

Nazwa i adres obiektu budowlanego / zadania:

**Rozbudowa drogi gminnej nr 600112K w miejscowości Iwanowice Dworskie
polegająca na rozbiórce mostu, budowie mostu, rozbudowie drogi oraz przebudowie:
lewego i prawego rowu, koryta rzeki Dłubnia, drogi powiatowej nr 1172K,
na działkach nr: 342/1, 343/1, 346/1, 347/5, 422, 423, 424**

Jednostka ewidencyjna: **120603_2, Iwanowice**

Obręb: **Nr 0007, Iwanowice Dworskie**

Kategorie projektowanych obiektów budowlanych:

**IV-elementy dróg publicznych, XXV-drogi, XXVII-budowle regulacyjne, opaski brzegowe,
XXVIII-drogowe obiekty mostowe**

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Część 2:

Projekt architektoniczno - budowlany

Inwestor:

Wójt Gminy Iwanowice, 32-095 Iwanowice Włościańskie, ul. Ojcowska 11

Projektant:

**Jerzy Boho, upr.bud. nr 40/99 bez ograniczeń w spec. konstr.-bud.
„M-Plan” Projekty budowlane; 32-040 Rzeszotary, ul. Panciawa 45**



Sprawdzający:

Tadeusz Surówka, upr.bud. nr 145/2002 bez ogr. w spec. konstr.-bud.



Projekt architektoniczno – budowlany

SPIS ZAWARTOŚCI:

strona nr:

Część opisowa

3 – 14

1. Podstawa opracowania.
2. Założenia wyjściowe inwestycji.
3. Rozwiązania konstrukcyjno - budowlane.
4. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.
5. Organizacja ruchu na czas budowy.
6. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.
7. Wykaz zainteresowanych stron.
8. Oświadczenie, uprawnienia i Izba IB projektanta i sprawdzającego

Część rysunkowa

15 – 18

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|----|
| 1. Profil podłużny | 1 : 50 / 500 | 15 |
| 2. Rysunek ogólny – rzut z góry | 1 : 100 | 16 |
| 3. Rysunek ogólny – przekroje mostu | 1 : 100 | 17 |
| 4. Przekroje typowe drogi | 1 : 50 | 18 |

02. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.

- Ustawa „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2020r. poz. 1333,2127,2320; z 2021r. poz. 11,234,282,784).
- Ustawa z dnia 20.07.2017r. „Prawo wodne” (Dz.U. z 2017r., poz. 1566, 2180).
- Ustawa z dnia 3.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami)
- Rozporządzenia nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły.
- Ustawa z 27.04.2001r. „Prawo ochrony środowiska” z późniejszymi zmianami.
- „Ustawa o ochronie przyrody” z dnia 16.04.2004r.
- Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63 z dnia 03.08.2000r. poz. 735).
- Rozporząd. Ministra Infrastruktury z 23.VI.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126)
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu w skali 1 : 500 do celów projektowych
- „Geotechniczne warunki posadowienia dla przebudowy mostu” opracowane w XI. 2022r
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia.

2. Założenia wyjściowe inwestycji.

Założeniem wyjściowym jest dostosowanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych mostu do aktualnych wymagań oraz spełnienie przepisów dotyczących bezpieczeństwa użytkowników ruchu.

Projektowana inwestycja jest konieczna ze względu na:

- nienormatywne włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej (zjazd z DP 1172K), zagrażające bezpieczeństwu ruchu drogowego,
- zbyt małe światło pod mostem dla przepływu wielkiej wody,
- niedostateczny stan techniczny istniejącego mostu.

Przedsięwzięcie obejmuje most, dojazdy i koryto cieku w obrębie mostu w zakresie:

- rozbiórka istniejącego mostu i budowa nowego mostu,
- zgodne z przepisami włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej (zjazd z DP 1172K), polegające na rozbudowie najazdów drogowych na most wraz z likwidacją rowu drogowego i wykonaniem nowych rowów drogowych.
- ubezpieczenie kamienne koryta cieku w obrębie mostu.

Kategorie projektowanych obiektów budowlanych: IV-elementy dróg publicznych (zjazdy, rowy drogowe), XXV-drogi, XXVII-budowle regulacyjne, opaski brzegowe (koryto cieku), XXVIII-drogowe obiekty mostowe

Realizacja przedsięwzięcia poprawi warunki użytkowania obiektu, a tym samym zmniejszy oddziaływanie na środowisko (ograniczenie hałasu i innych emisji, zmniejszenie oddziaływania barierowego). Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

Skala przedsięwzięcia: lokalna. Rozbudowę objęto odcinek drogi (w jej liniach rozgraniczających) wraz z mostem o łącznej długości ~62m.

2.1. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra TBiGM z dnia 25.IV.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27.IV.2012r., poz. 463), opracowano w XI.2022r. „Geotechniczne warunki posadowienia” dla przebudowy przedmiotowego mostu. Dokumentacja ta stwierdziła, na omawianym terenie w podłożu, występowanie prostych warunków gruntowych. Obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

Przeprowadzone prace geologiczne wykazały, że w podłożu występują czwartorzędowe utwory zastoiskowe wykształcone w postaci namulów pylastych w stanie miękkoplastycznym (w-wa geotechn. 1) oraz jurajskie utwory wykształcone w postaci zwietrzliny wapienia (w-wa geotechn. 2).

Skalne podłoże (w-wa 2) nawiercono: po str. wschodniej rz. Dłubni na głębokości 1,8m p.p.t., a po str. zachodniej na głębokości 2,0m p.p.t.

Wykonanymi otworami nawiercono czwartorzędowe zwierciadło swobodne połączone bezpośrednio ze stanem wody w Dłubni i stabilizujące się na głębokości 0,2 m p.p.t.

Projektuje się posadowienie fundamentów podpór mostu w stropie skalnego podłoża – zwietrzelina wapienia (w-wa geotechn. 2, $R_c < 5$ MPa).

3. Rozwiązania konstrukcyjno - budowlane.

3.1. Charakterystyczne parametry techniczne projektowanego obiektu.

Długość mostu: całkowita $L_c = 21,0m$; konstrukcji nośnej $L_k = 10,20m$

Szerokość mostu: całkowita 7,90m; użytkowa 7,00m

Powierzchnia obiektu: użytkowa 71,4m² (całkowita 80,6m²)

klasa obciążeń B wg PN-85/S-10030, nośność obiektu - 400kN

Kąt skrzyżowania z osią cieku $\alpha = 82g$.

Skrajnia pod obiektem: pozioma (prostokątna) $L_o=9,0m$, pionowa $H_p=3,78m$,

Współrzędne geograficzne (układ BL WGS84) i kilometraż rzeki Dłubni

Oznaczenie na rysunkach	Element	km rzeki od ujścia	km drogi gminnej	Współrzędne geograficzne
A	początek umocnienia koryta	26+ 890,51		N= 50° 12' 22.7214" E= 19° 58' 7.2426"
B	początek mostu projektowanego	26+ 895,89		N= 50° 12' 22.8694" E= 19° 58' 7.3854"
H	początek mostu projektowanego		0+ 3,93	N= 50° 12' 22.7313" E= 19° 58' 7.8479"
C	początek mostu do rozbiórki	26+ 896,53		N= 50° 12' 22.8873" E= 19° 58' 7.4026"
J	początek mostu do rozbiórki		0+ 8,20	N= 50° 12' 22.8339" E= 19° 58' 7.7037"
D	przecięcie osi cieku z osią drogi	26 + 900	0+ 14,39	N= 50° 12' 22.9826" E= 19° 58' 7.4946"

E	koniec mostu do rozbiórki	26+ 901,96		N= 50° 12' 23.0366" E= 19° 58' 7.5466"
K	koniec mostu do rozbiórki		0+ 16,02	N= 50° 12' 23.0220" E= 19° 58' 7.4393"
F	koniec mostu projektowanego	26+ 904,11		N= 50° 12' 23.0958" E= 19° 58' 7.6037"
L	koniec mostu projektowanego		0+ 24,96	N= 50° 12' 23.2366" E= 19° 58' 7.1375"
G	koniec umocnienia koryta	26+ 910,02		N= 50° 12' 23.2584" E= 19° 58' 7.7605"
M	początek rowu lewego do likwidacji	26+ 893,30	0+ 12,84	N= 50° 12' 22.8040" E= 19° 58' 7.3025"
N	koniec rowu lewego do likwidacji		0+ 61,55	N= 50° 12' 24.0348" E= 19° 58' 5.7610"
O	początek rowu lewego projektowanego (rzędna wylotu do rz. Dłubni = 259,30)	26+ 888,53	0+ 13,71	N= 50° 12' 22.7117" E= 19° 58' 7.0776"
N	koniec rowu lewego projektowanego		0+ 61,55	N= 50° 12' 24.0348" E= 19° 58' 5.7610"
P	początek rowu prawego projektowanego (rzędna wylotu do rz. Dłubni = 259,60)	26+ 911,18	0+ 19,75	N= 50° 12' 23.3301" E= 19° 58' 7.6911"
Q	koniec rowu prawego projektowanego		0+ 61,55	N= 50° 12' 24.2113" E= 19° 58' 6.0663"

3.2. Obliczenia statyczne.

Uwzględniono normy:

PN-85/S-10030 – Obiekty mostowe. Obciążenia.

PN-91/S-10042 – Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

PN-B-03264;2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Wykonano obliczenia statyczne przyjmując schemat ramy przestrzennej (z pomostem płytowym) na podłożu sprężystym. Do obliczeń wykorzystano programy komputerowe.

Zestawienie wyników obliczeń

Siły obliczeniowe (na 1mb)	My (kNm)	Q (kN)	N (kN)
płyta ramy w 1/2 (kier. podłużny)	326	180	126
płyta ramy w 1/2 (kier. poprzeczny)	80	157	100
płyta ramy przy ścianie	210	272	170
ściana górą	420	581	300
ściana w środku	250	100	425
ściana dołem	120	140	550
fundament	127	358	0

W oparciu o przyjęte materiały budowlane i wyniki obliczeń statycznych obliczono naprężenia w charakterystycznych miejscach konstrukcji. Naprężenia te nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

Sprawdzono nośność gruntu pod fundamentem. Otrzymano współczynniki mniejsze od dopuszczalnych.

3.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów obiektu.

Konstrukcja nośna.

Ramownica żelbetowa zamocowana w fundamentach. Stal BST 500, beton C30/37.

Zabezpieczenie preparatem hydrofobującym (malowanie zestawem farb) powierzchni betonowej.

Pomost.

- Płyta żelbetowa (rygiel ramy) gr. 33cm z bet. C30/37.
Spadek poprzeczny płyty – 0%, podłużny - 2,0% dostosowany do spadku niwelety drogi.
- Barieroporecz mostowa typu BB-3B (słupki co 2 m)
- Izolacja z papy termozgrzewalnej. Krawężniki kamienne.
- Nawierzchnia jezdni z mieszanki mineralno – bitumicznej gr.4cm – uszczelniona masą zalewową przy gzymsach, na w-wie wiążącej gr.4,5cm z asfaltu lanego

Podpory.

- ściany zamocowane w fundamentach, połączone bezprzegubowo z płytą. Minimalna grubość otuliny prętów zbrojenia – 5cm.
- Umocnienie skarp przy przyczółkach brukiem gr. 15cm na zaprawie cementowej.

Posadowienie.

Poziom posadowienia min 1,2m poniżej dna cieku, na warstwie betonu wyrówn. C8/10 min gr.10cm.

W przypadku wystąpienia gruntu nośnego niżej niż projektowany poziom posadowienia wykop należy pogłębić i wypełnić betonem C8/10.

Zabezpieczenie skarpy nasypu drogi powiatowej na czas robót i wykopów pod fundamenty - szalunkiem drewnianym z rozparciami wg schematu podanego na Rysunku ogólnym.

3.4. Dojazdy do obiektu.

Rozbudową objęto odcinek drogi gminnej klasy L o długości ~62,0m.

Początek robót przyjęto na krawędzi nawierzchni asfaltowej drogi powiatowej nr 1172K w miejscu zjazdu na przedmiotowy most w km 4+600 DP 1172K.

Niweletę jezdni - dowiązano do istniejącej niwelety drogi.

Poprawiono bezpieczeństwo na drodze gminnej w rejonie mostu stosując szerokość jezdni 5,50 m i obustronne utwardzone pobocza 0,75 m.

Po obu stronach zjazdu z drogi powiatowej nr 1172K na przedmiotowy most (w ciągu drogi gminnej), projektuje się barierę drogową SP-09 (ze słupkami co 2 m) i połączenie jej z barieroporcą mostową typu BB-3B.

Wewnętrzna krawędź pasa ruchu przy zjeździe z drogi powiatowej na gminną ukształtowano za pomocą łuku kołowego o promieniu 8,25m. Przy wewnętrznej krawędzi włączenia drogi gminnej do powiatowej zastosowano promień 7,0 m.

Sprawdzono pole widoczności na skrzyżowaniu. Barieroporecz mostowa nie ogranicza widoczności.

Projektuje się rozbudowę skarp nasypu drogowego przy podporach mostu i rowów odwadniających drogę gminną.

Rowy drogowe nieumocnione o przekroju trapezowym, szerokości dna 0,4m, skarpy o nachyleniu 1:1,5.

Konstrukcja nawierzchni

wg „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”.

kategoria ruchu KR2, nawierzchnia półsztywna

podbudowa zasadnicza - mieszanka związana spoiwem hydraulicznym

głębokość przemarzania $h_z = 1,0$ m

Nasypy będą wykonane z piasków gliniastych lub glin piaszczystych

Przyjęto grupę nośności podłoża – G4, wynikającą z warunków wodnych i wysadzinowości gruntu podłoża

Do wykonania dolnych warstw nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża przyjęto Typ 11, zgodnie z tablicą 9.4 Katalogu.

Rolę warstwy odsączającej pełnić będzie warstwa ulepszonego podłoża wykonana z gruntu niewysadzinowego (poniżej 6% cząstek mniejszych od 0,063 mm i współczynnik filtracji $k \geq 8$ m/dobę).

Gruntem takim może być piasek średni, piasek gruby lub pospółka.

Jako warstwę odcinającą należy zastosować geotekstylia.

Przyjęto wykonanie warstwy odsączającej z geotkaniny, spełniającej kryteria według punktu 7.40 Katalogu.

Przyjęto górne warstwy konstrukcji nawierzchni Typ C, dla ruchu KR2, z tablicy 10.5 Katalogu.

Ostatecznie przyjęta konstrukcja nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża:

- a) warstwa ścieralna: beton asfaltowy (AC) o grubości 4 cm,
- b) warstwa wiążąca: beton asfaltowy (AC) o grubości 7 cm,
- c) podbudowa zasadnicza: mieszanka związana cementem, klasa C3/4, o grubości 20 cm
- d) podbudowa pomocnicza (w-wa mrozoochronna): grunt stabilizowany cementem, kl C1,5/2 o gr. 20 cm
- e) warstwa ulepszonego podłoża (w-wa odsączająca): grunt niewysadzinowy o CBR $\geq 20\%$ i gr. 25 cm
- f) warstwa odcinająca: geowłóknina lub geotkanina separacyjna.

Całkowita grubość warstw wynosi 76 cm.

Grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszonego podłoża

jest większa od wymaganej ze względu na powstawanie wysadzin

$$H_{\min} = 0,65 \times 100 = 65 \text{ cm}$$

3.5. Koryto ciek i teren pod obiektem.

Projektuje się koryto o zmiennej szerokości dna od 4,4m (gurt górny) ÷ 9,0m (pod mostem) ÷ 6,4m (gurt dolny). Skarpy o zmiennym nachyleniu 1:1 ÷ 1:1,5 dopasowane do istniejącego koryta. Wysokość ubezpieczenia skarp dopasowana do istniejącej linii brzegowej.

Aby podczas przepływów minimalnych (NNQ-SNQ) powstawała koncentracja strugi wody o parametrach umożliwiających migrację ryb, płaszczyznę dna ciek pomiędzy gurtami projektuje się załamać tworząc stały korytarz wody (wg linii dna pokazanych na Rysunkach ogólnych nr 2 i 3).

Umocnienie dna narzutem kamiennym gr.15cm. Umocnienie skarp brukiem gr.15cm na zaprawie cement. ze spoinowaniem. Fundament pod umocnienie (szer. 0,30m i wys. 0,90m) z betonu C20/25, posadowiony min.0,7m poniżej dna potoku. Zakończenia umocnienia gurtem szer. 0,30m i wys. 0,90m z betonu C20/25.

Ubezpieczenie należy wykonać na długości ~19,5m (~8,2m pod mostem, oraz ~5,9m powyżej i ~5,4m poniżej obrysu płyty mostowej).

4. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.

W wyniku rozbudowy nie zmieni się sposób odprowadzania wód z obszaru projektu. Z uwagi na ukształtowanie sytuacyjno wysokościowe, wody z mostu i dojazdów odprowadzane są do istniejących rowów przydrożnych. Zwiększenie zanieczyszczeń komunikacyjnych z uwagi na zaprojektowane normatywne parametry techniczne - nie nastąpi.

Rozbudowany odcinek drogi gminnej klasy L i most, będzie odwadniany poprzez ukształtowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych jezdni i poboczy.

W projekcie występuje system odprowadzenia wód powierzchniowy, do rowów drogowych.

Ustawa Prawo wodne (art.9 ust.1 pkt.14c) zalicza wody opadowe i roztopowe odprowadzane z dróg

systemem kanalizacyjnym otwartym lub zamkniętym do ścieków.

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 24.07.2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (§19 ust.1, lp.1) – wody pochodzące z dróg (krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G) w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15l/s/ha wprowadzane do wód lub do ziemi mogą zawierać substancje zanieczyszczające w ilościach: zawiesin ogólnych < 100mg/l, węglowodorów ropopochodnych < 15 mg/l. Wody pochodzące z powierzchni przedmiotowego mostu (który znajduje się w ciągu drogi gminnej klasy L nie zaliczonej do w/w dróg) - są zgodne z §19, ust.2 w/w Rozporządzenia, o treści: „Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust.1, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania”. Zawartość zanieczyszczeń w wodach odprowadzanych z odwodnienia dróg jest funkcją natężenia ruchu. Na przedmiotowym odcinku drogi, istniejące i prognozowane natężenie ruchu jest < 1000 pojazdów/dobę. W załączniku „Wytyczne prognozowania stężeń zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych” do Zarządzenia Nr 29 GDDKiA z 30.10.2006r.) ustalono zawartość zawiesiny ogólnej w funkcji natężenia ruchu:

Dla natężenia ruchu 1000 pojazdy/dobę - stężenie zawiesiny wynosi	28 mg/l.
2000	40

Dla drogi gminnej o małym natężeniu ruchu norma zanieczyszczenia zawiesiną ogólną do 100 mg/l w żadnym przypadku nie będzie przekroczona.

Dla węglowodorów ropopochodnych nie określono takiej zależności, gdyż w wykonanych 1403 pomiarach w ogóle nie przekroczono wartości 15 mg/l. Natomiast w 79% pomiarów natężenie było poniżej 0,005 mg/l, tj. poniżej granicy oznaczalności. W pozostałych 21% pomiarów było poniżej 15 mg/l i nie wykazywało zależności od natężenia ruchu pojazdów.

Na podstawie długoletnich badań Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie stwierdzono, stężenie substancji ropopochodnych SSR w wodach opadowych odprowadzanych z dróg jest < 10 mg/dm³.

Dodatkowo, ilości wód z analizowanego obszaru są bardzo małe.

Uwzględniając podane udokumentowanie, w projekcie przyjęto że wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia mostu i drogi na dojazdach nie będą zawierać zanieczyszczeń w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości, zatem nie jest tu wymagane ich podczyszczanie przed wprowadzeniem do odbiorników.

Eksploatacja nowego obiektu i najazdów drogowych nie będzie miała wpływu na stan wód powierzchniowych oraz podziemnych i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

W toku realizacji używane będą materiały bezpieczne dla środowiska, materiały i surowce będą zabezpieczone przed możliwością przedostania się do środowiska, w szczególności będą składowane poza obszarem koryta rzeki, w taki sposób, aby nie było możliwości przedostania się ich do wód cieku lub spowodowania zanieczyszczenia przyległego terenu.

Ścieki bytowe z zaplecza budowy będą odprowadzone do szczelnych zbiorników bezodpływowych i sukcesywnie wywożone, przez uprawnione podmioty, do oczyszczalni ścieków.

Nie przewiduje się zwiększonego wpływu odbudowy i eksploatacji obiektu na wody podziemne i powierzchniowe.

5. Organizacja ruchu na czas budowy.

Most będzie realizowany metodą tradycyjną.

Na okres robót obiekt zostanie zamknięty dla ruchu samochodowego. Nie planuje się wykonania mostu tymczasowego. Objazd po istniejących drogach jest możliwy po uzgodnieniu z Zarządzającym.

Zabezpieczenie ruchu pieszego na czas odbudowy obiektu zapewni Wykonawca robót, np. po wydzielonym na obiekcie pasie ruchu w zależności od prowadzonych aktualnie robót. lub udostępniając zabezpieczone pomosty rusztowań roboczych.

Wykonawca Robót jest zobowiązany do opracowania Projektu pomostu i rusztowania oraz Harmonogramu robót i zatwierdzenia ich przez Inwestora.

Obiekt zlokalizowany jest nad istniejącym ciekim. Zakłada się konieczność utrzymania ciągłości przepływu wody w cieku. Roboty budowlane nie mogą powodować utrudnień przepływu wody pod mostem.

Planuje się tymczasowe ujęcie wody cieku w obrębie mostu korytem drewnianym lub przewodem z rur.

Najkorzystniejszy termin prowadzenia robót w korycie cieku ze względu na występujące gatunki ryb i tarło - występuje od 1 lipca do 31 sierpnia.

Należy tak przygotować harmonogram robót, by prace w korycie cieku były wykonywane w tym okresie (od 1.VII do 31.VIII). Inne roboty budowlane niezwiązane z korytem cieku mogą być wykonywane w dowolnym czasie.

Po zakończeniu robót budowlanych, należy uporządkować koryto cieku w obrębie obiektu.

6. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

Roboty budowlane będą trwały przez czas dłuższy niż 30 dni roboczych, a zatrudnienie pracowników przekroczy 20 osób.

Wykonawca robót jest w związku z tym zobowiązany do:

- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.
- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów.

Wszystkie niezbędne dane wyjściowe do sporządzenia planu BIOZ dla poszczególnych asortymentów robót zawarte są w „Projekcie architektoniczno - budowlanym” (pkt. Informacja dot. BIOZ) oraz w Specyfikacjach stanowiących integralną część materiałów przetargowych na wykonanie robót.

7. Wykaz zainteresowanych stron.

- Urząd Gminy Iwanowice, 32-095 Iwanowice Włosciańskie, ul. Ojcowska 11
- Starostwo Powiatowe w Krakowie, Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa, 30-037 Kraków, Al. Słowackiego 20
- Zarząd Dróg Powiatu Krakowskiego; 32-086 Batowice, ul. Karola Wojtyły 106
- PGW Wody Polskie - RZGW w Krakowie - Zarząd Zlewni w Krakowie, Nadzór Wodny w Krakowie; 32-060 Liszki, ul. Kryspinów 278
- Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, Oddział Kraków; 31-227 Kraków, ul. Vetulaniego 1A
- Właściciele gruntów położonych w zasięgu oddziaływania projektowanego zadania.

mgr inż. Jerzy Boho
Uprawnienia budowlane Nr 40/99
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
Małopolski Urząd Wojewódzki
AB. III. 7342/95/99

Opracował: mgr inż. Jerzy Boho

8. Oświadczenie i uprawnienia projektanta i sprawdzającego

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Ja, niżej podpisany

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2021r.), zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy

Oświadczam, że opracowany „**Projekt architektoniczno - budowlany**” dla zadania:

„Rozbudowa drogi gminnej nr 600112K w miejscowości Iwanowice Dworskie polegająca na rozbiórce mostu, budowie mostu, rozbudowie drogi oraz przebudowie: lewego i prawego rowu, koryta rzeki Dłubnia, drogi powiatowej nr 1172K, na działkach nr: 342/1, 343/1, 346/1, 347/5, 422, 423, 424”

Inwestor:

Gmina Iwanowice, 32-095 Iwanowice Włościańskie, ul. Ojcowska 11

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość „Projektu architektoniczno - budowlanego” spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant: **Jerzy Boho, 32-040 Rzeszotary, ul. Panciawa 45**

Upr.Bud.: nr 40/99 bez ograniczeń w spec. kontr.-bud.

Sprawdzający: **Tadeusz Surówka, 32-031 Mogilany, ul. Zakopiańska 68**

Upr.Bud.: nr 145/2002 bez ograniczeń w spec. kontr.-bud.

Kraków, dn. 27. VII. 2024r.

AB.III.7342/95/99

Kraków, dnia 22 kwietnia 1999 r.

DECYZJA Nr 40/99

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 414 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana Jerzego Boho - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

u d z i e l a m

Panu Jerzemu BOHO - mgr inż. budownictwa drogowego,
urodzonemu dnia 17 października 1951 r. w Rzeszowie,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej**

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Otrzymują:

1. mgr inż. Jerzy Boho, ul. Komandorów 9/57, 30-334 Kraków
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a.a.

Z up. Wojewody Małopolskiego

mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
Dyrektor
Wydziału Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

za zgodność z oryginałem

"M - Plan"
Projekty budowlane

mgr inż. Jerzy Boho
upr. bud. nr 40/99



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-KPL-8PK-25C *

Pan Jerzy Boho o numerze ewidencyjnym MAP/BO/6718/02
adres zamieszkania ul. Panciawa 45, 32-040 Rzeszotary
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-07-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-16 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

RR.XIII.7131/27/02

Kraków, dnia 2 października 2002 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 145/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. Nr z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Tadeusza Surówka – na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną

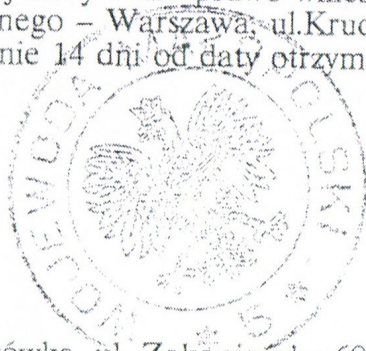
nadaje

Panu inż. budownictwa Tadeuszowi Surówka
urodzonemu dnia 19 listopada 1950 r. w Krakowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej*

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego – Warszawa, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Z up. Wojewody Małopolskiego

mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
Zastępca Dyrektora
Wydziału Rozwoju Regionalnego

Otrzymują:

1. Pan inż. Tadeusz Surówka, ul. Zakopiańska 68, 32-031 Mogilany
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa,
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-XHM-ATM-XXG *

Pan Tadeusz Surówka o numerze ewidencyjnym MAP/BD/0137/01
adres zamieszkania ul. Zakopiańska 68, 32-031 Mogilany
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-09 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

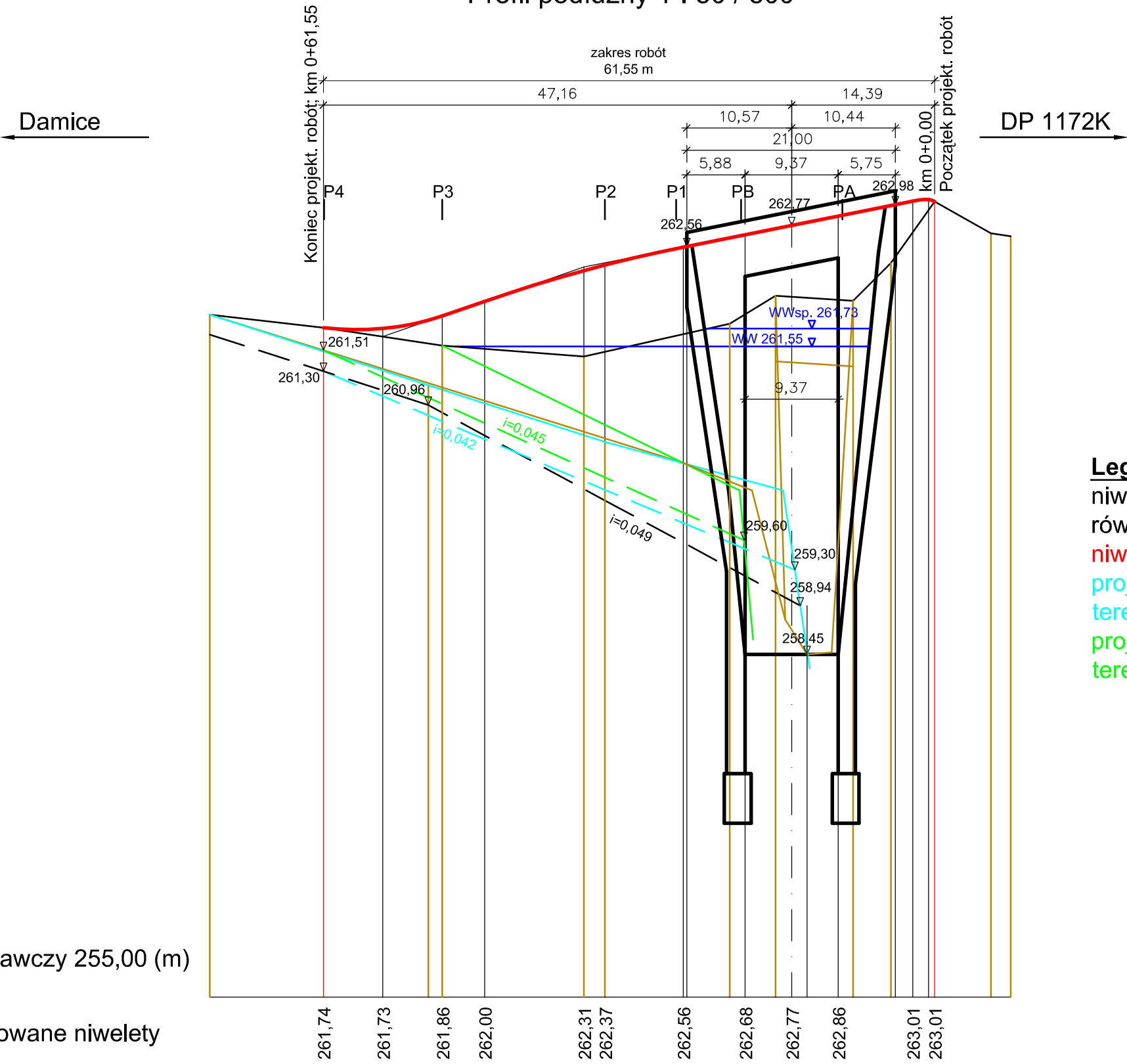
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Profil podłużny 1 : 50 / 500



Poziom porównawczy 255,00 (m)

Rzędne projektowane niwelety

Pochylenia i załomy pionowe

Rzędne istn. niwelety

Proste i łuki poziome

Odległości (m)

$i=0,012$		$i=0,035$ $L=20,25m$		$i=0,02$ $L=34,71m$		$i=0,056$	
261,87	261,74	261,56	261,45	261,50	261,78	262,06	262,01
261,87	261,74	261,56	261,45	261,50	261,78	262,06	262,01
261,87	261,74	261,56	261,45	261,50	261,78	262,06	262,01
$L = 61,55 m$							
W2				W1			
73,00	61,55	55,57	49,58	45,32	35,32	33,20	25,32
					19,07	14,39	9,70
							2,20
							0,00
							- 5,69

Legenda:

- niweleta istniejąca
- rów lewy do likwidacji
- niweleta projektowana
- projekt. rów lewy od d-wody
- teren lewostronny
- projekt. rów prawy od g-wody
- teren prawostronny

"M-Plan" Projekty budowlane ; 32-040 Rzeszotary, ul. Panciawa 45
tel. 603 249 633, e-mail: jerzyboho@gmail.com

Inwestor: Gmina Iwanowice, 32-095 Iwanowice Włościańskie, ul. Ojcowska 11

Rozbudowa drogi gminnej nr 600112K
w miejscowości Iwanowice Dworskie

Stadium: Projekt budowlany;

Nazwa rys.: Profil podłużny;

Skala: 1 : 50 / 500

Projektant: mgr inż. Jerzy Boho;

Upr.konstr-bud. nr 40/99

Sprawdzający: inż. Tadeusz Surówka;

Upr.konstr-bud. nr 145/2002

Data: 09/2024

Nr rys.: 2-01

Rzut z góry 1:100

Projekt. rowy drogowe
nieumocnione o przekroju trapezowym, szerokości dna 40 cm, skarpy o nachyleniu 1:1,5

Ubezpieczenie skarp przy przyczółkach
Umocnienie skarp brukiem gr.15cm na zaprawie cement. ze spoinowaniem
Fundament pod umocnienie 40x40cm z kamienia łamanego na zaprawie

Ubezpieczenie koryta
Umocnienie dna narzutem kamiennym gr.15cm.
Umocnienie skarp brukiem gr.15cm na zaprawie cement. ze spoinowaniem.
Fundament pod umocnienie (szer. 30cm i wys. 90cm) z betonu C20/25, posadowiony min.0,70m poniżej dna cieku

Bariera drogowa, L = 12,4 m
typu SP-09, słupki co 2 m

Bariera drogowa, L = 14,4 m
typu SP-09, słupki co 2 m

Bariera drogowa, L = 10,4 m
typu SP-09, słupki co 2 m

Rów drogowy lewy
istniejący do likwidacji projektowany

Linie dna stałego korytarza wody
Zalamania płaszczyzny dna cieku dla koncentracji strugi wody podczas przepływów minimalnych (NNQ-SNQ) umożliwiających migrację ryb.

Poprzeczny gurt betonowy
(szer. 30cm i wys. 90cm) z betonu C20/25, posadowiony min.0,70m poniżej dna cieku.

Poprzeczny gurt betonowy
(szer. 30cm i wys. 90cm) z betonu C20/25, posadowiony min.0,70m poniżej dna cieku.

Ubezpieczenie koryta
Umocnienie dna narzutem kamiennym gr.15cm.
Umocnienie skarp brukiem gr.15cm na zaprawie cement. ze spoinowaniem.
Fundament pod umocnienie (szer. 30cm i wys. 90cm) z betonu C20/25, posadowiony min. 0,70m poniżej dna cieku

"M-Plan" Projekty budowlane : 32-040 Rzeszotary, ul. Panciawa 45
tel. 603 249 633, e-mail: jerzyboho@gmail.com

Inwestor: Gmina Iwanowice, 32-095 Iwanowice Włościańskie, ul. Ojcowska 11
Rozbudowa drogi gminnej nr 600112K w miejscowości Iwanowice Dvorskie
Stadium: Projekt budowlany;
Nazwa rys.: Rysunek ogólny - rzut z góry;

Projektant: mgr inż. Jerzy Boho; Upr.konstr-bud. nr 40/99
Sprawdzający: inż. Tadeusz Surówka; Upr.konstr-bud. nr 145/2002

Data: 09/2024

Skala: 1 : 100

Nr rys.: 2-02

Nr rys.: 2-02

Bariera drogowa, L = 8,4 m
typu SP-09, słupki co 2 m

Bariera drogowa, L = 12,4 m
typu SP-09, słupki co 2 m

Bariera drogowa, L = 14,4 m
typu SP-09, słupki co 2 m

Bariera drogowa, L = 10,4 m
typu SP-09, słupki co 2 m

Ubezpieczenie koryta

- Umocnienie dna narzutem kamiennym gr. 15cm.
- Umocnienie skarp brukiem gr. 15cm na zaprawie cement. ze spoinowaniem.
- Fundament pod umocnienie (szer. 30cm i wys. 90cm) z betonu C20/25, posadowiony min. 0,70m poniżej dna cieku

Poprzeczny gurt betonowy
(szer. 30cm i wys. 90cm) z betonu C20/25.
posadowiony min. 0,7m poniżej dna cieku.

Ubezpieczenie koryta
Umocnienie dna narzutem kamiennym gr.15cm.
Umocnienie skarp brukiem gr.15cm
na zaprawie cement. ze spoinowaniem.
Fundament pod umocnienie
(szer. 30cm i wys. 90cm) z betonu C20/25,
posadowiony min.0,70m poniżej dna cieku

Ubezpieczenie skarp przy przyczółkach
Umocnienie skarp brukiem gr.15cm na
zaprawie cement. ze spoinowaniem
Fundament pod umocnienie 40x40cm z
kamienia łamanego na zaprawie

Projekt. rowy drogowe
nieumocnione o przekroju
trapezowym,
szerokości dna 40 cm,
skarpy o nachyleniu 1:1,5

Projektowany prawy rów drogowy na działce nr 347/5
nie dochodzi do granicy działki 347/6 \

Linie dna stałego korytarza wody
Zalamania płaszczyzny dna ciekłu dla koncentracji strugi wody podczas przepływów minimalnych (NNQ-SNQ) umożliwiających migrację ryb.

Poprzeczny gurt betonowy
(szer. 30cm i wys. 90cm)
z betonu C20/25,
posadowiony min. 0,70m
ponizej dna cieku.

Rów drogowy lewy
istniejący do likwidacji
projektowany

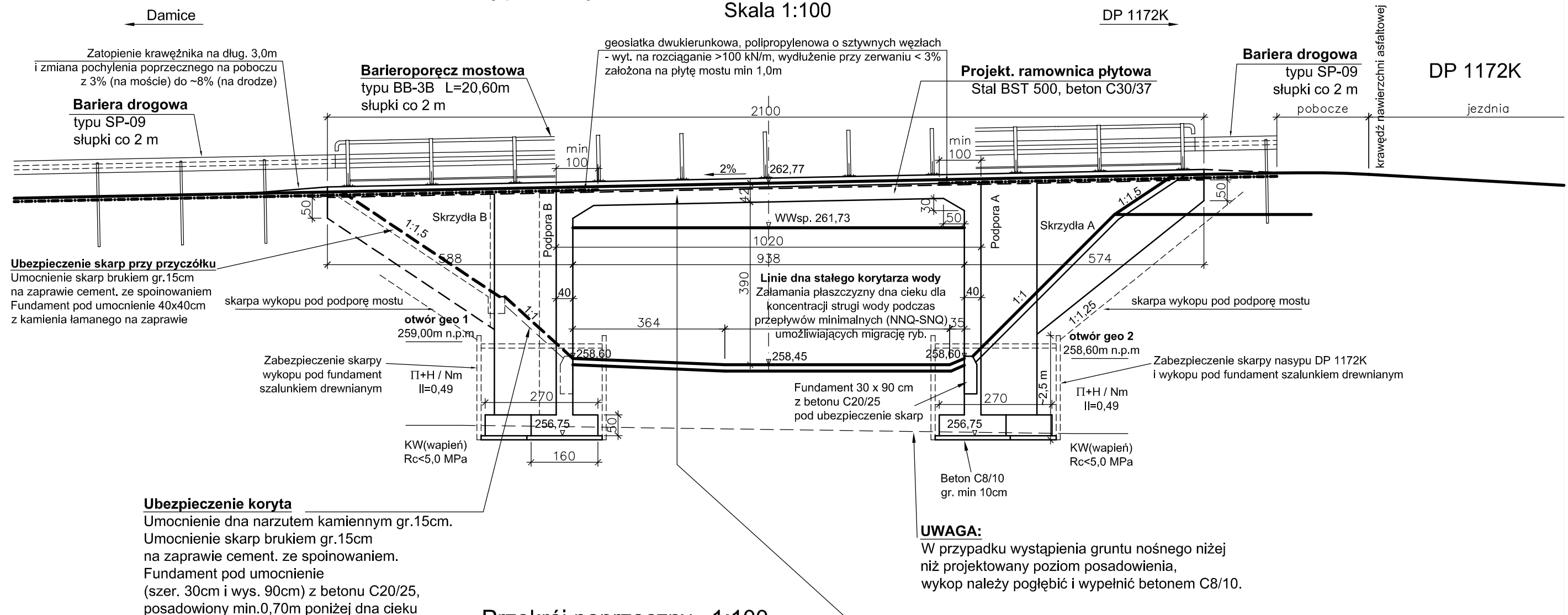
Przekrój podłużny A - A

Widok B - B

Skala 1:100

DP 1172K

DP 1172K

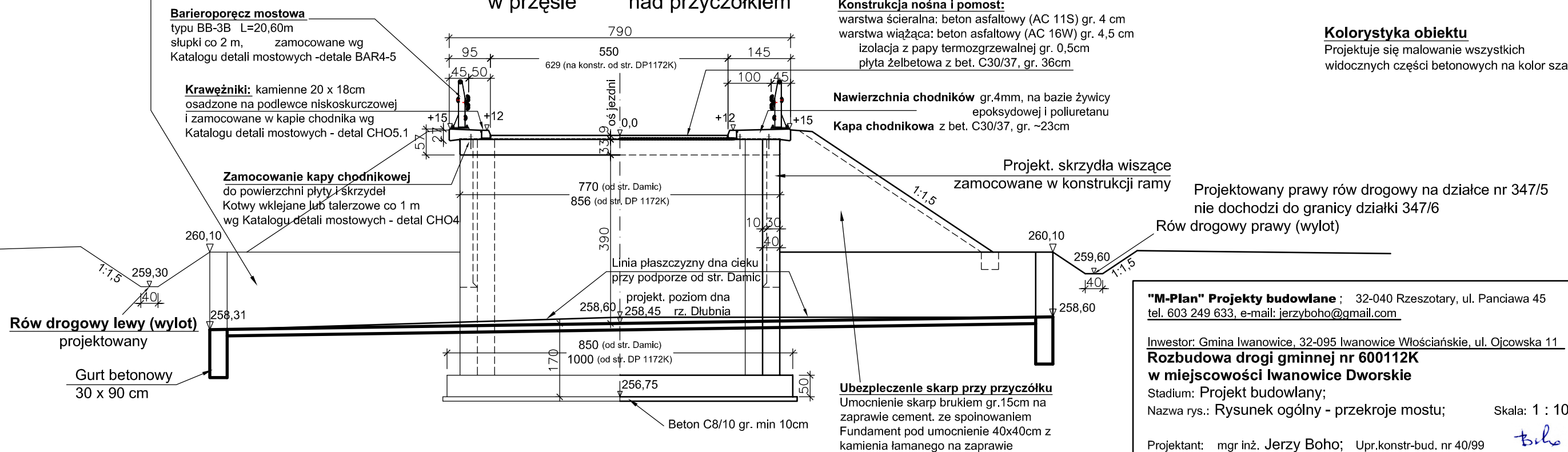


Przekrój poprzeczny 1:100

D - D

C - C

w prześle nad przyczółkiem



Kolorystyka obiektu

Projektuje się malowanie wszystkich widocznych części betonowych na kolor szary.

"M-Plan" Projekty budowlane ; 32-040 Rzeszotary, ul. Panciawa 45
tel. 603 249 633, e-mail: jerzyboho@gmail.com

Inwestor: Gmina Iwanowice, 32-095 Iwanowice Włościańskie, ul. Ojcowska 11

Rozbudowa drogi gminnej nr 600112K

w miejscowości Iwanowice Dworskie

Stadium: Projekt budowlany;

Nazwa rys.: Rysunek ogólny - przekroje mostu;

Skala: 1 : 100

Projektant: mgr inż. Jerzy Boho; Upr.konstr.-bud. nr 40/99

Sprawdzający: inż. Tadeusz Surówka; Upr.konstr.-bud. nr 145/2002

Data: 09/2024

Nr rys.: 2-03

Przekrój przy skrzydłach mostu

Pobocze
Nawierzchnia żwirowa gr. 12 cm

Zatopienie krawężnika na dług. 3,0m
i zmiana pochylenia poprzecznego na poboczu
z 3% (na moście) do ~8% (na drodze)

Pobocze 50
Jezdnia – pas ruchu 300

oś jezdni

geosiatka dwukierunkowa, polipropylenowa o sztywnych węzłach
- wytrzym. na rozciąg >100 kN/m, wydłużenie przy zerwaniu < 3%
założona na płytę mostu min 1,0m

Kapa chodnika 100
pobocze

Barieroporęcz mostowa
typu BB-3B
słupki co 2 m

Kapa chodnika

Skrzydło przyczółka

1 : 1,5

Konstrukcja nawierzchni jezdni

warstwa ścieralna: beton asfaltowy (AC 11S) gr. 4 cm,
warstwa wiążąca: beton asfaltowy (AC 16W) gr. 7 cm,
geosiatka - wytrzym. na rozciąganie >100 kN/m, wydłużenie przy zerwaniu < 3%
podbudowa zasadnicza: mieszanka związana cementem, klasa C3/4, gr. 20 cm
Wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1, (E2 > 100MPa; Is > 1,00; E2/E1 < 2,2)
podbudowa pomocnicza (w-wa mrozochronna): grunt stabilizowany cementem, klasa C1,5/2, gr. 20 cm
warstwa wzmacniająca (przeciwpękaniowa) z geosiatki wytrzymałości 50/50 kN/m
warstwa ulepszonego podłoża (w-wa odsączająca): grunt niewysadzinowy o CBR ≥ 20% gr. 25 cm,
warstwa odcinająca: geowłóknina lub geotkanina separacyjna.

Przekrój drogi na prostej

Pobocze
Nawierzchnia żwirowa gr. 12 cm

Pobocze min.75cm
Jezdnia – pas ruchu o zmiennej szerokości 275 178

oś jezdni

Pobocze

Bariera drogowa
typu SP-09
słupki co 2 m

Projektowany prawy rów drogowy
na działce nr 347/5
nie dochodzi do granicy działki 347/6

"M-Plan" Projekty budowlane; 32-040 Rzeszotary, ul. Panciawa 45
tel. 603 249 633, e-mail: jerzyboho@gmail.com

Inwestor: Gmina Iwanowice, 32-095 Iwanowice Włościańskie, ul.Ojcowska 11

Rozbudowa drogi gminnej nr 600112K
w miejscowości Iwanowice Dworskie

Stadium: Projekt budowlany;

Nazwa rys.: Przekroje typowe drogi;

Skala: 1 : 50

Projektant: mgr inż. Jerzy Boho; Upr.konstr-bud. nr 40/99

Sprawdzający: inż. Tadeusz Surówka; Upr.konstr-bud. nr 145/2002

Data: 09/2024

Nr rys.: 2-04