

INWESTOR	 <p>Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8 tel. 71 777-70-00 www.wroclaw.pl</p>
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO	 <p>Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T +48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904 E biuro@wi.wroc.pl www.wi.wroc.pl</p>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p>SD PROJEKT Sp. z o.o. ul. 28 Czerwca 1956 r. 392 61-441 Poznań tel./fax 61 847 38 06 e-mail: biuro@sdprojekt.pl</p>
NAZWA ZADANIA	BUDOWA DROGI DLA PIESZYCH W UL. MELIORANCKIEJ WE WROCŁAWIU
TEMAT OPRACOWANIA	BUDOWA DROGI DLA PIESZYCH W UL. MELIORANCKIEJ WE WROCŁAWIU

SPECJALNOŚĆ	STADIUM DOKUMENTACJI	UMOWA
DROGOWA	PROJEKT WYKONAWCZY	ZP/WU/07310/01/2023

SPECJALNOŚĆ	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
	Główny Projektant	mgr inż. Adrian NOWAK	WKP/0108/POOD/24		11.2024
DROGOWA	Projektant	mgr inż. Robert CYRKIEL	WKP/0086/POOD/08		11.2024
	Sprawdzający	mgr inż. Wojciech MIKOŁAJCZYK	WKP/0300/PWOD/09		11.2024

Egzemplarz nr 1

Poznań, listopad 2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Nazwa	Strona
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości i rysunków	3
3.	Opis techniczny	5
4.	Załącznik 1 - Zestawienie projektowanych konstrukcji	13
5.	Załącznik 2 - Tabela robót ziemnych	15
6.	Załącznik 3 - Zaopiniowanie projektu wykonawczego ZDiUM	17
7.	Rysunki	19

SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł rysunku	Skala
1.	Plan orientacyjny	1:25 000
2.	Plan sytuacyjny	1:500
3.	Przekroje normalne	1:50
4.	Szczegóły konstrukcyjne	1:10
5.	Przekrój podłużny	1:50/500
6.1 - 6.2	Przekroje poprzeczne	1:100

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny specjalności drogowej dla zadania pn. *Budowa drogi dla pieszych w ul. Melioranckiej*.

Niniejsze opracowanie składa się z:

- części opisowej,
- części rysunkowej – rysunki techniczne, na których przedstawiono zakres prac oraz dane niezbędne do wykonania przedmiotu opracowania.

2. Zleceniodawca

Gmina Wrocław
pl. Nowy Targ 1-8
50-141 Wrocław



Przedstawiciel Zamawiającego:

Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.
ul. Ofiar Oświęcimskich 36
50-059 Wrocław



3. Jednostka projektowa

SD PROJEKT Sp. z o.o.
ul. 28 Czerwca 1956 r. 392
61-441 Poznań
tel./fax 61 847 38 06
e-mail: biuro@sdprojekt.pl



Projektant branży drogowej:
oraz zespół w składzie:

mgr inż. Robert CYRKIEL
mgr inż. Adrian NOWAK
mgr inż. Michał GRABOWSKI
mgr inż. Wojciech MIKOŁAJCZYK

Sprawdzający branży drogowej:

4. Podstawa opracowania

- Umowa nr ZP/WU/07310/01/2023 zawarta w dniu 03.08.2023 r. pomiędzy Gminą Wrocław, w imieniu której działają Inwestycje Wrocławskie Sp. z o.o., a SD PROJEKT Sp. z o.o.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 320)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023, poz. 682 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 1518)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2021, poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie

w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 2280)

- Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
- Wrocławskie standardy kształtowania przestrzeni miejskich przyjaznych pieszym
- Opis przedmiotu zamówienia
- Mapa w skali 1:500
- Wizja lokalna
- Wytyczne Wydziału Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego Wrocławia

5. Stan istniejący

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, w powiecie wrocławskim na terenie Miasta Wrocław.

Ulica Meliorancka jest drogą klasy dojazdowej o nawierzchni bitumicznej. Szerokość jezdni wynosi min. 4,30m. W stanie istniejącym brak jest drogi dla pieszych, a ruch pieszych odbywa się poboczami gruntowymi.

W obszarze inwestycji zlokalizowane są wejścia do parku oraz drewniane wyгородzenie ze słupków połączonych liną jutową.

Wody opadowe odprowadzane są na pobocza gruntowe.

W pasie drogowym oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć gazowa;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć wodociągowa;
- sieć elektroenergetyczna;
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Kolidujące uzbrojenie terenu zostanie przebudowane w sposób umożliwiający usunięcie kolizji.

6. Geotechnika

W opracowanym przez firmę GEOBIURO Usługi Geologiczno - Inżynierskie na potrzeby niniejszego projektu „Opinii geotechnicznej dla potrzeb przebudowy ul. Melioranckiej we Wrocławiu” przedstawiono następujące wnioski napływające po wykonaniu opinii oraz zalecenia dotyczące planowanych prac:

- Oceny warunków geotechnicznych dokonano na podstawie 2 otworów geotechnicznych, mało średnicowych wykonanych do głębokości maksymalnej 4,0 m ppt.
- Parametry geotechniczne wydzielonych warstw geotechnicznych ustalono w oparciu o badania makroskopowe, terenowe i doświadczenie porównywalne.
- Podczas wykonywania badań geotechnicznych stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości 1,2 – 1,5 m ppt. Warunki wodne określa się jako dobre (zgodnie z katalogiem nawierzchni podatnych i półsztywnych).

- Grunty niespoiste i grunty podbudowy zaleca się dogęszczać do wskaźnika IS określonego w projekcie i w zależności od potrzeb doziarnić materiałem grubszych frakcji.
- Nawierzchnie należy wykonywać na podłożu budowlanym, odpowiednio zagęszczonym, niewysadzinowym, o grupie nośności G1.
- Na etapie realizacji zadania zaleca się wykonanie badań nośności podłoża pod projektowaną nawierzchnię – płytą dynamiczną, lub VSS – w zależności od wymagań Zamawiającego.

W nawiązaniu do treści Rozporządzenia MTBiGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 roku, Projektant zakwalifikował projektowaną inwestycję do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

7. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - § 7 uchwały Rady Miasta Wrocławia nr LXI/1566/14 z dnia 10 lipca 2014 r. Jednakże zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu nr WZA.5183.2183.2023.AFD z dnia 08.05.2023 r. na terenie przedmiotowej inwestycji nie warunkuje się konieczności prowadzenia badań archeologicznych.

8. Zabezpieczenie zieleni

Przewiduje się zabezpieczenie drzew zlokalizowanych w pobliżu planowanej inwestycji na czas prowadzenia robót budowlanych.

Pomiędzy istniejącą jezdnią a projektowaną drogą dla pieszych projektuje się wykonanie zagłębionej rabaty w obszarze której zagospodarowana zostanie woda opadowa z istniejącej jezdni.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie ochrony zieleni oraz nasadzeń zastępczych zostaną pokazane w *Operacie dendrologicznym* oraz *Projekcie zieleni* stanowiącymi oddzielne opracowanie.

9. Rozbiórki

W projekcie przewidziano wykonanie następujących rozbiórek:

- przestawienie wygrozdzenia ze słupków drewnianych połączonych liną jutową,
- rozbiórka nawierzchni z kruszywa,
- rozbiórka obrzeża z tworzywa sztucznego,
- regulacja wysokościowa słupków blokujących.

10. Podstawowe parametry techniczne

Budowę drogi dla pieszych zaprojektowano przy założeniu następujących parametrów technicznych:

- szerokość chodnika: 1.80 m
- szerokość pasa obsługującego: 0.20 m
- szerokość pasa buforowego: 0.20 m

11. Pas drogowy w planie

W ramach projektu przewidziano wykonanie drogi dla pieszych wzdłuż ulicy Melioranckiej o szerokości 2,20 m, która składa się z chodnika, pasa bezpieczeństwa i pasa buforowego o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Pomiędzy drogą dla pieszych a jezdnią zaprojektowano pas dzielący z kruszywa o szerokości ok. 1,2 m.

W projekcie przewidziano przebudowę dojść do parku z uwagi na konieczność nawiązania wysokościowego. Zaprojektowano dojścia o nawierzchni z betonowej kostki brukowej (na odcinkach pomiędzy istniejącą jezdnią a projektowaną drogą dla pieszych) oraz z kruszywa (na odcinku pomiędzy projektowaną drogą dla pieszych a parkiem).

Na połączeniu planowanej DDP oraz ulicy Ostowa Północna zaplanowano utwardzenie nawierzchni z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm grubości 20 cm.

W ramach zadania planuje się również przeniesienie wygrozdzenia ze słupków drewnianych połączonych liną jutową w przestrzeń pomiędzy projektowaną drogą dla pieszych, a granicą działki nr 22/7.

W projektowanym pasie nawierzchni z kruszywa przewiduje się regulację wysokościową istniejących słupków blokujących.

Lokalizację projektowanych elementów pokazano na Rys. 2 *Plan sytuacyjny*.

12. Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać korytowanie pod zaprojektowane konstrukcje nawierzchni. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. Nasypy niebudowlane oraz warstwę gleby należy usunąć i zastąpić warstwą gruntu przydatnego do wbudowania w nasyp drogowy.

13. Ukształtowanie wysokościowe

Drogę dla pieszych zaprojektowano w sposób minimalizujący roboty ziemne oraz zapewniający prawidłowe odwodnienie nawierzchni i obsługę terenów sąsiadujących. Niweleta projektowanej drogi dla pieszych składa się z odcinków prostych połączonych załomami.

Zaprojektowane dojścia do parku dopasowano wysokościowo z jednej strony do wysokości krawędzi jezdni, a z drugiej do istniejącej nawierzchni na dojeźdach do parku.

14. Regulacja wysokościowa istniejącej armatury naziemnej

Należy przewidzieć regulację wysokościową istniejącej armatury naziemnej.

15. Odwodnienie

15.1 Zagospodarowanie wody deszczowej

Woda opadowa i roztopowa pochodząca z połowy istniejącej jezdni będzie spływała grawitacyjnie na pas dzielący pomiędzy istniejącą jezdnią, a projektowanym chodnikiem, gdzie częściowo zostanie wchłonięta w grunt, a częściowo zasili rośliny znajdujące się w nieckach.

Woda opadowa i roztopowa pochodząca z projektowanego chodnika będzie spływała grawitacyjnie na pas zieleni pomiędzy projektowanym chodnikiem, a istniejącą granicą pasa drogowego. Z uwagi że grunt jest

klasyfikowany jako dobrze przepuszczalny nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych elementów chłonnych.

15.2 Obliczenia zlewni

Obliczenia hydrauliczne dokonano na podstawie:

- ✓ Zlewnie drogowe - Norma PN-S-02204: Odwodnienie dróg.
- ✓ Zlewnie terenowe rowu - Mapa zasadnicza i wizja w terenie.

Bilans wód deszczowych sporządzono w oparciu o znajomość:

- ✓ natężenia deszczu miarodajnego q_{dm} ($dm^3/s \cdot ha$),
- ✓ natężenia deszczu obliczeniowego q_{ob} ($dm^3/s \cdot ha$),
- ✓ bilansu powierzchni z uwzględnieniem rodzaju nawierzchni i powierzchni cząstkowych F (m^2 , ha),
- ✓ współczynników spływu powierzchniowego: Ψ (-),
- ✓ współczynnika opóźnienia spływu ścieków deszczowych: φ (-),
- ✓ powierzchni zredukowanych: F_{zr} .

Natężenie deszczu obliczeniowego przyjęto zgodnie z Wytycznymi MPWiK S.A. we Wrocławiu w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia, maksymalne jednostkowe natężenie opadu deszczu Q_{max} wyliczoną na podstawie probabilistycznego modelu maksymalnych wysokości opadu we Wrocławiu (z okresu obserwacji 1960-2009) dla czasu trwania opadów $t_d=15$ min dla poszczególnych częstości występowania przyjęto dla częstotliwości równej $C=5$ lat, tj.

$$Q_{max}=181,7 \text{ [l/s/ha]}$$

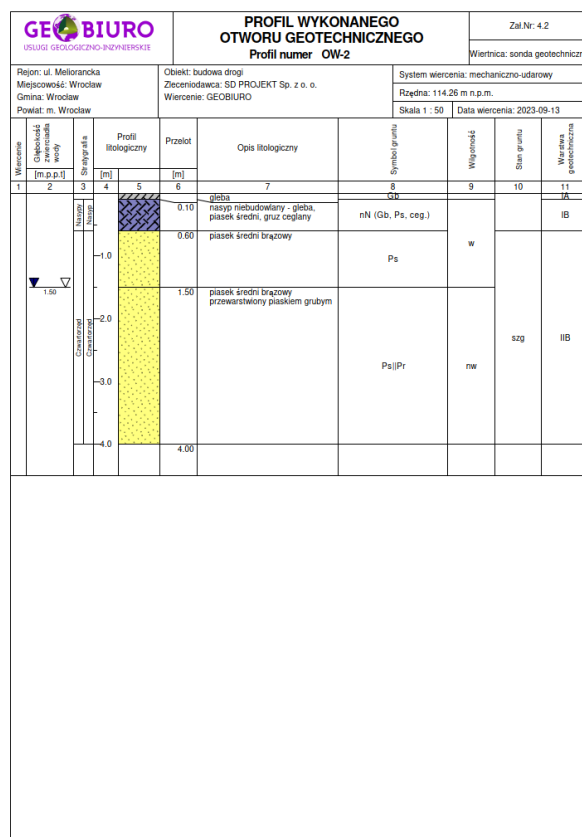
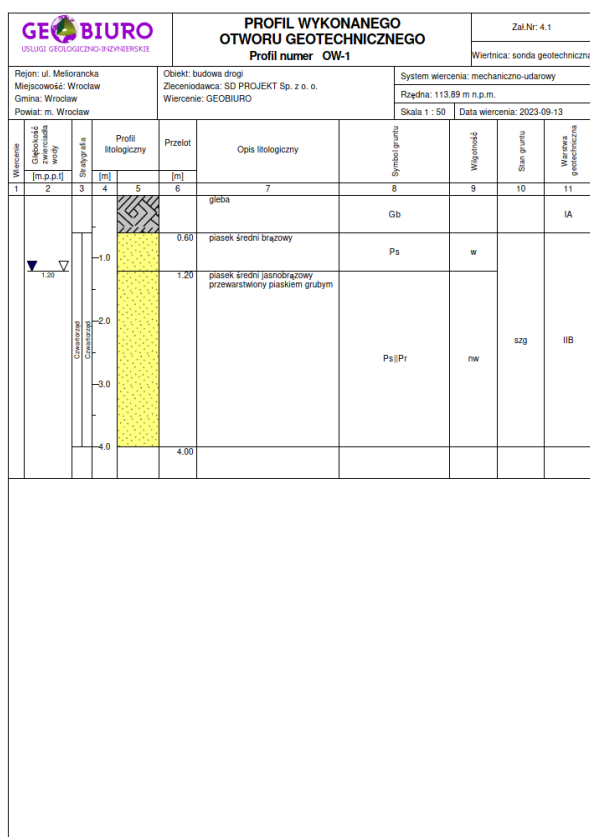
Oznaczenie zlewni	Powierzchnia zlewni	Powierzchnia zlewni zredukowanej
-	[ha]	[ha]
Chodnik w ul. Melioranckiej	0,029	0,026
Istniejąca jezdnia (połowa)	0,032	0,029

Oznaczenie zlewni	Średnie natężenie deszczu	Miarodajne natężenie deszczu	Wysokość opadu miarodajnego	Nominalny przepływ sekundowy	Maksymalny przepływ sekundowy
-	Q [l/s x ha]	Q [l/s x ha]	[mm]	Q_{max} [l/s]	Q_{max} [l/s]
Chodnik ul. Meliorancka	15	181,7	650	0,4	5
Istniejąca jezdnia (połowa)	15	181,7	650	0,4	5

Oznaczenie zlewni	Maksymalny przepływ sekundowy na danym odcinku	Maksymalny przepływ godzinowy na danym odcinku	Maksymalny przepływ dobowy na danym odcinku	Średni przepływ roczny na danym odcinku	Wysokość opadu	Opad sumaryczny na zlewnię
-	Q_n [m ³ /s]	Q_n [m ³ /h]	Q_n [m ³ /d]	Q_{roczne} [m ³ /rok]	[mm]	Q_{sum} [m ³]
Chodnik ul. Meliorancka	0,005	1,4	0,4680	171	18	5
Istniejąca jezdnia (połowa)	0,005	1,6	0,5129	187	18	5

15.3 Chłonność gruntu

Obliczono na podstawie opinii geotechnicznej z września 2023 r. w ramach której wykonano na 2 otwory o głębokości do 4 m p.p.t.



W celu określenia chłonności istniejącego gruntu wykorzystano współczynnik filtracji określony podczas wykonanych badań geotechnicznych oraz metody empiryczne.

Uśredniony współczynnik filtracji wynosi

$$k_f = 0,0086 \text{ [cm/s]} = 0,000086 \text{ [m/s]}$$

Na podstawie wzoru empirycznego metodą Maaga określono, że zdolność chłonna gruntu wynosi

$$Q_f = 0,54 \text{ [l/s]} \text{ na ok } 1 \text{ m}^2 \text{ gruntu}$$

Powierzchnia całego pasa dzielącego istniejącą jezdnię z projektowanym chodnikiem wynosi

$$P_p = 190 \text{ [m}^2\text{]}$$

Zdolność chłonna całego pasa dzielącego istniejącą jezdnię z projektowanym chodnikiem wynosi:

$$Q_{fc} = 0,54 \text{ [l/s]} \times 190 \text{ [m}^2\text{]} = 102,6 \text{ [l/s]}$$

Powierzchnia całego pasa dzielącego projektowany chodnik a granicę pasa drogowego.

$$P_p = 110 \text{ [m}^2\text{]}$$

Zdolność chłonna całego pasa dzielącego projektowany chodnik a granicę pasa drogowego wynosi:

$$Q_{fc} = 0,54 \text{ [l/s]} \times 110 \text{ [m}^2\text{]} = 59,4 \text{ [l/s]}$$

Biorąc pod uwagę obliczeniowy miarodajny przepływ sekundowy z nowej zlewni na poziomie $Q_m=5 \text{ [l/s]}$ oraz z istniejącej zlewni na poziomie $Q_m=5 \text{ [l/s]}$, istniejący grunt posiada zdolność chłonną kilkunastokrotnie większą niż obliczeniowy deszcz nawalny. Klasyfikuje to istniejący grunt jako dobrze przepuszczalny.

16. Konstrukcje nawierzchni

16.1 Konstrukcja chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej

▪ Betonowa kostka brukowa 20x30 cm z mikrofazą (kolor szary)	- gr. 8 cm
▪ Podsypka cementowo – piaskowa 1:3	- gr. 3 cm
▪ Mieszanka związana cementem C1,5/2,0	- gr. 17 cm
RAZEM:	gr. 28 cm

16.2 Konstrukcja pasa buforowego/pasa obsługującego/dojścia do jezdni z betonowej kostki brukowej

▪ Betonowa kostka brukowa 20x10 cm z fazą w układzie 2:2 naprzemiennym (kolor szary)	- gr. 8 cm
▪ Podsypka cementowo – piaskowa 1:3	- gr. 3 cm
▪ Mieszanka związana cementem C1,5/2,0	- gr. 17 cm
RAZEM:	gr. 28 cm

16.3 Konstrukcja pasa ostrzegawczego

▪ Betonowa kostka brukowa 20x10 cm z wypustkami kolor żółty	- gr. 8 cm
▪ Podsypka cementowo – piaskowa 1:3	- gr. 3 cm
▪ Mieszanka związana cementem C1,5/2,0	- gr. 17 cm
RAZEM:	gr. 28 cm

16.4 Konstrukcja pasa naprowadzającego

▪ Betonowa płyta chodnikowa z rowkami prowadzącymi 40x40 cm kolor żółty	- gr. 8 cm
▪ Podsypka cementowo – piaskowa 1:3	- gr. 3 cm

▪ Warstwa odsiewek z przemiału jasnych skał o uziarnieniu 0/8 mm	- gr. 5 cm
▪ Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie C _{90/3} o uziarnieniu 0/8 mm	- gr. 5 cm
▪ Kliniec stabilizowany mechanicznie C _{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm	- gr. 10 cm
▪ Warstwa piasku	- gr. 10 cm
RAZEM:	gr. 30 cm

▪ Mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm	- gr. 20 cm
RAZEM:	gr. 20 cm

Sposób obramowania nawierzchni pokazano na Rys. 2 *Plan sytuacyjny* oraz Rys. 3 *Przekroje normalne*.

The diagram illustrates a wall cross-section. It features a central section of concrete blocks, 1.80 m high, flanked by concrete slabs, each 0.20 m thick. The top and bottom slabs are labeled "OBRZEŻE BETONOWE 8x30x100 cm - szara". The main block section is composed of two types of blocks: 30x20x8 cm (labeled "KOSTKA BETONOWA 30x20x8 cm - szara") and 20x10x8 cm (labeled "KOSTKA BETONOWA 20x10x8 cm - szara układana naprzemiennie 2x2"). The blocks are arranged in a staggered pattern, with the 20x10x8 cm blocks laid in a 2x2 staggered fashion relative to the 30x20x8 cm blocks.

- OBRZEŻE BETONOWE 8x30x100 cm - szara

0,20 m

1,80 m

0,20 m

- OBRZEŻE BETONOWE 8x30x100 cm - szara

□ - KOSTKA BETONOWA 30x20x8 cm - szara

□ - KOSTKA BETONOWA 20x10x8 cm - szara układana naprzemiennie 2x2

Załącznik nr 1 – Zestawienie projektowanych konstrukcji

Lp.	Nawierzchnia	Powierzchnia [m ²]	Długość [m]	Szer. stała lub min- maks.	Górne warstwy konstrukcji				Dolne warstwy konstrukcji	Całkowita grubość konstrukcji [cm]	Nośność na PP, lub WM, lub WUP [MPa]	Nośność na PZ [MPa]
					Warstwa ścieralna	Warstwa wyrównawcza	PZ betonowa	PZ mineralna				
1	Chodnik	288	160	1,8	betonowa kostka brukowa 20x30x8	Podsyпка p-c 3:1 (3)	Mieszanka związana cementem C1,5/2,0 (17)	nie dotyczy	nie dotyczy	28	50	80
2	Dojścia do jezdni + pas buforowy + pas obsługujący	74	324	0,2 - 2,5	betonowa kostka brukowa 10x20x8	Podsyпка p-c 3:1 (3)	Mieszanka związana cementem C1,5/2,0 (17)	nie dotyczy	nie dotyczy	28	50	80
3	Nawierzchnia wskaźnikowa	10	15	0,5 - 0,8	płytki prowadzące 40x40x8/ kostki z wypustkami 10x20x8 betonowe w kolorze żółtym	Podsyпка p-c 3:1 (3)	Mieszanka związana cementem C1,5/2,0 (17)	nie dotyczy	nie dotyczy	28	50	80
4	Nawierzchnie wysokościowe z kruszywa	25	12	1,5 - 2,5	warstwa odsiewek z przemiatu jasnych skał o uziarnieniu 0/8 mm (5)	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie C90/3 o uziarnieniu 0/8 mm (5)	nie dotyczy	kliniec stabilizowany mechanicznie C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm (10)	warstwa piasku (10)	30	50	80
5	Utwardzenie z kruszywa	24	-	5,0-5,5	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	20	-	-

Załącznik nr 2 – Tabela robót ziemnych

Pikietaż	Odległość [m]	Humus [m2]	Wykop [m2]	Nasyp [m2]	Humus [m3]	Wykop [m3]	Nasyp [m3]
0+000,00	-	1,2372	0,9161	1,4318	-	-	-
0+020,00	20,00	1,2372	0,9161	1,4318	24,74	18,32	28,64
0+040,00	20,00	1,2256	0,9176	1,1146	24,63	18,34	25,46
0+060,00	20,00	1,2296	0,9195	1,1656	24,55	18,37	22,80
0+080,00	20,00	1,2282	0,9143	1,3761	24,58	18,34	25,42
0+100,00	20,00	1,2301	0,9139	1,6239	24,58	18,28	30,00
0+120,00	20,00	1,2288	0,9141	1,4292	24,59	18,28	30,53
0+140,00	20,00	1,2349	0,9177	1,6685	24,64	18,32	30,98
0+160,00	20,00	1,2349	0,9177	1,6685	24,70	18,35	33,37
RAZEM					198	147	228

Uwzględnienie obszarów poza typowym przekrojem poprzecznym									
Obszar	Powierzchnia [m2]	Grubość konstrukcji [m]	Grubość humusu [m]	Grubość nasypu niekontrolowanego [m]	Humus [m3]	Głębokość wykopu [m]	Wykop [m3]	Grubość nasypu [m]	Nasyp [m3]
Dojście do parku	25	0.30	0.30	0.30	8	0.30	8	0.30	8
Dojścia do jezdni	10	0.28	0.30	0.30	3	0.30	3	0.32	4
					Razem	11	Razem	Razem	12

Suma odcinków					Suma odcinków				
Wykop	Objętość [m3]	Nasyp	Objętość [m3]	Humus	Objętość [m3]	Humus	Objętość [m3]	Humus	Objętość [m3]
Tabela robót ziemnych	147	Tabela robót ziemnych	228	Tabela robót ziemnych	198	Tabela robót ziemnych	198	Tabela robót ziemnych	198
Uwzględnienie obszarów	11	Uwzględnienie obszarów	12	Uwzględnienie obszarów	11	Uwzględnienie obszarów	11	Uwzględnienie obszarów	11
Suma	158	Suma	240	Suma	209	Suma	209	Suma	209
Zapás 10%	16	Zapás 10%	24	Zapás 10%	21	Zapás 10%	21	Zapás 10%	21
RAZEM	174	RAZEM	264	RAZEM	230	RAZEM	230	RAZEM	230

Załącznik nr 3 – Zaopiniowanie projektu wykonawczego ZDiUM

ZDiUM

Zarząd Dróg i Utrzymywania
Miasta we Wrocławiu

■ ■ ■

www.zdium.wroc.pl

Wrocław, dnia 18.10.2024

Numer sprawy: RF.4210.70.2024

SD PROJEKT Sp. z o.o.

biuo@sdprojekt.pl

Dotyczy: opracowania dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Budowa drogi dla pieszych w ulicy Melioranckiej we Wrocławiu”.

W nawiązaniu do otrzymanego pisma nr SDP/MGb/700/24_635., dotyczącego uzgodnienia dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Budowa drogi dla pieszych w ulicy Melioranckiej we Wrocławiu”, Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu opiniuje przedmiotowe rozwiązania pozytywnie z uwagami:

- należy zmniejszyć grubość podsypki cementowo – piaskowej z 5 cm do 3 cm;
- zwiększyć grubość warstwy kruszywa.

Z poważaniem

Naczelnik Wydziału
D. Sarańczak
Dorota Sarańczak

KONTAKT:

Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu
Ul. Długa 49 53-633 Wrocław
tel. 71 355 90 76
zdium@zdium.wroc.pl

Otrzymują:

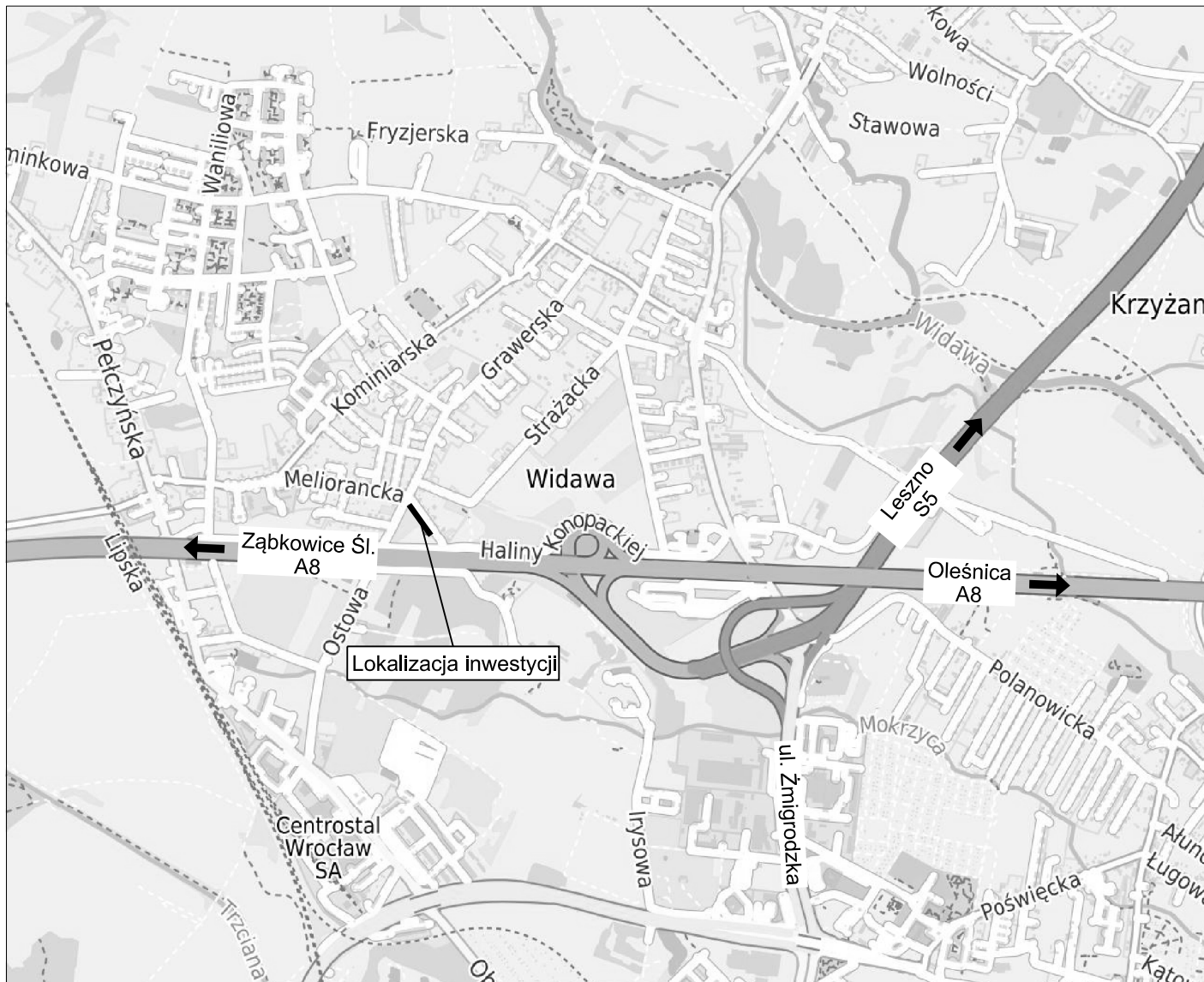
1. Adresat
2. RF aa.

ADRES: ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

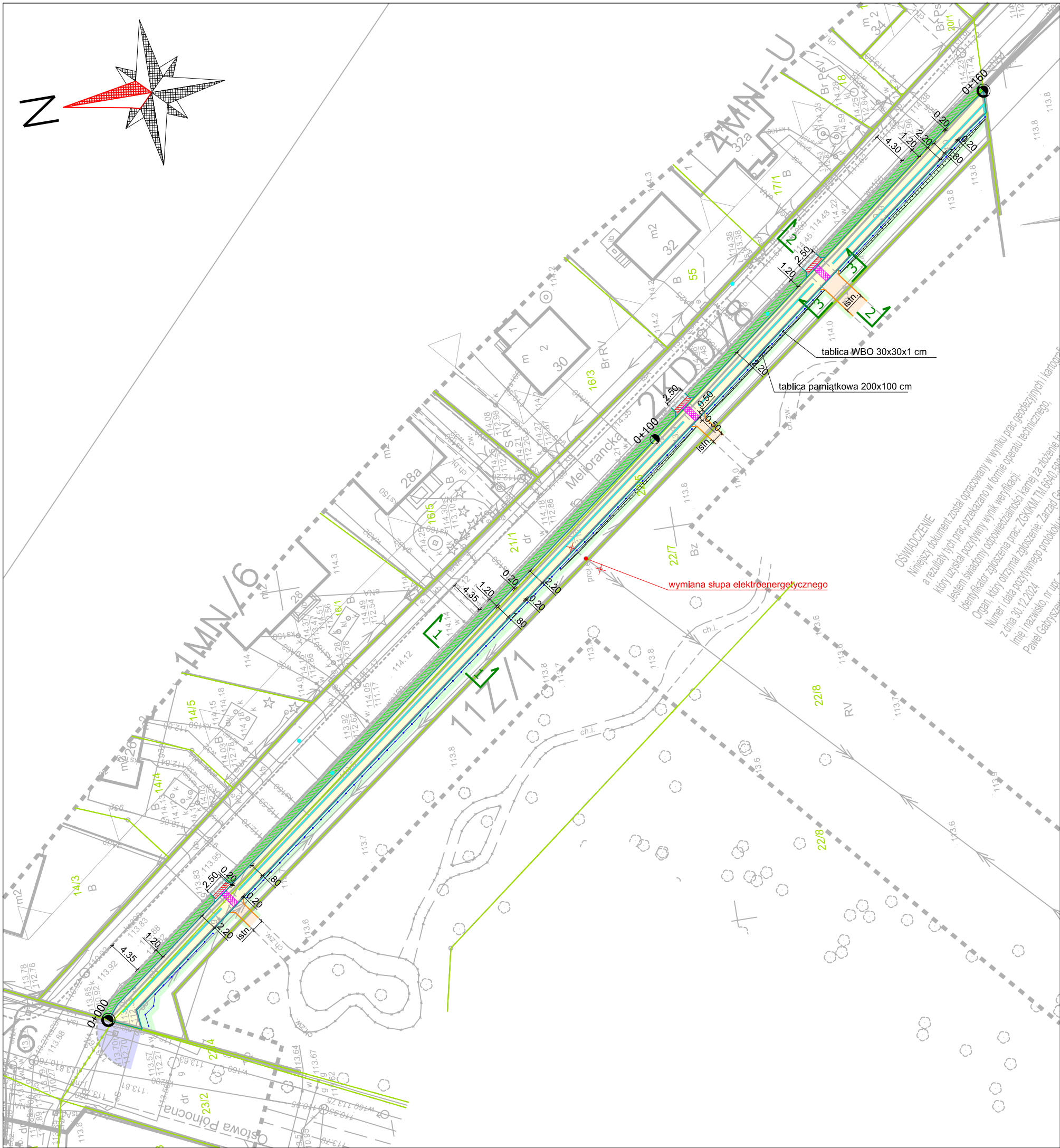
TELEFON 71 355 90 76

FAX: 71 355 08 66 | 71 373 49 06

RYSUNKI



JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
SD PROJEKT Sp. z o.o. ul. 28 Czerwca 1956 r. 392 61-441 Poznań			
NAZWA I ADRES INWESTORA			
Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław			
Przedstawiciel Zamawiającego:			
Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36 50-059 Wrocław			
			
TEMAT OPRACOWANIA:	Budowa drogi dla pieszych w ul. Melioranckiej we Wrocławiu		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Adrian NOWAK	WKP/0108/POOD/24	
DATA:	listopad 2024 r.	SKALA:	1:25 000
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN ORIENTACYJNY		RYS. NR
			1
plik: 635_po_01.dgn		PDF: 635_po_01_A4_cz-b.pdf	

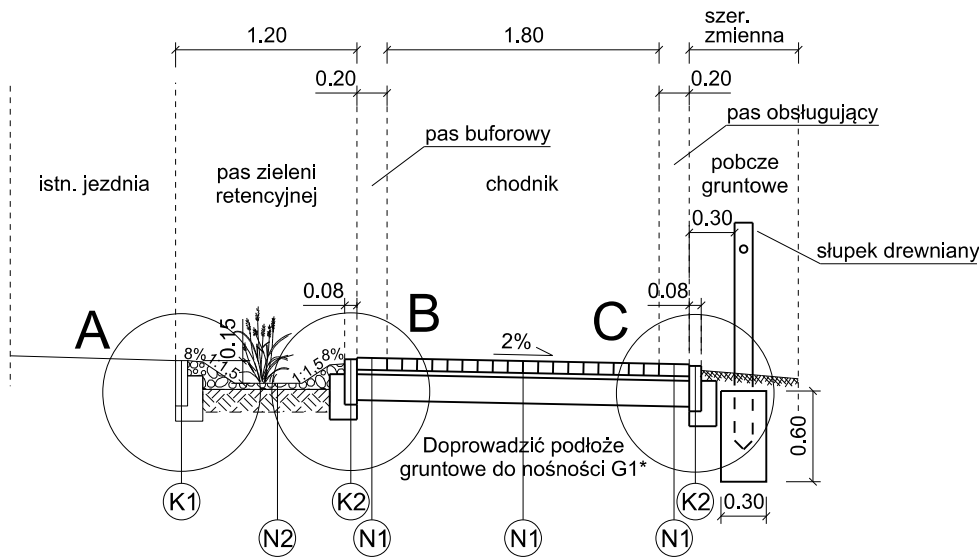


LEGENDA

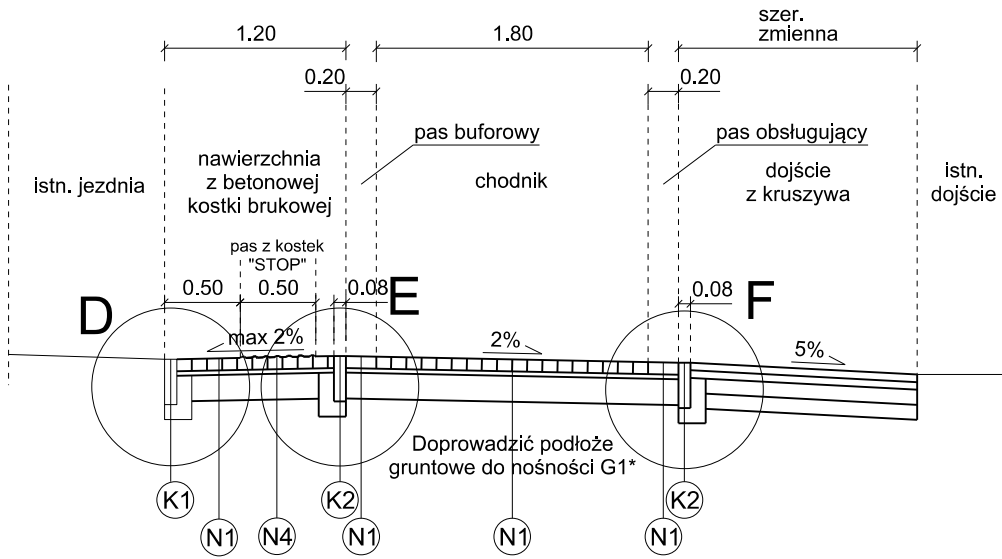
- 182/1 - numery działek
- istn. granice działek
- proj. obrzeże stalowe
- proj. obrzeże betonowe 8x30 cm
- istn. słupki drewniane z liną do przestawienia
- istn. słupki drewniane z liną po przestawieniu
- proj.krawędź pobocza
- proj. skarpa
- proj. chodnik - kostka betonowa 20x30 cm z mikrofazą (szara)
- proj. pas obsługujący - kostka betonowa 10x20 cm z fazą (szara)
- proj. pas buforowy - kostka betonowa 10x20 cm z fazą (szara)
- proj. dojeścia do jezdni - kostka betonowa 10x20 cm z fazą (szara)
- proj. nawierzchnia z kruszywa wg projektu zieleni
- proj. nawiązanie wysokościowe nawierzchni z kruszywa przy dojeściach do parku
- proj. utwardzenie z kruszywa
- proj. pobocze gruntowe
- proj. zielen retencyjna wg projektu zieleni
- proj. pas z kostki typu "STOP" szer. 0,5 m kolor żółty
- proj. pas płytek prowadzących szer. 0,8 m kolor żółty
- istn. słupek blokujący
- proj. słup elektroenergetyczny
- likwidacja słupa elektroenergetycznego
- lokalizacja przekrojów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
SD PROJEKT Sp. z o.o. ul. 28 Czerwca 1956 r. 392 61-441 Poznań			
SD PROJEKT			
NAZWA I ADRES INWESTORA			
Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław			
Przedstawiciel Zamawiającego:			
Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36 50-059 Wrocław			
TEMAT OPRACOWANIA:		Budowa drogi dla pieszych w ul. Melioranckiej we Wrocławiu	
STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY	
SPECJALNOŚĆ:		DROGOWA	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GLÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Adrian NOWAK	WKP/0108/POOD/24	
PROJEKTANT	mgr inż. Robert CYRKIEL	WKP/0086/POOD/08	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał GRABOWSKI	-	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech MIKOŁAJCZYK	WKP/0300/PWOD/09	
DATA:		listopad 2024 r.	SKALA: 1:500
TYTUŁ RYSUNKU			RYS. NR
PLAN SYTUACYJNY			2
plik projektowy: 635_ps_14.dgn PDF: 635_ps_14_PW_297_k.pdf			

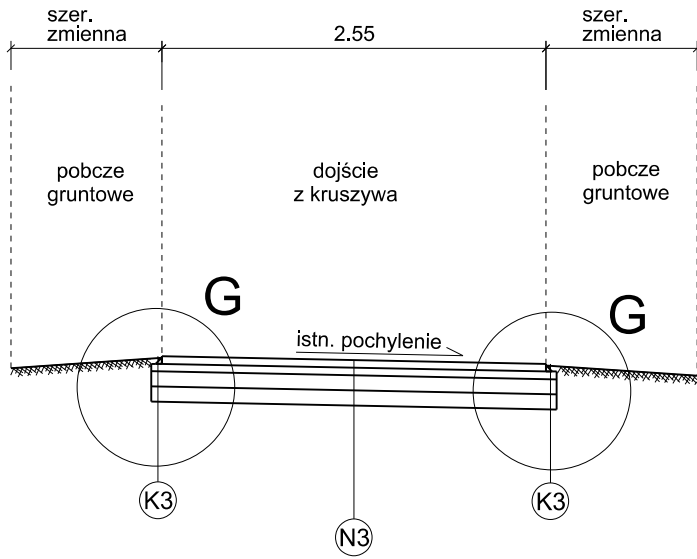
PRZEKRÓJ NORMALNY 1 - 1



PRZEKRÓJ NORMALNY 2 - 2



PRZEKRÓJ NORMALNY 3 - 3



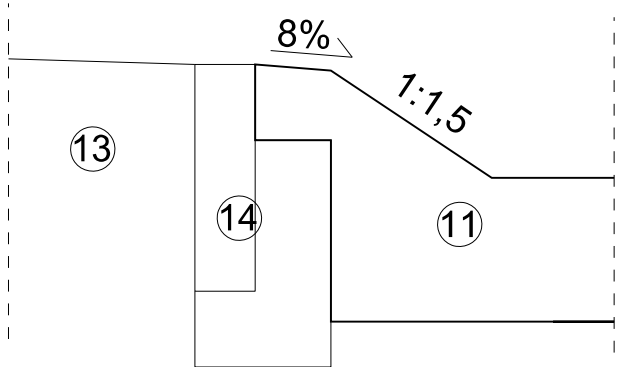
LEGENDA:

betonowa kostka brukowa	- gr. 8 cm	N1
podsyпка cementowo-piaskowa 1:3	- gr. 3 cm	N2
mieszanka związana cementem C1,5/2,0	- gr. 17 cm	N2
roślinność / glazy		N2
kruszywo i warstwa wegetacyjna (wg projektu branży zieleni)		N2
warstwa odsiewek z przemiału jasnych skał o uziarnieniu 0/8 mm	- gr. 5 cm	N3
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie C _{90/3} o uziarnieniu 0/8 mm	- gr. 5 cm	N3
kliniec stabilizowany mechanicznie C _{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm	- gr. 10 cm	N3
warstwa piasku	- gr. 10 cm	N3
betonowa kostka brukowa z wypustkami typu "STOP"	- gr. 8 cm	N4
podsyпка cementowo-piaskowa 1:3	- gr. 3 cm	N4
mieszanka związana cementem C1,5/2,0	- gr. 17 cm	N4
istn. obrzeże betonowe		K1
obrzeże betonowe 8x30 cm		K2
ława z oporem z betonu C 12/15	- gr. 10 cm	K2
obrzeże stalowe		K3
warstwy wg przekroju		K3

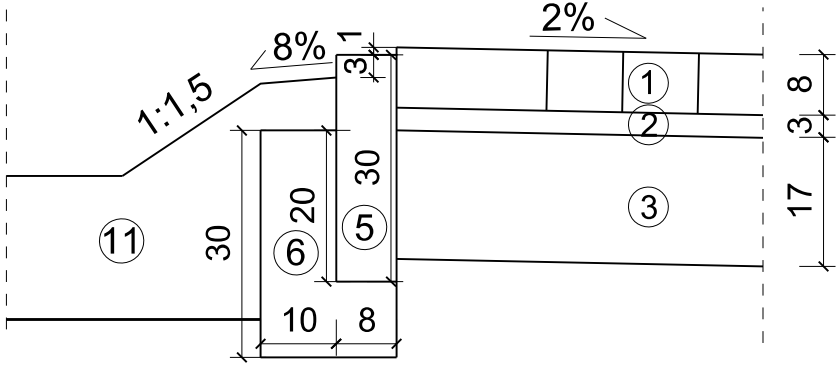
* Podłoże gruntowe pod konstrukcją drogi dla pieszych powinno posiadać wtórny moduł odkształcenia E2>=50 MPa. Dopuszcza się wykonanie nasypów z piasku.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div>SD PROJEKT</div>	
SD PROJEKT Sp. z o.o.			
ul. 28 Czerwca 1956 r. 392 61-441 Poznań			
NAZWA I ADRES INWESTORA			
Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław			
Przedstawiciel Zamawiającego:			
Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36 50-059 Wrocław			
TEMAT OPRACOWANIA:	Budowa drogi dla pieszych w ul. Melioranckiej we Wrocławiu		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
SPECJALNOŚĆ:	DROGOWA		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Adrian NOWAK	WKP/0108/POOD/24	
PROJEKTANT	mgr inż. Robert CYRKIEL	WKP/0086/POOD/08	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał GRABOWSKI	-	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech MIKOŁAJCZYK	WKP/0300/PWOD/09	
DATA:	listopad 2024r.	SKALA:	1:50
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ NORMALNY		RYS. NR
			3
plik projektowy: 635_pn_06.dgn		PDF: 635_pn_06_PW_A3_cz-b.pdf	

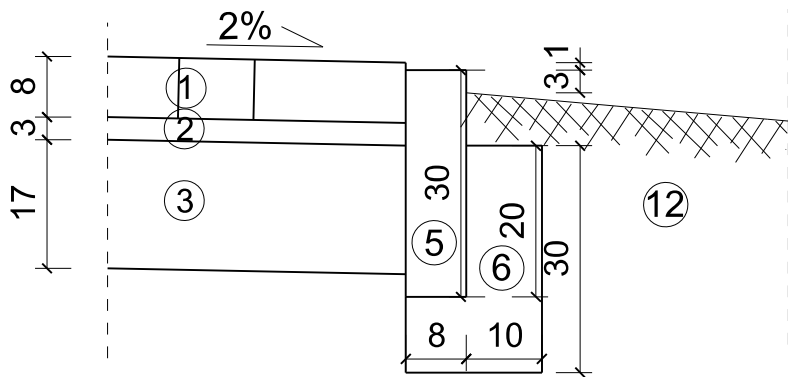
Szczegół A



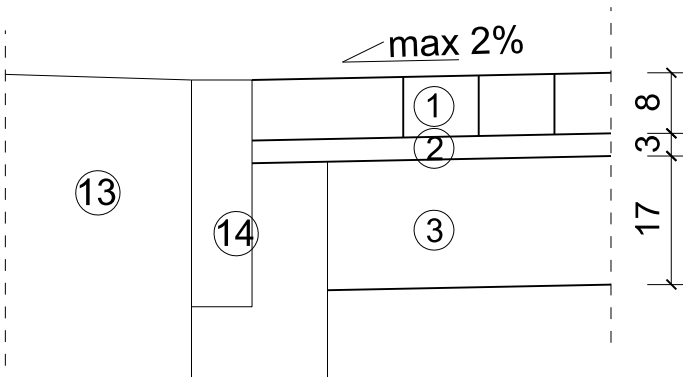
Szczegół B



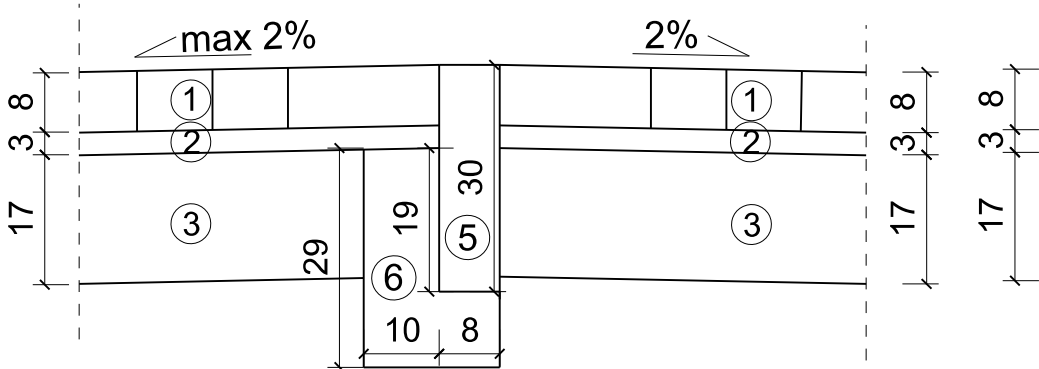
Szczegół C



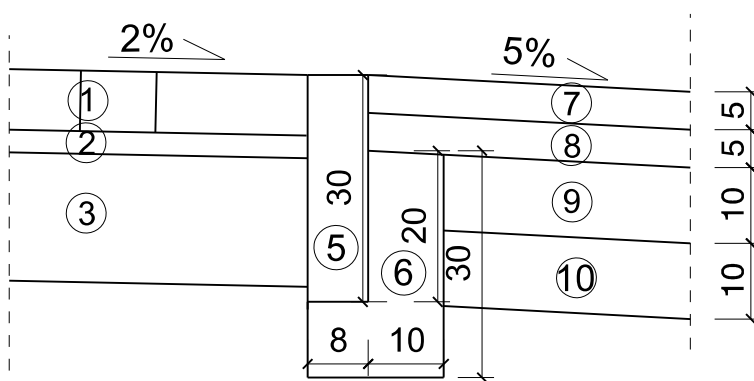
Szczegół D



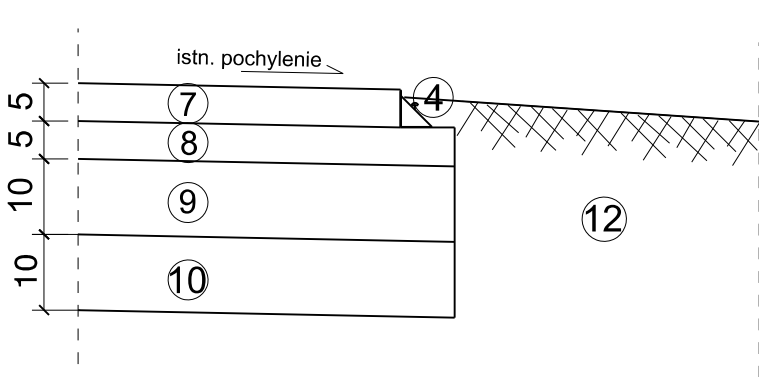
Szczegół E



Szczegół F



Szczegół G



LEGENDA:

- 1. betonowa kostka brukowa
- 2. podsypka cementowo - piaskowa 1:3
- 3. mieszanka związana cementem C1,5/2,0
- 4. obrzeże stalowe
- 5. obrzeże betonowe 8x30 cm
- 6. ława z oporem z betonu C12/15
- 7. warstwa odsiewek z przemiału jasnych skał o uziarnieniu 0/8 mm
- 8. kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie C_{90/3} o uziarnieniu 0/8 mm
- 9. kliniec stabilizowany mechanicznie C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm
- 10. piasek
- 11. kruszywo i warstwa wegetacyjna (wg projektu branży zieleni)
- 12. pobocze gruntowe
- 13. istniejąca jezdnia
- 14. istniejące obrzeże

Pod konstrukcją chodnika doprowadzić podłoże gruntowe do nośności G1.
Dopuszcza się wykonanie nasypów z piasku.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

SD PROJEKT Sp. z o.o.
ul. 28 Czerwca 1956r. 392
61-441 Poznań

SD PROJEKT

NAZWA I ADRES INWESTORA

Gmina Wrocław
pl. Nowy Targ 1-8
50-141 Wrocław



Przedstawiciel Zamawiającego:

Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.
ul. Ofiar Oświęcimskich 36
50-059 Wrocław



TEMAT OPRACOWANIA:	Budowa drogi dla pieszych w ul. Melioranckiej we Wrocławiu		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
SPECJALNOŚĆ	DROGOWA		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Adrian NOWAK	WKP/0108/POOD/24	
PROJEKTANT	mgr inż. Robert CYRKIEL	WKP/0086/POOD/08	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał GRABOWSKI	-	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech MIKOŁAJCZYK	WKP/0300/PWOD/09	

DATA:		listopad 2024 r.		SKALA:		1:10	
TYTUŁ RYSUNKU		SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE				RYS. NR	
						4	
plik: 635_pn_06.dgn				PDF: 635_pn_06_PW_sk_A3_cz-b.pdf			



Różnice rzędnych	0.00	0.00	0.07	0.09	0.03	0.02	0.03	0.05	0.09	0.09	0.11	0.15	0.10	0.09	0.09	0.15	0.15	0.08	0.15	0.16	0.08	0.00
Rzędne niwelety	113.78	113.80	113.84	113.90	113.95	114.05	114.06	114.15	114.21	114.24	114.25	114.29	114.33	114.34	114.39	114.43	114.35	114.42	114.39	114.35	114.27	114.19
Rzędne istniejące	113.78	113.80	113.77	113.81	113.92	114.03	114.04	114.10	114.12	114.15	114.14	114.14	114.23	114.24	114.30	114.34	114.20	114.19	114.24	114.19	114.19	114.19
Elementy niwelety																						
Elementy trasy																						
Odległości	00.00	02.26	09.32	20.00	28.70	48.42	60.00	68.20	80.00	86.96	90.00	00.00	09.43	20.00	27.54	40.00	50.64	55.03	60.04			
Kilometraż																						

LEGENDA:

- istn. teren

- proj. niweleta drogi dla pieszych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

SD PROJEKT Sp. z o.o.

ul. 28 Czerwca 1956r. 392

61-441 Poznań

SD

PROJEKT

NAZWA I ADRES INWESTORA

Gmina Wrocław

pl. Nowy Targ 1-8



50-141 Wrocław

Przedstawiciel Zamawiającego:

Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.

ul. Ofiar Oświęcimskich 36

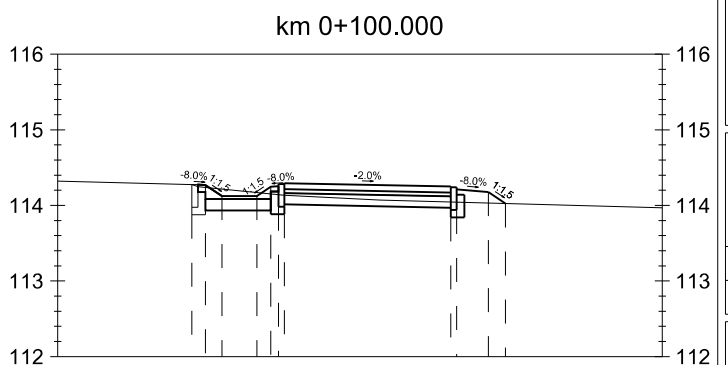
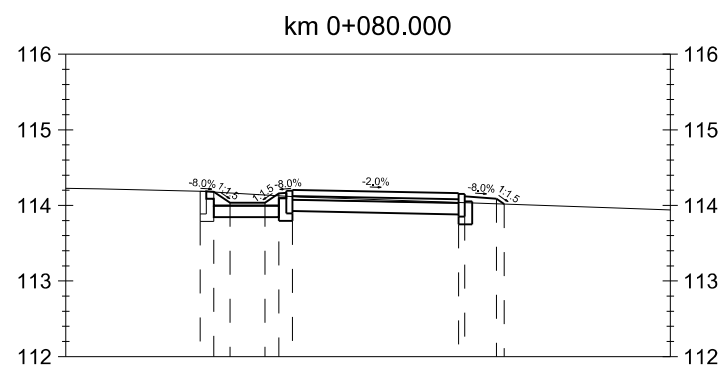
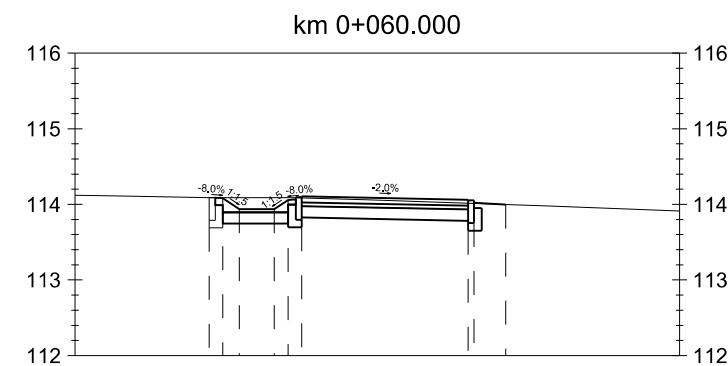
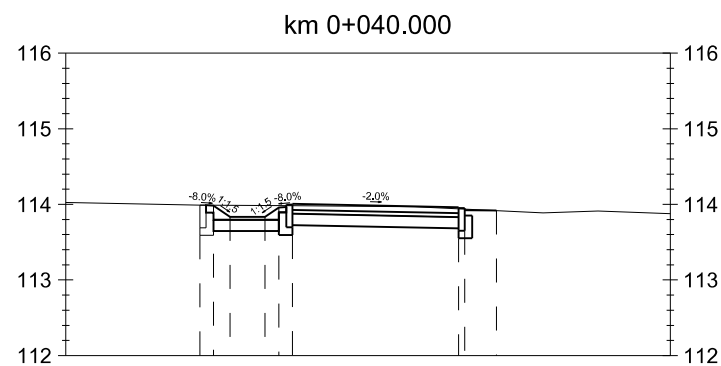
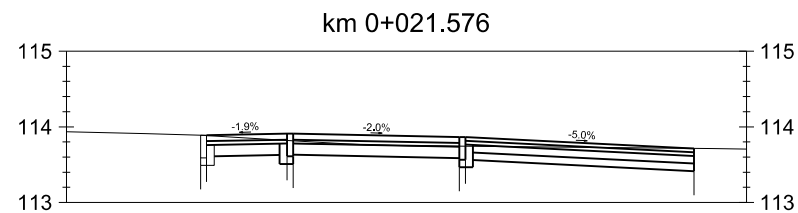
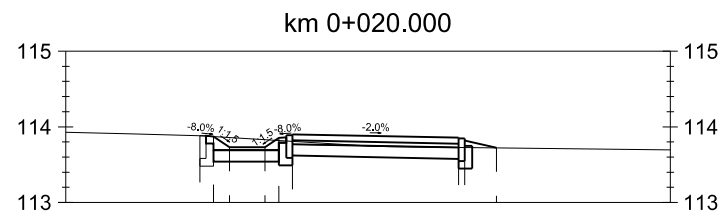
50-059 Wrocław



TEMAT	Budowa drogi dla pieszych w ul. Mellioranckiej		
OPRACOWANIA:	we Wrocławiu		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
SPECJALNOŚĆ	DROGOWA		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Adrian NOWAK	WKP/0108/POOD/24	
PROJEKTANT	mgr inż. Robert CYRKIEL	WKP/0086/POOD/08	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał GRABOWSKI	-	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech MIKOŁAJCZYK	WKP/0300/PWOD/09	
DATA:	listopad 2024 r.	SKALA:	1:50/500
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY		RYS. NR
			5

plik: 635_pd_02.dgn

PDF: 635_pd_02_297mm_cz-b.pdf



Różnica rzędnych	-1,22	113,88	113,88	0,00	-
Rzędne drogi	-1,04	113,87	113,87	0,00	-
Rzędne terenu	-0,83	113,86	113,73	-0,13	-
Odsunięcia od osi	-0,36	113,84	113,73	-0,11	-
	-0,18	113,82	113,86	0,03	-
	0,00	113,81	113,90	0,09	-
	2,28	113,73	113,86	0,13	=
	2,70	113,72	113,72	0,00	-

Różnica rzędnych	-1.22 = 113.88	-0.08 = 113.92	-0.13 = 113.87	-0.00 = 113.71
Rzędne drogi	-1.22 = 113.88	-0.08 = 113.92	-0.13 = 113.87	-0.00 = 113.71
Rzędne terenu	-1.22 = 113.88	-0.08 = 113.92	-0.13 = 113.87	-0.00 = 113.71
Odsunięcia od osi	-1.22 = 113.88	-0.08 = 113.92	-0.13 = 113.87	-0.00 = 113.71

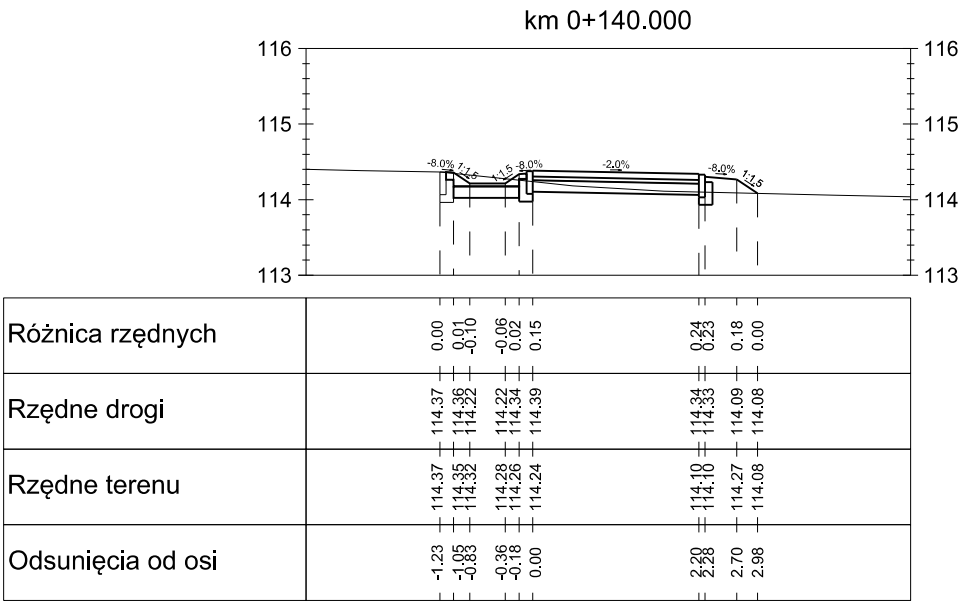
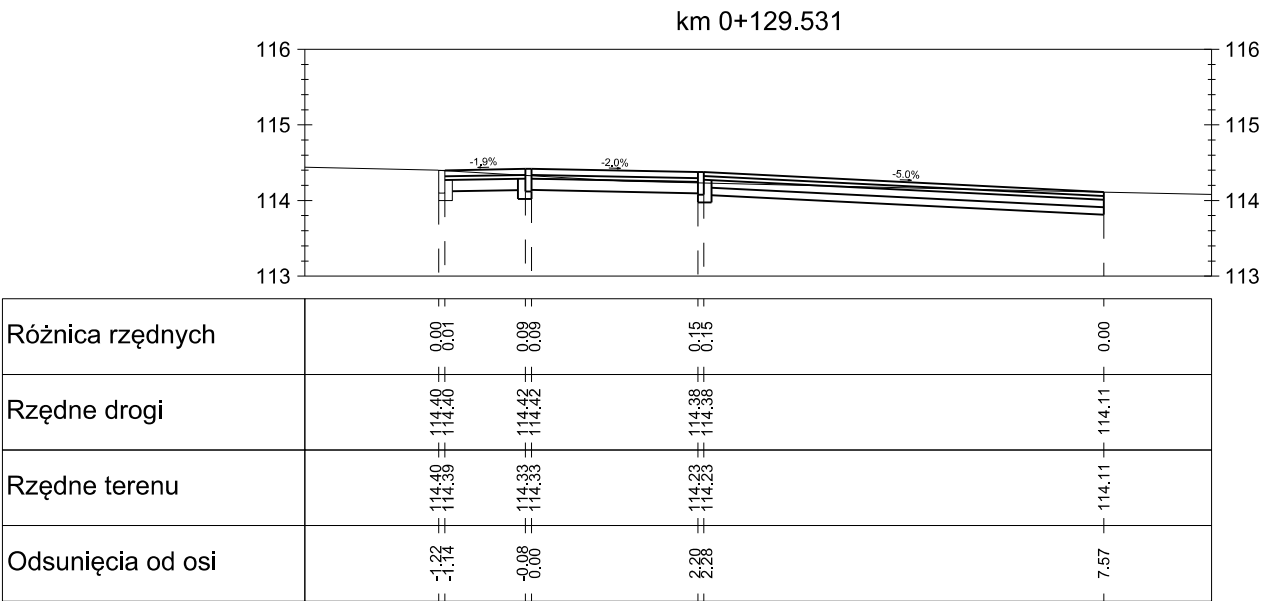
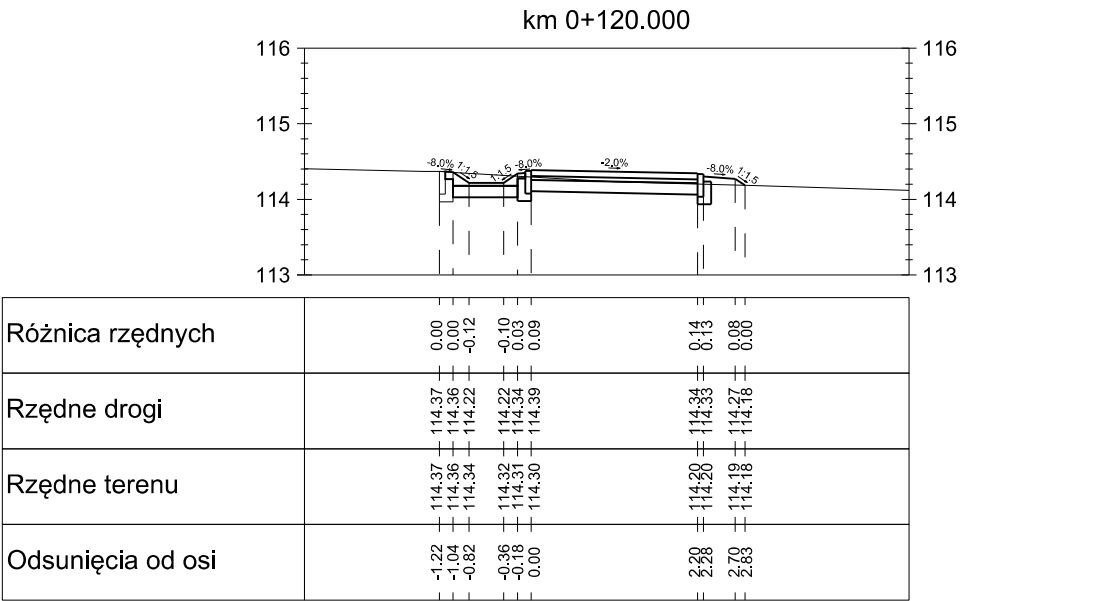
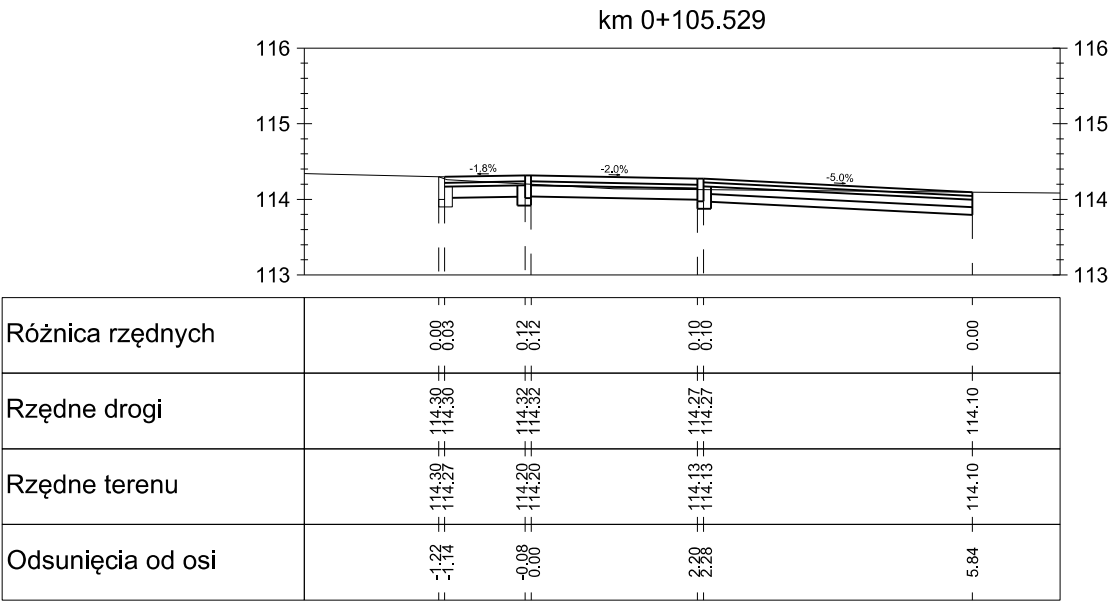
Różnica rzędnych		-1,22	-113,99	-113,99	0,00	=
		- -1,04	-113,99	-113,98	-0,01	=
		- -0,82	-113,99	-113,84	-0,15	=
		- -0,36	-113,98	-113,84	-0,14	=
		- -0,18	-113,98	-113,96	-0,02	=
		- 0,00	-113,98	-114,01	0,03	=
Rzędne drogi		- 2,28	-113,94	-113,96	0,02	=
		- 2,28	-113,94	-113,96	0,02	=
Rzędne terenu		- 2,70	-113,92	-113,92	0,00	=
Odsunięcia od osi		- 2,70	-113,92	-113,92	0,00	=

Różnica rzędnych		-0.00	-0.01	-0.15	-0.15	-0.03	-0.03	-0.00
Rzędne drogi		114.09	114.08	113.94	113.94	114.06	114.11	114.00
Rzędne terenu		114.09	114.09	114.09	114.09	114.09	114.08	114.00
Odsunięcia od osi		-1.22	-1.04	-0.83	-0.36	-0.18	0.00	2.70

Różnica rzędnych	-1,22 -1,04 -0,83 -0,36 0,00	114,19 114,18 114,16 114,14 114,13	114,19 114,18 114,04 114,04 114,16	0,00 0,00 -0,12 -0,10 0,03
Rzędne drogi				
Rzędne terenu				
Odsunięcia od osi	2,28 2,70 2,80	114,04 114,02 114,02	114,19 114,09 114,09	0,12 0,07 0,07

Różnica rzędnych	-1,22 -1,04 -0,83 -0,98 -0,96 0,00	114,28 114,24 114,22 114,17 114,15 114,14	114,28 114,27 114,12 114,12 114,25 114,29	0,00 0,03 -0,10 -0,05 -0,10 0,15
Rzędne drogi			114,25 114,23	0,20 0,20
Rzędne terenu			114,05 114,04	114,18 114,03
Odsunięcia od osi			2,20 2,28 2,70 2,93	0,15 0,00

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div>SD PROJEKT</div>	
<div>SD PROJEKT Sp. z o.o.</div> <div>ul. 28 Czerwca 1956 r. 392</div> <div>61-441 Poznań</div>			
NAZWA I ADRES INWESTORA			
<div>Gmina Wrocław</div> <div>pl. Nowy Targ 1-8</div> <div>50-141 Wrocław</div>		<div></div> <div></div>	
<div>Przedstawiciel Zamawiającego:</div> <div>Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.</div> <div>ul. Ofiar Oświęcimskich 36</div> <div>50-059 Wrocław</div>			
TEMAT OPRAWOWANIA:		Budowa drogi dla pieszych w ul. Melioranckiej we Wrocławiu	
STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY	
SPECJALNOŚĆ:		DROGOWA	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Adrian NOWAK	WKP/0108/POOD/24	
PROJEKTANT	mgr inż. Robert CYRKIEL	WKP/0086/POOD/08	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał GRABOWSKI	-	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech MIKOŁAJCZYK	WKP/0300/PWOD/09	
DATA:		SKALA:	
listopad 2024r.		1:100	
TYTUŁ RYSUNKU			RYS. NR
PRZEKROJE POPRZECZNE			6.1
plik projektowy: 635_pp_03.dgn		PDF: 635_pp_03_PB_pn_A3_cz-b.pdf	



JEDNOSTKA PROJEKTOWA				
SD PROJEKT Sp. z o.o. ul. 28 Czerwca 1956 r. 392 61-441 Poznań				
NAZWA I ADRES INWESTORA		 Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław Przedstawiciel Zamawiającego:  Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36 50-059 Wrocław		
TEMAT OPRACOWANIA:				Budowa drogi dla pieszych w ul. Melioranckiej we Wrocławiu
STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY		
SPECJALNOŚĆ:		DROGOWA		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. Adrian NOWAK	WKP/0108/POOD/24		
PROJEKTANT	mgr inż. Robert CYRKIEL	WKP/0086/POOD/08		
OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał GRABOWSKI	-		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech MIKOŁAJCZYK	WKP/0300/PWOD/09		
DATA:		listopad 2024r.	SKALA:	1:100
TYTUŁ RYSUNKU			RYS. NR	6.2
PRZEKROJE POPRZECZNE				
plik projektowy: 635_pp_03.dgn			PDF: 635_pp_03_PB_pn_A3_cz-b.pdf	