

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu:	Rozbiórka istniejącego mostu M-12, nr JN1 30003779 w ciągu drogi powiatowej 1186K Jelcza Podmiejska Wola w km 4+889, w m. Swojczany i budowa obiektu inżynierskiego w tej samej lokalizacji wraz z przebudową dojazdów i systemu odwodnienia w rejonie skrzyżowania z dr. 1138K	
Adres obiektu :	Województwo małopolskie, powiat miechowski, gmina Charsznica, miejscowość Swojczany, dz. ewid.: 484, 490/3, 537, 729/3, 757, 758/1, 942, 979, 1026	
Inwestor :	Powiat Miechowski – Zarząd Dróg Powiatowych w Miechowie, ul. Racławicka 12, 32-200 Miechów	
Kategoria obiektu :	XXVIII – obiekty mostowe, XXVII – budowle hydrotechniczne, regulacyjne, XXV – drogi.	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
Projektant branża drogowo-mostowa	mgr inż. Robert Waniczek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej MAP/BO/0206/03	mgr inż. ROBERT WANICZEK uprawnienia budowlane do projektowania robotami budowlanymi i inżynierskimi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. Upr. 343/2002, MAH/0059/OWOK/04 <i>Podpis i pieczęć</i>
Współpraca i opracowanie	inż. Krzysztof Waniczek, Sebastian Krzyszkowski	
Data opracowania	Grudzień 2019r.	

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

Stosownie do ustaleń art.20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z 2010r. jednolity tekst) jako autor projektu budowlanego:

„Rozbórka istniejącego mostu M-12, nr JN1 30003779 w ciągu drogi powiatowej 1186K Jelcza Podmiejska Wola w km 4+889, w m. Swojczany i budowa obiektu inżynierskiego w tej samej lokalizacji wraz z przebudową dojazdów i systemu odwodnienia w rejonie skrzyżowania z dr. 1138K”

zlokalizowanego:

Województwo małopolskie, powiat miechowski, gmina Charsznica, miejscowość Swojczany, dz. ewid.: 484, 490/3, 537, 729/3, 757, 758/1, 942, 979, 1026;

oświadczam

że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA	PROJEKTANCI		SPRAWDZAJĄCY	
Drogowo - mostowa	mgr inż. Robert Waniczek MAP/BO/0206/03	mgr inż. ROBERT WANICZEK uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. Upr. 343/2002 i MAP/0059/OWOK/04	mgr inż. Grzegorz Czerpak MAP/0191/POOM/13	mgr inż. Grzegorz Czerpak uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej nr ewid. MAP/0191/POOM/13 MAP/BM/0280/13
			mgr inż. Piotr Kowalczyk MAP/BD/0074/16	mgr inż. Piotr Kowalczyk uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewidencji MAP/0351/P-WBD/15

Grudzień 2019r.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie, o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym zgodnie z art. 10, ust. 2 ustawy „Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z 2010r. jednolity tekst), pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.

SPIS TREŚCI

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1.1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI	5
1.1.1. Przedmiot inwestycji:.....	5
1.1.2. Lokalizacja:	5
1.1.3. Inwestor:.....	5
1.2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	5
1.3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU	5
1.3.1. Sposób dostosowania obiektów do krajobrazu i otaczającej zabudowy	6
1.4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE KONSTYTUCYJNO-MATERIAŁOWE	6
1.4.1. Układ konstrukcyjny	6
1.4.2. Sposób posadowienia obiektu	7
1.4.3. Rozwiązanie elementów konstrukcyjnych obiektu	7
1.4.3.1. Ustrój nośny	7
1.4.3.2. Podpory	7
1.4.3.3. Łożyska	7
1.4.3.4. Dylatacje	8
1.4.3.5. Hydroizolacja i odwodnienie	8
1.4.3.6. Nawierzchnia na obiekcie	8
1.4.3.7. Ochrona antykorozyjna	8
1.4.3.8. Elementy bezpieczeństwa ruchu	8
1.4.3.9. Oświetlenie obiektu	8
1.4.3.10. Urządzenia obce na obiekcie	8
1.4.3.11. Skarpy nasypów	9
1.4.3.12. Zabezpieczenie konstrukcji przed wpływami eksploatacji górniczej	9
1.4.3.13. Kolorystyka	9
1.5. ZABEZPIECZENIE CIEKU	9
1.6. PROJEKTOWANA ZIELEŃ	9
1.7. WYKAZ SPRZĘTU	9
1.8. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI	10
1.9. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI	10
1.10. DANE KOŃCOWE	11
CZĘŚĆ GRAFICZNA	12

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

1.1.1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka istniejącego mostu M-12, nr JN1 30003779 w ciągu drogi powiatowej 1186K Jelcza Podmiejska Wola w km 4+889, w m. Swojczany i budowa obiektu inżynierskiego w tej samej lokalizacji wraz z przebudową dojazdów i systemu odwodnienia w rejonie skrzyżowania z dr. 1138K. Lokalizację projektowanego obiektu pokazano na rys. nr 01 - Orientacja.

Inwestycja polega na:

- rozbiórce istniejącego mostu i budowa nowego obiektu inżynierskiego w ciągu drogi powiatowej 1186K - km 4+899,00,
- przebudowa dojazdów i systemu odwodnienia w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową 1138K

Na w/w prace budowlane uzyskano pozwolenie wodnoprawne.

1.1.2. Lokalizacja:

Planowane zajęcie terenu na potrzeby realizacji inwestycji obejmuje działki ewidencyjne znajdujące się w powiecie miechowskim, gmina Charsznica:

- dz. ew. nr: 484, 490/3, 537, 729/3, 757, 758/1, 942, 979, 1026

1.1.3. Inwestor:

POWIAT MIECHOWSKI - ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W MIECHOWIE, UL. RACŁAWICKA 12, 32-200 MIECHÓW

1.2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.

Inwestycja polega na budowie nowego obiektu w/c DP 1186K w km 4+889 wraz z przebudową dojazdów i systemu odwodnienia w rejonie skrzyżowania z dr 1138K.

Inwestycja stanowi ulepszenie parametrów technicznych oraz użytkowych drogi skutkujące poprawą komfortu użytkowników drogi, a także przebudowę istniejącego systemu odwodnienia drogi (rowy przydrożne, przepusty) i skuteczne odprowadzenie do istniejącego rowu.

1.3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU.

Zaprojektowano obiekt ramowy, o przekroju poprzecznym zamkniętym, dostosowany do geometrii istniejących warunków sytuacyjno – wysokościowych DP 1186K oraz DG 1138K, oraz do warunków hydrologiczno-hydraulicznych.

Nawierzchnię jezdni na obiekcie oraz dojazdach stanowić będą warstwy bitumiczne.

W celu zabezpieczenia ruchu, na zewnętrznych krawędziach obiektu zamocowane zostaną barieroporęcze kotwione o wysokości min. 1,10m i min. parametrach N1/W1/B.

Nasypy i wykopy powstałe w związku z realizacją inwestycji zostaną doprowadzone do spadku 1:1 i 1:1,5. Wszelkie odsłonięcia terenu w obrębie inwestycji oraz nasypy zostaną obsiane trawą.

Projektowane parametry techniczne obiektu:

– klasa obciążenia	klasa II, wg Eurokod 1
– światło poziome	6,00 m
– światło pionowe	2,50 m
– szerokość obiektu	9,20 – 12,12m
– długość ustroju nośnego	7,06 m
– szerokość jezdni	2 x 3,00 m = 6,00m
– szerokość bezpieczników	0,5 m + 1,5 m = 2,00m
– rozpiętość teoretyczna przęsła	6,50m
– kąt ukosu względem osi jezdni	83°
– kąt ukosu względem osi cieku	83°

Przekrój poprzeczny jest następujący:

– jezdnia	4,00 m
– bezpieczniki	2 x 0,50 m = 1,00 m
– poręcz	2 x 0,25 m = 0,50 m
Razem całkowita szerokość.....	5,50 m

1.3.1. Sposób dostosowania obiektów do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projektowana forma architektoniczna jest neutralna dla terenów zieleni.

Geometria projektowanego obiektu została dostosowana do istniejących warunków sytuacyjno-wysokościowych oraz hydrologiczno-hydraulicznych przy jednoczesnym zachowaniu warunków technicznych wynikających z obowiązujących przepisów.

Zachowanie odpowiedniej długości i wysokości obiektu minimalizuje wpływ na istniejące szlaki migracyjne wzdłuż koryta rzeki.

Projektuje się użycie tradycyjnych materiałów stosowanych w budownictwie.

1.4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE KONSTYTUCYJNO-MATERIAŁOWE.

1.4.1. Układ konstrukcyjny.

– schemat statyczny obiektu	– jednoprzęsłowa, ramowa, monolityczna
– posadowienie	– bezpośrednie
– szerokość obiektu	9,20 – 12,12m,
– długość ustroju nośnego	7,06m
– światło poziome	6,00m
– światło pionowe	2,50
– szerokość jezdni	6,00 m
– kąt ukosu podpór	83,0°

Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych załączono do *Projektu budowlanego*.

1.4.2. Sposób posadowienia obiektu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, występujące na działce warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste, a wielkość projektowanych obiektów powoduje, że należy zaliczyć je do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

Zaprojektowano posadowienie – bezpośrednie. Na głębokości 1,20 od dna wykopu należy wykonać wymianę gruntu rodzimego na kruszywo stabilizowane cementem.

1.4.3. Rozwiązanie elementów konstrukcyjnych obiektu

1.4.3.1. Ustrój nośny

Konstrukcyjnie obiekt zrealizowany będzie jako obiekt ramowy, o przekroju poprzecznym zamkniętym. Światło poziome wynosi 6,00 m, a światło pionowe 2,50 m. Przęsło stanowi płyta żelbetowa monolitycznie połączona ze ścianami obiektu. W planie przęsło ukształtowano pod kątem 83° do podpór. Szerokość płyty w środku przęsła wynosi 9,20m i poszerza się w kierunku podpory do szerokości 12,12m (od strony skrzyżowania). Długość całkowita przęsła wynosi 7,06m, w świetle poziomym 6,00m. Płyta pomostu wykonana będzie z betonu C35/45 i zbrojona stalą B500SP.

1.4.3.2. Podpory

Konstrukcyjnie obiekt zrealizowany będzie jako obiekt ramowy, o przekroju poprzecznym zamkniętym. Ponadto na głębokości 1,20m realizowana będzie wymiana rodzimego gruntu na kruszywo stabilizowane cementem. Konstrukcja posadowiona będzie bezpośrednio na płycie fundamentowej gr. 40cm wykonanej z betonu C30/37 zbrojonej stalą B500SP.

Zabezpieczenie korpusu drogi realizowane jest w formie równoległych ścian żłobu żelbetowego, który należy zdylatować z konstrukcją obiektu inżynierskiego.

Za konstrukcją wykonany będzie grunt zasypowy silnie zagęszczony o parametrach:

- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi=32^\circ$
- spójność gruntu $c = 0$
- ciężar objętościowy $g = 19 \text{ kN/m}^3$

1.4.3.3. Łożyska

W przyjętym rozwiązaniu konstrukcyjnym obiektu nie występują łożyska.

1.4.3.11. Skarpy nasypów

Powstałe skarpy nasypów zostaną obsiane trawą. Projektowane nachylenie nasypów wynosi od 1:1 do 1:1,5.

1.4.3.12. Zabezpieczenie konstrukcji przed wpływami eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

1.4.3.13. Kolorystyka

Zaproponowano następującą kolorystykę elementów obiektu:

- | | |
|--------------|-----------------------|
| – gzyms | – kolor zielony |
| – pomost | – kolor szary |
| – balustrady | – ocynk – kolor szary |

1.5. ZABEZPIECZENIE CIEKU

Rowy znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu będą zrealizowane w formie żłobów żelbetowych o grubości ścian i płyty dennej 50cm. Żłoby wykonane będą z betonu C30/37 i zbrojone stalą B500SP i zabezpieczony antykorozyjnie. Spadki dna żłobów zostały dostosowane w sposób umożliwiający odprowadzenie wód w kierunku rowu odprowadzającego (dz. ew. nr 1026). Połączenie projektowanych rowów z projektowanymi żłobami będzie realizowane w formie gurtów żelbetowych o grubości 50cm. Ponadto na głębokości 1,20m realizowana będzie wymiana rodzimego gruntu na kruszywo stabilizowane cementem.

1.6. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Po przeprowadzeniu prac ziemnych i budowlanych zniszczona pokrywa glebowa zostanie przywrócona do stanu poprzedniego. Odsłonięte powierzchnie gruntu zostaną obsiane roślinnością w możliwie jak najszybszym czasie, poprzez zastosowanie materiału siewnego gatunków charakterystycznych dla rejonu prowadzonych prac. Drzewa podlegające wycinie z uwagi na realizację przedmiotowej inwestycji objęte są odrębną decyzją administracyjną.

1.7. WYKAZ SPRZĘTU

Sprzęt potrzebny do realizacji inwestycji:

- koparka,
- ładowarka,
- ubijaki o ręcznym prowadzeniu,
- walce kołowe gładkie i żebrowane,

- równiarki,
- sprzęt do transportu pomocniczego,
- dźwig,
- betoniarka,
- szlifierka ręczna,
- sprężarka powietrza z filtrem przeciwolejowym,
- drobny sprzęt ręczny (np. łopaty, grabie, siekiery, młotki, taczki, drabiny, liny),

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

1.8. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI

Zgodnie z art. 5 ust.1 pkt. 9 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z budową należy uwzględnić interesy osób trzecich: dotyczy to w szczególności zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Zapewnienie parametrów technicznych drogi zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późn. zm.) oraz wykonanie projektu stałej organizacji ruchu zapewni bezpieczeństwo użytkownikom przedmiotowej drogi.

Przewidziane roboty ziemne nie spowodują zmiany kierunku spływu wód powierzchniowych na działki sąsiednie.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić uwagę na zachowanie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadbać o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla środowiska. Celem uniknięcia zagrożenia życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy. Teren budowy należy oświetlić. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

1.9. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest wykonać projekt czasowej organizacji ruchu.

1.10. DANE KOŃCOWE

Obiekt budowlany został zaprojektowany z uwzględnieniem zapisów art. 5 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.

Prawo budowlane

Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z realizacją inwestycji winny posiadać stosowny atest, certyfikat lub świadectwo zgodności (w pojęciu ustawy Prawo Budowlane) dopuszczających ich stosowanie. Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

W przypadku użycia w dokumentacji projektowej znaków towarowych oraz nazw własnych materiałów, dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów równoważnych.

Wszystkie zmiany w niniejszej dokumentacji wymagają zgody autora projektu przed ich wprowadzeniem do realizacji.

CZĘŚĆ GRAFICZNA