

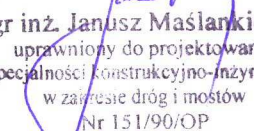
PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG , MOSTÓW
I KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH
„ DROMBUD ” s.c.
Janusz i Renata Maślankiewicz
45-425 Opole , ul. Szafirowa 5 tel./fax 77 457 90 13 , 601 921050
e-mail : drombud@drombud.pl

Obiekt : **Przepust na potoku Dzielniczka w miejscowości Łany,
w ciągu drogi gminnej wewnętrznej dz. nr 468**

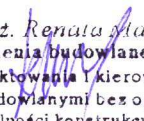
Temat : **Projekt budowy przepustu
na potoku Dzielniczka
w miejscowości Łany,
w ciągu drogi gminnej wewnętrznej
dz. nr 468**

Zamawiający: **Gmina Cisek**
ul. Planetorza 2 ,
47-253 Cisek

Projektant : mgr inż. **JANUSZ MAŚLANKIEWICZ**


mgr inż. **Janusz Maślankiewicz**
uprawniony do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i mostów
Nr 151/90/OP

Sprawdzający : mgr inż. **RENATA MAŚLANKIEWICZ**


mgr inż. **Renata Maślankiewicz**
uprawnienia budowlane Nr 25/02/Op
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

maj 2015

EGZ.

1

SPIS ZAWARTOŚCI
„Projektu budowy przepustu na potoku Dzielniczka, w miejscowości Łany,
w ciągu drogi gminnej wewnętrznej dz. nr 468”

A . CZĘŚĆ TEKSTOWA

- Opis techniczny.
- Uzgodnienia

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-----------|
| 1. Plan sytuacyjny budowy przepustu na potoku Dzielniczka w ciągu drogi gminnej wewnętrznej dz. 468 , w skali 1:500 | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny budowy przepustu na potoku Dzielniczka w ciągu drogi gminnej wewnętrznej dz. 468 , w skali 1:200 | rys. nr 2 |
| 3. Inwentaryzacja mostku do rozbiórki, w skali 1: 50 | rys. nr 3 |
| 4. Profil podłużny drogi gminnej wewnętrznej, w skali 1:100/250 | rys. nr 4 |
| 5. Przekrój podłużny przepustu P-1 i P-3, w skali 1:50 | rys. nr 5 |
| 6. Przekroje konstrukcyjne drogi gminnej wewnętrznej, w skali 1:50 | rys. nr 6 |
| 7. Odwodnienie drogi gminnej wewnętrznej, w skali 1:50 | rys. nr 7 |
| 8. Przekroje poprzeczne drogi gminnej wewnętrznej, w skali 1:100 | rys. nr 8 |

OPIS TECHNICZNY

do „Projektu budowy przepustu na potoku Dzielniczka, w miejscowości Łany, w ciągu drogi gminnej wewnętrznej dz. nr 468”

1 Podstawa opracowania.

- umowa nr ZPD.272.10.2015 z dnia 26.02.2015
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- wizja lokalna , pomiary inwentaryzacyjne
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- „Operat hydrologiczno-hydrauliczny” autorstwa mgr inż. Romualda Maciantowicza
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych jakim winny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie"
- katalog „Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych” Transprojekt Warszawa 2007
- obowiązujące przepisy budowlane , normy, warunki techniczne
- uzgodnienia

2. Teren objęty opracowaniem.

Teren obejmujący zakres projektu przebudowy mostku na przepust na Potoku Dzielniczka w km 11+336,90 w ciągu drogi wewnętrznej i przebudowy przepustu na rowie R-L - dopływie spod Ciężkowic obejmuje następujące fragmenty działek

	Obręb	KM	Numer działki	Nr księgi wieczystej	Pow. działki	Właściciel/ Władający
1	ŁANY	AR_4	451	59909	0,3530	1/1 SKARB PAŃSTWA ; 1/1 [trwały zarząd lub zarząd] Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Opolu ; Katowicka 55; 45-061 Opole
2	ŁANY	AR_4	459	48031	0,0236	1/1 GMINA CISEK ; Planetorza 52; 47-253 Cisek
3	ŁANY	AR_4	463/1	24204	0,0185	1/1 Groeger Norbert (Ginter, Ryta); Główna 22a; Łany
4	ŁANY	AR_4	463/2	24204	0,0584	1/1 Groeger Norbert (Ginter, Ryta); Główna 22a; Łany
5	ŁANY	AR_4	468	48031	0,0936	1/1 GMINA CISEK ; Planetorza 52; 47-253 Cisek
6	ŁANY	AR_4	469/2	18775	0,4025	1/1 Szynol Edward (Franciszek, Maria); Główna 58; 47-220 Łany
7	ŁANY	AR_3	542	48031	0,9240	1/1 GMINA CISEK ; Planetorza 52; 47-253 Cisek

Na działce nr 463/1 zlokalizowany jest fragment Potoku Dzielniczka i jego skarpa – które nie podlegają przebudowie , jednak konieczne będzie wejście na działkę 463/1 i działkę 463/2 celem czasowego (na czas budowy) wykonania kanału obiegowego odwadniającego teren realizacji przepustów.

Na działce 469/2 w stanie istniejącym zlokalizowana jest skarpa Potoku Dielniczka .

W stanie projektowanym na działce tej zlokalizowany zostanie fragment konstrukcji drogi . odcinek przepustu , fragment konstrukcji wylotu i umocnienia skarpy i dna potoku.

3. Opis stanu istniejącego

3.1 Mostek na Potoku Dzielniczka w km 11+521, w ciągu drogi wewnętrznej i przepust na dopływie spod Ciężkowic – rowie R-L .

Mostek zlokalizowany jest w miejscowości Łany w ciągu drogi gminnej wewnętrznej (działki nr 468) w rejonie zabudowy gospodarczej i mieszkalnej przy ul. Zawodzie 1 . Istniejący przepust $d = 1,0$ m na dopływie spod Ciężkowic włączony jest do Potoku Dzielniczka .

Droga ma nawierzchnię bitumiczną w dobrym stanie (droga była niedawno remontowana) . W planie mostek jest w niewielkim skosie. Droga na dojeździe od strony drogi wojewódzkiej (od strony zachodniej) ma szerokość ok. 3,10 m , od strony wschodniej ma szerokość ok. 2,85 m. Na mostku droga ukształtowana jest w łuku poziomym o promieniu osiowym ok. 7,0 m, szerokość jezdni na mostku zmienna od 4,00 m do 6,05 m . Na mostku są pobocza gruntowe o nieulepszonej nawierzchni.

Na mostku nie ma krawężników i chodników , poręcz mostowa rurowa ma pochwyty z rury o średnicy ok. 40 mm i tylko 3 słupki od strony górnej wody i 4 słupki od strony dolnej wody, „wypełnienie” poręczy stanowią dwa poziome przeciągi z płaskowników.

Brak jest na obiekcie urządzeń obcych, w pobliżu od strony górnej wody zlokalizowany jest słup napowietrznej linii elektrycznej niskiego napięcia. Na wprost mostku w bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się wjazd na działkę nr 467, posesję Zawodzie nr 1.

Pod względem konstrukcyjnym jest to mostek płytowy. Konstrukcja jest niejednorodna, składa się z części szerokości ok. 5,10 m z dźwigarów stalowych ze sklepieniem ceglany i części płytowej żelbetowej skośnej szerokości ok. 2,0 – 3,10 m. Według uzyskanych informacji część stalowa ze sklepieniem ceglany została wybudowana w latach dwudziestych XX wieku, a część żelbetowa dobudowana w późniejszym czasie (brak informacji kiedy) . Część „ceglana” składa się z czterech dźwigarów stalowych dwuteowych $h 280$ mm w rozstawie 1,00 m zlokalizowanych części środkowej i dwóch dźwigarów skrajnych dwuteowych $h 160$ mm w rozstawie 0,95 i 1,01 m. Podobnie jak ustrój nośny tak i podpory – przyczółki mają widoczne ślady rozbudowy. Są to przyczółki betonowo- ceglane, w części dolnej betonowe , w części górnej ceglane . Od strony górnej wody są ukośne skrzydełka ceglane , od strony dolnej wody jest skrzydełko równoległe tylko przy przyczółku prawobrzeżnym.

Światło poziome mostku wynosi 3,03 m w części „ceglanej” i 2,90 m w części „żelbetowej”. Światło pionowe wynosi ok. 2,08 m od strony górnej wody i ok. 2,02 od strony dolnej wody.

Nie ma informacji co do sposobu posadowienia przyczółków.

Po lewej stronie, poniżej mostku, do Potoku Dzielniczka włączony jest kanał deszczowy $d 1,0$ m (kanał ten pełni również funkcję przepustu pod droga wewnętrzną) . Przepust $d = 1,0$ odprowadza do potoku wody z rowu R-L - dopływu spod Ciężkowic który stanowi lewostronny dopływ Dzielniczki. Wylot kanału jest nieumocniony , skrajny element rurowy jest pęknięty i sklawiszowany.

3.2.1. Potok Dzielniczka.

Potok zlokalizowany jest częściowo na działce nr 451 będącej własnością Skarbu Państwa i jest zarządzany przez Oddział w Krapkowicach Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Opolu oraz częściowo na sąsiadujących działkach nr 469/2, 468, 463/1, 465i 542. Szerokość nurtu w stanie obecnym wynosi 1,2 – 2,0 m . Dno w obrębie mostu jest umocnione narzutem kamiennym (nie związanym zaprawą). Skarpy nieumocnione , porośnięte trawą , Jedyne na długości ok. 3,0 m po stronie prawobrzeżnej przy skrzydełku stroma skarpa jest umocniona płytami betonowymi. Płyty te przylegają do niewielkiego skrzydełka. Umocnienie skarpy potoku płytami betonowymi zlokalizowane jest naprzeciw wylotu kanału.

3.2.2 Stan konstrukcji mostku .

Mostek wykazuje liczne uszkodzenia, jego stan jest niezadowalający, grozi awarią, dlatego podjęto decyzję o jego przebudowie na przepust.

4. Projektowane rozwiązania

4.1 Określenie światła projektowanych przepustów.

Na podstawie „Operatu hydrologiczno-hydraulicznego” określono światło przepustów na Potoku Dzielniczka stanowiącego lewostronny dopływ rzeki Odry, oraz światło przepustu wprowadzającego do Potoku Dzielniczka wodę z dopływu spod Ciężkowic który stanowi lewostronny dopływ Dzielniczki.

Światło przepustu na Potoku Dzielniczka w ciągu drogi wewnętrznej w km 11+521,0 zostało określone o przekroju skrzynkowym 3,0 x 2,0 m , a przepustu na rowie R-L - dopływie spod Ciężkowic na przepust o średnicy $d = 1,20$ m .

Obliczenia światła oraz rzędne dna obiektów zawarto „ Operacie do pozwolenia wodnoprawnego dla budowy przepustów na potoku dzielniczka miejscowości Łany w ciągu drogi gminnej nr 108209O i w ciągu drogi gminnej wewnętrznej dz. 468” autorstwa mgr inż. Romualda Maciantowicza.

4.2 Projektowany przepust skrzynkowy P-1 na Potoku Dzielniczka ciągu drogi wewnętrznej w km 11+521,0

Projektuje się przebudowę mostku na przepust skrzynkowy o wymiarach 3,0 x 2,0 m :

- wlot przepustu 194,69 m npm
- spadek w obrębie przepustu 5 ‰
- wylot przepustu 194,61 m npm
- długość przepustu części przelotowej o przekroju zamkniętym 16,30 m + wlot i wylot o ścianach równoległych, długości po 3,25 m całkowita długość przepustu z wlotem i wylotem 22,80 m
- od strony górnej wody projektuje się umocnienie koryta na długości 6,0 m (między wlotem , a istniejącym korytem)
- od strony dolnej wody projektuje się umocnienie koryta na długości 8,0 m (między wylotem , a istniejącym korytem)

Przepust projektuje się na podstawie katalogu „**Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych**” **Transprojekt Warszawa 2007**” . Prefabrykaty przeznaczone są do stosowania w drogowych obiektach mostowych projektowanych na obciążenie ruchome kl. A wg. PN-85/S-10030, oraz na obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150.

Prefabrykaty tak pośrednie jak i skrajne mają powierzchnie czołowe zawsze prostopadłe do osi podłużnej przepustu. Na powierzchniach czołowych prefabrykatów pośrednich wykształcone są zamki . Zamki uniemożliwiają wzajemne przemieszczenia poziome i pionowe w płaszczyźnie prostopadłej do osi podłużnej obiektu. Prefabrykaty skrajne są przystosowane do połączenia z prefabrykatami pośrednimi i z wlotami (wylotami) przepustów. Czoło prefabrykatu na styku z wlotem (wylotem) ma powierzchnię przystosowaną do zespolenia oraz wypuszczone na 300 mm pręty zbrojenia. Część konstrukcji wlotu (wylotu) o przekroju skrzynkowym i minimalnej długości 900 mm będzie wykonana jako monolityczna na miejscu .

Dla włączenia przepustu P-3 projektuje się pomiędzy prefabrykatami wykonanie elementu monolitycznego o przekroju odpowiadającym przekrojowi prefabrykatów, długości 2,50 m. Na styku elementu monolitycznego i prefabrykatów stosuje się prefabrykaty skrajne (przystosowane do zespolenia)

W celu uniemożliwienia wzajemnego przemieszczenia się prefabrykatów wzdłuż osi podłużnej przepustu, nad prefabrykatami projektuje się wykonywaną na budowie zbrojoną płytę zespalającą. Zespolenie zapewniają łączniki: pręty zbrojenia wklejone w prefabrykat.

Elementy prefabrykowane przepustów zaprojektowano z betonu klasy B45 (C35/45). Beton konstrukcyjny (płyta zespalająca, wloty i wyloty) wykonywany na miejscu zaprojektowano klasy B35 (C30/37). Zbrojenie zaprojektowano ze stali żebrowanej klasy A-IIIN dopuszczonej do zbrojenia betonowych konstrukcji mostowych.

Na płycie zespalającej wykonana zostanie warstwa izolacji z papy zgrzewalnej i warstwa ochronna izolacji z masy bitumicznej układanej na zimno . Boczne ściany przepustu zostaną zabezpieczone przeciwwilgociowo przez izolację powłokową .

Posadowienie przepustu skrzynkowego projektuje się na fundamencie warstwowym dla obciążenia klasy C wg „PN-85/S 10030 Obiekty mostowe . Obciążenia.” to jest dla obciążenia pojazdem o ciężarze 300 kN (30 T)

- 30 cm warstwa z chudego betonu
- 30 cm warstwa kruszywa 0-31,5 mm w geosiatce o sztywnych węzłach
- 30 cm warstwa kruszywa 0-31,5 mm w geosiatce o sztywnych węzłach

Zastosowanie fundamentu z zagęszczonej warstwy kruszywa w geosiatce o sztywnych węzłach pozwala na skrócenie czasu wykonania poszczególnych warstw fundamentu bez oczekiwania na wiązanie np. stabilizacji gruntu cementem.

Przepust projektuje się wykonać wykopie o ścianach nieumocnionych o pochyleniu skarp 1: 1 . Roboty w pobliżu sieci uzbrojenia prowadzi się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Umocnienie skarp i dna potoku projektuje się z kostki kamiennej nieregularnej 18/20 cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo- piaskowej grubości 3-5 cm na warstwie geowłókniny separującej o parametrach co najmniej :

- masa powyżej 325 g/m
- włóknina w 100% z poliolefinów
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w szerz nie mniej niż 25 kN/m
- grubość przy nacisku 2 kN/m² co najmniej 2,9 mm

Boki dna potoku umacnia się palisadą betonową wysokości 0,80 m średnicy 15 cm „z przewiązką” wystającą nad dno 0,25 m powyżej obrukowanego dna..Początek i koniec umocnienia projektuje się wzmocnić palisadą drewnianą Ø 0,10 m długości 1,0 m.

4.3 Projektowany przepust rurowy P-3, dopływu spod Ciężkowic – rów R-L

W miejsce istniejącego przepustu o średnicy 1,0 m pod drogą wewnętrzną odprowadzającego wodę z rowu R-L - dopływu spod Ciężkowic do Potoku Dzielniczka projektuje się przepust rurowy d = 1,20 m. Przepust P-3 projektuje się z rur d = 1,20 m kielichowych:

- wlot przepustu 195,60 m npm
- zmienny spadek 40 ‰ i 57 ‰
- włączenie przepustu do przepustu P-1 na rzędnej 195,05 m npm

Tak duże spadki w obrębie przepustu P-3 wynikają z rzędnej wlotu na istniejącym rowie R-L oraz z możliwości konstrukcji włączenia do przepustu P-1 . Rzędna 195,05 pozwala włączyć się przewodem betonowym d 1,200 m bez naruszenia naroży wzmocniających strop i podstawę przepustu skrzynkowego.

Od strony wlotu przepustu zastosowana będzie rura skrajna skarpowa (przycięta 1 :1,5) .

Przepust projektuje się włączyć do przepustu P-1 poprzez studnię do ściany bocznej do przepustu P-1, na rzędnej 195,05 m npm . Do studni połączeniowo-rewizyjnej o przekroju prostokątnym monolitycznym projektuje się włączyć istniejący kanał deszczowy biegnący wzdłuż drogi wewnętrznej. Rzędna włączenia kanału deszczowego zostanie określona dopiero w trakcie realizacji po rozbiórce istniejącego przepustu . Obecnie włączenie to nie jest widoczne. Podane na rysunkach rzędne wysokościowe są orientacyjne i zostaną zweryfikowane w trakcie realizacji.

Posadowienie przepustu projektuje się na fundamencie warstwowym :

- 35 cm warstwa z mieszanki stabilizowanej cementem C_{3/4} CBGM 0/22,4
- 30 cm warstwa kruszywa 0-31,5 mm w geosiatce o sztywnych węzłach

Projektuje się umocnienie skarp i dna rowu R-L na długości 4,0 m od strony wlotu. Umocnienie z kostki kamiennej nieregularnej 18/20 cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo- piaskowej grubości 3-5 cm na warstwie geowłókniny separującej o parametrach co najmniej :

- masa powyżej 325 g/m
- włóknina w 100% z poliolefinów
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w szerz nie mniej niż 25 kN/m
- grubość przy nacisku 2 kN/m² co najmniej 2,9 mm

Początek umocnienia projektuje się wzmocnić palisadą drewnianą Ø 0,08 m długości 0,8 m.

Dla realizacji przepustów konieczne jest odwodnienie strefy robót stąd budowa tymczasowego kanału obiegowego długości ok. 70,5 m. Projektuje się kanał obiegowy o szerokości dna 0,60 i 0,70 m (od rowu R-L do wylotu) i pochyleniu nieumocnionych skarp 1:1. Kanał obiegowy

będzie miał spadek ok. 0,6 % (co pozwala na jego „nieumacnianie”) i odcinek przed włączeniem do potoku umocniony na długości 11,0 m narzutem kamiennym grubości 15 cm. Na kanale obiegowym przewiduje się wykonanie tymczasowego przepustu długości 6,0 m z wiązki 3 rur z tworzywa d 0,50 m, tak by możliwy był dojazd do strefy robót. Wykonanie kanału obiegowego wymaga rozbiórki odcinka istniejącego kanału deszczowego w drodze wewnętrznej tak by kanał ten również włączyć do kanału obiegowego. Nad tymczasowym przepustem

Po wybudowaniu przepustów należy odbudować odcinek zdemontowanego kanału wraz ze studnią rewizyjno-połączeniową SD -1 d= 1,20 m dla włączenia wpustu ściekowego. Kanał obiegowy projektuje się wykonać w taki sposób , że rzędna wlotu do niego wynosi 195,35, a więc ok. 0,60 m powyżej istniejącej dna potoku. dlatego przewiduje się wykonanie grodzy drewniano ziemnej , która spiętrzy wody w potoku i umożliwi ich wpłynięcie do kanału obiegowego. Grodzę projektuje się również od strony dolnej wody tak by zabezpieczyć strefę robót przed napływem powierzchniowym wody. Po wybudowaniu przepustów wraz z wlotem i wylotem i umocnieniu dna i skarp potoku (częściowym umocnieniu skarpy lewobrzeżnej przy wylocie) możliwe będzie zlikwidowanie kanału obiegowego, a następnie uformowanie skarpy lewobrzeżnej i zakończenie umocnienia .

Projektuje się umocnienie skarp i dna rowu na długości 4,0 m od strony wlotu. Umocnienie z kostki kamiennej nieregularnej 18/20 cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo- piaskowej grubości 3-5 cm na warstwie geowłókniny separującej o parametrach co najmniej :

- masa powyżej 325 g/m
- włóknina w 100% z poliolefinów
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i wszerz nie mniej niż 25 kN/m
- grubość przy nacisku 2 kN/m² co najmniej 2,9 mm

Początek umocnienia projektuje się wzmocnić palisadą drewnianą Ø 0,08 m długości 0,8 m.

5. Projektowana przebudowa odcinka drogi związana z przebudową przepustów.

Projektuje się przebudowę odcinka drogi wewnętrznej tak by była ona dostosowana pod względem możliwości przejazdu autobusu oraz spełniała wymóg drogi pożarowej o promieniu łuku zewnętrznego minimum R= 11,0 m . Przebudowaną drogę kształtuje się w łuku osiowym o promieniu 9,0 m z łukami krawędziowymi zewnętrznym 11,0 m i wewnętrznym będącym kombinacją łuków R = 15,0 , 6,0 m i 32,5 m . Szerokość jezdni wynosi w obrębie przepustu 8,75 m.

W związku z przebudową przepustu konieczne jest wykonanie nowej konstrukcji drogi nad przepustem i połączenie jej z istniejącą konstrukcją drogi.

Projektowana konstrukcja drogi jak dla ruchu KR1 :

a) w obrębie zasypki przepustu

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 15 cm warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm kl. I, gat. I, $W_{noś} \geq 120$ %
- geosiatka polipropylenowa o sztywnych węzłach
- 10 cm warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm kl. I, gat. I, $W_{noś} \geq 120$ %
- 15 cm warstwa pomocnicza podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C_{3/4} CBGM 0/22,4
- zasypka przepustu z gruntu o CBR ≥ 25 %

b) w obrębie poszerzenia korpusu drogowego

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 20 cm warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm kl. I, gat. I, $W_{noś} \geq 120$ %
- 15 cm warstwa pomocnicza podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C_{3/4} CBGM 0/22,4
- 20 cm warstwa ulepszonych podłoża z mieszanki niezwiązanej 0/22,4 mm o CBR ≥ 35 %

-istniejące podłoże grupy nośności G3

c) na odcinku , gdzie nie była konieczna rozbiórka istniejącej nawierzchni

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8
- 1-5 cm warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W

Na odcinku przebudowy drogi projektuje się wykonanie nowej warstwy ścieralnej na całej szerokości nawierzchni.

W celu zapobieżenia osiadaniu nasypu i pęknięciom nawierzchni na styku zasypki i konstrukcji przepustu należy wykonać zasypkę przepustu zagęszczając grunt warstwami do osiągnięcia stopnia zagęszczenia $I_s = 1,0$. W celu uniknięcia pęknięć nawierzchni na styku konstrukcji i zasypki stosuje się dwukierunkową siatkę polipropylenową o sztywnych węzłach umieszczaną w podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego.

Na przepuszczeniu z uwagi na wysokość ścianki czołowej wlotu i wylotu konieczne jest zastosowanie skrajnych barier drogowych Zgodnie z paragrafem 130 p. 3 "Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie", „bariera skrajna powinna być stosowana w przypadku gdy nasyp jest ograniczony ścianą oporową , której wysokość jest większa niż 1,5 m.” W związku z tym przebudowywanym przepuszczeniem projektuje się skrajną barierę poręcz mostową o parametrach N1, W1, B zgodnie z PN- EN 1317 „Systemy ograniczające drogę” o najkrótszym testowanym odcinku o długość 20,0 m (plus odcinki początkowy i końcowy po 4,0 m). Przy stosowaniu 20 m odcinka barier konieczne jest kotwienie słupków bariery w fundamencie. Bariery poręcz w przekroju poprzecznym drogi usytuowana jest w odległości 0,50 m do lica krawężnika., a wymiary fundamentu wymagają „ wyniesionego pobocza” szerokości 1,05 m. Ponieważ projektuje się odcinkowe obustronne wystające krawężniki dlatego konieczna jest przebudowa odwodnienia drogi. Projektuje się jeden wpust ściekowy włączony do istniejącego kanału deszczowego za pośrednictwem projektowanej studni rewizyjno-połączeniowej SD-1. Na odcinku od rowu obiegowego do komory przepuszczenia P-3 projektuje się odbudowę istniejącego kanału deszczowego.

UZGODNIENIA

**WOJEWÓDZKI ZARZĄD
MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH
W OPOLU ODDZIAŁ W KRAPKOWICACH**

47-300 Krapkowice
ul. Prudnicka 14

tel./fax. 77 4460444

NIP 754-103-69-70

REGON 000100517

e-mail: wzmiuw_krapkowice@op.pl
lub oddzial.krapkowice@wzmiuw.opole.pl

Krapkowice dnia 29.04.2015 rok

KKR-4100/276/ 18A /04/2015

**Pracownia Projektowa
Dróg, Mostów i Konstrukcji Budowlanych
„DROMBUD” s.c.
45-425 Opole ul. Szafirowa 5**

dot. uzgodnienia Projektu przebudowy mostków na przepusty na potoku Dzielniczka
w miejscowości Łany gmina Cisek

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Opolu
Oddział w Krapkowicach w odpowiedzi na Wasze pismo nr 19/2015 z dnia 27.04.2015 r.
dot. uzgodnienia „Projektu przebudowy mostków na przepusty na Potoku Dzielniczka w
km 9+875,09 i km 11+336,90 w miejscowości Łany” informuje:

- w przesłanej dokumentacji błędnie określono kilometraż rzeki, przebudowywane
obiekty usytuowane są:

a/ rzeka Dzielniczka km 10+074 działka nr 545

b/ rzeka Dzielniczka km 11+521 działka nr 451

Wszystkie zalecenia i uwagi WZMiUW w Opolu Oddział w Krapkowicach
zostały uwzględnione i zamieszczone w opisie technicznym i części rysunkowej, wobec
powyższego uzgadniamy projekt bez zastrzeżeń.

W załączeniu zwrot 1 egz. otrzymanej dokumentacji projektowej oraz mapki
z naniesionym prawidłowym kilometrażem rzeki Dzielniczki.

**KIEROWNIK
WZM i UW Oddział Krapkowice**

Henryk Ligęza
Henryk Ligęza

a/a JR

CELÓW PROJEKTOWYCH

i 1:500 o treści S+U+W+E

mapy: 6.128.22.09.3.2, .09.3.4

zasadniczej: 484.231.2244, .2333)

skic
ierzyńsko-kozielski
c 160303_2
0061

468, 542
ndzie

"2000"
"Kronstadt"
1916/2015
5/2015
G.6640.1.154.2015

napie granice nieruchomości określono z wymagana

wykonana bez ustalenia obciążeń dotyczących

ia poprzez konwersję mapy numerycznej ewidencji
yskanej z PODGiK w Kędzierzynie-Koźlu oraz
racji mapy zasadniczej w skali 1:1000
zelniono pomiarem geodezyjnym.
5.03.2015

Geoplot

47-200 Kędzierzynie-Koźle
ul. Piastowska 15a
tel. 728 216 954

GEODETA UPRAWNIONY
Nr upr. 5215

mgr inż. Jan Mieleczarek
47-232 Kędzierzynie-Koźle
ul. Kr. Jadwigi 5/9 tel. 602 619 640

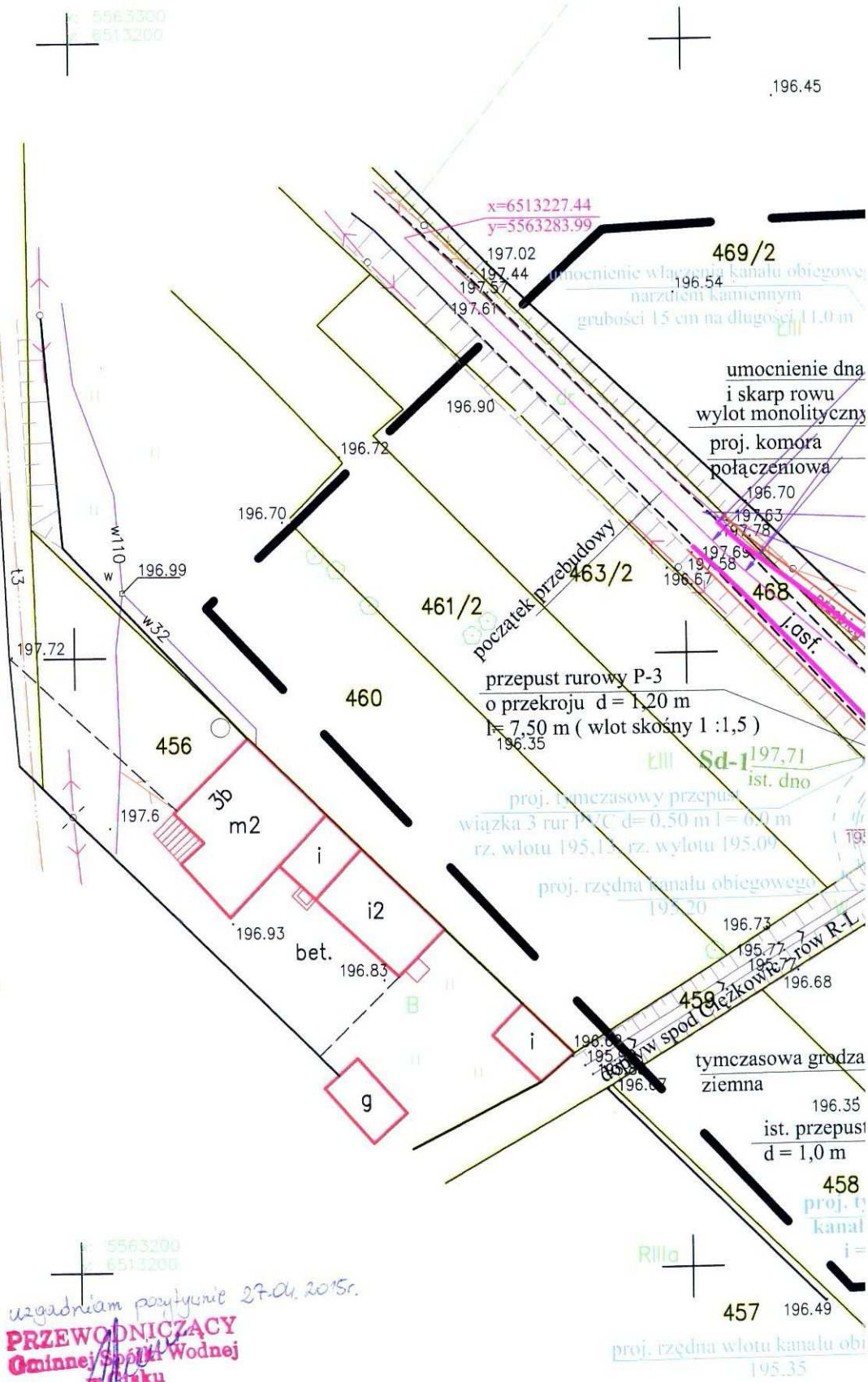
ten dokument został opracowany
na podstawie danych technicznych i kartograficznych, których
techniczny wpisany do ewidencji
z zasobu geodezyjnego

nowy graficzny
Starosta Powiatu
Kędzierzyńsko-Kozielskiego

16.03.2015

mgr inż. Joanna Mroczek
INSPEKTOR

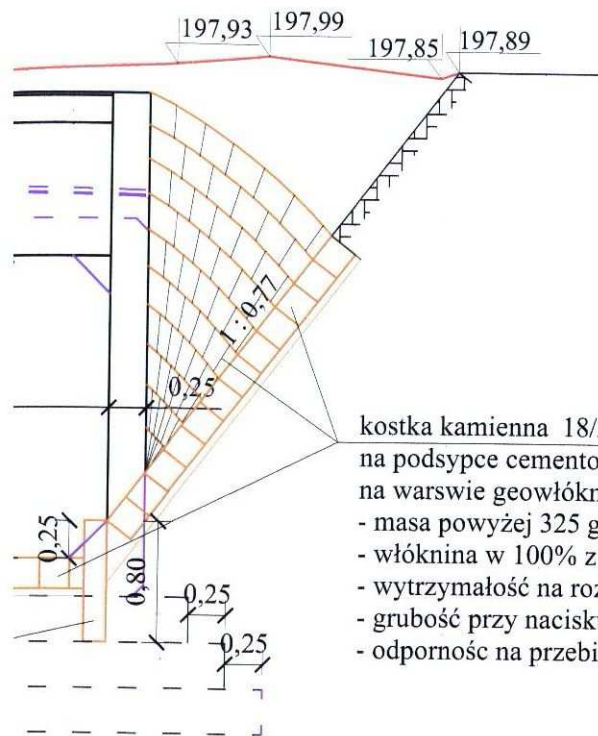
POWIATOWE
Kędzierzynie - Koźle
Biuro Kartoграфii,
Nieruchomości
KĘDZIERZYŃ-KOŹLE
Piastowska 15



uzgadniam powyższe 27.04.2015r.
PRZEWODNICZĄCY
Gminnej Spółki Wodnej
w Olsku
Gerard Stania

GÓRNEJ WODY

0



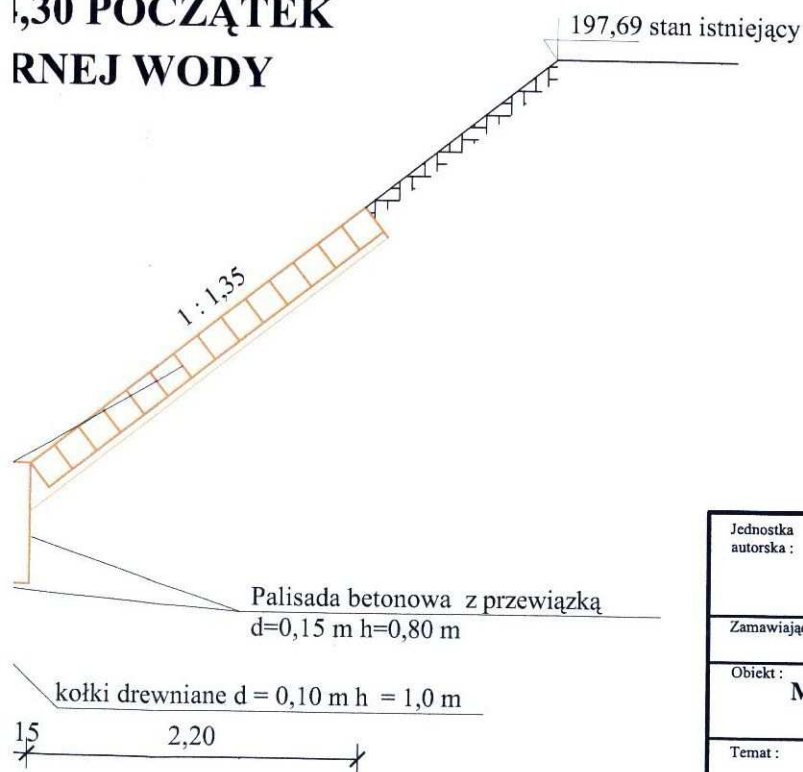
- kostka kamienna 18/20 cm
 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3-5 cm
 na warstwie geowłókniny o parametrach :
- masa powyżej 325 g/m
 - włóknina w 100% z poliolefinów
 - wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w szerz nie mniej niż 25 kN/m
 - grubość przy nacisku 2 kN/m² co najmniej 2,9 mm
 - odporność na przebicie statyczne CBR 3850 N

uzgadniam pozycjonie 27.04.2015r.

PRZEWODNICZĄCY
Gminnej Spółki Wodnej
w Cisku

Gerard Stania

1,30 POCZĄTEK RNEJ WODY



Palisada betonowa z przewiązką
 d=0,15 m h=0,80 m

kołki drewniane d = 0,10 m h = 1,0 m

Jednostka autorska :	Pracownia Projektowa Dróg, Mostów i Konstrukcji Budowlanych "DROMBUD" s.c. Janusz i Renata Maślankiewicz Opole ul. Szafirowa 5, tel./fax. 77-457-90-13; 601-92-10-50 e-mail; drombud@drombud.pl				
Zamawiający :	Gmina Cisek 47-253 Cisek, ul. Planetorza 52				
Obiekt :	Mostek w ciągu drogi wewnętrznej na działkach 468 i 542 na Potoku Dzielniczka w miejscowości Łany				
Temat :	Projekt przebudowy na przepust mostku ma Potoku Dzielniczka w ciągu drogi wewnętrznej na działkach 468 i 542				
Rysunek :	PROFIL PODŁUŻNY PRZEPUSTU P-1 I PRZEPUSTU P-3				
Projektant branża drogowa i mostowa	mgr inż. Janusz Maślankiewicz	uprawnienia do projektowania dróg i mostów 151/90/Op	<i>JM</i>	Data kwiecień 2015	
Projektant branża wodno-melioracyjna	mgr inż. Romuald Maciantowicz	uprawnienia wodno-melioracyjne 117/84/Op	<i>RM</i>	Skala 1:50	Rys. nr 4