

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Temat opracowania:

„Przebudowa ulic: Polna, Śródmiejska oraz łącznika pomiędzy ul. Polną i Śródmiejską w m. Lemierzyce na działkach o nr ew. 96/7 i 79”

Inwestor:

Gmina Słońsk

Ulica Sikorskiego 15

66-436 Słońsk

Jednostka projektowa:

VIA Projekt Łukasz Szawaryński

ul. Pomarańczowa 43/15

70-781 Szczecin

PODPIS

Projektant:

mgr inż. Łukasz Szawaryński, upr. bud. ZAP/0054/POOD/13

Opracował:

inż. Mateusz Rybicki

Szczecin, marzec 2020r.

Zawartość opracowania

1	OPIS TECHNICZNY
1.1	Podstawa opracowania
1.2	Zakres i cel opracowania
1.3	Opis stanu istniejącego
1.4	Stan projektowany.....
1.5	Projektowana droga w przekroju poprzecznym.....
1.6	Projektowana droga w przekroju podłużnym.....
1.7	Odwodnienie
1.8.	Ochrona środowiska
1.9.	Bezpieczeństwo użytkownika.....
1.10.	Sposób prowadzenia robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów.....
2	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....
Rys.1	Plan orientacyjny, skala 1:10000 (Arkuszy: 1).....
Rys.2	Plan sytuacyjny, skala 1:500 (Arkuszy: 1).....
Rys.3	Profile podłużne 1:50/500 (Arkuszy: 2)
Rys.4	Przekroje normalne, skala 1:50 (Arkuszy: 1).....

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Zlecenie Gminy Słońsk;
- Mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. nr 220 poz.2181).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. nr 43 poz. 430);
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dróg gminnych w miejscowości Lemierzyce, gmina Słońsk. Planowane przedsięwzięcie ma na celu poprawę parametrów technicznych drogi oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla wszystkich uczestników ruchu. W ramach tego przedsięwzięcia planuje się:

- uregulowanie szerokości jezdni do wartości normatywnej 5,5 m oraz 3,5 m z poszerzeniami na łuku;
- wykonanie podbudowy;
- wykonanie nawierzchni jezdni z kostki betonowej EKO BEHATON;
- wykonanie poboczy gruntowych o szerokości 1 m oraz 0,75 m;
- wykonanie zjazdów indywidualnych;
- wykonanie progów zwalniających w postaci wyniesionej jezdni.

1.3. Opis stanu istniejącego

Ulice Polna, Śródmiejska i łącznik między nimi zlokalizowane są w miejscowości Lemierzyce. Przedmiotowe drogi służą do obsługi komunikacyjnej istniejącej zabudowy mieszkalnej.

Ulica Polna oraz ulica Śródmiejska zaczynają się włączeniem od ulicy Tadeusza Kościuszki natomiast Ulica Śródmiejska kończy się włączeniem do ulicy Polnej. Projektowany łącznik w stanie istniejącym zaczyna się włączeniem od ulicy Tadeusza Kościuszki oraz kończy włączeniem do ulicy Śródmiejskiej. Projektowane drogi posiadają nawierzchnię gruntowo-tłuczniową, szerokość jezdni na wszystkich odcinkach wynosi od około 3 m do 9 m.



Zdj. 1 – Stan istniejący ulica Polna



Zdj. 2 – Stan istniejący łącznik między ulicą Śródmiejską i ulicą Polną



Zdj. 3 – Stan istniejący ulica Śródmiejska

1.4. Stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) o długości 990,51 m. Początek opracowania odcinka nr 1 znajduje się na skrzyżowaniu ulicy Polnej z ulicą Tadeusza Kościuszki natomiast koniec opracowania znajduje się za skrzyżowaniem z ulicą Śródmiejską. Początek opracowania odcinka nr 2 znajduje się na skrzyżowaniu z ulicą Tadeusza Kościuszki i kończy się włączeniem do ulicy Śródmiejskiej, jest to łącznik między ulicą Polną a ulicą Śródmiejską. Początek opracowania odcinka nr 3 zakłada dowiązanie się do stanu istniejącego ulicy Śródmiejskiej wykonanego z kostki betonowej EKO BEHATON, natomiast kończy się skrzyżowaniem ulicy Śródmiejskiej z ulicą Polną.

W wyniku przedsięwzięcia planuje się przebudowę istniejącej drogi poprzez przebudowę jezdni i nadanie jej normatywnej szerokości 3,5-5,5 m z poszerzeniami na łukach. Zaprojektowano również pobocza szerokości 0,75-1,00 m i pochyleniu poprzecznym 6% a także zjazdy indywidualne do posesji i na drogi gruntowe.

Warunki przyjęte do projektowania:

- projektowana klasa techniczna drogi: D-dojazdowa
- prędkość projektowa: 40 km/h.
- szerokość jezdni zmienna: 3,5-5,50 m
- pochylenie poprzeczne jezdni na prostej: 2,00% obustronne
- pochylenie poprzeczne jezdni na łuku: jak na prostej
- szerokość pobocza gruntowego: 0,75-1,00 m
- pochylenie poprzeczne pobocza gruntowego: 6,00%.

1.5. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Konstrukcja projektowanej nawierzchni z betonu asfaltowego:

1. kostka betonowa EKO BEHATON, gr 8 cm, otwory należy wypełnić grysem bazaltowym frakcji 2-5 mm;
2. podsypka piaskowa, gr. 5 cm;
3. podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm;
4. warstwa odsączająca z piasku, gr. 15 cm;

Konstrukcja zjazdów:

1. kostka betonowa EKO BEHATON, gr 8 cm, otwory należy wypełnić grysem bazaltowym frakcji 2-5 mm;
2. podsypka piaskowa, gr. 5 cm;
3. podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm;
4. warstwa odsączająca z piasku, gr. 15 cm;

Konstrukcja wyniesionej jezdni:

1. kostka betonowa pełna 10x20, kolor czerwony, gr 8 cm;
2. podsypka piaskowa, gr. 5 cm;
3. podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 30 cm;
4. warstwa odsączająca z piasku, gr. 15 cm;

Większość zjazdów ma charakter indywidualny – zjazdy te zaprojektowano z kostki betonowej EKO BEHATON, ze skrzydełkami o długości oraz głębokości 1,5 m (skos 1:1). Pozostałe zjazdy, publiczne posiadają łuki oraz również zaprojektowane są z kostki betonowej EKO BEHATON.



Rys. 4 Sposób ułożenia kostki betonowej EKO BEHATON

Krawężniki

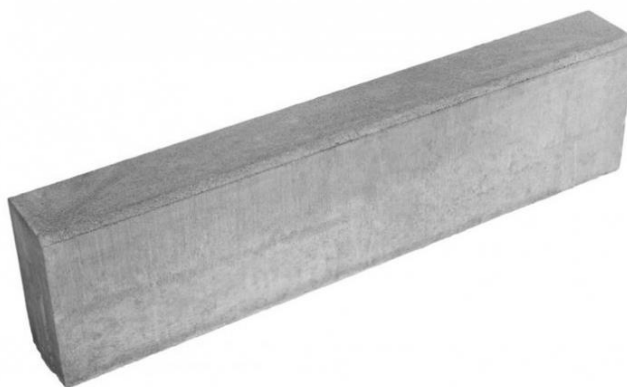
W projekcie na całej długości jezdni należy stosować krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 na ławie betonowej C-12/15 z oporem. Przy zjazdach indywidualnych, ze względu na odwrócenie krawężnika najazdowego, odstające części należy zeszlifować.



Rys. 5 Krawężnik betonowy najazdowy: 15x22

Oporniki

Oporniki należy stosować betonowe o wymiarach 12x25 na ławie betonowej. Oporniki betonowe zaprojektowano przy wyniesionych jezdniach, między kostką betonową koloru czerwonego a kostką betonową EKO BEHATON.



Rys. 6 opornik betonowy: 12x25

1.6. Projektowana droga w przekroju podłużnym

Na odcinku nr 1 o długości 470m zaprojektowano 5 łuków pionowych o promieniach: $R=1000m$, $R=600m$, $R=800m$, $R=3000m$ oraz $R=1500m$. Na odcinkach prostych zaprojektowano spadki podłużne: 0,80%, 2,68%, -1,78%, 0,51%, -1,38% oraz 2,87%.

Na odcinku nr 2 o długości 120,46m zaprojektowano 1 łuk pionowy o promieniu: $R=4000m$, natomiast na odcinkach prostych zaprojektowano spadki podłużne: 0,62% oraz -0,32%.

Na odcinku nr 3 o długości 400,05m zaprojektowano 4 łuki pionowe o promieniach: $R=1200m$, $R=1500m$, $R=2200m$ oraz $R=1200m$. Na odcinkach prostych zaprojektowano następujące spadki podłużne: 0,45%, -0,58%, -2,79%, -2,31% oraz 0,46%.

1.7. Odwodnienie

Projekt zakłada odwodnienie drogi tak jak dotychczas, tj. powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych.

1.8. Ochrona środowiska

- Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.
- Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.
- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

1.9. Bezpieczeństwo użytkownika

Przedmiotowa przebudowa istniejącej drogi gminnej ma na celu poprawę jakości nawierzchni drogi, uregulowania jej krawędzi do jednakowej i normatywnej szerokości.

1.10. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac, które nie zostały przeznaczone do wycinki, należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytych stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac.

Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

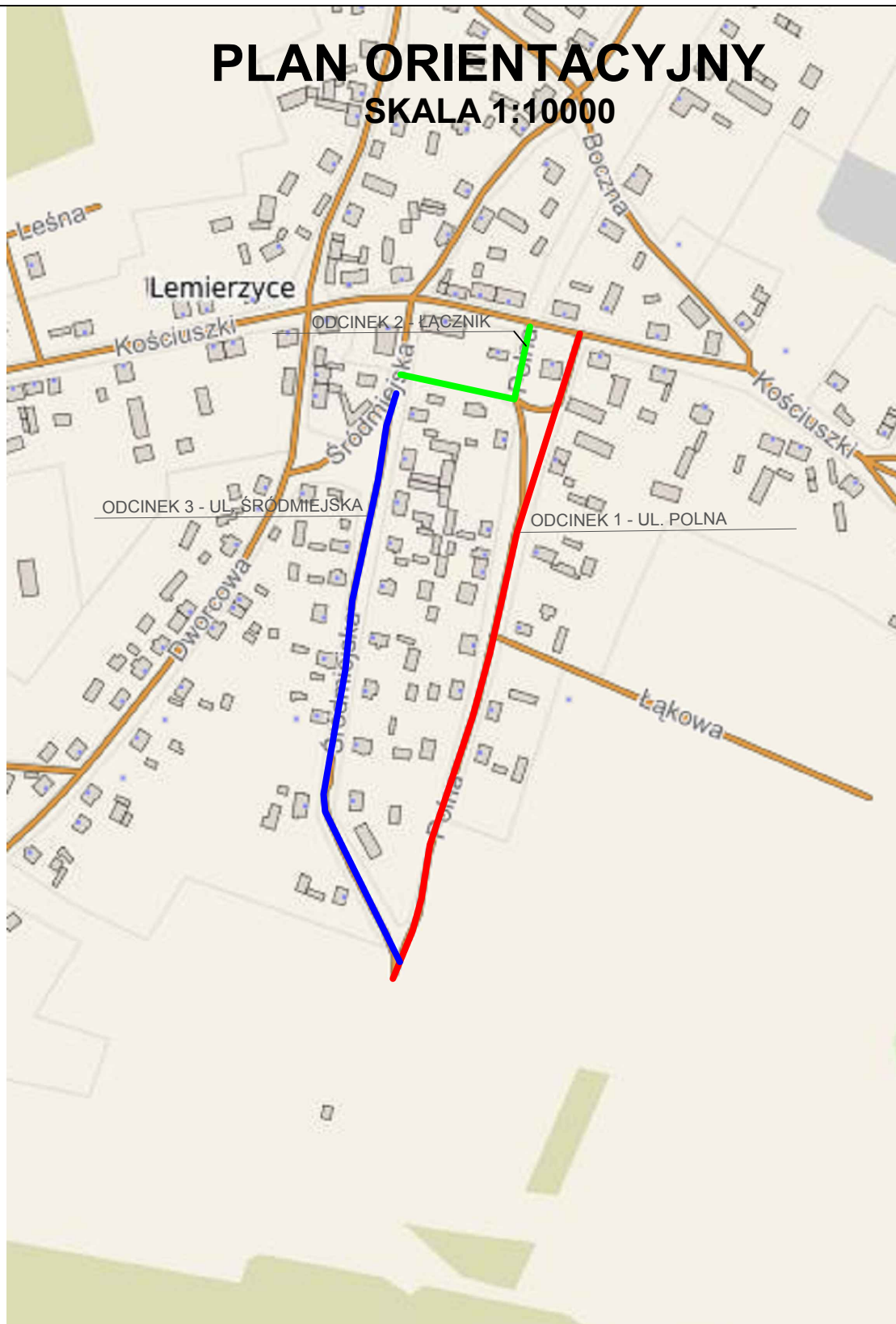
Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:



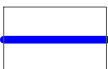
- Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,
- Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów budowlanych,
- Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających

masy korzeniowe.

PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1:10000

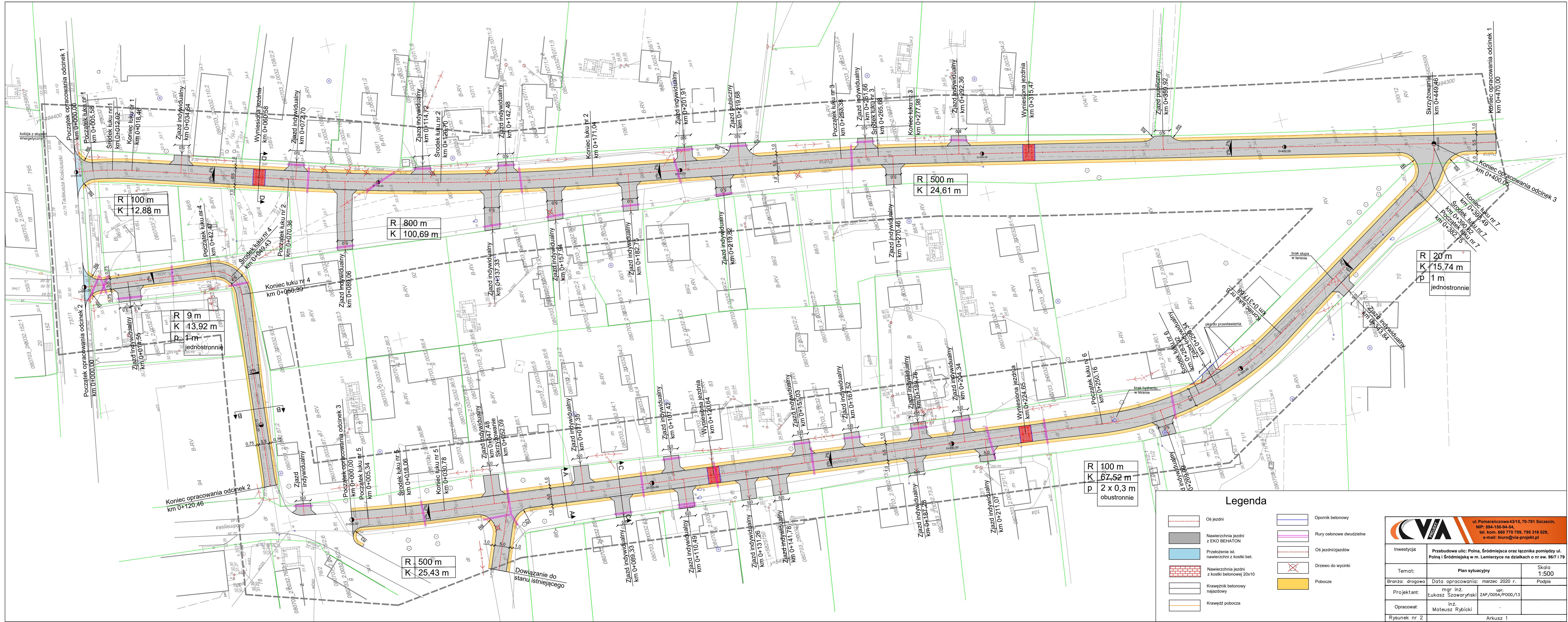


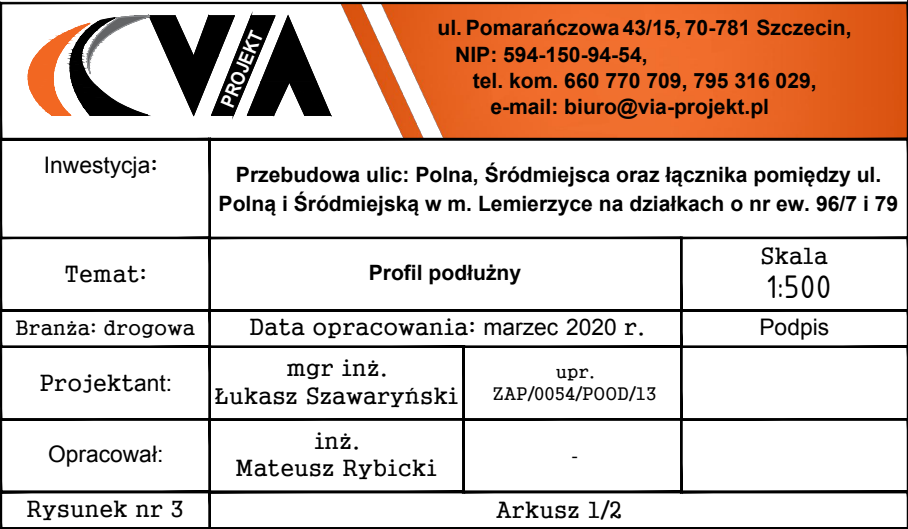
-  - PRZEDMIOTOWY ODCINEK NR 1
UL. POLNA
-  - PRZEDMIOTOWY ODCINEK NR 2
ŁĄCZNIK
-  - PRZEDMIOTOWY ODCINEK NR 3
UL. ŚRÓDMIEJSKA



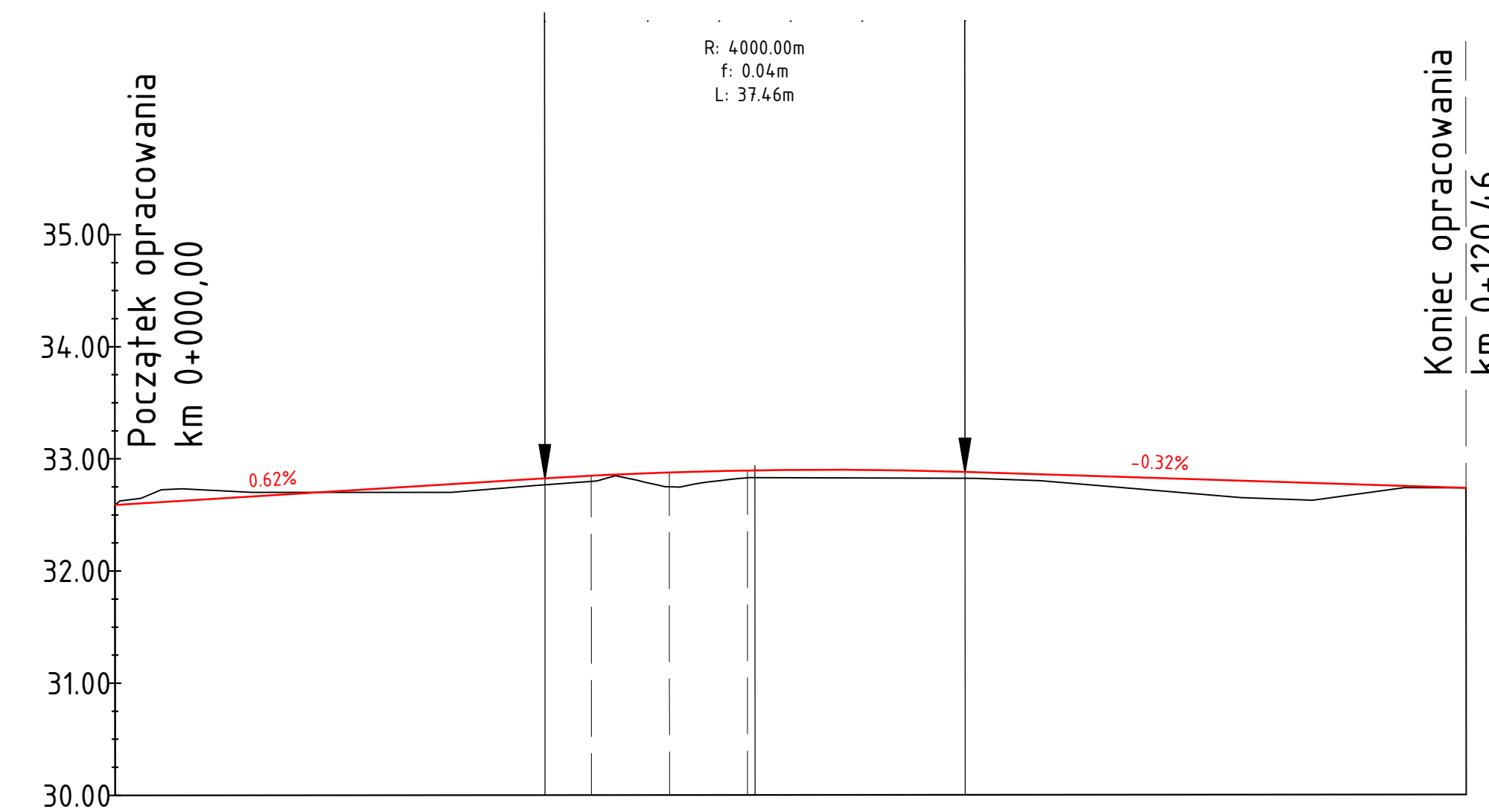
ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54,
tel. kom. 660 770 709, 795 316 029,
e-mail: biuro@via-projekt.pl

Inwestycja:	Przebudowa ulic: Polna, Śródmiejska oraz łącznika pomiędzy ul. Polną i Śródmiejską w m. Lemierzyce na działkach o nr ew. 96/7 i 79		
Temat:	Plan orientacyjny		Skala 1:10000
Branża: drogowa	Data opracowania: marzec 2020 r.		Podpis
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	
Opracował:	inż. Mateusz Rybicki	-	
Rysunek nr 1	Arkusz 1		



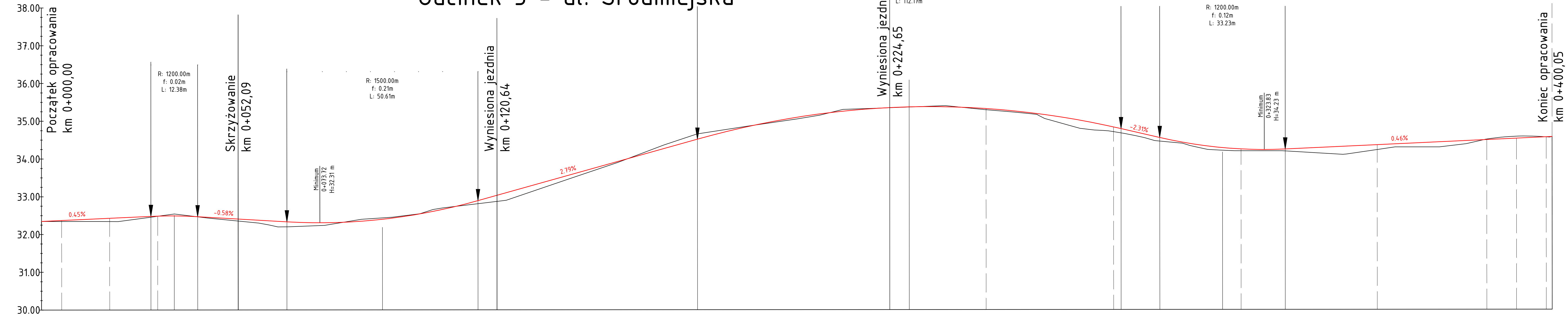


Odcinek 2 – Łącznik



POZIOM ODNIESIENIA		30.00																					
Rzędne niwelety		32.65		32.71		32.77		32.83		32.88		32.90		32.89		32.87		32.83		32.80		32.77	
Rzędne istniejące		32.71		32.70		32.70		32.78		32.75		32.83		32.82		32.81		32.74		32.65		32.67	
Różnice rzędnych		-0.06		0.01		0.07		0.05		0.13		0.07		0.07		0.06		0.10		0.15		0.10	
Elementy niwelety		<div>L=38.33m i=0.62%</div>						<div>R=4000.00m L=37.46m</div>						<div>L=44.67m i=-0.32%</div>									
Elementy trasy		<div>PROSTA L=42.67m</div>				<div>R=9.66m L=13.92m</div>				<div>PROSTA L=64.07m</div>													
Odległości		10.00		20.00		30.00		40.00		50.00		60.00		70.00		80.00		90.00		00.00		10.00	
Kilometraż		<div><div></div><div>0+100</div></div>																					


Odcinek 3 - ul. Śródmiejska

[illegible]

Legenda

Teren

Niweleta

	ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin, NIP: 594-150-94-54, tel. kom. 666 770 709, 795 316 029, e-mail: biuro@via-projekt.pl	
	Inwestycja:	
Przebudowa ulic: Polna, Śródmiejska oraz łącznika pomiędzy ul. Polną i Śródmiejską w m. Lemierzyce na działkach o nr ew. 96/7 i 79		
Temat:	Profil podłuzny	Skala 1:500
Branża: drogowa	Data opracowania: marzec 2020 r.	Podpis
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/P00D/13
Opracował:	inż. Mateusz Rybicki	
Rysunek nr 3	Arkusz 2/2	

The diagram shows a cross-section of a drainage system. The top layer is a concrete slab (EKO BEHATON) with a thickness of 8 cm. Below it is a sand layer (podsyпка piaskowa) with a thickness of 5 cm. The next layer is a mechanically stabilized base (podbudowa z kruszywa tamowanego stabilizowanego mechanicznie) with a thickness of 20 cm. The bottom layer is a gravel layer (warstwa odsączająca z piasku) with a thickness of 15 cm. The diagram includes dimensions for slopes (6% and 2%), elevations (e.g., -0.15, -0.09, -0.06, 0.22, 0.30, 0.48), and material specifications (e.g., concrete grade C12/15, gravel size 30x20 cm).

Kostka betonowa EKO BEHATON, grubości 8 cm	Krawężnik betonowy najzwyklej 15x22cm na podsypce cementowo-piaskowej, gr. 5cm
Podsyпка piaskowa, grubości 5 cm	Ława 30x20cm z oporem z betonu C12/15
Podbudowa z kruszywa tamowanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 20 cm	
Warstwa odsączająca z piasku, grubości 15 cm	

1.00 pobocze

2.75

5.50

2.75

0.15

0.09

0.06

0.22

0.08

0.05

0.20

2%

2%

0.06

0.03

0.15

pr.

zjazd indywidualny

nachylenie istniejące

0.30

0.20

0.15

0.48

0.30

Kostka betonowa EKO BEHATON, grubości 8 cm	Krawężnik betonowy najzwyklej 15x22cm na podсыpie cementowo-piaskowej, gr. 5cm	Kostka betonowa EKO BEHATON, grubości 8 cm
Podesypka piaskowa, grubości 5 cm	Ława 30x20cm z oporem z betonu C12/15	Podesypka piaskowa, grubości 5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 20 cm		Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 20 cm
Warstwa odsączająca z piasku, grubości 15 cm		Warstwa odsączająca z piasku, grubości 15 cm

Diagram illustrating the cross-section of a drainage system structure, showing layers and dimensions:

- Top Layer:** Kostka betonowa EKO BEHATON, grubości 8 cm (Concrete slabs, 8 cm thick).
- Second Layer:** Podsypka piaskowa, grubości 5 cm (Sand bedding, 5 cm thick).
- Third Layer:** Podbudowa z kruszyną łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 20 cm (Reinforced concrete stabilization, 20 cm thick).
- Bottom Layer:** Warstwa odsączająca z piasku, grubości 15 cm (Sand filter layer, 15 cm thick).

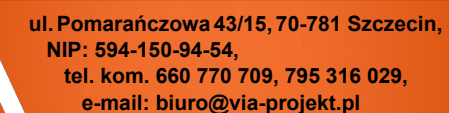
Dimensions and Slopes:

- Overall width: 3.50 m.
- Side slopes: 6% (pobocze).
- Internal slopes: 2%.
- Vertical dimensions (from top to bottom): 0.07, 0.04, 0.15, 0.22, 0.30, 0.20, 0.48.

Diagram showing the cross-section of a road pavement structure. The structure consists of several layers: a concrete slab (Kostka betonowa czerwona 10x20, grubości 8 cm), a sand bedding (Podsyпка piaskowa, grubości 5 cm), a stabilized subgrade (Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 30 cm), and a sand base (Warstwa odsączająca z piasku, grubości 15 cm). The diagram also shows a concrete curb (Krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm) on the side, resting on a cement-sand bedding (na podsyрке cementowo-piaskowej, 5cm) and a concrete support (Ława 30x20cm z oporem z betonu C12/15). The total width of the structure is 10.00m, with a central 5.50m section and 0.50m sections on the sides. The structure is supported by a 6% slope on the left and a 2% slope on the right. The diagram is labeled 'pobocze' on both sides.

Diagram showing the cross-section of a road structure. The total width is 5.50m. The structure consists of a concrete base layer (Kostka betonowa), a sand layer (Podsyпка piaskowa), a stabilized aggregate base (Podbudowa z kruszywa tamowanego stabilizowanego mechanicznie), and a top layer of sand (Warstwa odsączająca z piasku). The diagram also shows a concrete curb (Opomik betonowy) on the side areas.

Kostka betonowa EKO BEHATON, grubości 8 cm	Kostka betonowa czerwona 10x20 ,grubości 8 cm	Opomik betonowy 12x25cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm
Podsyпка piaskowa, grubości 5 cm	Podsyпка piaskowa, grubości 5 cm	Lawa 22x10cm z betonu C12/15
Podbudowa z kruszywa tamowanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 20 cm	Podbudowa z kruszywa tamowanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 30 cm	
Warstwa odsączająca z piasku, grubości 15 cm	Warstwa odsączająca z piasku, grubości 15 cm	



Inwestycja:	Przebudowa ulic: Polna, Śródmiejsca oraz łącznika pomiędzy ul. Polną i Śródmiejską w m. Lemierzycze na działkach o nr ew. 96/7 i 79		
Temat:	Przekroje normalne		Skala 1:50
Branża: drogowa	Data opracowania: marzec 2020 r.		Podpis
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	
Opracował:	inż. Mateusz Rybicki	-	
Rysunek nr 4	Arkusz 1		