Dróg i Zieleni Projektu Zagospodarowania Terenu oraz konstrukcji nawierzchni i szczegółów konstrukcyjnych z dnia 24.07.2017
- 2 Zatwierdzony Projekt Stałej Organizacji Ruchu pod numerem WID.7120.1.59.2017 z dnia 21.04.2017

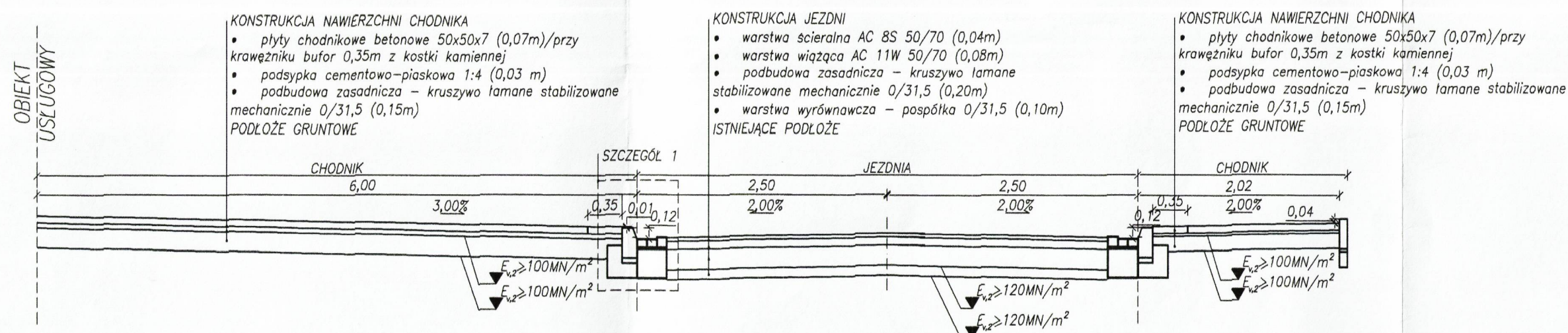
PRZĘKÓŹ KONSTRUKCYJNY PK-1
0+047,00



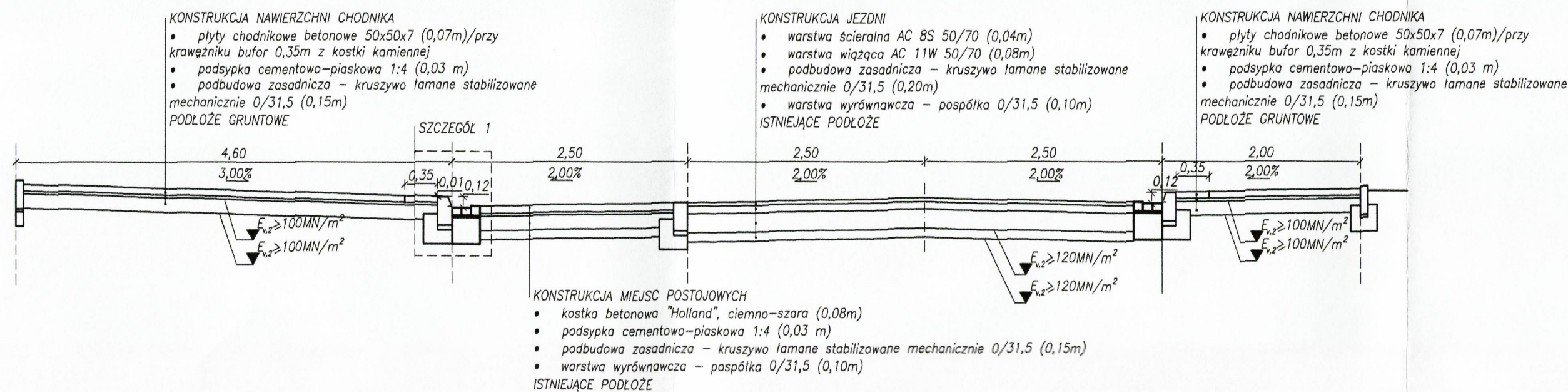
PRZĘKÓŹ KONSTRUKCYJNY PK-2
0+068,24



PRZĘKÓŹ KONSTRUKCYJNY PK-3
0+116,58



PRZĘKÓŹ KONSTRUKCYJNY PK-4
0+205,59



Gmina Wołomin
ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin
NIP 125-13-33-722
Miejski Zakład Dróg i Zieleni
w Wołominie
ul. Sienkiewicza 1, 05-200 Wołomin

- UWAGI:**
1. Podłoże pod konstrukcją jezdni, chodników i ław betonowych należy w razie potrzeby doprowadzić do wartości G1 ($I_s=1,0$, $I_a<2,2$) zachowując wskazane w projekcie wartości wtórnych modułów zagęszczenia (dla ław betonowych ograniczających jezdnię przyjąć wartości takie, jak dla jezdni a dla ław ograniczających chodniki, jak dla chodników)
 2. Wartości pochylen poprzecznych zgodnie z planem warstwicowym
 3. Dopuszczalne się wyniesienie krawężnika w granicy 6-16cm ponad powierzchnię jezdni

Inwestor:
Burmistrz Wołomina
ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin

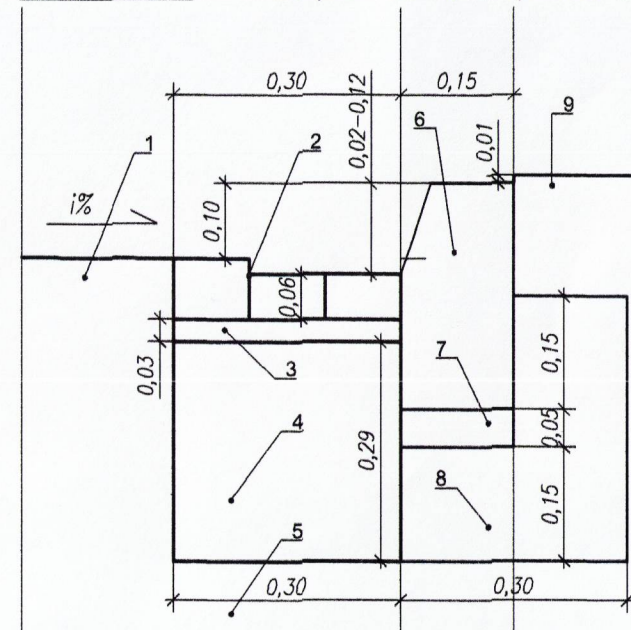
Jednostka Projektowa:
Grafton Projekt
Ul. Bazyliańska 18 lok. 62
03-203 Warszawa

Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:
"Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie" w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie terenu gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia - Sadowne oraz projekt ciągu pieszo - rowerowego od ul. Sasina do tymczasowego przejazdu" - CZĘŚĆ III

Tytuł rysunku:
PRZĘKROJE KONSTRUKCYJNE

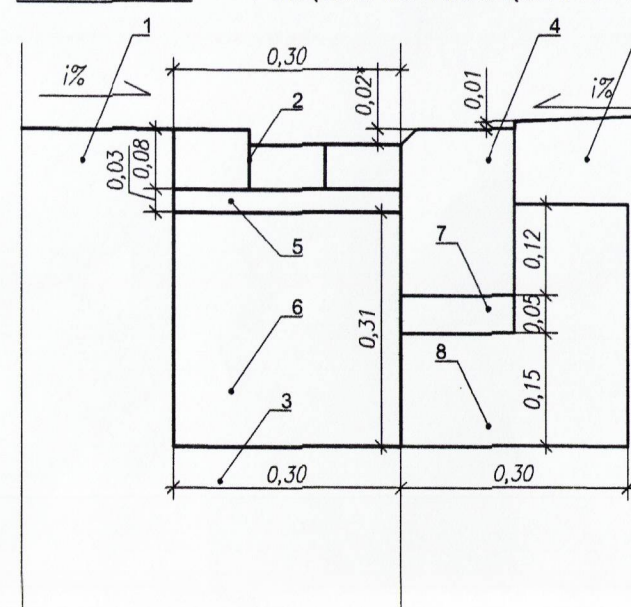
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Kierownik pracowni	mgr inż. Maciej Chmielewski	inżynierska drogowa MAZ/0199/PBD/17	
Projektant	inż. Maciej Kryński	inżynierska drogowa MAZ/0313/POOD/14	
Sprawdzający	mgr inż. Ryszard Kubicki	konstrukcyjno-inżynierska St-95/90	
Opracował	mgr inż. Szymon Michalak		
Opracował	inż. Kamil Gaska		
Data:	04.07.2017	Rozmiar arkusza: 297x420 Numer projektu: 00221	Branża: D Stadium: PB
Skala:	1:50	Numer arkusza:	4

SZCZEGÓŁ 1 – POŁĄCZENIE KRAWĘŻNIKA ZE ŚCIEKIEM skala 1:10



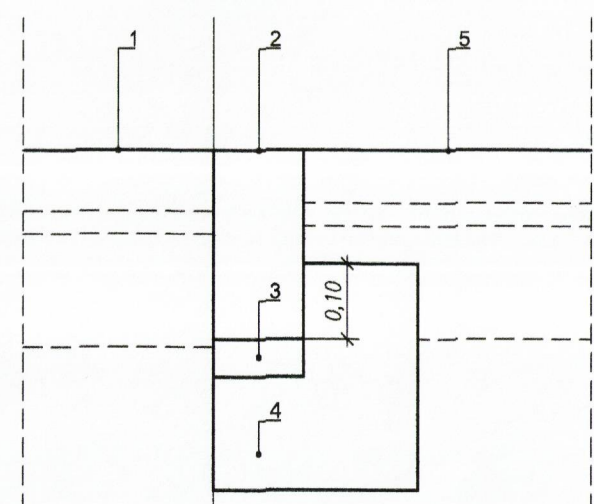
1. konstrukcja jezdni
2. kostka betonowa jasnoszara "Holland" grubości 8 i 6cm
3. podsypka cementowo-piaskowa 1:4
4. ława betonowa z betonu C16/20
5. podłoże gruntowe
6. krawężnik betonowy 15x30
7. podsypka cementowo-piaskowa 1:4
8. ława betonowa z oporem z betonu C16/20
9. konstrukcja chodnika

SZCZEGÓŁ 2 – POŁĄCZENIE KRAWĘŻNIKA NAJAZDOWEGO ZE ŚCIEKIEM skala 1:10



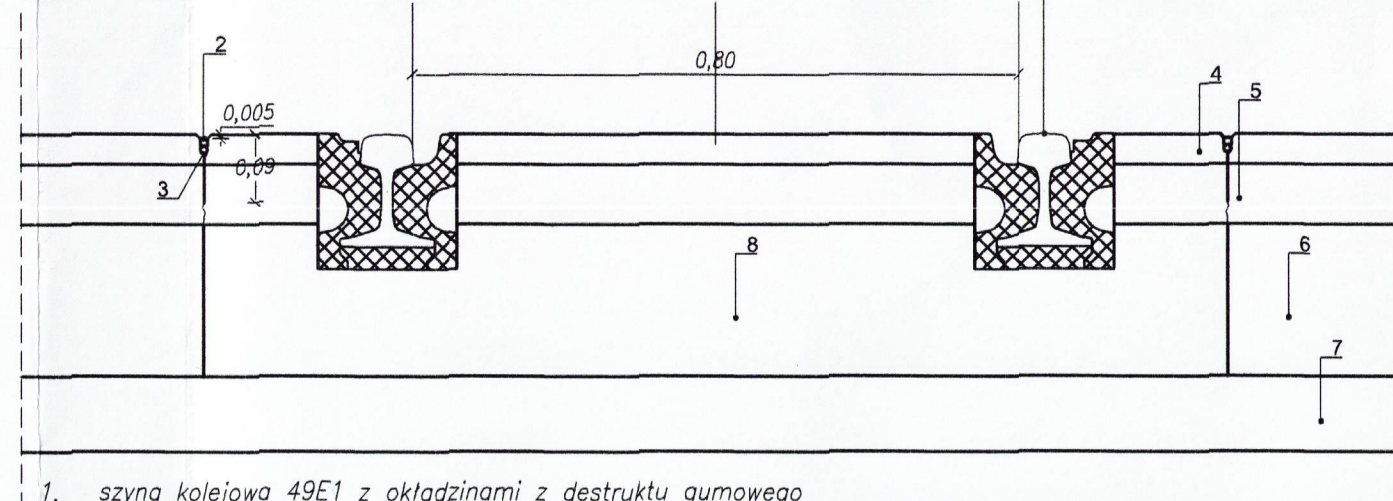
1. konstrukcja jezdni projektowanej
 2. kostka betonowa jasnoszara "Holland" grubości 8 i 6 cm
 3. podłoże gruntowe
 4. krawężnik betonowy 15x22 z fazą 2x2cm
 5. podsypka cementowo-piaskowa 1:4
 6. ława betonowa z betonu C16/20
 7. podsypka cementowo-piaskowa 1:4
 8. ława betonowa z oporem z betonu C16/20
 9. konstrukcja chodnika, opaski jezdni lub zjazdu
- *wyniesienie krawężnika najazdowego należy realizować o wartości 0,02 m ponad dno ścieku lub 0,02 m ponad nawierzchnię przyległej jezdni w przypadku braku ścieku (wg planu sytuacyjnego)

SZCZEGÓŁ 3 – SEPARACJA ZJAZDU PRZY CHODNIKU skala 1:10



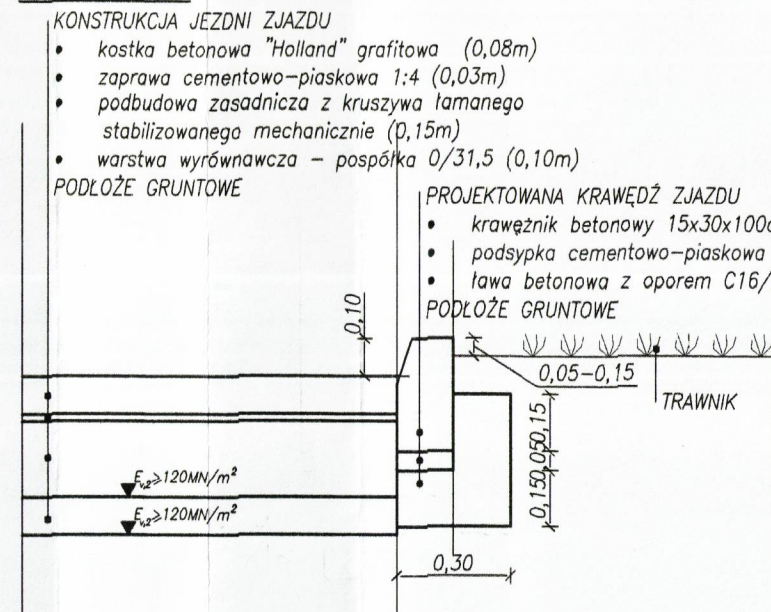
1. konstrukcja jezdni zjazdu
2. opornik betonowy 12x25
3. podsypka cementowo-piaskowa 1:4
4. ława betonowa z betonu C16/20
5. konstrukcja chodnika

SZCZEGÓŁ 6 – NAWIERZCHNIA Z TORAMI KOLEJOWYMI skala 1:10



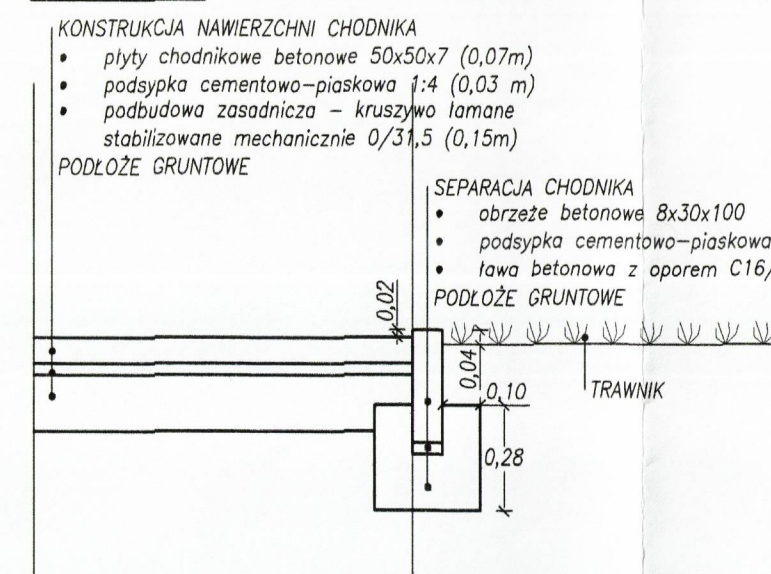
1. szyna kolejowa 49E1 z okładzinami z destruktu gumowego
2. masa uszczelniająca na bazie bitumu lub polisulfidów w wykonanej szczelinie o wymiarach 10x10mm z obniżeniem w stosunku do przyległej nawierzchni o 5 mm i fazowaniem nawierzchni 5x5mm,
3. wypełnienie szczeliny pozornej w postaci kordu polietylenowego Ø13mm (szczelina pozorna wykonana na krawędzi płyty betonowej poprzez nacięcie na głębokość około 0,09m
4. warstwa ścierna z BA 50/70 (0,04m)
5. warstwa wiążąca z BA 50/70 (0,08m)
6. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (0,20m)
7. warstwa wyrównawcza z pospółki 0/31,5 (0,10m)
8. podbudowa betonowa z betonu cementowego C25/30 (0,20m)

SZCZEGÓŁ 4 – SEPARACJA ZJAZDU PRZY TRAWNIKU skala 1:20



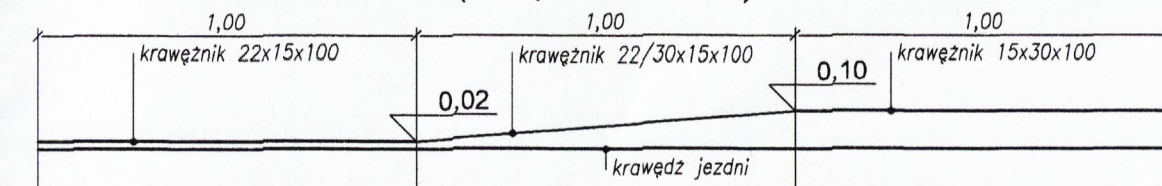
- KONSTRUKCJA JEZDNI ZJAZDU
- kostka betonowa "Holland" grafitowa (0,08m)
 - zaprawa cementowo-piaskowa 1:4 (0,03m)
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0,15m)
 - warstwa wyrównawcza – pospółka 0/31,5 (0,10m)
- PODŁOŻE GRUNTOWE
- PROJEKTOWANA KRAWĘDZ ZJAZDU
- krawężnik betonowy 15x30x100cm (0,30m)
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (0,05m)
 - ława betonowa z oporem C16/20 (0,15m)
- PODŁOŻE GRUNTOWE

SZCZEGÓŁ 5 – SEPARACJA CHODNIKA PRZY TRAWNIKU skala 1:20

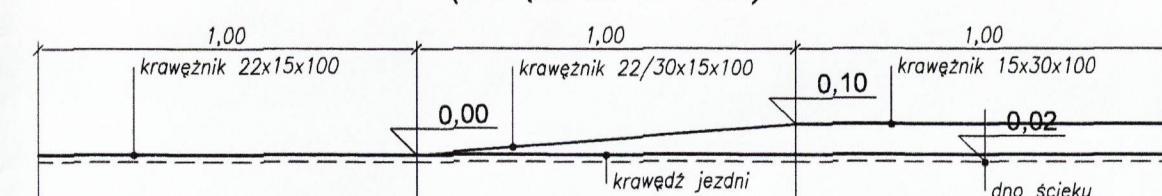


- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA
- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 (0,07m)
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (0,03 m)
 - podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 (0,15m)
- PODŁOŻE GRUNTOWE
- SEPARACJA CHODNIKA
- obrzeże betonowe 8x30x100
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (0,03m)
 - ława betonowa z oporem C16/20 (0,15m)
- PODŁOŻE GRUNTOWE

SCHEMAT POWIĄZANIA KRAWĘŻNIKA WYNIESIONEGO I WTOPIONEGO (krawędź bez ścieku)



SCHEMAT POWIĄZANIA KRAWĘŻNIKA WYNIESIONEGO I WTOPIONEGO (krawędź ze ściekiem)



Inwestor: Burmistrz Wołomina ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin			
Jednostka Projektowa: Grafton Projekt ul. Bazyliańska 18 lok. 62 03-203 Warszawa			
Nazwa i adres zamierzenia budowlanego: "Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie" w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie terenu gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia - Sadowne oraz projektu ciągu pieszo - rowerowego od ul. Sasina do tymczasowego przejazdu" - CZĘŚĆ III			
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Kierownik pracowni	mgr inż. Maciej Chmielewski	inżynierska drogowa MAZ/0199/PBD/17	
Projektant	inż. Maciej Kryński	inżynierska drogowa MAZ/0313/POOD/14	
Sprawdzający	mgr inż. Ryszard Kubicki	konstrukcyjno-inżynierska St-95/90	
Opracował	mgr inż. Szymon Michalak		
Opracował	inż. Kamil Gąska		
Data:	Rozmiar arkusza:	Branża:	Skala:
04.07.2017	594x600	D	1:10
	Numer projektu:	Stadium:	1:20
	00221	PB	
			Numer arkusza: 5

III. Część Rysunkowa

Rysunek 1 - Plan Orientacyjny	skala 1:10000
Rysunek 2 - Plan Sytuacyjny	skala 1:500
Rysunek 3 - Przekroje Konstrukcyjne	skala 1:50
Rysunek 4 - Szczegóły Konstrukcyjne	skala 1:10,1:20
Rysunek 5 - Profil Podłużny Osi	skala 1:50/100
Rysunek 6 - Plan Wysokościowy z Układem Warstw	skala 1:250
Rysunek 7 – Plan Tyczenia	skala 1:500
Rysunek 8 – Projekt Zieleni	skala 1:500



Inwestor:

Burmistrz Wołomina

ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin




Jednostka Projektowa:

Grafton Projekt

ul. Bazyliańska 18 lok. 62

03-203 Warszawa



Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

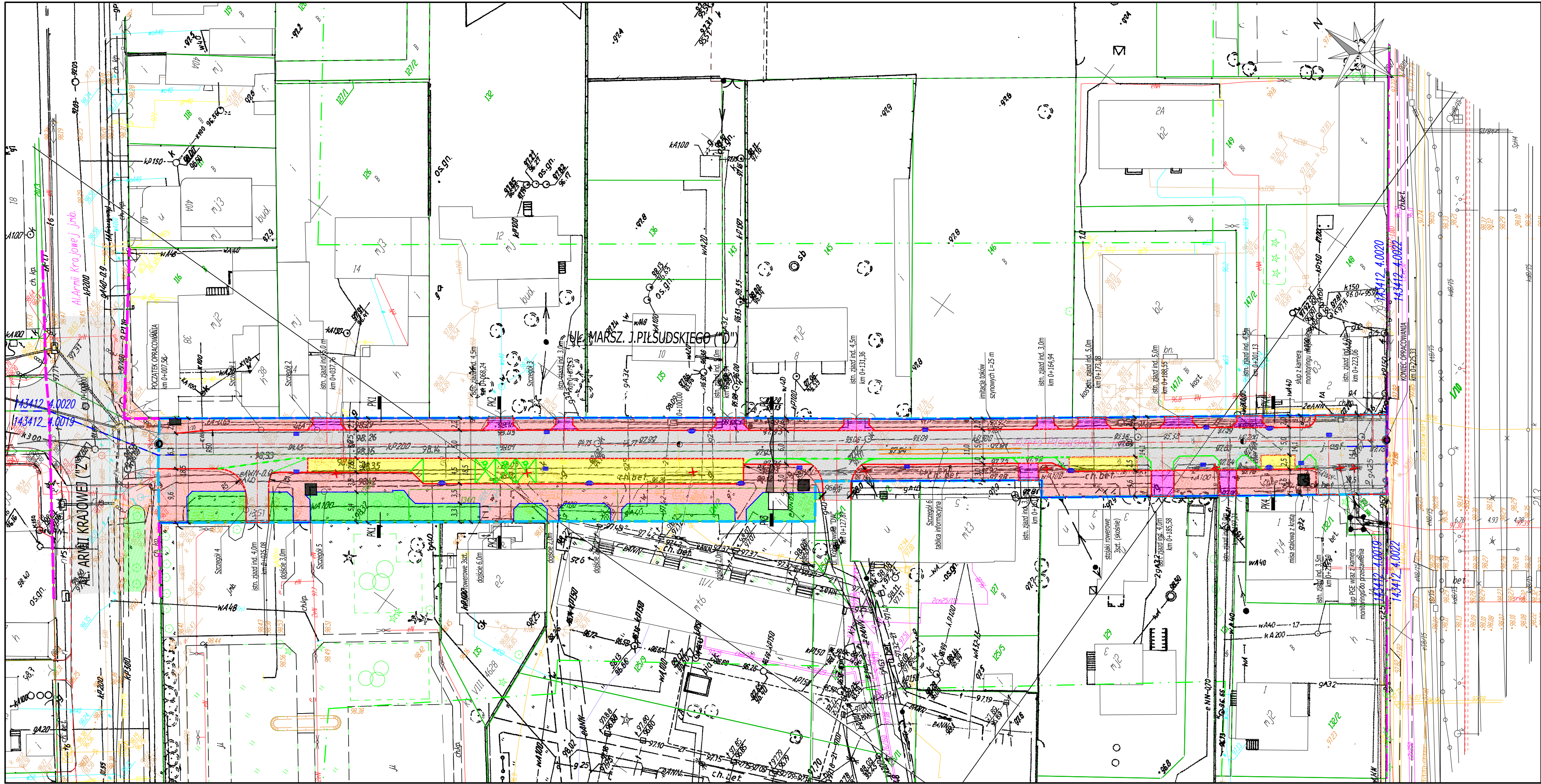
"Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie" w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie terenu gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia - Sadowne oraz projekt ciągu pieszo - rowerowego od ul. Sasina do tymczasowego przejazdu" - CZĘŚĆ III

Tytuł rysunku:

PLAN ORIENTACYJNY

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność nr uprawnień		Podpis	
Projektant	mgr inż. Maciej Chmielewski	inżynierska drogowa MAZ/0199/PBD/17			
Sprawdzający	inż. Maciej Kryński	inżynierska drogowa MAZ/0313/POOD/14			
Data:		Rozmiar arkusza:	Branża:	Skala:	Numer arkusza: 1
08.12.2017		297x420	ZB	1:10000	
		Numer projektu: 00221	Stadium: PW		

źródło: Openstreetmap



LEGENDA

istniejące elementy zagospodarowania terenu	projektowane elementy zagospodarowania terenu
krawężnik wystający	krawężnik wyniesiony 15x30
krawężnik wtopiony/obrzeże chodnikowe	krawężnik wtopiony/opornik
jezdnia	obrzeże chodnikowe 8x30
chodnik	jezdnia / zjazd z masy min.-asf.
zieleniec	zjazd z bet. kostki brukowej
granica i numer ew. działki	chodnik z płyt betonowych 50x50x7cm
granica i numer obrębu	miejsca postoj z bet. kostki brukowej
granica inwestycji oraz granica pasa drogowego - ulicy Piłsudskiego	trawnik
granica pasa drogowego - Al. Armii Krajowej	wpust deszczowy
schemat ideowy organizacj ruchu	
istn. wpust deszczowy do demontażu/reg/ wysokościowej	

UWAGI:

- Wokół drzew wykonać misy o wymiarach min. 2,0x2,0m
- Dopuszcza się rezygnację z obrzeży zamykających nawierzchnię chodnika na długości murków oporowych ogrodzeń posesji, po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego
- Wzdłuż krawężnika wykonać opaskę z kostki kamiennej granitowej. Płyty układać na "mijanek" z dłuższą spoiną prostopadłe do krawężnika
- Zasady organizacji ruchu przedstawione zostały schematycznie. Pełne oznakowanie należy wykonać według zatwierdzonego projektu SOR

Investor:

Burmistrz Wołomina
ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin

Jednostka Projektowa:

Grafton Projekt
ul. Bazyliańska 18 lok. 62
03-203 Warszawa

Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

"Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie" w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie terenu gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia - Sadowne oraz projekt ciągu pieszo - rowerowego od ul. Sasina do tymczasowego przejazdu" - CZĘŚĆ III

Tytuł rysunku:

PLAN SYTUACYJNY

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	
Projektant	mgr inż. Maciej Chmielewski	inżynieria drogowa MAZ/0199/PBD/17		
Opracował	mgr inż. Szymon Michalak			
Sprawdzający	inż. Maciej Kryński	inżynieria drogowa MAZ/0313/POOD/14		
Data:	Rozmiar arkusza:	Branża:	Skala:	Numer arkusza:
08.12.2017	297x800	D	1:500	2
	Numer projektu:	Stadium:		
	00221	PW		

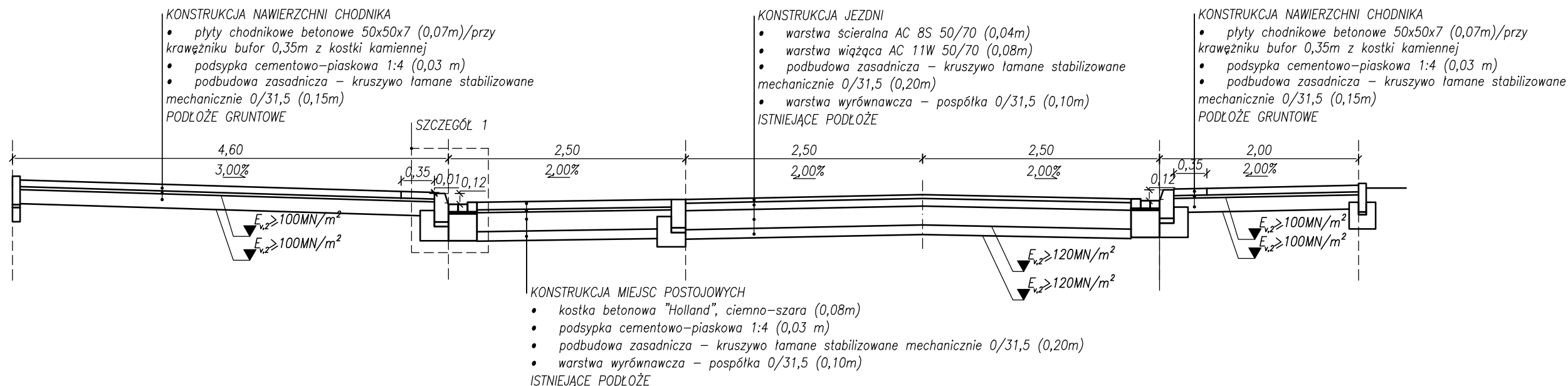
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA

plyty chodnikowe betonowe 50x50x7 (0,07m)/przy
krawężniku bufor 0,35m z kostki kamiennej

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (0,03 m)
- podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane

stabilizowane mechanicznie 0/31,5 (0,15m)

PODŁOŻE GRUNTOWE



GP GRAFTON
PROJEKT

"Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie" w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie terenu gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia - Sadowne oraz projekt ciągu pieszo - rowerowego od ul. Sasina do tymczasowej przejazdu" - CZĘŚĆ III

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Chmielewski	inżynierska drogowa MAZ/0199/PBD/17	
Opracował	mgr inż. Szymon Michalak		
Sprawdzący	inż. Maciej Kryński	inżynierska drogowa MAZ/0313/POOD/14	
Data:	Rozmiar arkusza:	Brano:	Skala:
08.012.2017	297x420	D	1:50
	Numer projektu: 00221	Stadium: PW	
			3

Technical drawing of a mechanical part with dimensions and labels 1-9. The drawing shows a cross-section of a part with various features and dimensions. The dimensions are as follows:

- Horizontal dimensions: 0,30, 0,12, 0,15, 0,30, 0,50.
- Vertical dimensions: 0,10, 0,02-0,12, 0,01, 0,06, 0,03, 0,29, 0,15, 0,05, 0,15.
- Labels: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Angle: $i\%$.

-
- Technical drawing of a stepped profile with dimensions and labels 1 through 8. The profile is defined by the following dimensions:
- Top horizontal segments: 0,30 (left), 0,01 (right)
 - Vertical segments: 0,02 (left), 0,01 (right)
 - Internal horizontal segments: 0,03, 0,08
 - Internal vertical segments: 0,12, 0,05
 - Bottom horizontal segments: 0,30 (left), 0,30 (right)
 - Overall vertical dimension: 0,31
 - Overall horizontal dimension: 0,60 (0,30 + 0,30)
- Labels 1 through 8 point to specific features:
- 1: Top left corner
 - 2: Top left horizontal segment
 - 3: Bottom left corner
 - 4: Top right corner
 - 5: Internal vertical segment
 - 6: Internal horizontal segment
 - 7: Internal vertical segment
 - 8: Bottom right corner
- Additional features include a 1% slope indicator on the top left and right edges, and a 0,03/0,08 dimension for a small internal step.

-

-
1. szyna kolejowa 49E1 z okładzinami z destruktu gumowego

- KONSTRUKCJA JEZDNI ZIAZDU
- kostka betonowa "Holland" grafitowa (0,08m)
 - zaprawa cementowo-piaskowa 1:4 (0,03m)
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0,15m)
 - warstwa wyrównawcza – pospółka 0/31,5 (0,10m)
- PODŁOŻE GRUNTOWE
- PROJEKTOWANA KRAWĘDŹ ZIAZDU
- krawężnik betonowy 15x30x100cm
 - podsypka cementowo-piaskowa
 - ława betonowa z oporem C16/20
- PODŁOŻE GRUNTOWE
- TRAWNIK
-

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA

- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 (0,07m)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (0,03 m)
- podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 (0,15m)

PODŁOŻE GRUNTOWE

SEPARACJA CHODNIKA

- obrzeże betonowe 8x30x100
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (0,03m)
- ława betonowa z oporem C16/20 (0,15m)

PODŁOŻE GRUNTOWE

TRAWNIK

KRAWĘDŹ BEZ ŚCIEKU

Diagram illustrating the cross-section of a road edge without a drainage ditch. The road surface width is 1,00. The edge width is 1,00. The road surface slope is 0,02. The edge slope is 0,10. The edge material is labeled "krawężnik 22/30x15x100". The road surface material is labeled "krawężnik 22x15x100". The road surface is labeled "krawężnik 15x30x100".

KRAWĘDŹ ZE ŚCIEKIEM

Diagram illustrating the cross-section of a road edge with a drainage ditch. The road surface width is 1,00. The edge width is 1,00. The road surface slope is 0,00. The edge slope is 0,10. The edge material is labeled "krawężnik 22/30x15x100". The road surface material is labeled "krawężnik 22x15x100". The road surface is labeled "krawężnik 15x30x100". The drainage ditch is labeled "dno ścieku".

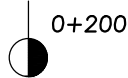
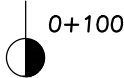
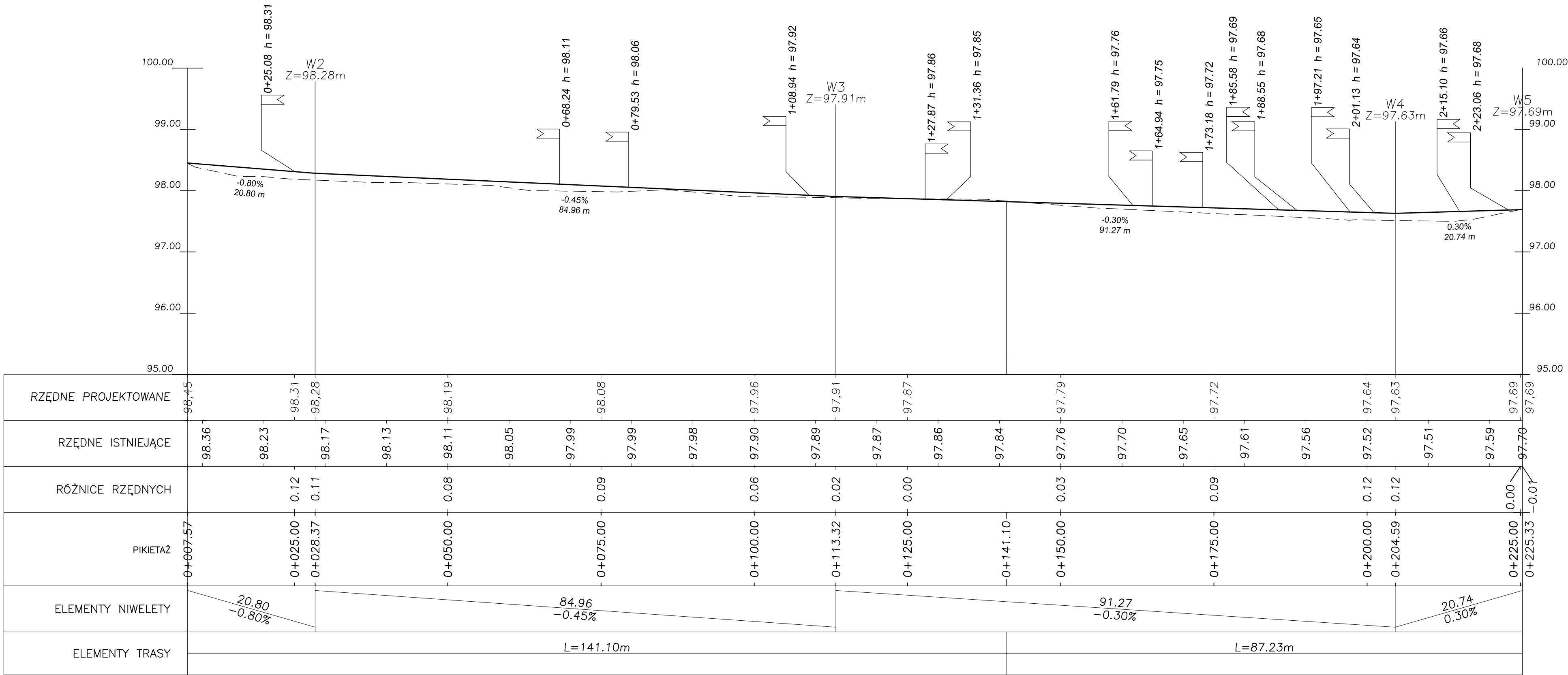


GP GRAFTON
PROJEKT

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

4

Pilsudskiego-Os jezdni



Investor:

Burmistrz Wołomina

ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin

Jednostka Projektowa:

Grafton Projekt

Ul. Bazyliańska 18 lok. 62

03-203 Warszawa

Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

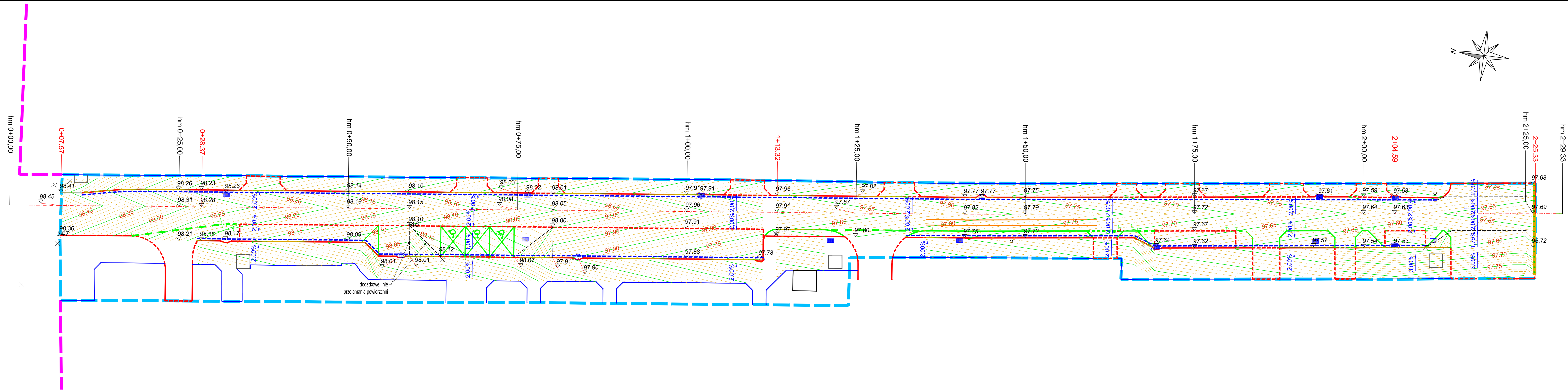
"Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie" w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie terenu gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia - Sadowne oraz projekt ciągu pieszo - rowerowego od ul. Sasina do tymczasowego przejazdu" - CZĘŚĆ III

Tytuł rysunku:

PROFIL PODŁUŻNY OSI

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Chmielewski	inżynierjna drogowa MAZ/0199/PBD/17	
Opracował	mgr inż. Szymon Michalak		
Sprawdzający	inż. Maciej Kryński	inżynierjna drogowa MAZ/0313/POOD/14	

Data:	Rozmiar arkusza:	Branża:	Skala:	Numer arkusza:
08.12.2017	297x700	D	1:50	5
	Numer projektu: 00221	Stadium: PW	1:100	



UWAGI:

- podane rzędne dotyczą góry nawierzchni
- rzędna wjazdów oraz dno ścieku krawężnikowego leży 2cm poniżej od wskazanych wartości
- układ warstwic na chodnikach i zjazdach, pokazano orientacyjnie - nie pokazując one m.in. szczegółowego załamania powierzchni na długości skosu zjazdu.

pochylenie poprzeczne na chodniku wykonać w granicy 1-3%

Investor:

Burmistrz Wołomina
ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin

Jednostka Projektowa:

Grafton Projekt
Ul. Bazyliańska 18 lok. 62
03-203 Warszawa

Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

"Przebudowa ulicy Piłsudskiego na odcinku od Al. Armii Krajowej do ulicy Kolejowej w Wołominie" w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie terenu gminy Wołomin wzdłuż modernizowanej linii kolejowej E75 Warszawa Wschodnia - Sadowne oraz projekt ciągu pieszo - rowerowego od ul. Sasina do tymczasowego przejazdu" - CZĘŚĆ III

PLAN WYSOKOŚCIOWY Z UKŁADEM WARSTWIC

Zakres opracowania	Imię i nazwisko		Specjalność nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Chmielewski		inżynieria drogowa MAZ/0199/PB0/17	
Opracował	mgr inż. Szymon Michalak			
Sprawdzający	inż. Maciej Kryński		inżynieria drogowa MAZ/0313/PO00/14	
Data:	Rozmiar arkusza:	Branża:	Skala:	Numer arkusza:
08.12.2017	297x1100	D	1:250	6
	Numer projektu:	Stadium:		
	00221	PW		

