

*„Remont przepustu drogowego w ciągu drogi gminnej 150612C Chróstowo – Walentynowo zarządzanej przez Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia na terenie działki nr 36/1, 20, 179, 180/3 w miejscowości Walentynowo gm. Dąbrowa Biskupia.”*

## Spis treści

I.	OPIS TECHNICZNY .....	2
1.	Karta informacyjna .....	2
2.	Podstawa opracowania .....	2
3.	Przedmiot i zakres opracowania .....	2
4.	Przyjęte rozwiązania projektowe – umocnienie skarp rowu .....	3
5.	Roboty ziemne .....	4
6.	Uwagi końcowe .....	4
II.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ .....	5
III.	RYSUNKI .....	7

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **Branża instalacyjna, ochrona środowiska**

#### **1. Karta informacyjna**

**OBIEKT:** Remont przepustu drogowego w ciągu drogi gminnej 150612C Chróstowo-Walentynowo zarządzanej przez Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia

**LOKALIZACJA:**

Miejscowość	Walentynowo
Działka nr	20, 36/1 [obr. 0024 Walentynowo]
Działka nr	179, 180/3 [obr. 0003 Chlewiska]
Gmina	Dąbrowa Biskupia
Powiat	inowrocławski
Województwo	kujawsko - pomorskie

**INWESTOR:** **Gmina Dąbrowa Biskupia**  
ul. Topolowa 2  
88-133 Dąbrowa Biskupia

**JEDNOSTKA AUTORSKA:** **Biuro Inżynierii Środowiska s.c.**  
**Ewa Pianowska & Marek Pianowski**  
ul. Staroszkolna 16/28  
85-209 Bydgoszcz  
tel. 52 327 65 65 fax. 52 327 65 66, e-mail: biuro@bissc.pl

#### **2. Podstawa opracowania**

- Zamówienie Inwestora
- Wizja lokalna,
- Konsultacje z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa,
- Wypis i wyrys z rejestru gruntów,
- Opracowanie branży drogowej,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.).

#### **3. Przedmiot i zakres opracowania**

Projekt podstawowy przewiduje remont istniejącego przepustu Ø600 mm w miejscowości Walentynowo, gm. Dąbrowa Biskupia, w pasie drogowym drogi gminnej wraz z odtworzeniem konstrukcji drogowych.

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest wymiana rury przepustowej wraz z umocnieniem skarp rowu w rejonie remontowanego przepustu.

Planowane przedsięwzięcie w zakresie branży instalacyjnej polegać będzie na:

- Wymianie istniejącego przepustu  $\varnothing 600$  mm na rurę przepustową o długości 26 m i parametrach:
  - o Średnica:  $\varnothing 600$  mm,
  - o Materiał: polietylen wysokiej gęstości HDPE,
  - o Klasa sztywności obwodowej: SN8,
  - o Budowa: rura dwuścienna o gładkiej ścianie wewnętrznej i spiralnie karbowanej ścianie zewnętrznej.

Profil podłużny i poprzeczny przepustu przedstawiono w Projekcie Technicznym branży drogowej.

- Oczyszczeniu i odmuleniu rowu,
- Umocnieniu skarp rowu od strony wlotu i wylotu przepustu.

#### 4. Przyjęte rozwiązania projektowe – umocnienie skarp rowu

W rejonie remontowanego przepustu założono odtworzenie rowu poprzez oczyszczenie i odmulenie dna oraz umocnienie brzegów i dna rowu na długości 15 m przed wlotem do przepustu i na odcinku 15 m za wylotem z przepustu.

Zaprojektowano umocnienie brzegów i dna rowu melioracyjnego poprzez zastosowanie elastycznych materacy betonowych na podkładzie z geotkaniny. Materace są tworzone z pojedynczych bloczków ze specjalnie utwardzonego i zagęszczonego betonu, powiązanych ze sobą linami stalowymi, poprzez otwory znajdujące się w każdym elemencie. Wykonany ww. sposób materac należy układać dźwigiem na pokrytą geotkaniną skarpe oraz dno rowu melioracyjnego.

Umocnienia wykonać na zagęszczonej podsypce piaskowej wykonanej na stropie piasków. Stopień zagęszczenia podsypki winien być kontrolowany i wynosić  $I = 98\%$ .

Umocnienie skarp elastycznym matercem betonowym zapobiega wypłukiwaniu gruntu spod materaca oraz zwiększa odporność gruntu na osiadanie.



**Fot. 1.** Schemat układania elastycznych materacy betonowych  
(Źródło: <https://inzynieriasrodowiska.com.pl/encyklopedia/elastyczne-materace-betonowe>)

Schemat projektowanego umocnienia przedstawiono na Rys. 1 i Rys. 2 branży instalacyjnej.

## 5. Roboty ziemne

Do robót ziemnych przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu tras przewodów, zabiciu „świadców”.

W trakcie robót ziemnych przestrzegać norm:

PN-B-06050:1999/Ap1:2012

PN-B-10736:1999

PN-EN 805:2002

PN-EN 1610:2015-10, oraz obowiązujących warunków technicznych i bhp.

**Roboty ziemne prowadzić ręcznie i mechanicznie w wykopach wąskoprzestrzennych z umocnieniem ścian wykopu. W zależności od warunków, wykop umocnić obudową szalunkową typową (prefabrykaty) posiadającą odpowiednie certyfikaty i deklaracje zgodności z Polskimi Normami BHP.**

W miejscu występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Urobek z wykopów składować na odkład. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

**Prace ziemne wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami zachowując zasady BHP.**

Przyjęto zabezpieczenie wykopów przy pomocy szczelnych obudów szalunkowych.

Po zakończeniu prac instalacyjnych na danym odcinku należy zasypywać wykop z jednoczesnym usuwaniem ewentualnego szalowania.

Należy prowadzić stały monitoring prowadzonych prac ziemnych zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności ścian głębokich wykopów.

Lokalne podsiąki wody gruntowej usuwać przy pomocy pompy bezpośrednio z wykopu. Ewentualne odwodnienia miejscowe (odpompowanie wody z wykopu) wykonać przy użyciu igłofiltrów.

Zakres ewentualnego odwodnienia lokalnego ogranicza się do obiektów o charakterze liniowym, zatem okres ich wykonania będzie krótkotrwały.

## 6. Uwagi końcowe

- Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP (w szczególności PN - B - 10725:1997; PN - EN 1610:2002 oraz PN-N-01256-03:1993).
- Wszystkie materiały stosowane do remontu przepustu powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Wszystkie Prace budowlano-montażowe powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przy zachowaniu warunków BHP oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić przy zachowaniu warunków BHP, a także w sposób ograniczający zniszczenia istniejącego zagospodarowania terenu.
- Prace prowadzić zgodnie z decyzjami i wytycznymi przedstawionymi przez instytucje uzgadniające niniejszy projekt.
- Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie wykonać inwentaryzację stanu istniejącego.
- Prace przy zabezpieczaniu wykopów wykonywać etapowo z wykorzystaniem poszczególnych elementów obudowy w kolejnych odcinkach.
- W trakcie prac zwrócić uwagę na konieczność utrzymania stałej odległości (min. 1,4 m) dolnej rozpory od dna wykopu dla umożliwienia bezpiecznego montażu rur.
- Wytyczne remontu przepustu należy rozpatrywać łącznie z Projektem technicznym branży drogowej.

## II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ

### INFORMACJA BIOZ

*/ wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ - Dz. U. Nr 120, poz.1126 /*

**OBIEKT :** *PRZEPUST DROGOWY W CIĄGU DROGI GMINNEJ 150612C CHRÓSTOWO – WALENTYNOWO  
ZARZĄDZANEJ PRZEZ WÓJTA GMINY DĄBROWA BISKUPIA*

**LOKALIZACJA :**

*DZIAŁKA NR 20, 36/1 [OBR. 0024 WALENTYNOWO]  
DZIAŁKA NR 179, 180/3 [OBR. 0003 CHLEWISKA]  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 040702\_2 DĄBROWA BISKUPIA  
GMINA DĄBROWA BISKUPIA  
POWIAT INOWROCŁAWSKI  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO – POMORSKIE*

**INWESTOR:** *GMINA DĄBROWA BISKUPIA  
UL. TOPOŁOWA 2, 88-133 DĄBROWA BISKUPIA*

**JEDNOSTKA** *BIURO INŻYNIERII ŚRODOWISKA S.C.*  
**AUTORSKA:** *EWA PIANOWSKA I MAREK PIANOWSKI  
UL. STAROSZKOLNA 16/28, 85-209 BYDGOSZCZ*

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

*MGR. INŻ. MAREK PIANOWSKI*

.....

➤ **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego; kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- zabezpieczenie prac zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu,
- wykonanie niezbędnych robót rozbiórkowych nawierzchni drogowych,
- rozbiórka istniejącego przepustu wraz ze ściankami czołowymi,
- ułożenie przepustu z rur HDPE O600 na ławie żwirowej,
- zasypianie przepustu warstwami z zagęszczeniem,
- umocnienie obszarów wlotu i wylotu,
- odbudowa nawierzchni drogowych,
- zamontowanie barieroporeczy,
- odmulenie i oczyszczenie rowu,
- umocnienie skarp i dna rowu.

kolejność wykonania robót powinna wynikać z uwarunkowań technologicznych, organizacyjnych głównego wykonawcy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

➤ **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- kabel teletechniczny,
- sieć wodociągowa,
- niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne.

➤ **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

- w trakcie robót ziemnych zagrożenie może powstać w wyniku:
  - kolizji pracowników i ludzi z otoczenia ze sprzętem ciężkim – koparkami,
  - obsunięcia się mas ziemnych i urobku do wykopu w trakcie robót prowadzonych ręcznie,
  - upadków do wykopów pracowników i ludzi z otoczenia placu budowy,
  - upadków pracowników w trakcie wchodzenia i wychodzenia z wykopów,
  - napływu wód gruntowych,
  - odwodnień gruntu,
  - zsunęcia się do wykopu sprzętu wykonującego roboty ziemne;
- w trakcie robót montażowych zagrożenie może powstać w wyniku:
  - obsunięcia się mas ziemnych i urobku do wykopu w trakcie robót montażowych,
  - wyładunku montowanych materiałów i urządzeń,
  - cięcia rur,
  - montażu urządzeń,
  - zasypki i zagęszczania gruntu;
- w trakcie robót drogowych zagrożenie może powstać w wyniku:
  - kolizji pracowników i ludzi z otoczenia ze sprzętem ciężkim w trakcie wykonywania robót i transportu materiałów budowlanych;
  - zagęszczania podłoża w sposób mechaniczny.

➤ **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Wytyczne wg Projektu Technicznego branży drogowej.

### **III. RYSUNKI**

Rys. S-1. Schemat umocnienia skarp rowu – w rejonie wlotu do przepustu.

Rys. S-2. Schemat umocnienia skarp rowu - w rejonie wylotu z przepustu.