

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa inwestycji:

"Przebudowa drogi gminnej na dz. nr 79/56 w Ośnie Lubuskim"

Adres inwestycji:

*dz. ewid. nr: 79/56, obręb M. Ośno Lubuskie,
gmina Ośno Lubuskie, powiat słubicki*

Inwestor:



Gmina Ośno Lubuskie
ul. Rynek 1
69-220 Ośno Lubuskie

PODPIS:

Projektant:	mgr inż. Mateusz Zdun uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0061/PWBD/21	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Szawaryński uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0054/POOD/13	

Szczecin, 15 sierpnia 2023 r.

EGZ.....

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY	
1.1 Podstawa opracowania	
1.2 Zakres i cel opracowania	
1.3 Warunki przyjęte do projektowania.....	
1.4 Opis stanu istniejącego	
1.5 Stan projektowany.....	
1.6 Projektowana droga w przekroju poprzecznym	
1.7 Konstrukcja nawierzchni.....	
1.8. Geotechniczne warunki posadowienia	
1.9 Odwodnienie	
1.10 Ochrona środowiska.....	
1.11 Bezpieczeństwo użytkownika	
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
RYS. 1. Plan orientacyjny (arkusz: 1, skala: 1:10 000)	
RYS. 2. Plan sytuacyjno-wysokościowy (arkusz: 1, skala: 1:500)	
RYS. 3. Przekroje normalne (arkusz: 1, skala: 1:50/20)	
RYS. 4. Profil podłużny (arkusz: 1, skala: 1:1000/100).....	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Umowa z Gminą Ośno Lubuskie
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem i Zarządcą drogi,
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja w terenie wykonana przez Projektanta,

1.2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej, ul. Widok w miejscowości Ośno Lubuskie, gmina Ośno Lubuskie, zlokalizowanej na działkach nr 79/56 o. Ośno Lubuskie M. (powiat suleniński, woj. lubuskie). Celem inwestycji jest poprawa stanu nawierzchni, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu na drodze, a także komfortu korzystania z poszczególnych nawierzchni. Wraz z przebudową drogi planowane jest wykonanie poboczy, a także regulacja wszelkich powierzchniowych elementów infrastruktury towarzyszącej.

Zakres opracowania i oddziaływania inwestycji zawiera się na dz. ewid. nr 79/56 obręb Ośno Lubuskie M.



Rys. 1. Lokalizacja inwestycji w m. Ośno Lubuskie

Planowane przedsięwzięcie ma na celu przebudowę drogi poprzez:

- wytyczenie zaprojektowanych nawierzchni,
- wycinkę krzewów i zieleni niskiej oraz zdjęcie warstwy urodzajnej,
- rozbiórkę ist. nawierzchni oraz krawężników, obrzeży i fragmentów nawierzchni do przełożenia,
- wykonanie niezbędnych prac ziemnych – korytowanie, skarpowanie,
- posadowienie elementów prefabrykowanych ulic (krawężniki, oporniki, obrzeża itp.),
- wykonanie konstrukcji nawierzchni na przygotowanym podłożu – zgodnie z przyjętymi warstwami,
- wykonanie nawierzchni jezdni (kostka betonowa, płyty PDTP),
- usunięcie wszelkich kolizji z infrastrukturą obcą, w tym zabezpieczenie kabli rurami dwudzielnymi,
- regulacja urządzeń obcych w wykonanych nawierzchniach,
- prace porządkowe i wykończeniowe, w tym humusowanie i obsianie mieszanką traw,

1.3. Warunki przyjęte do projektowania

Projektowana klasa techniczna drogi: L – lokalna,

Przyjęta kategoria ruchu: KR1

➤ Prędkość projektowa:	30 km/h
➤ Szerokość jezdni:	4,10 m (2,6 m droga śladowa),
➤ Szerokość pasa ruchu	2,6 m
➤ Pochylenie poprzeczne jezdni:	2,00-3,00%,

1.4. Opis stanu istniejącego

Początek opracowania stanowi połączenie przebudowywanej drogi z wykonanym wcześniej odcinkiem drogi śladowej w obrębie skrzyżowania z ul. Podgórną (dz. ewid. nr 79/53 o. Ośno Lubuskie M.)

Przebudowa drogi dotyczy odcinka około 144,0 mb, z których większość stanowi nawierzchnia w technologii dróg śladowych z płyt drogowych łączonych „pióro/wpust” PDTP.

Droga w stanie istniejącym utwardzona jest kruszywem naturalnym o nieciąglym uziarnieniu. Szerokość drogi wynosi około 2,8-4,0 m. Pochylenie poprzeczne drogi skierowane jest w kierunku zabudowy. Pochylenie podłużne drogi charakteryzuje się skrajnie wysokimi wartościami 7,0-15,0%, co związane jest z ukształtowaniem terenu.

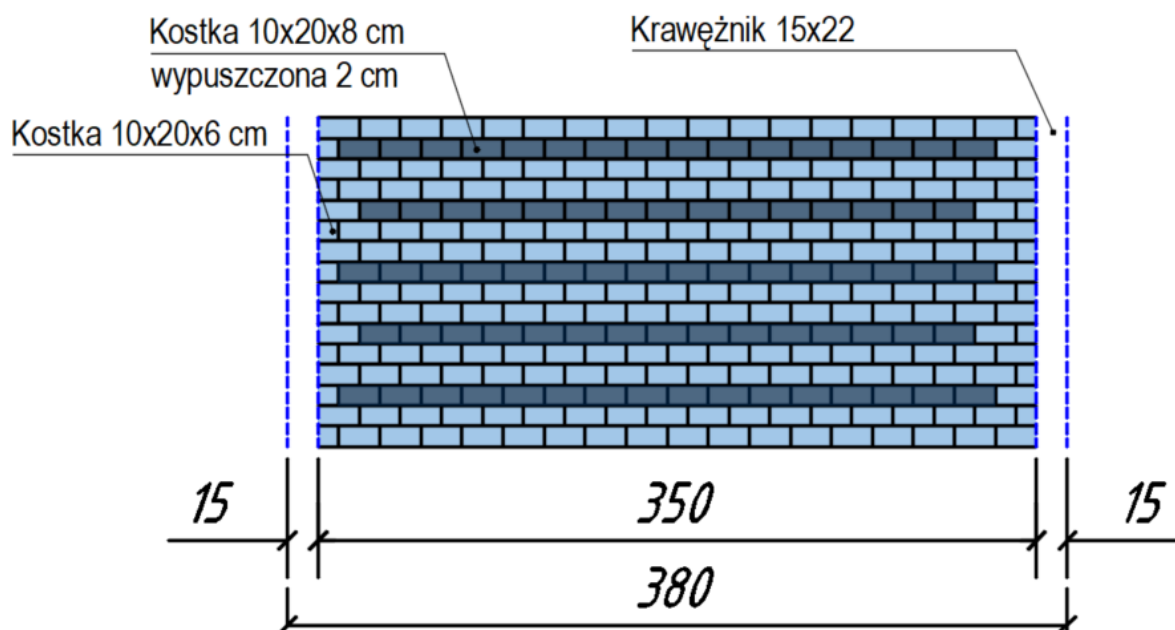
Koniec opracowania stanowi dowiązanie się do istniejącego, utwardzonego skrzyżowania ul. Piaskowej i ul. Chabrowej (dz. ewid. nr 79/95, 79/19 i 79/55 o. Ośno Lubuskie M.).

Infrastruktura towarzysząca zlokalizowana w pasie drogowym drogi gminnej w przedmiotowym zakresie stanowi sieć energetyczna, sieć gazowa, kanalizacja sanitarna oraz wodociąg. Sieć gazowa, kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa kończą się w obrębie zakrętu (dz. ewid. nr 79/86 o. Ośno Lubuskie M.).

W pasie drogowym, w części południowej opracowania zlokalizowane są ponadto kable teletechniczne. Zagospodarowanie pasa drogowego uzupełniają skarpy nasypu i wykopu.

1.5. Stan projektowy

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) o długości ok. 143,67 m wzdłuż osi jezdni. Zaprojektowano nawierzchnię betonową z płyt drogowych łączonych na „pióro-wpust” PDTP, a także z kostki betonowej 10x20 cm z „wypustkami” co 3 rząd.



Rys. 1. Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej z „wypustkami”.

Na części odcinka zakłada się utwardzenie przestrzeni pomiędzy płytami i po ich zewnętrznych krawędziach kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 (C90/3), zamięłowanym miałem kamiennym #0/5 mm.

Na początku opracowania należy dowiązać się sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącej nawierzchni z płyt drogowych. Koniec opracowania stanowi dowiązanie do nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Płyty drogowe należy wpuścić w nawierzchnie kostkową na min. 1/3 długości.

Na długości osi drogi zaplanowano dwa łuki poziome. Pierwszy łuk wyokrąglono promieniem o wartości $R=250,0$ m (wierzchołek 0+019,87). Drugi łuk poziomy zastosowano na zakręcie ~ 90 stopni, o wartości promienia $R=15,0$ m (wierzchołek 0+071,42).

W zakresie nawierzchni z kostki betonowej należy wykonać jezdnię o szerokości 3,5 m z obramowaniem krawężnikiem najazdowym.

Zjazd do istniejących posesji założono utwardzić kruszywem łamanym 0/31,5 (C90/3) o grubości 15 cm, zamięłowane miałem kamiennym #0/5 mm. Pas o szerokości 1,0 m od zewnętrznej krawędzi jezdni należy wyprofilować o odpowiednim spadku i zahumusować gr. 10 cm.

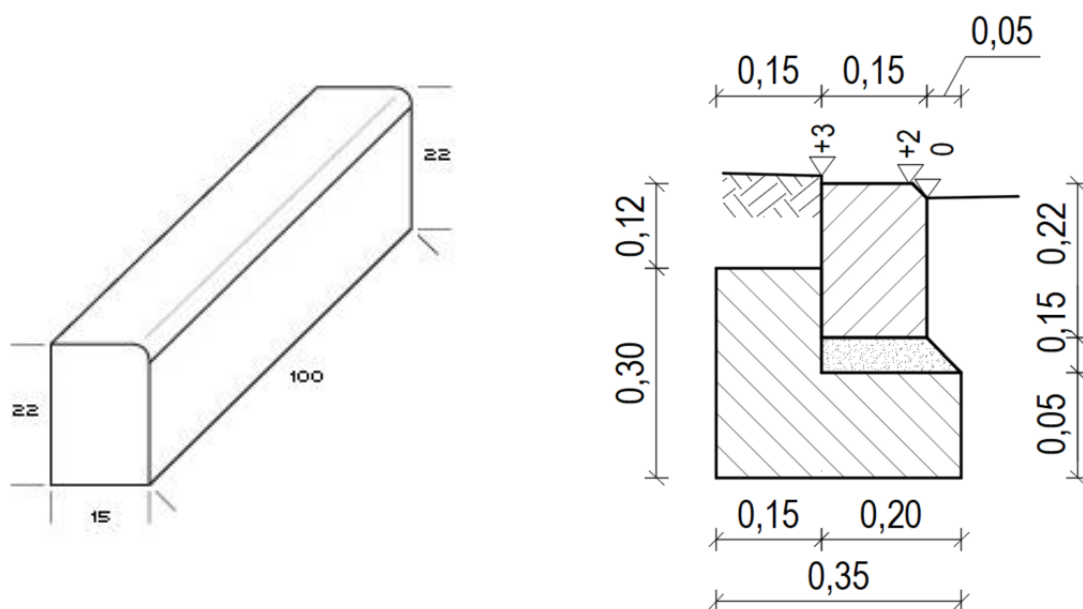
1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Na połączeniu z innymi nawierzchniami drogę należy dowieść wysokościowo na odcinku min. 10 m, bez przelamań niwelety. Krawężniki należy posadzić na określonej rzędnej, z pozostawieniem światła 2 cm dla krawężnika najazdowego. Jezdnię należy wyprofilować o pochyleniu jednostronnym i wartości 2,0-3,0‰.

Wszelkie pochylenia poprzeczne i podłużne należy weryfikować pod względem miejscowego odprowadzenia wód opadowych.

Krawężniki:

W projekcie należy stosować krawężniki betonowe 15x22 na ławie betonowej C-12/15 z oporem. Krawężniki w zależności od lokalizacji należy ustawiać czołem lub tyłem do nawierzchni. Należy zapewnić sprawny spływ wód opadowych.



Rys. 3. Krawężniki betonowe zanizone najazdowe 15x22

1.7. Konstrukcja nawierzchni

1.7.1. Konstrukcja projektowanej jezdni z płyt śladowych

- płyty drogowe typu PDTP 120x80x16 cm, na podsypce cem.-piaskowej gr. 4 cm,
/
- górna warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm (C90/3), gr. 15 cm zamiatowana (zamknięta) dodatkowo z wierzchni miałem kamiennym #0/5 mm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszyw stabilizowanych mechanicznie 0/31,5 C60/40, gr. 20 cm,



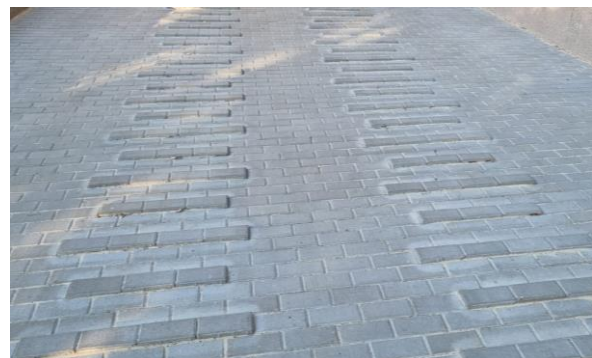
Rys. 4. Nawierzchnia z płyt drogowych na piór-wpust PDTP

Podłoże gruntowe należy doprowadzić do stanu zagęszczenia odpowiadającego $I_s=1,00$. Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modulem odkształcenia gruntu co najmniej $E_2=80$ MPa.

W miejscach występowania gruntów wysadzinowych w strefie przemarzania (0,8 m), występowania płytkich wód gruntowych bądź innych niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych konstrukcję nawierzchni należy skonsultować z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

1.7.2. Konstrukcja utwardzeń z kostki betonowej

- kostka betonowa, grafitowa, o wym. 10x20 cm, gr. 8 cm,
(w przypadku podjazdu z wypustkami dopuszcza się wykorzystanie kostki o gr. 6 cm),
- podsypka cem.-piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 (C90/3) stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2– gr. 15 cm,



Rys. 5. Nawierzchnia z „wypustkami” z uwagi na duże pochylenie podłużne.

1.7.3. Konstrukcja utwardzenia z kruszywa

- kruszywo kamienne z litej skały 0/31,5 (C90/3), gr. 15 cm, zmielone miałem kamiennym #0/5 mm,
- podłoże zagęszczone do $I_s=1,00$,

1.7.4. Tereny zielone

- humus z budowy po oczyszczeniu i przesianiu, obsiany mieszanką traw, gr. 10 cm, zawałowany,

1.8. Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie wizji lokalnej i informacji przekazanych od Zamawiającego przyjęto następujące założenia projektowej.

Kategoria geotechniczna:	pierwsza
Grupa nośności z uwagi na wysadzinowość:	G1/G2

1.9. Odwodnienie

Projekt nie wprowadza zmian w istniejącym odwodnieniu terenu. Odwodnienie pozostaje powierzchniowe z docelowym odpływem do przyległych gruntów i terenów zielonych. Zakłada się ponadto wykorzystanie ist. wpustów deszczowych, które należy wyremontować.

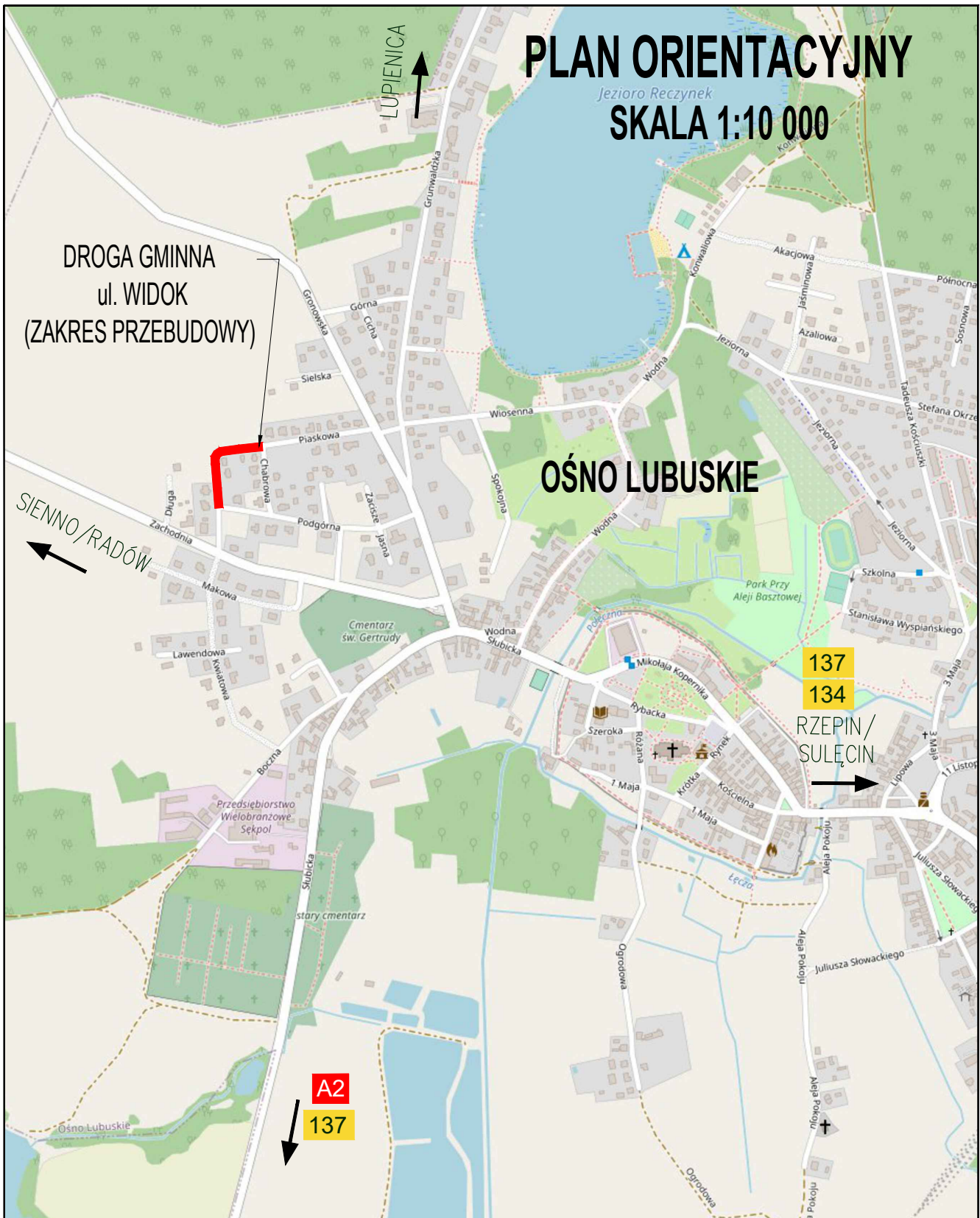
1.10. Ochrona środowiska

- Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub przebudowy, 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 wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe obiektu uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.
- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
- 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.

1.11. Bezpieczeństwo użytkownika

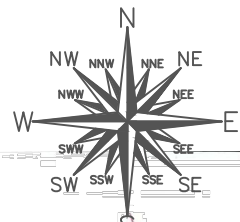
Przedmiotowa przebudowa istniejącej drogi gminnej ma na celu poprawę jakości nawierzchni drogi oraz poprawę bezpieczeństwa jej uczestników. W trakcie prac budowlanych należy przestrzegać zasad BHP oraz posługiwać się zatwierdzoną tymczasową organizacją ruchu. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pieszych oraz uniemożliwienie wejścia na teren budowy osobom nieupoważnionym.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
RYS. 1. Plan orientacyjny (arkusz: 1, skala: 1:10 000)	
RYS. 2. Plan sytuacyjno-wysokościowy (arkusz: 1, skala: 1:500)	
RYS. 3. Przekroje normalne (arkusz: 1, skala: 1:50/20)	
RYS. 4. Profil podłużny (arkusz: 1, skala: 1:1000/100).....	



ul. Piskorskiego 21, p. 21, 70-809 Szczecin,
 NIP: 594-150-94-54,
 tel. kom. 660 770 709
 e-mail: biuro@via-projekt.pl

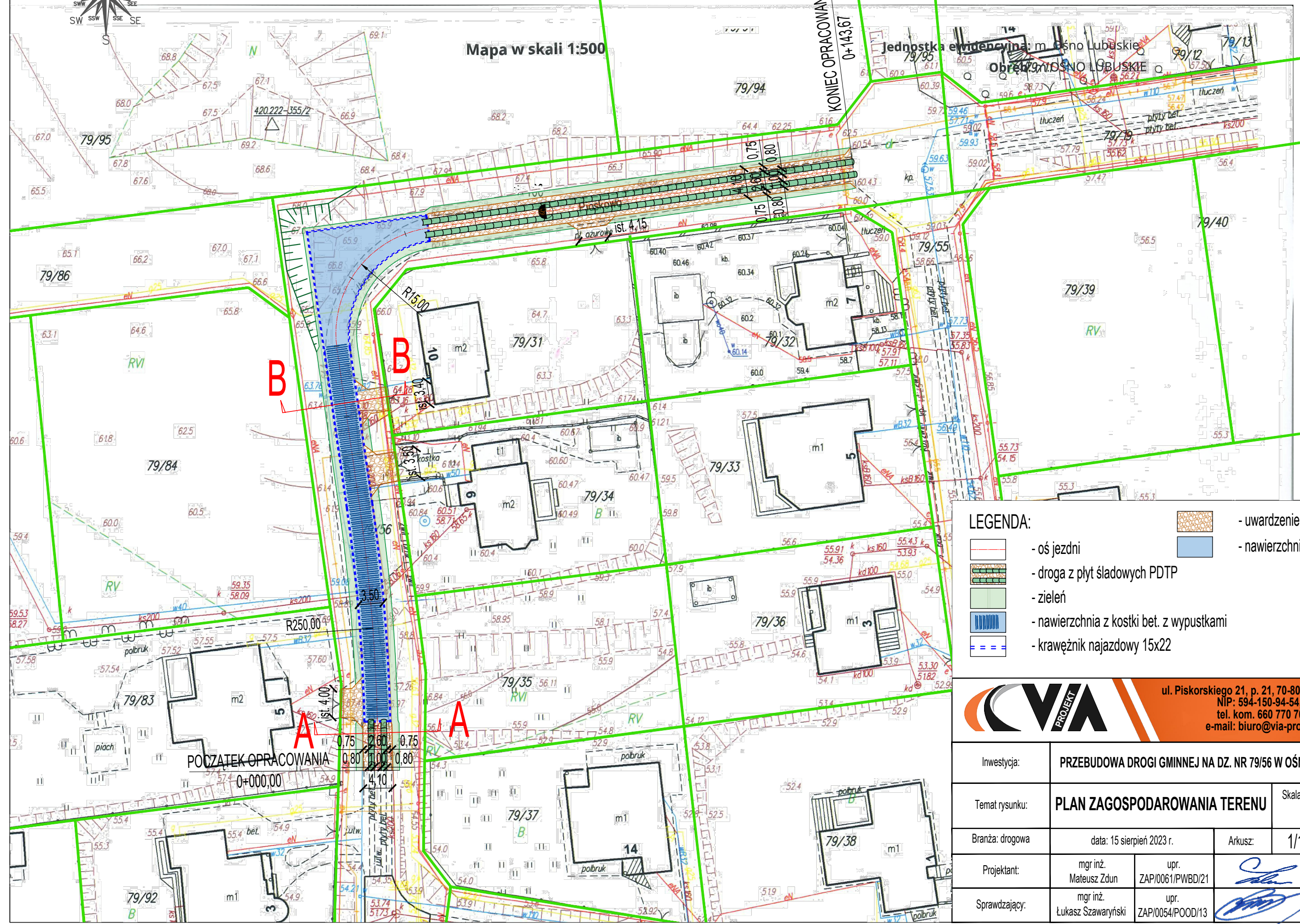
Inwestycja:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA DZ. NR 79/56 W OSŃIE LUBUSKIM		
Temat rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY		Skala: 1:10 000
Branża: drogowa	data: 15 sierpień 2023 r.	Arkusz:	1/1
Projektant:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21	rys. 1
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	



Mapa w skali 1:500

KONIEC OPRACOWANIA
0+143,67

Jednostka ewidencyjna: m. Osno Lubuskie
Obwód OSNO LUBUSKIE



LEGENDA:

- oś jezdni
- droga z płyt ślawowych PDTP
- zieleń
- nawierzchnia z kostki bet. z wypustkami
- krawężnik najazdowy 15x22
- uwardzenie z kruszywa
- nawierzchnia z kostki bet.

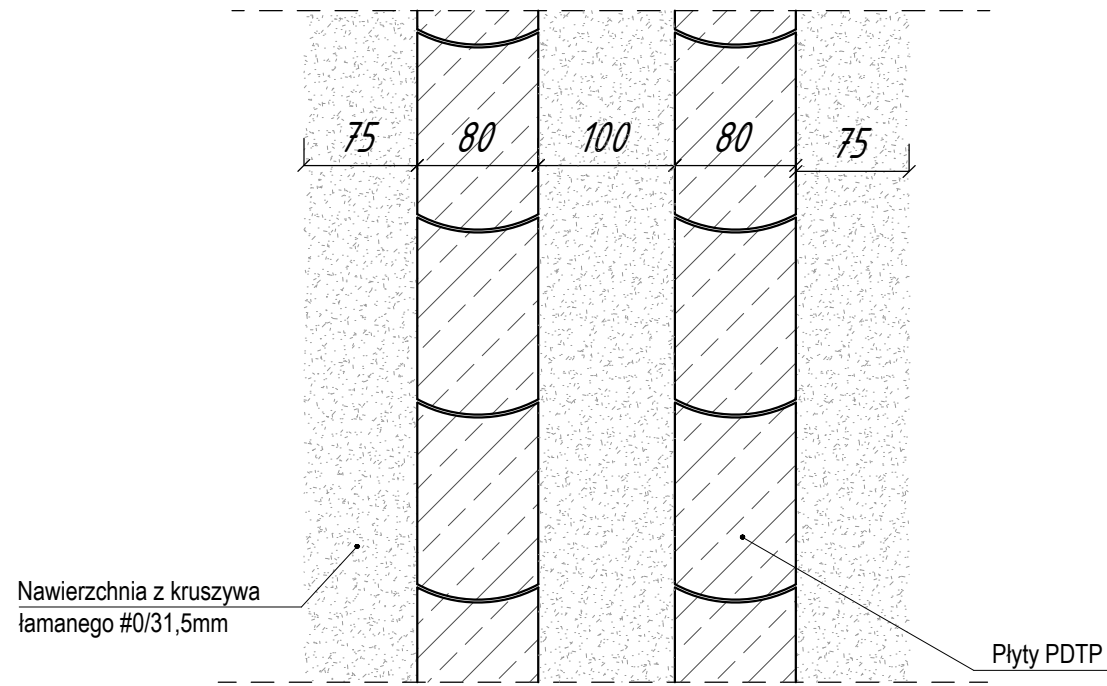


ul. Piskorskiego 21, p. 21, 70-809 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54,
tel. kom. 660 770 709
e-mail: biuro@via-projekt.pl

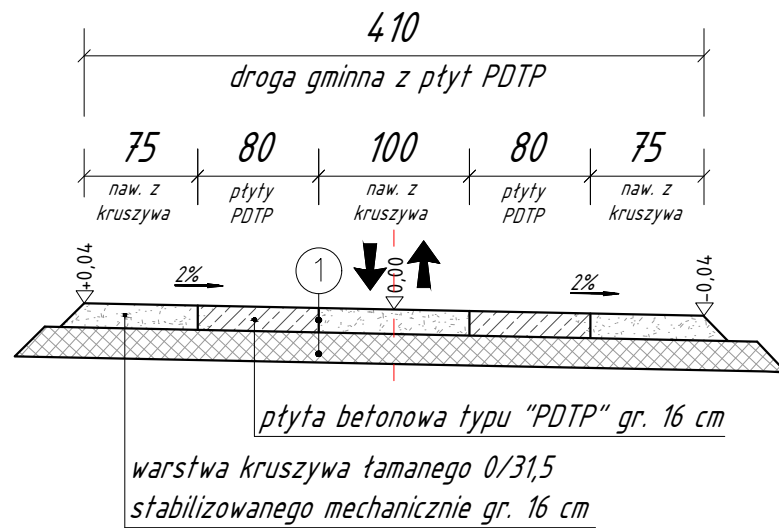
Inwestycja:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA DZ. NR 79/56 W OSŃIE LUBUSKIEM		
Temat rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala:	1:500
Branża: drogowa	data: 15 sierpień 2023 r.	Arkusz:	1/1
Projektant:	mgr inż. Mateusz Zdun ZAP/0061/PWBD/21		rys. 2
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Szawaryński ZAP/0054/POOD/13		

[cm]

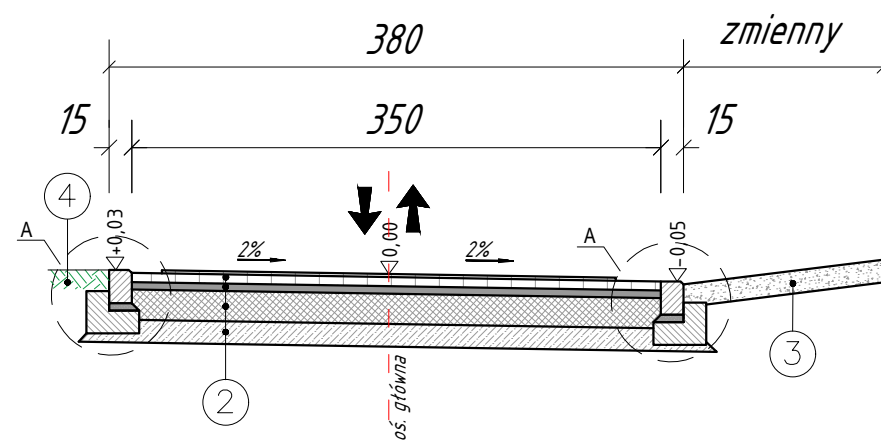
Projektowana droga gminna
Nawierzchnia z płyt PDTP



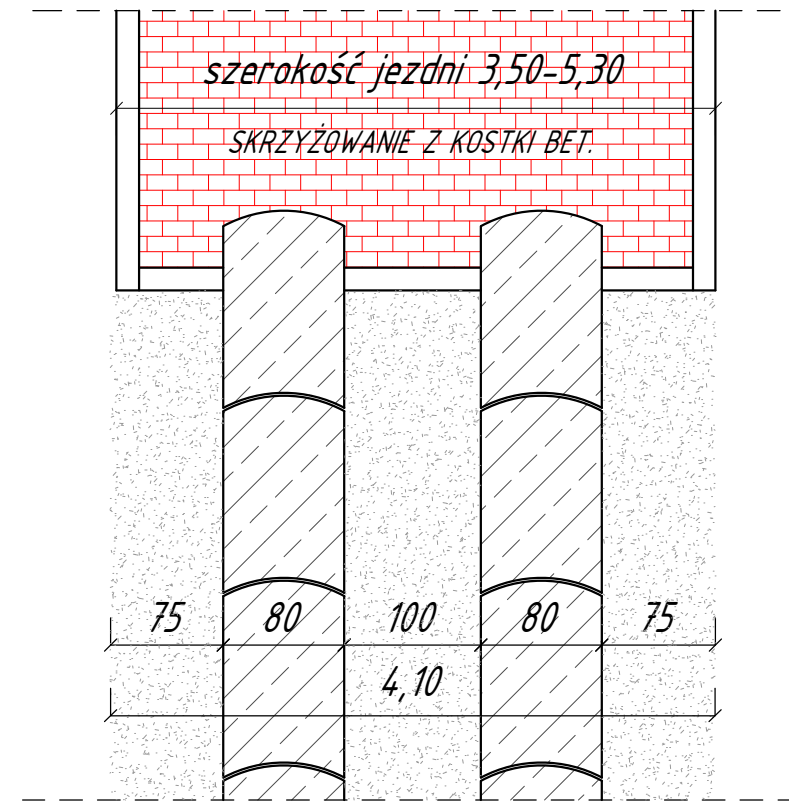
A-A (km: 0+005)



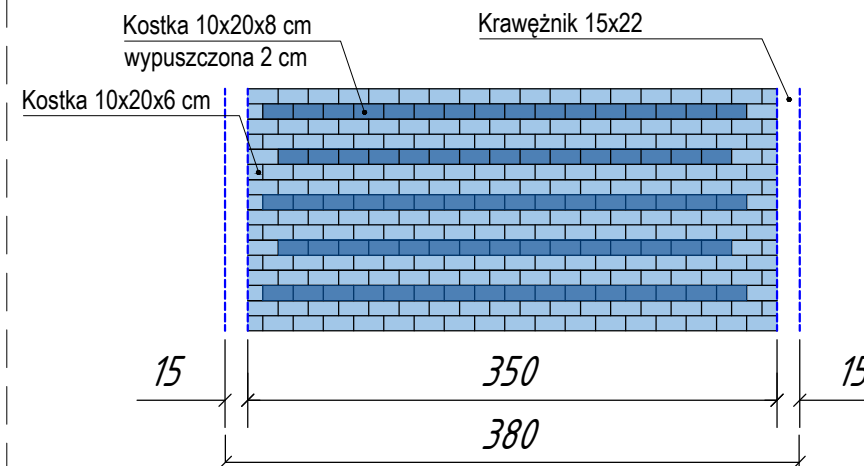
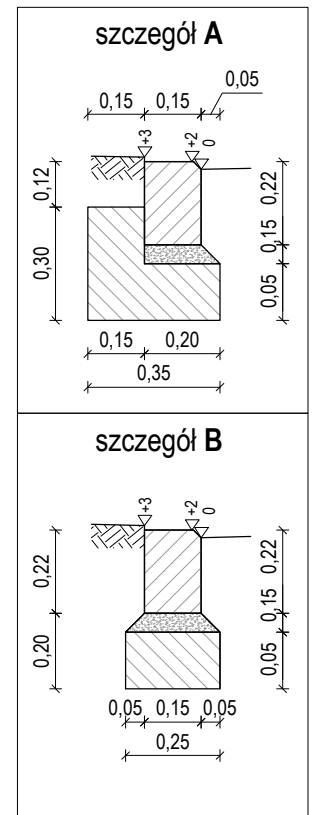
B-B (km: 0+0105)



Połączenie nawierzchni z płyt PDTP
z nawierzchnią jezdni drogi gminnej



SZCZEGÓŁY
KONSTRUKCYJNE



NAW. Z PŁYT DROGOWYCH ①

plyta drogowa, betonowa, PDTP, 120x80x16 cm	gr. 16 cm
podsyпка cem.-piaskowa 1:4	gr. 4 cm
podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych (0/ 31,5 mm) stabilizowanych mechanicznie (C60/40)	gr. 20 cm

NAW. Z KOSTKI BET. ②

kostka betonowa, prostokątna, grafitowa 10x20	gr. 6/8cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5 cm
podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych (0/ 31,5 mm) stabilizowanych mechanicznie (C90/3)	gr. 20 cm
warstwa kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2	gr. 15 cm

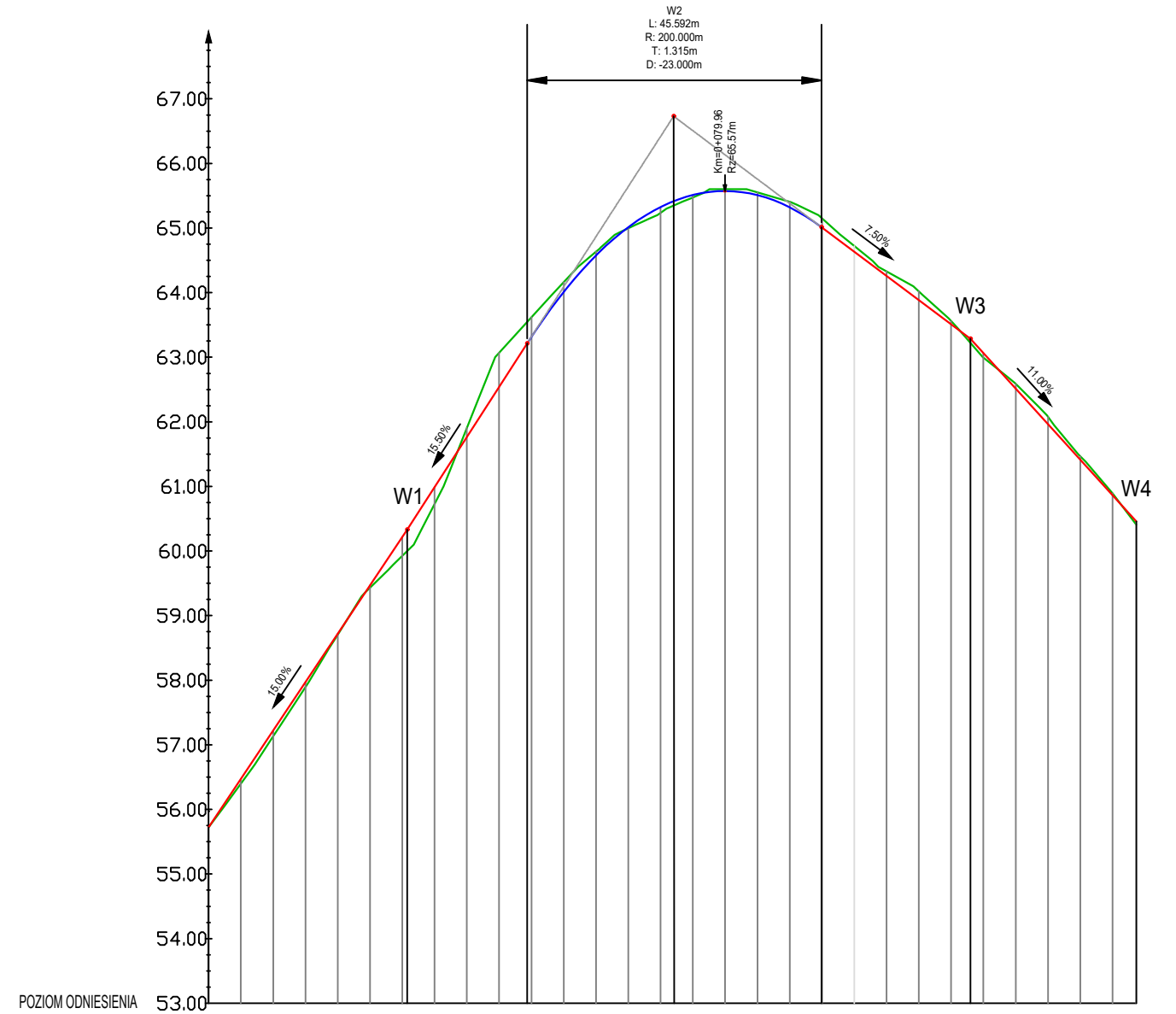
utwardz. z kruszywa 0/31,5 (przekrusz z litej skały) zmielone miałem kamiennym #0/5	gr. 15 cm
humus z dowozu lub z budowy po oczyszczeniu	gr. 10 cm



ul. Piskorskiego 21, p. 21, 70-809 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54,
tel. kom. 660 770 709
e-mail: biuro@via-projekt.pl

Inwestycja:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA DZ. NR 79/56 W OŚNIE LUBUSKIM		
Temat rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE		Skala: 1:50/20
Branża: drogowa	data: 15 sierpień 2023 r.	Arkusz: 1/1	  rys. 3
Projektant:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	

PROFIL PODŁUŻNY - UL. WIDOK



POZIOM ODNIESIENIA	53.00																			
Rzędne niwelety	55.72	56.47	57.22	57.97	58.72	59.47	60.22	60.97	61.72	62.47	63.22	63.97	64.72	65.47	66.22	66.97	67.72	68.47	69.22	70.00
Rzędne istniejące	55.72	56.40	57.13	57.89	58.71	59.43	59.93	60.00	60.73	61.90	63.07	63.54	63.21	63.62	64.16	64.63	65.00	65.23	65.32	65.42
Różnice rzędnych	0.00	0.07	0.09	0.08	0.01	0.04	0.30	0.33	0.26	-0.14	-0.53	-0.33	-0.30	-0.15	-0.06	0.02	0.09	0.07	0.04	-0.03
Elementy niwelety																				
Elementy trasy																				
Odległości	0+00	05	10	15	20	25	30	30.74	35	40	45	49.33	50	55	60	65	70	72.02	75	80
Kilometraż	0+000																			0+144

LEGENDA:

- istniejący teren
- niweleta na odcinku prostym
- niweleta na odcinku krzywoliniowym

ul. Piskorskiego 21, p. 21, 70-809 Szczecin, NIP: 594-150-94-54, tel. kom. 660 770 709 e-mail: biuro@via-projekt.pl		Inwestycja:		PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA DZ. NR 79/56 W OŚNIE LUBUSKIM		
		Temat rysunku:		PROFIL PODŁUŻNY		Skala: 1:100/1000
Branża: drogowa		data: 15 sierpień 2023 r.		Arkusz: 1/1		
Projektant:		mgr inż. Mateusz Zdun		upr. ZAP/0061/PWBD/21		
Sprawdzający:		mgr inż. Łukasz Szawaryński		upr. ZAP/0054/POOD/13		
					4	