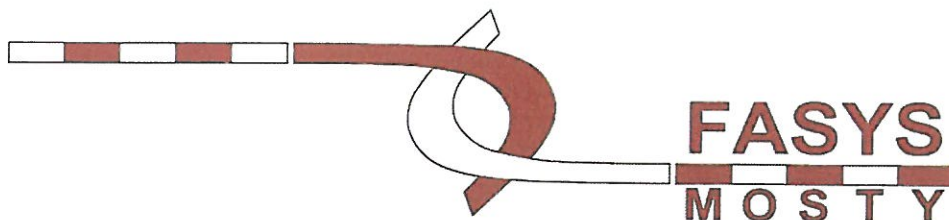


FASYS MOSTY Sp. z o.o.
ul. Jedności Narodowej 83
50-262 Wrocław
Dane kontaktowe:
tel. 664 497 449
biuro@fasysmosty.pl
www.fasysmosty.pl



PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCH

dla zadania inwestycyjnego pn.:

**Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 494 w km
26+680 w m. Broniec wraz z dojazdami**

Nr dokumentacji: M226 –E
Nr umowy Umowa nr 329/2022 z dnia 24.10.2022 r.
Inwestor i Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu
zamawiający: 45-231 Opole, ul. Oleska 127
Obiekt: PRZEPUST
Lokalizacja: województwo: opolskie, powiat: oleski, gmina: Olesno
obręb 160803 Broniec, działki ewidencyjne: 119/92
Branża INŻYNIERIA RUCHU

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Projektant branża inżynierska (główny projektant)	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	

URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO
Nr DIG -RI.8022 2023 z dnia
Niniejsza organizacja ruchu została
Zatwierdzona/zaopiniowana w całości/ części
a) bez zmian
b) ze zmianami lub uwagami

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.	PODSTAWY OPRACOWANIA	4
2.1	PODSTAWY FORMALNE	4
2.2	PODSTAWY TECHNICZNE	4
2.3	OBOWIAZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA	4
3.	STAN ISTNIEJĄCY INWESTYCJI	4
4.	STAN PROJEKTOWANY	4
4.1	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
5.	ELEMENTY ORGANIZACJI I BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	6
5.1	WYMAGANIA DLA OZNAKOWANIA POZIOMEGO	7
6.	UWAGI:	8
6.1	ZAGROŻENIA I UTRUDNIENIA W RUCHU DROGOWYM	8
6.2	PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU	8
6.3	ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA	8
7.	PLAN ORIENTACYJNY	9

RYSUNKI

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala
SOR-01	Istniejące oznakowanie	istniejący	1:200
SOR-02	Projektowana organizacja ruchu	projektowany	1:200

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO
Nr D/G-RI. 8022
z dnia 08. 2023

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa przepustu drogowego nad ciekim wraz z dojazdami drogi wojewódzkiej 494 w miejscowości Broniec. Projektuje się rozbiórkę istniejącego przepustu i budowę nowego w tej samej lokalizacji. Na rysunku nr 1.1 pokazano lokalizację inwestycji, a na fotografii nr 1.2 przedstawiono widok obiektu istniejącego w terenie.



Rysunek 1.1. Lokalizacja obiektu na mapie



Rysunek 1.2 Zdjęcie obiektu w terenie

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu dla przebudowy przepustu wraz z dojazdami drogi wojewódzkiej nr 494 w miejscowości Broniec.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie:

- barieroporęczy ochronnych,
- linii krawędziowych.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1 PODSTAWY FORMALNE

- Umowa nr 329/2022 z dnia 24.10.2022 r. zawarta pomiędzy Wykonawcą: FASYS MOSTY Sp. z o. o, ul. Powstańców Śl. 139A/3, 53-517 Wrocław i Zamawiającym: Województwem Opolskim – Zarządem Dróg Wojewódzkich w Opolu, ul. Oleska 127, 45-231 Opole.

2.2 PODSTAWY TECHNICZNE

- Oględziny obiektu, pomiary inwentaryzacyjne oraz dokumentacja fotograficzna wykonane w listopadzie 2022 r.

2.3 OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA

- Dokumentację opracowano stosując wytyczne Inwestora, obowiązujące przepisy, normy oraz zalecenia zawarte w literaturze technicznej.

3. STAN ISTNIEJĄCY INWESTYCJI

Przedmiotowy odcinek drogi wraz z przepustem zlokalizowany jest w miejscowości Broniec, gmina Olesno, powiat oleski, województwo opolskie. Obejmują swym zakresem ok. 100-metrowy odcinek drogi wojewódzkiej nr 494 – od km 26+180 do km 27+180.

Droga na tym odcinku ma szerokości jezdni ok. 6,30 m. Brak jest chodników, występują jedynie pobocza gruntowe. Przekrój poprzeczny drogi na tym odcinku ukształtowany jest w spadku daszkowym. Droga w planie jest prosta. Klasa drogi to G.

Przedmiotowy obiekt w km 26+680 jest drogowym przepustem, o schemacie statycznym łukowym. Rozpiętość teoretyczna w osiach podparcia jest równa ok. 1,10 m. Obiekt usytuowany jest jako skośny w planie. Przepust stanowi przeprawę dla drogi wojewódzkiej nr 494 nad Potokiem Boreckim. Ustrój nośny stanowi sklepienie betonowe o grubości ok. 0,30 m. Nad sklepieniem znajdują się warstwa podbudowy, na której znajdują się warstwy asfaltu. Na wlocie i wylocie obiektu znajdują się betonowe ściany czołowe wraz z skrzydłami. Obiekt ma długość ok. 12,90 m. Światło pionowe obiektu wynosi ok. 0,80 m, a światło poziome wynosi ok. 0,80 m. Brak jest danych dotyczących posadowienia obiektu. Przewiduje się, że obiekt posadowiono bezpośrednio na gruncie.

4. STAN PROJEKTOWANY

Projektowana droga posiadać będzie następujące parametry:

- szerokość jezdni 2x3,5 m,
- spadek poprzeczny dwustronny 2%,
- szerokość poboczy min. 1,60 m
- kategoria ruchu KR 4,
- klasa techniczna drogi G,
- nośność nawierzchni 115 kN/oś,
- przyjęta prędkość projektowa $V_p=100$ km/h.

Długość rozbudowywanego odcinka drogi wynosi ok. 100 m. Przyjęta szerokość jezdni wynosi 2x3,5m a szerokość poboczy wynosi 1,60 m.

Przyjęto wykonanie jezdni o konstrukcji dla obciążenia ruchem kategorii KR4.

Projektuje się następującą konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna – 4 cm
- warstwa wiążąca – 6 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego – 10 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} – 20cm
- Podłoże z gruntu rodzimego G1 bądź doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1.

Projektuje się następującą konstrukcję zjazdu publicznego:

- warstwa ścieralna – 4 cm
- warstwa wiążąca – 5 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego – 7 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} – 20cm
- Podłoże z gruntu rodzimego G1 bądź doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1.

Zakłada się całkowitą rozbiórkę istniejącego przepustu i budowę nowego o konstrukcji rurowej z rury stalowej spiralnej karbowanej wraz umocnieniem skarp brukiem kamiennym zatopionym w betonie na wlocie i wylocie. Zakłada się posadowienie konstrukcji bezpośrednio.

Podstawowe dane geometryczne dla przepustu w km 26+680:

- | | |
|---------------------------------|------------|
| - klasa drogi | G |
| - klasa obciążenia | klasa I |
| - rozpiętość teoretyczna | 0,80 m, |
| - szerokość jezdni | 2x3,5 |
| - szerokość pobocza | 1,60 m, |
| - długość obiektu | ~13,38 m, |
| - wysokość konstrukcyjna | ~0,90 m, |
| - światło pionowe (min.) | 0,80 m, |
| - światło poziome | 0,80 m, |
| - kąt skrzyżowania z przeszkodą | bez zmian. |

Ustrój nośny

Ustrój nośny stanowi konstrukcja rurowa z stalowej spiralnej karbowanej zabezpieczonej antykorozyjnie. Konstrukcja posadowiona będzie bezpośrednio na fundamencie kruszowym. Ostateczne rozwiązanie sposobu posadowienia zostanie opracowane na podstawie wyników badań geologicznych. Rozpiętość teoretyczna wynosi 0,80 m. Światło pionowe wynosi będzie 0,80 m; a poziome 0,80 m. Długość obiektu wynosić będzie ok. 13,38 m.

Umocnienie wlotu i wylotu

Wylot i wlot projektuje się umocnić brukiem kamiennym zatopionym w betonie.

Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni na obiekcie zrealizowano, jako powierzchniowe z odprowadzaniem wód opadowych poza obiekt.

Elementy wyposażenia obiektu

Zaprojektowano bariery ochronne od strony pobocza.

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Nr D16-RI.0022
z dnia 24.09.2023

Otoczenie obiektu

Koryto rzeki pod obiektem planuje się odmulić, oczyścić oraz wyprofilować lub umocnić jego skarpy i dno zgodnie z wytycznymi Zarządcy ciek.

4.1 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Sieci i urządzenia obce

Przewiduje się, że sieci i urządzenia obce nie będą podlegać przebudowie.

Teren sąsiadujący

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

5. ELEMENTY ORGANIZACJI I BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Zaprojektowano zastosowanie stalowych barier drogowych N2W1B. Długość barieroporęczy strona lewa 95 m, długość barieroporęczy strona prawa 100 m.

Rodzaj barier dobrany został na podstawie norm PN-EN 1317 (1-5) i pomocniczo na podstawie Wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych GDDKiA 2010r oraz Wytycznych projektowania odcinków dróg zamiejskich część 3: Wyposażenie techniczne (WR-D-22-3).

Dobór barier został określony na podstawie:

- klasa drogi G, o jednej jezdni głównej oraz dopuszczalna prędkość $V_{\text{dop}} \geq 70$ km/h;
- wielkości natężenia ruchu pojazdów ciężkich $\text{SDRR}_{\text{PC}} < 1,0$ tys. poj./24h (zgodnie z Generalnym pomiarem ruchu 2020/21 na drogach wojewódzkich);

Numer punktu niwiar.	Numer drogi	Planetaż		Długość (km)	Nazwa	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych										Rr woj.	Kolejny	Typ numeru
		pozc.	koliz.			SDRR poj. silnik. ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (do 3,5t)	Sam. ciężarowe bez przycz.	z przycz.	Autobusy	Ciągniki rolnicze	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
16329	494	20.890	35.569	14,679	OLEŚNO - PODŁĘŻE S.-LACHECKIE (GR. WOJ.)	3085	23	2460	300	49	185	7	8	16	1391			

- poziom konsekwencji zagrożenia zdarzeniami związanymi z przebicciem bariery przez pojazd – mały Z1 (z uwagi na drzewa o obwodzie $> 0,20$ m rosnące wzdłuż drogi oraz skarpy nasypów i rowy odwadniające o pochyleniu większym niż 1:3);
- poziom intensywności zderzenia – B;

Tabela nr 1. Poziomy intensywności zderzenia

Poziom intensywności zderzenia	Wskaźnik intensywności przyspieszenia ASI	Teoretyczna prędkość głowy w czasie zderzenia THIV [km/h]	Opóźnienie głowy po zderzeniu PHD [g]
A	$\leq 1,0$	≤ 33	≤ 20
B	$1,0 < ASI \leq 1,4$	≤ 33	≤ 20
C	$1,4 < ASI \leq 1,9$	≤ 33	≤ 20

- Szerokość pracująca W1 – z uwagi na odległość boczną powierzchni czołowej bariery od strony ruchu a początkiem skarpy.

Tabela nr 2. Poziomy szerokości pracującej

Klasy poziomów szerokości pracującej	Poziomy szerokości pracującej (m)
W1	$W \leq 0,6$ m
W2	$W \leq 0,8$ m
W3	$W \leq 1,0$ m
W4	$W \leq 1,3$ m
W5	$W \leq 1,7$ m
W6	$W \leq 2,1$ m
W7	$W \leq 2,5$ m
W8	$W \leq 3,5$ m

Tabela nr 3 Procedura doboru poziomu powstrzymywania bariery ochronnej

Klas i przekrój drogi oraz prędkość dopuszczalna	Natężenie ruchu pojazdów ciężkich SDRR _{cc} [tys. poj./24h]	Poziom konsekwencji zagrożeń zdarzeniami związanymi z przebiegiem bariery przez pojazd (KZ)		
		mały	duży	katastrofalny
A lub S o dwóch jezdniach głównych i $V_{max} \geq 100$ km/h	<5,0	N2	H1/L1	H2/L2
	5,0-10,0	H1/L1	H2/L2	H3/L3
	10,0-15,0	H1/L1	H2/L2	H3/L3
	15,0-20,0	H2/L2	H2/L2	H4b/L4b
	>20,0	H2/L2	H3/L3	H4b/L4b
GP, G lub Z o dwóch jezdniach głównych i $V_{max} \geq 70$ km/h	<5,0	N2	N2	H1/L1
	5,0-10,0	N2	H1/L1	H2/L2
	10,0-15,0	H1/L1	H1/L1	H2/L2
	15,0-20,0	H1/L1	H2/L2	H2/L2
	>20,0	H1/L1	H2/L2	H3/L3
GP, G, Z, L lub D o jednej jezdni głównej i $V_{max} \geq 70$ km/h	<1,0	N2	N2	N2
	1,0-3,0	N2	N2	H1/L1
	3,0-6,0	N2	N2	H2/L2
	6,0-10,0	N2	H1/L1	H2/L2
	>10,0	H1/L1	H2/L2	H2/L2
GP, G, Z, L lub D o jednej lub dwóch jezdniach głównych i $V_{max} < 70$ km/h	niezależnie od SDRR _{cc}	N2	H1/L1	H2/L2

5.1 WYMAGANIA DLA OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej.

Materiałami do wykonywania oznakowania grubowarstwowego powinny być materiały umożliwiające nakładanie ich warstwą grubości od 0,9 mm do 3,5 mm takie, jak masy chemoutwardzalne stosowane na zimno oraz masy termoplastyczne, wsp. luminacji = 0,3; powierzchniowy wsp. odbłasku = 100 mod/lx/m²; wsk. szorstkości = 45 SRT; trwałość = 6 (skala LC PC).

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO
Nr D/G-RI. 6022
2 ulica
30.08.2017

6. UWAGI:

- Dokładny termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu uzgodni Wykonawca Robót z zarządcą drogi, tj. Zarządem Dróg Wojewódzkich w Opolu.
- Na co najmniej 7 dni przed planowanym terminem wprowadzenia stałej organizacji ruchu Wykonawca Robót powiadomi:
 - Zarządcę drogi wojewódzkiej – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu,
 - Komendę Wojewódzką Policji w Opolu.
- Jednostka prowadząca prace zobowiązana jest do utrzymania w należytych stanie wszystkich środków technicznych zastosowanych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót.
- Przygotowane oznakowanie poziome musi być komisyjnie odebrane przez właściwy organ zarządzający ruchem drogowym na drogach powiatowych.

Schemat oznakowania stałej organizacji ruchu został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego opracowania.

6.1 ZAGROŻENIA I UTRUDNIENIA W RUCHU DROGOWYM

Podczas wykonywania robót z zakresu projektu stałej organizacji ruchu mogą wystąpić zagrożenia i utrudnienia w ruchu drogowym w postaci:

- czasowego zajęcia pasa jezdni,
- zawężenia pasa jezdni,
- potrącenia pieszego lub pracownika obsługi.

6.2 PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU

Wprowadzenie stałej organizacji ruchu drogowego planowane jest po zakończeniu inwestycji, tj. na III-IV kwartał 2024 r.

6.3 ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA

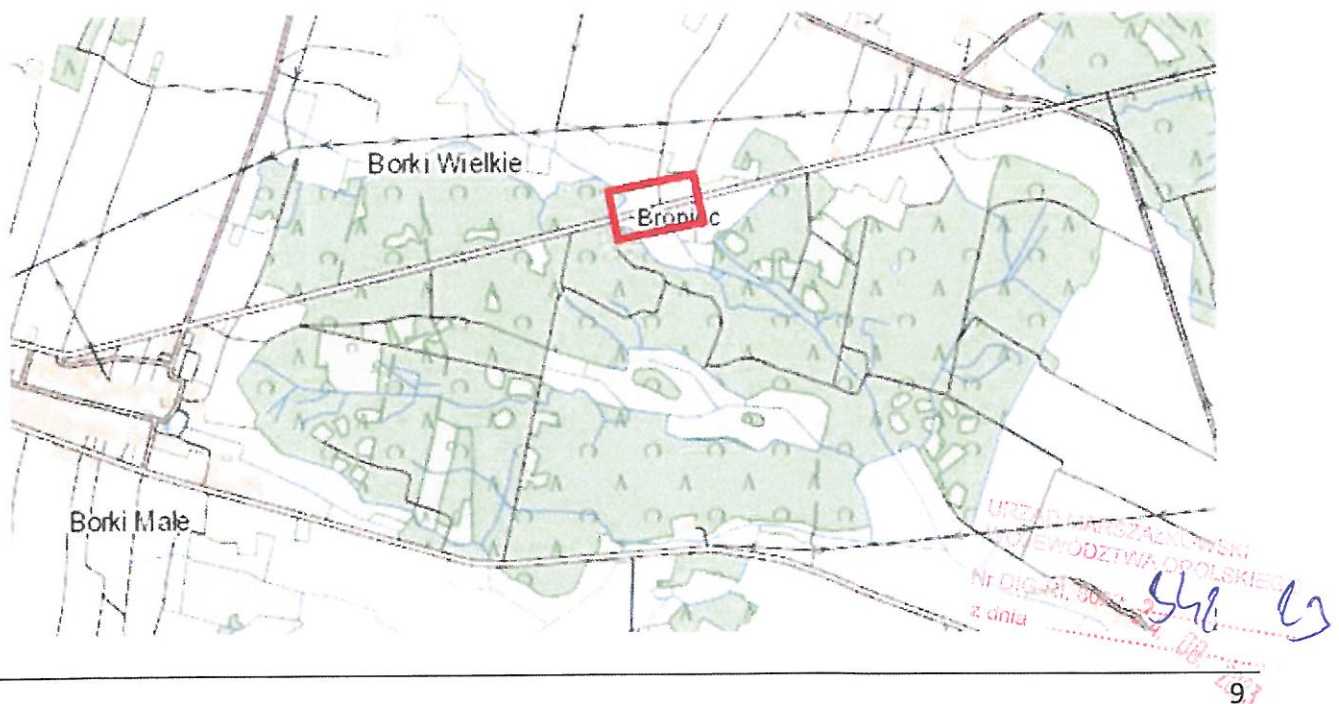
Projektowane oznakowanie poziome		
Lp.	Symbol znaku	Ilość
1.	P – 7a	100 m + 5 m
2.	P – 7b	100 m + 95 m

7. PLAN ORIENTACYJNY

Mapa w skali 1 do 10 000

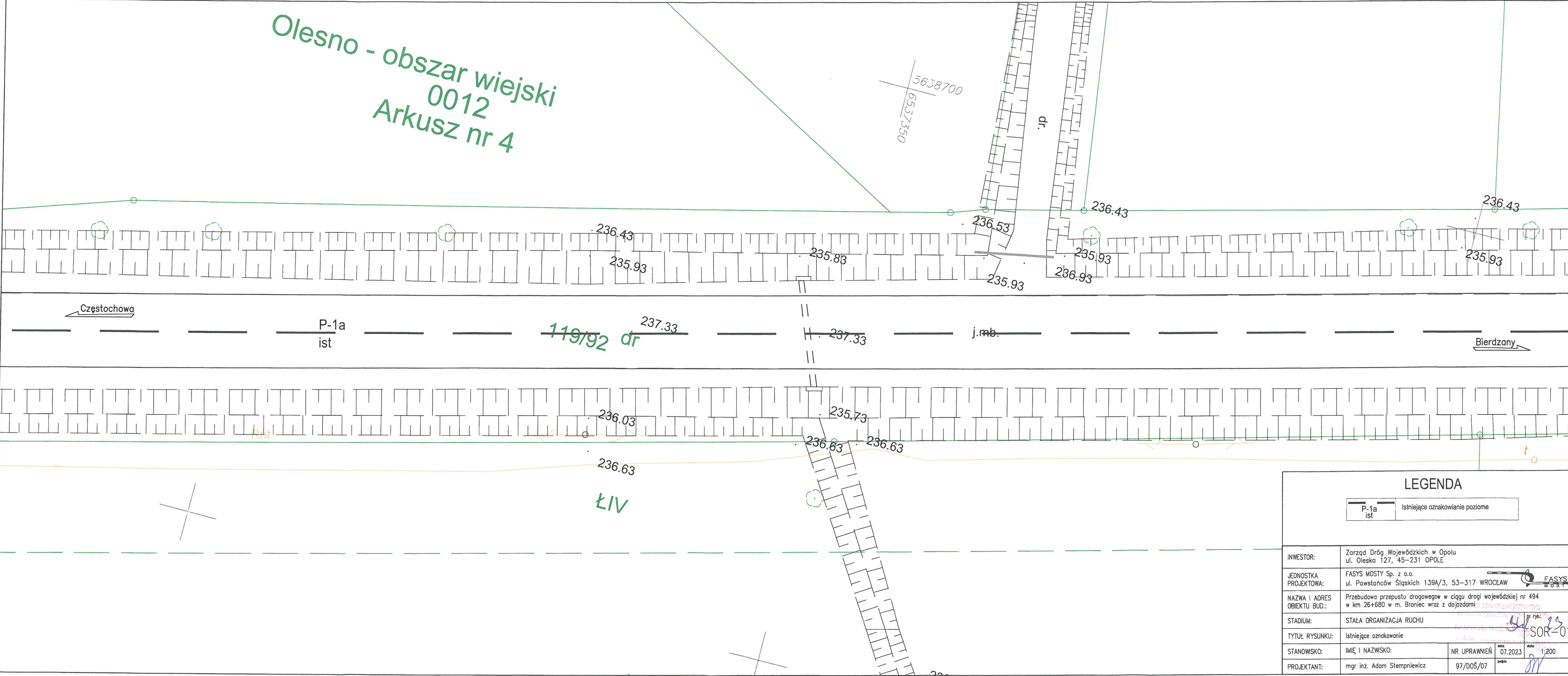


Mapa w skali 1 do 25 000



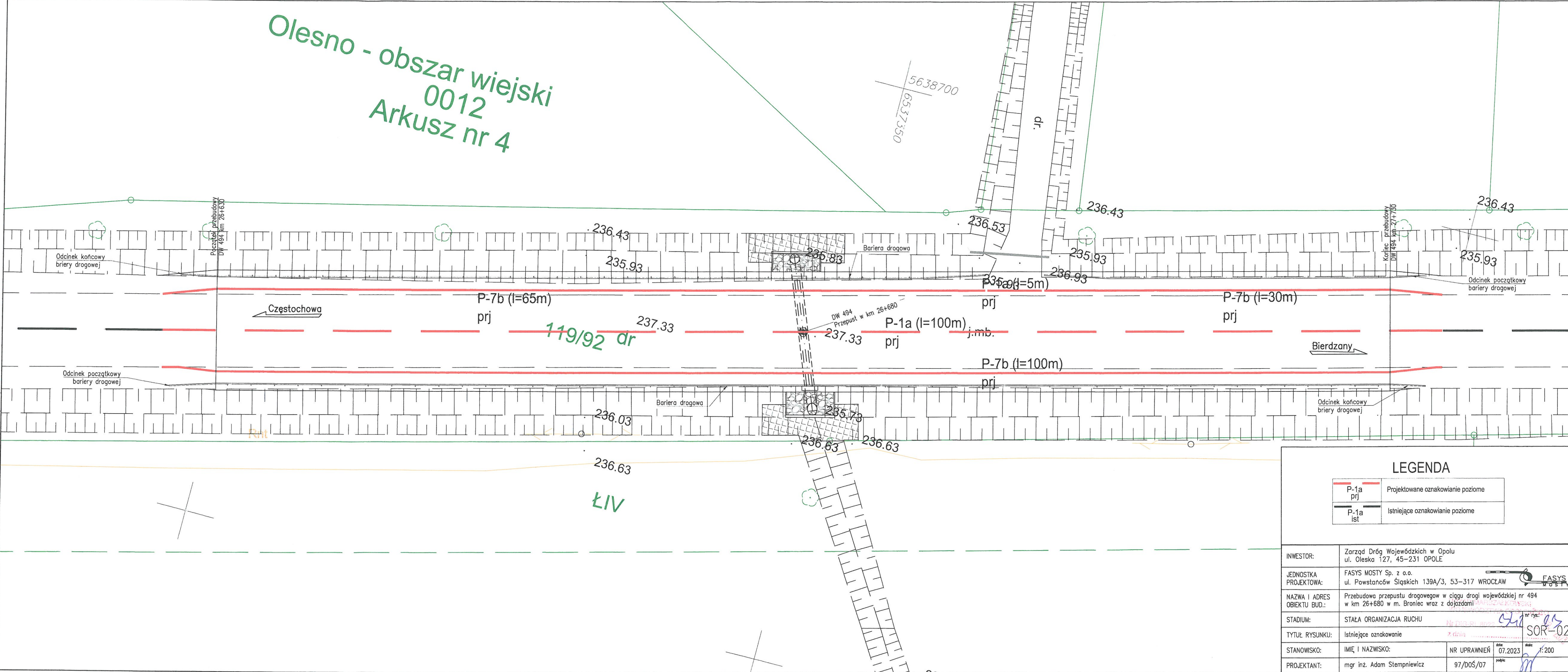
RYSUNKI

Olesno - obszar wiejski
0012
Arkusz nr 4



LEGENDA			
<div><div>P-1a</div><div>ist</div></div>		Istniejące oznakowanie poziome	
INWESTOR:	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45-231 OPOLE		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	FASYS MOSTY Sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 139A/3, 53-317 WROCŁAW		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 494 w km 26+680 w m. Broniec wraz z dojazdami		
STADIUM:	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU		
TYTUŁ RYSUNKU:	Istniejące oznakowanie		
STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN	data: 07.2023
PROJEKTANT:	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07	podpis:

Olesno - obszar wiejski
0012
Arkusz nr 4



LEGENDA	
<div><div>P-1a prj</div><div>P-1a ist</div></div>	<div>Projektowane oznakowanie poziome</div> <div>Istniejące oznakowanie poziome</div>
INWESTOR:	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45-231 OPOLE
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	FASYS MOSTY Sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 139A/3, 53-317 WROCLAW
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 494 w km 26+680 w m. Broniec wraz z dojazdami
STADIUM:	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU
TYTUŁ RYSUNKU:	Istniejące oznakowanie
STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO: NR UPRAWNIEN
PROJEKTANT:	mgr inż. Adam Stępniewicz 97/DOŚ/07