



PROJEKT BUDOWLANY

dla zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce

w ramach inwestycji pn.:

Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416 w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nr dokumentacji: **M225 – C.2**

Nr umowy **Umowa nr 328/2022 z dnia 24.10.2022 r.**

Inwestor i zamawiający: **Zarząd Województwa Opolskiego - Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu
45-231 Opole, ul. Oleska 127**

Obiekt: **DROGA, PRZEPUST**

Lokalizacja: **województwo: opolskie, powiat: głubczycki, gmina: Głubczyce – obszar wiejski
obręb 0011 Grobniki, działki ewidencyjne: 907**

Branża **INŻYNIERYJNA DROGOWA I MOSTOWA**

Kategoria obiektu budowlanego **XXV, XXVIII**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY I SPRAWDZAJĄCY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Projektant branża mostowa (główny projektant)	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdzający branża mostowa	mgr inż. Bożena Kuźmik	OPL/1899/PWBM/21 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej mostowej	
Projektant branża drogowej	mgr inż. Kazimierz Kurowski	229/94/OP do projektowania w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie drogi i lotnicze drogi startowe i manipulacyjne	
Sprawdzający branża drogowej	mgr inż. Marta Kurowska	OPL/1453/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	

dla zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu
drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce w ramach inwestycji pn.:
Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416
w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ustawy „Prawo budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz.U. 2023 r. poz. 682 z późn. zmianami) niżej podpisani oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANY

dla zadania:

**Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu
drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce**

w ramach inwestycji pn.:

Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416 w km 38+015
w m. Głubczyce wraz z dojazdami

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

jest zgodny z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny i został wykonany w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć.

Zgodnie z art. 36a ust.6 ustawy „Prawo budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zmianami) dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY I SPRAWDZAJĄCY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Projektant branża mostowa (główny projektant)	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07	
Sprawdzający branża mostowa	mgr inż. Bożena Kuźmnik	OPL/1899/PWBM/21	
Projektant branża drogowej	mgr inż. Kazimierz Kurowski	229/94/OP	
Sprawdzający branża drogowej	mgr inż. Marta Kurowska	OPL/1453/PWBD/17	

Wrocław, sierpień 2023 r.

dla zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu
drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce w ramach inwestycji pn.:
Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416
w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:**

- A. TOM 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- B. **TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**
- C. TOM 3 – DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO:

- | | |
|---|------------|
| A. Strona tytułowa | str. 1 |
| B. Oświadczenia | str. 2 |
| C. Zawartość dokumentacji, spis treści | str. 3 |
| D. Projekt Architektoniczno – Budowlany - część opisowa | str. 4-10 |
| E. Projekt Architektoniczno – Budowlany - część rysunkowa | str. 11-13 |

SPIS TREŚCI

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
2. PODSTAWY OPRACOWANIA	6
2.1. PODSTAWY FORMALNE	6
2.2. PODSTAWY TECHNICZNE	6
2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA	6
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
4. PODŁOŻE GRUNTOWE.....	7
5. STAN ISTNIEJĄCY INWESTYCJI	7
6. STAN PROJEKTOWANY	7
6.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	7
6.2. PRZEBUDOWA PRZEPUSTU.....	8
6.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
7. PRACE ROZBIÓRKOWE.....	9
8. POSTANOWIENIA KOŃCOWE	10
9. TECHNOLOGIA.....	10
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	12

WYKAZ RYSUNKÓW

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala
M-01	Stan istniejący – przepust w km 38+015	istniejący	1:50, 1:100
M-02	Stan projektowany – rysunek zestawczy	projektowany	1:50, 1:100

dla zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu
drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce w ramach inwestycji pn.:
Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416
w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA

dla zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce w ramach inwestycji pn.:
Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416
w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu drogowego nad rowem w miejscowości Głubczyce. 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 architektoniczno - budowlanego dla przebudowy drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu drogowego w miejscowości Głubczyce.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie:

- przebudowy drogi wojewódzkiej nr 416,
- rozbiórki istniejącego przepustu drogowego i budowa nowego.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1. PODSTAWY FORMALNE

Umowa nr 328/2022 z dnia 24.10.2022 r. zawarta pomiędzy Wykonawcą: **FASYS MOSTY Sp. z o. o.**, ul. Jedności Narodowej 83, 50-262 Wrocław i Zamawiającym: **Województwem Opolskim** reprezentowanym przez **Zarząd 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.,
- Mapa do celów projektowych,
- Badania geologiczne,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia Publicznego,
- Obowiązujące normatywy i warunki techniczne w zakresie projektowania i wykonawstwa obiektów inżynierskich.

2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA

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

3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania są:

- Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe,
- Kategoria XXVIII – drogowe i kolejowe obiekty mostowe, jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele.

4. PODŁOŻE GRUNTOWE

W celu ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektu w ramach przedmiotowej inwestycji sporządzono opracowania geotechniczne zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463). Opracowania zostały wykonane przez specjalistyczną firmę geotechniczną.

Projektowaną inwestycję wg Rozporządzenia MTBiGM należy zaliczyć do **drugiej kategorii geotechnicznej**. Podłoże charakteryzują **złożone warunki gruntowo - wodne**.

5. STAN ISTNIEJĄCY INWESTYCJI

Przedmiotowy odcinek drogi wraz z przepustem zlokalizowany jest w mieście Głubczyce, gmina Głubczyce, powiat głubczycki, województwo opolskie. Obejmując swym zakresem ok. 100-metrowy odcinek drogi wojewódzkiej nr 416 – od km 37+965 do km 38+065.

Droga na tym odcinku ma szerokość 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 38+015 jest drogowym przepustem, o schemacie statycznym łukowym. Rozpiętość teoretyczna w osiach podparcia jest równa ok. 2,25 m. Obiekt usytuowany jest pod skosem w planie. Przepust stanowi przeprawę dla drogi wojewódzkiej nr 416 nad rowem R-3. Ustrój nośny stanowi sklepienie ceglano o grubości ok. 0,45 m. Nad sklepieniem znajdują się warstwy podbudowy, na której znajdują się warstwy asfaltu. Na wlocie i wylocie obiektu znajdują się ceglano – kamienne ściany czołowe wraz ze skrzydłami. Obiekt (bez skrzydeł) ma długość ok. 9,80 m. Światło pionowe obiektu wynosi ok. 1,75 m, światło poziome wynosi ok. 1,80 m. Brak jest danych dotyczących posadowienia obiektu. Przewiduje się, że obiekt posadowiono bezpośrednio na gruncie.

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przygotować plac budowy. Istniejące oznakowanie pionowe kolidujące z przedmiotową inwestycją, a nie przewidziane do usunięcia, należy rozebrać i zabezpieczyć, a po wykonaniu robót budowlanych ponownie zamontować zgodnie z projektem organizacji ruchu. Prace budowlane będą prowadzone zgodnie z przyjętym etapowaniem inwestycji i zgodnie z czasową organizacją ruchu.

6.2. PRZEBUDOWA PRZEPUSTU

6.2.1. DANE OGÓLNE

Projekt zakłada całkowitą przebudowę konstrukcji przepustu drogowego zlokalizowanego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416 w km 38+015. Ponadto poza przebudową przepustu, projekt przewiduje przebudowę dojazdów na odcinku około 50 m po każdej ze stron. Projektuje się powiązanie dojazdów z istniejącą niweletą drogi wojewódzkiej nr 416. W ramach zadania przewiduje się również lokalnie umocnić wlot/wylot przepustu oraz oczyścić przyległe rowy, w celu zapewnienia swobodnego przepływu wody.

6.2.2. GŁÓWNE PARAMETRY PRZEPUSTU

Projekt zakłada całkowitą rozbiórkę istniejącego przepustu i budowę nowego o konstrukcji z blachy falistej. W projekcie przewidziano umocnienie skarp przyległych do przepustu (wlot i wylot) za pomocą wybrukowania kamiennego zatopionego w betonie. Zakłada się posadowienie konstrukcji bezpośrednio.

Podstawowe parametry obiektu:

- klasa drogi	G
- klasa obciążenia	klasa I
- rozpiętość teoretyczna	3,03 m,
- szerokość jezdni	2x3,5
- szerokość pobocza	2x1,60 m,
- długość obiektu	~16,40 m,
- wysokość konstrukcyjna	~1,53 m,
- światło pionowe (min.)	1,88 m,
- światło poziome	2,97 m,
- kąt skrzyżowania z przeszkodą	bez zmian.

Ustrój nośny

Ustrój nośny stanowi konstrukcja z blachy falistej zabezpieczonej antykorozyjnie. Konstrukcja posadowiona będzie bezpośrednio na fundamencie kruszywowym. Zakłada się również wymianę gruntu pod obiektem. Rozpiętość teoretyczna wynosi 3,03 m. Światło pionowe wynosi będzie 1,88 m; a poziome 2,97 m. Długość obiektu wynosić będzie ok. 16,40 m.

Nawierzchnia jezdni

Konstrukcja nawierzchni (droga wojewódzka nr 416) – KR3

– warstwa ścieralna – mieszanka SMA 11 S	gr. 4 cm,
– warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W	gr. 5 cm,
– podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC 22P	gr. 7 cm,
– podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarn. 0/31.5 krusz. C90/3	gr. 20 cm,
– warstwa ulepszanego podłoża stabilizowanego dodatkiem hydrofobowym	gr. 40 cm.

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.

Otoczenie obiektu

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

6.3. 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.

7. PRACE ROZBIÓRKOWE

W związku z planowaną inwestycją zostanie rozebrana istniejąca droga oraz przepust. Rozbiorce będzie podlegała cała nawierzchnia drogi oraz przepust drogowy. Rozbórka drogi będzie polegała na sfrezowaniu warstw asfaltowych oraz rozbiórce warstw podbudowy. Rozbórka przepustu będzie polegała na demontażu barier, rozbiórce ścian czołowych, części zasadniczej przepustu oraz fundamentów.

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy zamontować konstrukcje uniemożliwiające przedostanie się odpadów na teren pod obiektem. Wybór sposobu zabezpieczenia należy do Wykonawcy robót. W trakcie trwania prac rozbiórkowych należy ciągle monitorować stan pozostałej konstrukcji.

Prace budowlane związane z rozbiórką przepustów należy prowadzić tak, aby nie spowodować nadmiernego mącenia oraz zanieczyszczenia wód (zwłaszcza substancjami ropopochodnymi). Należy przewidzieć tymczasowe zabezpieczenie wykopów. Wykonawca robót wykona wszelkie zabezpieczenia w rejonie wykonywanych robót zapewniające stateczność i szczelność skarp i niekorzystnego oddziaływania robót na otoczenie na każdym etapie robót.

Prace rozbiórkowe prowadzone będą sposobem mechanicznym, z wykorzystaniem sprzętu do prac wyburzeniowych oraz sprzętu specjalistycznego do przenoszenia elementów wielkogabarytowych.

Zakłada się, wykorzystanie sprzętu takiego jak:

- frezarki, sprężarki i młoty pneumatyczne,
- piły do cięcia betonu,
- koparki hydrauliczne z odpowiednim osprzętem kruszącym,
- palniki acetylenowo-tlenowe do cięcia zbrojenia i elementów stalowych,

dla zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce w ramach inwestycji pn.:
Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416 w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- żuraw samochodowy o momencie udźwigu dostosowanym do ciężaru elementów demontowanych oraz planowanego zasięgu pracy – stanowiska pracy za przyczółkami oraz obok obiektu, z poziomu terenu,
- koparki, ładowarki, samochody samowyładowcze – do załadunku i wywozu materiałów z rozbiórki.

Zastrzega się możliwość korzystania z innego zaplecza sprzętowego, w przypadku szczególnych zabiegów technologicznych, wynikających z przyjętej przez Wykonawcę technologii wykonania robót.

Na każdym etapie robót należy zapewnić bezpieczeństwo i zachować wszelkie zasady BHP.

8. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Wykonawca będzie w posiadaniu sprawnego technicznie sprzętu, bez wycieków oleju, smarów czy paliwa. Tankowanie i naprawa tego sprzętu będzie odbywać się poza zasięgiem wód. W posiadaniu Wykonawcy Robót znajdować się będą odpowiednie materiały do natychmiastowej neutralizacji w przypadku ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych.

Przed przystąpieniem do wbudowywania materiału Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia przy każdej dostawie deklaracji własności użytkowych materiału objętego normą zharmonizowaną lub europejską oceną techniczną lub europejską aprobatą techniczną, lub krajowej deklaracji własności użytkowych dla materiału objętego Polską Normą lub krajową oceną techniczną lub aprobatą techniczną, a także kart technicznych i instrukcji użytkowania poszczególnych materiałów. Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakość wbudowania odpowiada Wykonawca.

9. TECHNOLOGIA

Harmonogram robót będzie zależał od liczebności osobowej brygady oraz długości tygodnia pracy. Cykl ten można skrócić, np. przez zwiększenie liczebności brygady roboczej, wydłużenie czasu pracy, bądź przez wprowadzenie drugiej zmiany.

Wykonanie rzeczywistego harmonogramu robót należało będzie do obowiązków Wykonawcy przed przystąpieniem do robót.

Do podstawowych prac budowlanych należą:

- a) Organizacja placu budowy,
- b) Wprowadzenie czasowej organizacji ruchu,
- c) Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej,
- d) Zabezpieczenie terenu (rowy, drzewa, wykopy),
- e) Rozbiórka nawierzchni drogi,
- f) Rozbiórka przepustu,
- g) Wykonanie nowego przepustu,
- h) Wykonanie wzmocnienia drogi,
- i) Przebudowa układu drogowego,

dla zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu
drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce w ramach inwestycji pn.:
Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416
w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

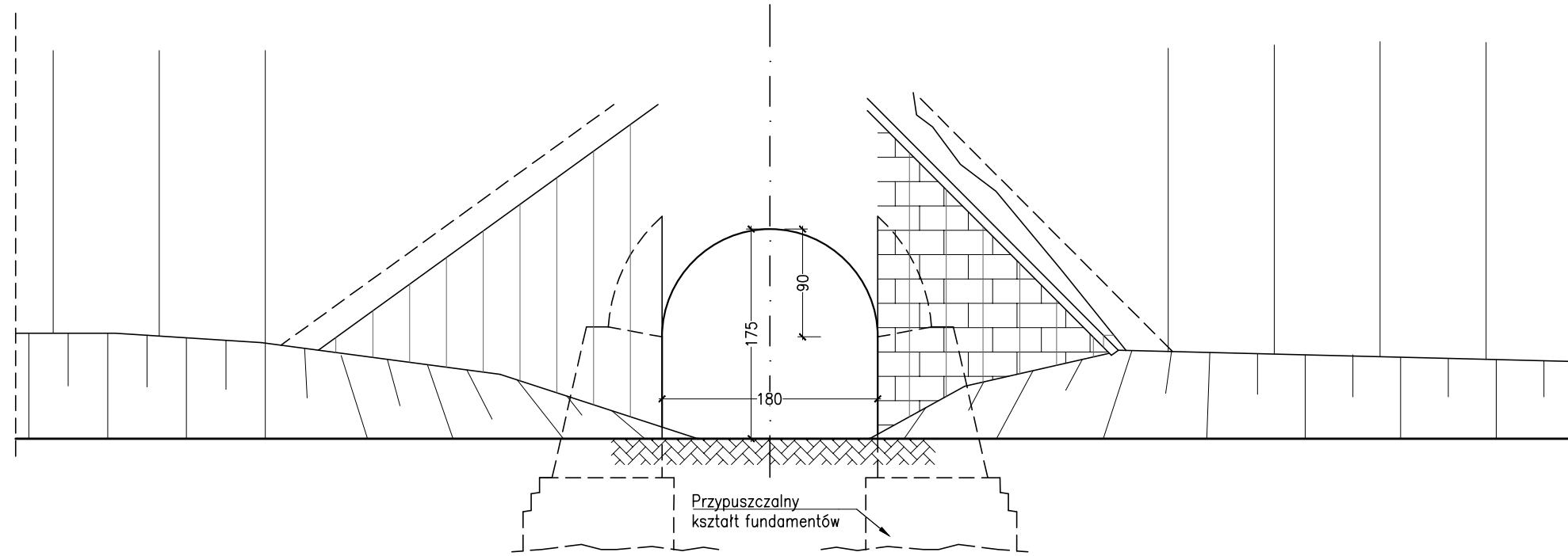
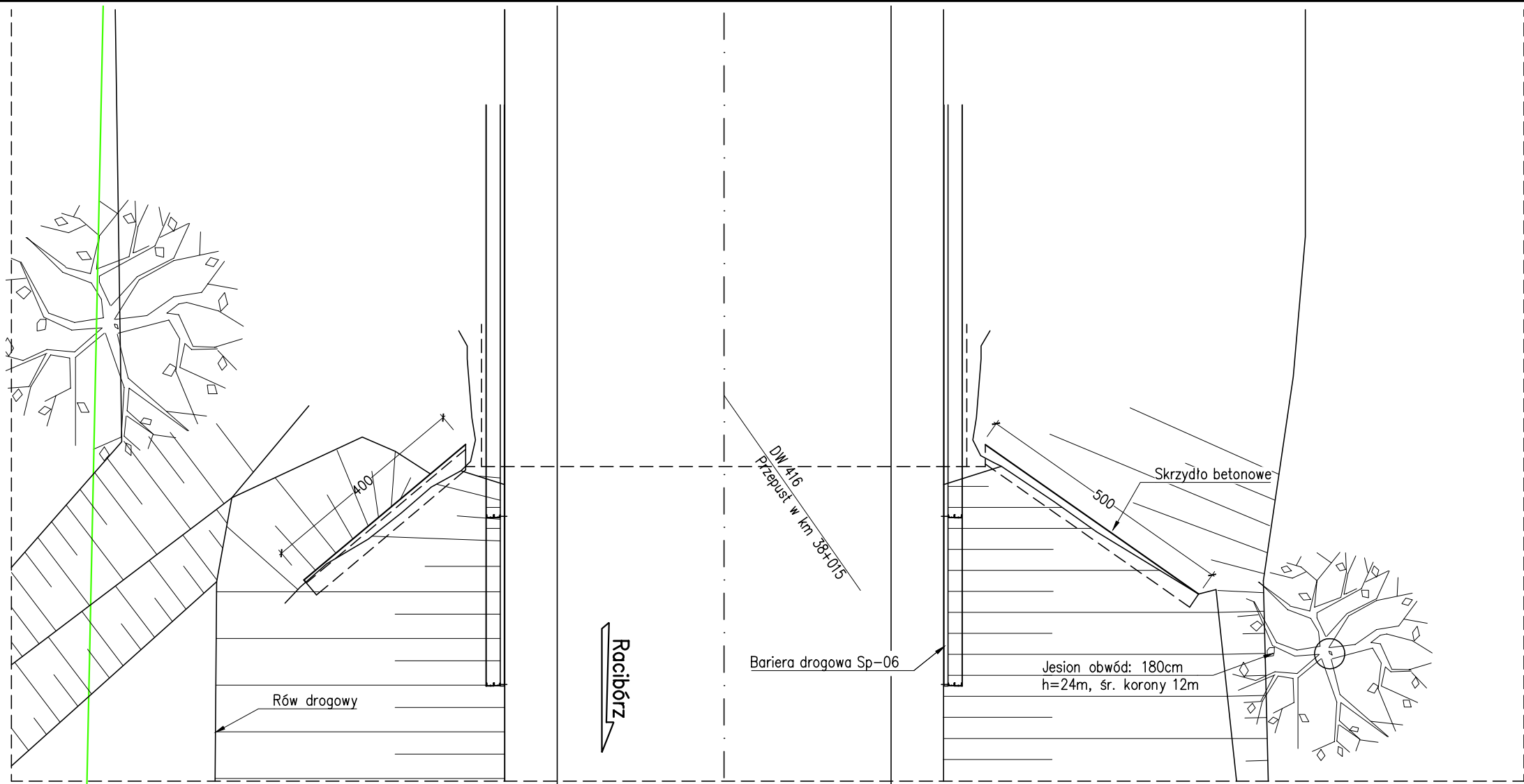
- j) Montaż barier ochronnych,
- k) Wykonanie nawierzchni jezdni,
- l) Profilowanie skarp, umocnienie rowów przy obiekcie,
- m) Prace porządkowe i utrzymaniowe na istniejących rowach,
- n) Wprowadzenie docelowej organizacji ruchu,
- o) Uporządkowanie terenu.

dla zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu
drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce w ramach inwestycji pn.:
Przebudowa przepustu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416
w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami

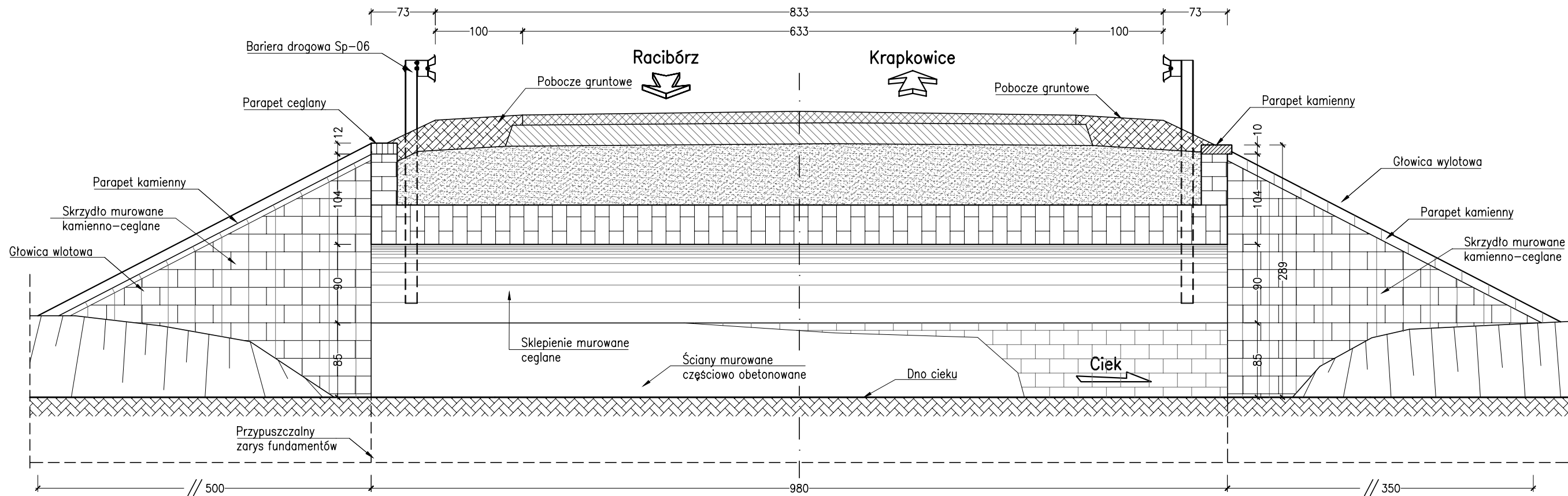
TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA



- UWAGI:**
1. Wymiary podano w cm.
 2. Przedstawiono inwentaryzację stanu istniejącego podano wymiary nominalne nie uwzględniające uszkodzeń.
 3. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami niniejszego opracowania.

Przekrój A-A
skala 1:50



INWESTOR:	Zarząd Województwa Opolskiego – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45–231 OPÓLE		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	FASYS MOSTY Sp. z o.o. ul. Jedności Narodowej 83, 50–262 WROCŁAW		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 416 wraz z rozbiórką i budową przepustu drogowego w km 38+015 w m. Głubczyce w ramach inwestycji pn.: Przebudowa przepustu drogowego w w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416 w km 38+015 w m. Głubczyce wraz z dojazdami		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		nr rys.: M–01
TYTUŁ RYSUNKU:	Stan istniejący – przepust w km 38+015		
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	data: 08.2023 skala: 1:50; 1:100
PROJEKTANT:	mgr inż. Adam Stępniewicz	97/DOŚ/07	podpis:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bożena Kuźmik	OPL/1899/PWBM/21	podpis:
PROJEKTANT:	mgr inż. Kazimierz Kurowski	229/94/OP	podpis:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marta Kurowska	OPL/1453/PWBD/17	podpis:

