

SPIS TREŚCI

	Opis techniczny
	<ol style="list-style-type: none">1. Dane ogólne2. Podstawa opracowania3. Temat i zakres opracowania4. Opis stanu istniejącego5. Rozwiązania projektowe<ol style="list-style-type: none">5.1 Zasady ogólne5.2 Zagospodarowanie terenu5.3 Rozwiązanie projektowe dróg w planie5.4 Rozwiązanie wysokościowe5.5 Przekroje poprzeczne5.6 Przekroje konstrukcyjne nawierzchni

	SPIS RYSUNKÓW
Rys. DR-01	Plan sytuacyjny ulic skala 1:500;
Rys. DR-02	Profile ulic skala 1 : 50/500
Rys. DR-03	Przekroje nawierzchni ulicy skala 1 : 50

OPIS TECHNICZNY. BRANŻA DROGOWA

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:	Gmina Wałbrzych. ZDiK w Wałbrzychu 58-302 Wałbrzych, ul. Armii Krajowej 35
Wykonawca:	Zakład Projektowania – Wojciech Specylak 58-306 Wałbrzych, ul. Uczniowska 21
Temat:	Przebudowa ulicy Lewartowskiego, Zajęczka i Pługa.
Adres:	Wałbrzych, ul. Lewartowskiego, Zajęczka, Pługa dz. nr 169, 98, 115, 163 obręb nr 27 Śródmieście
Branża:	Drogowa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Do opracowania projektu budowlanego przebudowy ulic, wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 500;
- Mapy ewidencyjne skala 1:2000
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z maja 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Inwentaryzacja rodzajów nawierzchni
- Pomiar geodezyjne uzupełniające
- Obowiązujące normy
- Opinia geotechniczna

3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego na przebudowę ulicy Lewartowskiego, Zajęczka i Pługa wraz z siecią oświetlenia ulicznego i siecią kanalizacji deszczowej. Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji pozwalającej na uzgodnienie z zarządem dróg zakresu robót, przyjętej technologii i określenia kosztów związanych z przebudową, zebranie wszystkich uzgodnień wymaganych przez stosowne przepisy, przygotowanie dokumentacji do złożenia wniosku o pozwolenie na budowę, dokumentacji przetargowej oraz dokumentacji dla wykonawcy. Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu dla całego odcinka ulic od skrzyżowania: Konopnickiej i placu Teatralnego dla ciągu ul. Lewartowskiego, od ulicy Lewartowskiego do ulicy Limanowskiego dla ciągu ul. Zajęczka, od ulicy Nowy Świat – do ulicy Lewartowskiego dla ciągu ul. Pługa.

Zakres projektu drogowego obejmuje wymianę konstrukcji nawierzchni jezdni, wymianę nawierzchni chodnika, z częściowym utwardzeniem pasa zieleni przyległego do pasa postojowego wzdłuż ul. Lewartowskiego.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejące ulice to drogi gminne wchodzące w sieć ulic układu komunikacyjnego centrum miasta. Połączone z drogą krajową, i powiatową, służące jako łącznik z terenami położonymi wokół Rynku, łącząca centrum miasta z drogami wylotowymi. Na drogach odbywa się ruch lokalny. Stanowi również przejazd alternatywny w przypadku zamknięcia sąsiednich ulic. Ulice objęte dokumentacją służą jako dojazd do obiektów kultury i sportu. W ciągu ulic Pługa i Zajęczka przebiega trasa linii komunikacji miejskiej. Na tych ulicach nie ma przystanku autobusowego. Na wszystkich ulicach dopuszczone jest parkowanie pojazdów. Na ulicy Pługa i Zajęczka obowiązuje ruch jednokierunkowy.

Ulice prowadzą przez teren z zabudową mieszkaniową wzdłuż ulic. Na ul. Zajęczka są wjazdy na posesje typu bramowego. Na ul. Pługa są wjazdy na tereny składowo – usługowe.

Nawierzchnia ulicy Lewartowskiego o szerokości około 6,5 m wykonana jest z materiałów bitumicznych. Na części odcinka pod nawierzchnią bitumiczną jest kostka kamienna. Chodniki o szerokości około 2,0m z nawierzchnią ścieralną bitumiczną. Pod tą warstwą mogą pojawić się pozostałości materiału kamiennego, z jakiego ułożona była kiedyś nawierzchnia chodników. Po robotach związanych z budową sieci teletechnicznych część nawierzchni z materiałów kamiennych została rozebrana i nie odtworzona ponownie. Nawierzchnia jezdni ograniczona jest krawężnikiem kamiennym.

Ulica Zajęczka o szerokości jezdni około 5,0-5,5m z warstwą ścieralną z materiałów bitumicznych ułożoną na kostce kamiennej. Chodnik bitumiczny po jednej stronie ulicy o szerokości 1,0-1,2m. Po drugiej stronie ulicy jest opaska szerokości 0,5-1,0m z nawierzchnią wykonaną z kostki kamiennej. Nawierzchnia jezdni jest ograniczona krawężnikiem kamiennym. Jakość materiału kamiennego, z którego wykonany jest krawężnik jest zła. Krawężnik ten nadaje się do wymiany.

Ulica Pługa o szerokości jezdni 8,0m posiada nawierzchnie bitumiczną. Chodniki obustronne o szerokości około 2,5m wykonane w warstwie ścieralnej z materiałów bitumicznych. Nawierzchnia jezdni ograniczona krawężnikiem kamiennym.

Stan techniczny ulic jest zły. Nawierzchnia nierówna z licznymi uzupełnieniami w nawierzchni. Krawężń jezdni jest odkształcona i nie pozwala na prawidłowe odprowadzenie wody.

W pasie zieleni ulicy Lewartowskiego rośnie szpaler drzew.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 Zasady ogólne

Część drogową opracowano na podstawie mapy i inwentaryzacji istniejących elementów drogi. Zakres projektu branży drogowej nie wykracza poza granicę działki stanowiącej pas drogowy. Jezdnia ulic będzie przebudowana z zachowaniem istniejących parametrów drogowych z uwagi na istniejące przy krawędzi ulic uzbrojenie. Wyznaczone zostaną miejsca postojowe wzdłuż krawędzi jezdni przez częściowe wykorzystanie chodnika wzdłuż ulicy Lewartowskiego.

Dokumentacja obejmuje całkowitą przebudowę nawierzchni jezdni i chodników wraz wykonaniem zatoki postojowej, odwodnienia przez wpusty uliczne włączone do przebudowanego lub istniejącego kanału deszczowego oraz przebudowy oświetlenia ulicznego.

W branżach sanitarnej i elektrycznej opracowano szczegóły odwodnienia i oświetlenia ulicy.

5.2 Zagospodarowanie terenu pasa drogowego

Ulice Lewartowskiego, Zajęczka i Pługa przebudowane zostaną przy zachowaniu istniejących parametrów ulic. Szerokości jezdni pozostaną bez zmian. Szerokości chodników uzależnione od odległości do budynków również nie ulegną zmianie. W ulicy Zajęczka nie jest możliwe poszerzenie chodników. Po korekcie krawędzi jezdni szerokość będzie zmienna około 1,20m.

Wzdłuż krawędzi jezdni ulicy Lewartowskiego od skrzyżowania z ul. Pługa i Zajęczka do Placu Teatralnego wykonana zostanie zatoka postojowa. Pas zieleni przy zatoce postojowej utwardzony zostanie przez ułożenie płyt ażurowych z wypełnienie otworów humusem i obsianie trawą.

Zasadnicza przebudowa ulic polega na wymianie nawierzchni. W ciągu ulic Zajęczka i Pługa jezdnie pozostanie bitumiczna. W ulicy Lewartowskiego warstwa ścieralna wykonana zostanie z materiałów bitumicznych na odcinku od skrzyżowania z ul. Konopnicką do skrzyżowania z ul. Zajęczka. Za skrzyżowaniem jezdnie wykonana zostanie z materiałów kamiennych. Zmienione zostaną nawierzchnie chodników. Zamiast materiałów bitumicznych zastosowane zostaną materiały kamienne w postaci płyt i kostki kamiennej.

Nawierzchnie jezdni ograniczone zostaną ściekiem z kostki kamiennej i krawężnikiem kamiennym. Na zjazdach użyta zostanie kostka kamienna.

5.3 Rozwiązania drogi w planie

Przebieg ulic nie ulegnie zmianie. Osie ulic pozostaną bez zmian. Ulica Lewartowskiego ma przebieg po odcinkach prostych z Bi-klotoidą łączącą odcinki proste. Długość krzywej wynosi 2x25,0m.

Początek przebudowy ulicy oznaczono kilometrażem 0+000.

Km 0+031,19 początek krzywej przejściowej

Km 0+56,19 koniec krzywej przejściowej1 i początek krzywej przejściowej2

Km 0+081,19 koniec krzywej przejściowej

Km 0+205,21 koniec przebudowy ul. Lewartowskiego.

Ulica Zajęczka podzielona na trzy odcinki proste połączone krzywymi poziomymi – biklotoidami o długości 25,0+25,0m i 25,0+15,0m.

Początek przebudowy ulicy oznaczono na skrzyżowaniu osi drogi z ulicą Lewartowskiego. Początek o kilometrażu 0+000.

Km 0+108,76 początek krzywej przejściowej1

Km 0+133,76 koniec krzywej przejściowej1 i początek krzywej przejściowej2

Km 0+158,76 koniec krzywej przejściowej2

Km 0+175,52 początek krzywej przejściowej1

Km 0+200,52 koniec krzywej przejściowej1, początek krzywej przejściowej2

Km 0+215,52 koniec krzywej przejściowej2

Km 0+220,69 koniec tyczenia ulicy Zajęcza

Ulica Pługa na całym odcinku jest odcinkiem prostym.

Początek przebudowy km 0+000 na krawędzi z ulicą Nowy Świat

Koniec przebudowy na skrzyżowaniu osi z ulicą Lewartowskiego. Km 0+172,89

Na skrzyżowaniach ulic zastosowano promienie wyokrągłające. Wielkość promienia wyokrągłającego dostosowano do warunków terenowych, istniejącego uzbrojenia i położenie studni rewizyjnych w pobliżu skrzyżowań. Wielkość promienia wynosi 5,0 i 6,0m.

5.4 Rozwiązanie wysokościowe

W rozwiązaniu wysokościowym dostosowano projekt do poziomu istniejącej nawierzchni zachowując istniejące pochylenia podłużne ulic. Projektowane rzędne wysokościowe obniżono o około 5cm w odniesieniu do stanu istniejącego z uwagi na konieczność korekty wysokościowej w przekrojach poprzecznych.

Dla każdej ulicy wykonano profil podłużny z naniesieniem podstawowych elementów drogi w planie i profilu.

Na profilu naniesiono położenie wpustów ulicznych z podaniem rzędnej wysokościowej kratki wpustu.

Skrzyżowania projektowanych ulic z istniejącymi drogami dostosowano wysokościowo do stanu istniejącego.

Ulica Lewartowskiego od km 0+000 do km 0+028,55 spadek -2,16%.

Od km 0+028,55 do km 0+59,61 spadek -2,01%

Od km 0+059,61 do km 0+082,52 spadek -1,38%

Od km 0+082,52 do km 0+123,62 spadek -0,96%

Od km 0+123,62 do km 0+146,72 spadek -0,75%

Od km 0+146,72 do km 0+165,04 spadek +0,08%

Od km 0+165,04 do km 0+189,71 spadek +0,56%

Od km 0+189,71 do km 0+203,58 spadek +0,08%

Ulica Zajęcza od km 0+000 do km 0+011,80 spadek +2,61%.

Od km 0+011,80 do km 0+40,22 spadek +3,44%

Od km 0+040,22 do km 0+075,61 spadek +3,73%

Od km 0+075,61 do km 0+119,26 spadek +4,43%

Od km 0+119,26 do km 0+134,71 spadek +3,79%

Od km 0+134,71 do km 0+147,29 spadek +3,16%

Od km 0+147,29 do km 0+157,00 spadek +3,35%

Od km 0+157,00 do km 0+173,88 łuk pionowy R=1000

Od km 0+173,88 do km 0+183,43 spadek +5,04%

Od km 0+183,43 do km 0+191,28 spadek +5,69%

Od km 0+191,28 do km 0+207,72 łuk pionowy R=1000

Od km 0+207,72 do km 0+209,78 spadek +7,34%

Od km 0+209,78 do km 0+219,64 łuk pionowy R=400

Od km 0+219,64 do km 0+220,32 spadek +4,78%

Ulica Pługa od km 0+000 do km 0+047,37 spadek +3,87%.

Od km 0+047,37 do km 0+83,36 spadek +4,05%
Od km 0+083,36 do km 0+124,82 spadek +4,20%
Od km 0+124,82 do km 0+144,99 spadek +4,42%
Od km 0+144,99 do km 0+171,76 łuk pionowy R=2000
Od km 0+171,76 do km 0+172,89 spadek +3,08%

5.5 Przekroje normalne ulic

Na całej długości ulice posiadają przekrój jezdni o stałej szerokości dla każdej drogi. Szerokość jezdni ulicy Lewartowskiego wyniesie 6,5 m, szerokość jezdni ul. Zajęczka 5,0; szerokość jezdni ul. Pługa wyniesie 8,0m. Spadek poprzeczny na jezdni wszystkich ulic dwustronny o nachyleniu 2%. Jezdnię ogranicza ściek z dwóch rzędów kostki kamiennej i krawężnik.

Do jezdni ulicy Lewartowskiego przylega zatoka postojowa o szerokości 2,5m. Spadek poprzeczny na szerokości zatoki wynosi 2,0% w kierunku krawędzi jezdni. Przy krawędzi jezdni i chodnika usytuowane są wpusty uliczne. Lokalizacja wpustów może zostać skorygowana jeśli usytuowanie studzienki będzie niemożliwe z powodu kolizji z uzbrojeniem podziemnym.

Szerokość chodnika dostosować należy do szerokości działki pasa drogowego. Spadek poprzeczny nawierzchni chodnika wynosi 1% w kierunku krawędzi jezdni. Krawężniki ograniczające jezdnię ustawione powyżej jezdni na 12 cm.

W miejscach zatoki postojowej krawężnik ogranicza zatokę od chodnika. Wysokość krawężnika przy zatoce wynosi 12 cm.

5.6 Przekroje konstrukcyjne nawierzchni

Nawierzchnia jezdni bitumiczna

- Warstwa ścieralna z BA 0/12,8 grubość warstwy h=5 cm,
- Skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m²
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 śr. grubość warstwy h=6 cm,
- Skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²,
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/20 grub. warstwy 7 cm,
- Skropienie emulsją asfaltową w ilości 1 kg/m²
- Podbudowa pomocnicza z kamienia łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, grub warstwy 20 cm,
- Podłoże gruntowe grupy G1 lub istniejąca podbudowa. Nośność podłoża 120 MPa.

Jednia ograniczona krawężnikiem kamiennym 15*25 z odzysku, ułożonym na ławie betonowej marki B15 (C12/15). Wymiary ławy 40*15 z oporem 15*18 cm. Krawężnik kamienny w ulicy Zajęczka wymieniony na nowy.

W przypadku słabego podłoża zastosować stabilizację wg technologii dostępnej wykonawcy. Sposób wzmocnienia podłoża uzgodnić z Inspektorem nadzoru.

Prace poprzedzić przygotowaniem terenu przez rozebranie istniejących nawierzchni i krawężników. Materiały kamienne posegregować i złożyć na placu składowym. Gruz bitumiczny wywieźć na składowisko

Ziemię z wykopów pod kanalizację deszczową wywieźć na składowisko. Wykopy zasypywać kruszywem lub gruntem.

Nawierzchnia jezdni z kostki kamiennej

- Kostka kamienna 10/11 szara grubość warstwy h=10 cm,
- Podsyпка piaskowa luz miazłu kamiennego, grubość warstwy 5 cm,
- Podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5 grubość warstwy 20 cm,
- Podłoże gruntowe grupy G1 lub wzmocnienie przez stabilizację w miejscach z małą nośnością.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem kamiennym z odzysku ułożonym na ławie z betonu marki B15.

Nawierzchnia zatoki postojowej

- Kostka kamienna 15/17 szara grubość warstwy h=15 cm, (materiał z odzysku)
- Podsyпка piaskowa lub miazłu kamiennego, grubość warstwy 5 cm,
- Podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5 grubość warstwy 20 cm,
- Podłoże gruntowe grupy G1 lub wzmocnienie przez stabilizację. Grubość warstwy 15 cm.

Nawierzchnia zatoki ograniczona krawężnikiem kamiennym o wymiarach 15*25 cm (materiał z odzysku).

Nawierzchnia opaski utwardzonej

- Płyty ażurowe 40*60*8cm. Otwory wypełnione humusem i obsiane trawą.
- Podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5 grubość warstwy 10 cm,
- Podłoże gruntowe.

Nawierzchnia opaski ograniczona z jednej strony krawężnikiem z drugiej płytą istniejącego ogrodzenia.

Nawierzchnia chodników

- Płyty kamienne 50*50*7 ułożone w dwóch rzędach. Pozostała powierzchnia wypełniona kostką kamienną 9/11
- Podsyпка piaskowa luz miazłu kamiennego, grubość warstwy 3 cm,
- Podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5 grubość warstwy 10 cm,
- Podłoże gruntowe grupy G1 lub wzmocnienie przez stabilizację.

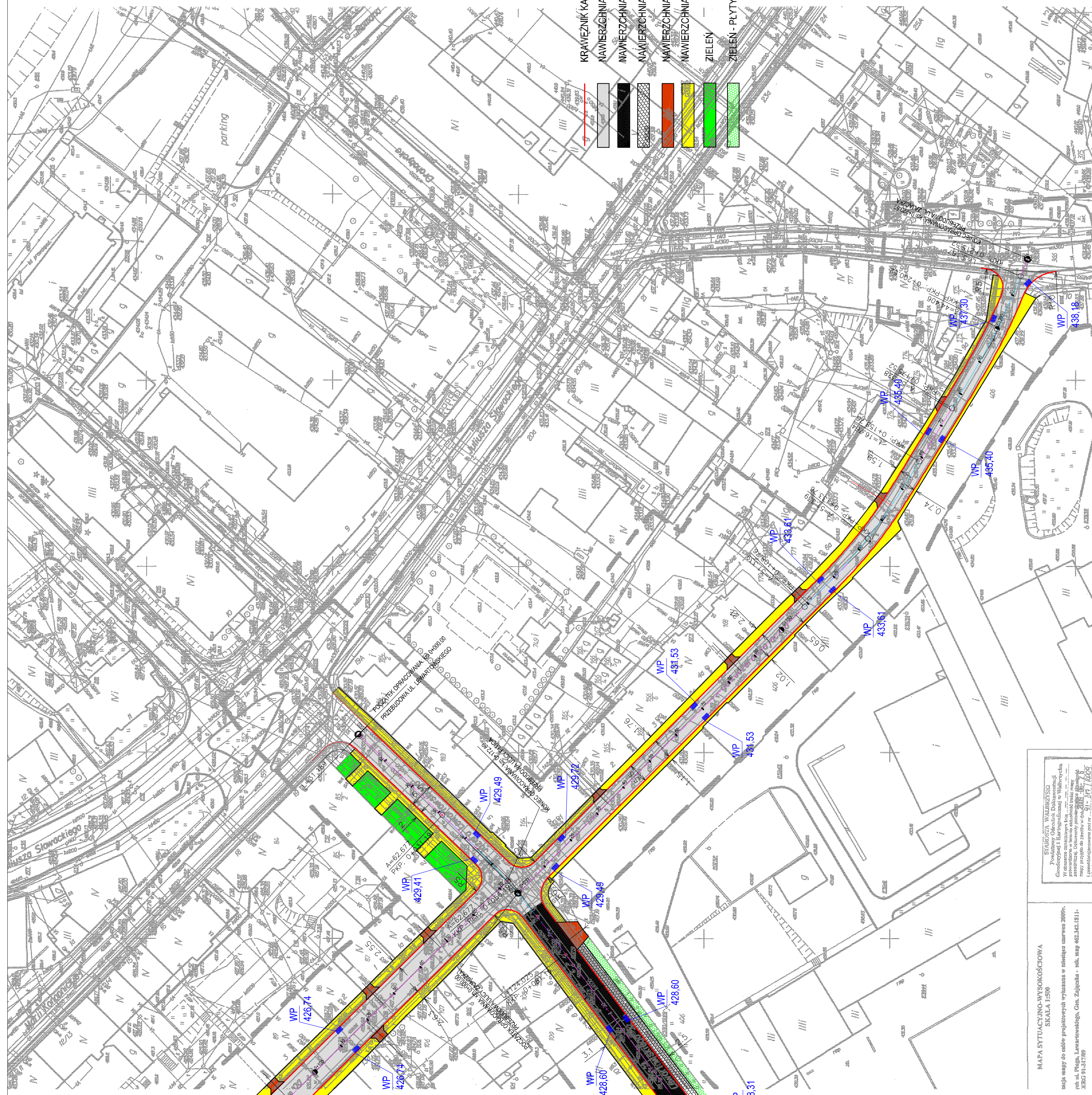
Nawierzchnia chodnika ograniczona krawężnikiem kamiennym z jezdnej strony i opaską z dwóch rzędów kostki kamiennej 9/11 ułożonej na ławie betonowej B15 o wymiarach 25*20 cm. Przy budynkach nawierzchnia chodnika przylega do ściany budynków.

Nawierzchnia na zjazdach do posesji

- Kostka kamienna 9/11, grubość warstwy 10 cm,
- Podsyпка piaskowa grubość warstwy 3 cm,
- Podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5 grubość warstwy 15 cm,
- Podłoże gruntowe grupy G1 lub wzmocnienie podłoża przez stabilizację.

Nawierzchnia ograniczona dwoma rzędami kostki 9/11 ułożonymi na ławie betonowej B15 o wymiarach 25*20 cm.

Tomasz Gmerek



PROJEKT Zakład Projektowania Projektów Wykonawczych Sp. z o.o.	
Miejscowość: Warszawa, ul. ...	
Nazwa obiektu: ...	
Data: ...	
Projektant: ...	
Sprawdził: ...	
Temat: PROJEKT WYKONAWCZY	
Skala: 1:500	
Lp. arkusza: ...	

STANOWISKO WYKONAWCZE
Projektant i wykonawca: ...
Lp. arkusza: ...

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1:500
Miejscowość: Warszawa, ul. ...
Lp. arkusza: ...

