



Biuro Usług Inwestycyjnych

Grzegorz WALCZAK

Gronowo Górne ul. Agatowa 131, 82-300 Elbląg

REGON 280129136 NIP 578-169-71-38

tel. kom. 793 936 588

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

OBIEKT : PRZEPUST STALOWY Z BLACHY FALISTEJ
NA POTOKU BORZYNOWO



ADRES : DROGA POWIATOWA 1153N,
W KM 8+800 W MARIANCE, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE
POW. ELBLĄSKI, GM. PASŁĘK
DZIAŁKI NR: 42/1, 47/2, 158/2, 158/3, 239 OBRĘB MARIANKA

INWESTOR : ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W ELBLĄGU Z/S W PASŁĘKU
UL. DWORCOWA 6
14-400 PASŁĘK

**NAZWA
OPRACOWANIA** : PRZEBUDOWA MOSTU NA PRZEPUST NA POTOKU
BORZYNOWO STANOWIĄCYM DOPLÝW RZEKI ELSZKI
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1153N BORZYNOWO -
MARIANKA - PASŁĘK

**KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO** : XXVIII

STADIUM : PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracował	inż. Grzegorz Walczak		
Projektant	inż. Eugeniusz Lenartowicz	upr.proj. Nr 222/EI/79 w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	

Październik 2015 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. STAN ISTNIEJĄCY	4
3. STAN PROJEKTOWANY	4
PARAMETRY PROJEKTOWANEGO PRZEPUSTU	4
WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	5
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	5
PRZEPUST	5
MURY OPOROWE	6
NAWIERZCHNIA JEZDNI	7
KORYTO RZEKI	7
URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	8
URZĄDZENIA OBCE	8
ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO MOSTU	8
WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	8
ORGANIZACJA RUCHU	9
OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU (ZGODNIE Z ART. 3 UST. PRAWO BUD.)	9
OCHRONA ZABYTKÓW	10
UWAGI KOŃCOWE	10
INFORMACJA BIOZ	11
4. ZAŁĄCZNIKI	14

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	- plan orientacyjny	skala 1: 20 000
Rys. nr 2	- plan zagospodarowania	skala 1: 500
Rys. nr 3	- widok ogólny	skala 1: 100
Rys. nr 4	- przekrój poprzeczny, parametry rury	skala 1: 100
Rys. nr 5	- projekt tyczenia	skala 1: 500
Rys. nr 6	- profil podłużny	skala 1: 50/500
Rys. nr 7/1	- szczegół zbrojenia fundamentu ścianki	skala 1:25
Rys. nr 7/2	- szczegół zbrojenia fundamentu ścianki	skala 1:25
Rys. nr 8	- inwentaryzacja	skala 1: 100

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO

PRZEBUDOWY MOSTU NA PRZEPUST NA POTOKU BORZYNOWO STANOWIĄCYM DOPLÝW RZEKI ELSZKI W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1153N BORZYNOWO-MARIANKA-PASŁĘK

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Podstawą opracowania niniejszego projektu jest umowa na opracowanie dokumentacji projektowej dla Przebudowy mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej 1153N w m. Marianka zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Elblągu z/s w Pasłęku ul. Dworcowa 6, 14-400 Pasłęk – inwestorem obiektu a Biurem Usług Inwestycyjnych Grzegorz Walczak, Gronowo Górne ul. Agatowa 131, 82-300 Elbląg.
- 1.2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych opracowana przez Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno – Kartograficznych „Geoexpres”, ul. Bednarska 12 I/A 82-300 Elbląg.
- 1.3. Dokumentacja z badań gruntów dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanego przepustu wykonana przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Daniel Kochanowski.
- 1.4. Materiały informacyjne producenta i dostawcy rur stalowych spiralnie karbowanych – ViaCon POLSKA Spółka z o.o.
- 1.5. Aprobata techniczna IBDiM nr AT/2012-02-2868/1.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 roku, poz. 430).
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z 2000 roku, poz. 735).
- 1.8. 1.8. Polskie normy – PN85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia.”
PN-81B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.”
- 1.9. Wizja oraz pomiary polowe w terenie.
- 1.10. Inne obowiązujące przepisy, normy i normatywy.

2. STAN ISTENIJACY

Istniejący most stanowi konstrukcję żelbetową, jednoprzęsłową o układzie ramowym. Przyczółki żelbetowe masywne pełnościennie w kształcie litery C.

Obiekt posadowiony bezpośrednio, z fundamentami wykonanymi w drewnianych ściankach szczelnych.

Dane geometryczne:

- szerokość jezdni na obiekcie - 4,90 m
- szerokość kap z balustradami stalowymi - 0,63 m i 0,78 m
- rozstaw podpór w świetle - 3,96 m
- szerokość całkowita - 6,28 m

Obiekt wyposażony jest w nienormatywne poręcze stalowe, na których zamontowano deski barier ochronnych.

Wody opadowe z obiektu i dojazdów odprowadzane są poprzez spadki podłużne i poprzeczne bezpośrednio na skarpy nasypu.

3. STAN PROJEKTOWANY

PARAMETRY PROJEKTOWANEGO PRZEPUSTU

- klasa obciążeń - A wg PN-85/S-10030
- rzędna dna wlotu w osi przepustu - **12,80 m.n.p.m.**
- rzędna dna wylotu w osi przepustu - **12,90 m.n.p.m.**
- długość przepustu, umożliwiającą uzyskanie odpowiedniej szerokości korony drogi powiatowej [6,00m +(2x1,00m)], wynosząca 12,30 m.
- konstrukcja przepustu - stalowa konstrukcja z blachy falistej **MultiPlate MP200 VN5** (AT/2012-02-2868/1)
 - **światło poziome - 3,35 m**
 - **światło pionowe - 2,19 m**
 - **całkowita długość przepustu - 12,30 m.**
 - **powierzchnia przekroju przepustu - 5,61 m²**
- klasa drogi - droga powiatowa klasy Z
- drogowe bariery ochronne zewnętrzne (z poręczą) umieszczone w odległości 0,5m od krawędzi jezdni
- usytuowanie w planie sytuacyjnym - pod kątem 95,47g w stosunku do osi drogi powiatowej

WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo-wodne występujące w miejscu posadowienia projektowanego przepustu określa dokumentacja geotechniczna sporządzona przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne mgr inż. Daniel Kochanowski.

W miejscu posadowienia przepustu wykonano dwa otwory geotechniczne o głębokości 5,0 m i na ich podstawie określono:

1. Budowa geologiczna prosta, a warunki geotechniczne należy uznać za korzystne.
2. Grunty nośne stanowią:
 - średnio zagęszczone piaski drobne i średnie (warstwa nr IIa i IIb)
 - gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twaroplastycznym (warstwa nr III)
3. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m ppt.

Powyższa budowa geologiczna pozwala na bezpośrednie posadowienie projektowanego przepustu.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

W pierwszej kolejności, celem umożliwienia wykonania prac zasadniczych, należy usunąć drzewa i ich karpiny rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego przepustu a kolidujące z nowoprojektowanym przepustem, w korycie rzeki, oraz z poszerzeniem istniejącej jezdni drogi powiatowej w poboczu drogi.

Kolidujące drzewa oznaczono na planie sytuacyjnym, zgodnie z poniższym wykazem,

- | | | | |
|----|---|----------------|--------------------|
| 1. | Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>) | - obwód 0,75m, | strona prawa drogi |
| 2. | Olsza szara (<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>) | - obwód 0,88m, | strona prawa drogi |
| 3. | Klon (<i>Acer L.</i>) | - obwód 2,13m, | strona lewa drogi |

PRZEPUST

Ustrój niosący stanowi przepust stalowy z blachy falistej o długości fali 200mm i wysokości 55 mm, ocynkowanej MultiPlate VN5 (AT/2012-02-2868/1). Całkowita długość przepustu wynosi 12,30 m. Powierzchnia przekroju wynosi 5,61 m². Światło poziome wynosi 3,35 m, a światło pionowe 2,19 m. Wlot przepustu zaprojektowano na rzędnej – 12,90 m.n.p.m., wylot zaprojektowano na rzędnej – 12,80 m.n.p.m. Zakończenia przepustu po obu stronach należy wykonać pionowe na całej wysokości rury. Krawędzie końcowe części przelotowej należy zakończyć stalowym, ocynkowanym wieńcem o wysokości minimum 30cm.

Minimalna grubość blachy do wykonania przepustu nie może być mniejsza niż 3,25 mm. Cała powierzchnia blach przepustu musi być zabezpieczona antykorozyjnie w sposób ciągły poprzez cynkowanie o grubości nie mniejszej niż 70µm.

Poszczególne arkusze blachy łączone za pomocą śrub M20 klasy 8.8, zgodnie z rozwiązaniem systemowym właściwym dla producenta konstrukcji stalowej.

Oś projektowanego przepustu usytuowana jest pod kątem 95,47 gradów. Jej lokalizację oraz usytuowanie charakterystycznych punktów osi przepustu na wlocie, wylocie oraz w środku rozpiętości określono za pomocą współrzędnych na osiach x i y. Wartości te przedstawiono na planie zagospodarowania oraz w projekcie tyczenia.

Poziom posadowienia przepustu wypada w warstwach piasku drobnego i piasku średniego. Projektowany przepust należy posadzić na fundamencie z kruszywa 0/35. Grubość fundamentu kruszowego 0,30m. Wymiary w rzucie 11,20x3,80m.

Do wykonania fundamentu z kruszywa należy stosować żwiry, mieszanki żwirowo-piaskowe, pospółkę lub kruszywo łamane kłińce o frakcji 0/35mm. Z tym, że kruszywo znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie rury nie powinno zawierać cząsteczek większych niż 0/20mm. Fundament z kruszywa pod przepustem należy odpowiednio ukształtować zachowując projektowany spadek.

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo wody płynącej, teren zalicza się do nawodnionego. Z tego powodu wykopy oraz prace fundamentowe muszą być prowadzone przy ciągłym odpompowywaniu wody z wykopu. Roboty ziemne należy prowadzić możliwie szybko, aby nie dopuścić do nadmiernego osuwania się gruntu. Przyjęto pochylenie ścian wykopu 1:1,5.

Z uwagi na dużą szerokość wykopu, prace ziemne związane z wykonywaniem fundamentu przepustu należy prowadzić w wykopie otwartym szerokoprzestrzennym o bezpiecznym nachyleniu ścian. Materiałów, urobku i wyrobów nie wolno składować w strefie klina naturalnego odłamu gruntu.

Wykopy należy zabezpieczyć balustradami złożonymi z deski krawężnikowej i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Na terenie budowy należy ustawić w miejscach widocznych tablice ostrzegawcze z napisem „UWAGA! GŁĘBOKIE WYKOPY”. Balustrady ustawione przy wykopach należy ustawić w miejscach widocznych dla osób niezatrudnionych. Ruch środków transportowych powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

MURY OPOROWE

Z uwagi na ograniczenia terenowe, oraz skarpy doliny rzeki o znacznym nachyleniu, przewidziano na obu końcach części przelotowej wykonać głowice czołowe w postaci muru oporowego z prefabrykowanych bloczków betonowych z nasypem z gruntu zbrojonego geosyntetykiem. W projekcie przyjęto ściany z prefabrykowanych bloczków betonowych, z betonu klasy C30/37, o grubości 24cm z licem o fakturze łupanej. Górną krawędź muru oporowego należy zwieńczyć gzymsem prefabrykowanym wg rozwiązania systemowego producenta.

Podłoże gruntowe pod konstrukcję oporową powinno być wyrównane na całej długości zbrojenia. Przed wykonaniem ściany należy zbadać wtórny moduł odkształcenia płytą VSS. Uzyskany wynik nie powinien być mniejszy niż 40MPa i $l_0 \leq 2.2$.

Pod licem ściany oporowej, na podanych w części rysunkowej rzędnych należy wykonać betonową ławę, o wymiarach 700x300mm z betonu klasy C25/30.

Zbrojenie gruntu powinno być wykonane z jednokierunkowej geosiatki polietylenowej o sztywnych węzłach o minimalnej wytrzymałości na zerwanie = 73kN/m. Georuszt ułożyć należy w rozstawie, co 45cm o długości zakotwienia 4,5m.

W celu ochrony widocznych elementów murów oporowych przed ewentualnymi wysiękami wody z korpusu drogowego przewiduje się wykonanie bezpośrednio za prefabrykatami betonowymi murów, warstwy drenażowej szer. 30 cm, wyposażonej w drenaż podłużny z rur DN 100 w oplocie z geowłókniny filtracyjnej. Wyloty drenażu wykonać z rury pełnej HDPE DN50.

W celu należytego wykonania fundamentów czołowych betonowych na wlocie i wylocie przepustu, montażu przepustu i wykonania umocnienia koryta potoku, należy przed wlotem i za wylotem wykonać grodze ziemne i wodę przeprowadzić tymczasowym rurociągiem z rur fi 1000.

Skarpy nasypu drogi obsypać humusem i obsiać trawą.

Zасыpywanie przepustu, należy wykonywać równomiernie warstwami grubości 15-30 cm. Wskaźnik zagęszczenia zasyпки powinien wynosić wg Proctora 0,98. W strefie bezpośrednio przy konstrukcji (do 20 cm) dopuszcza się wskaźnik zagęszczenia wg Proctora 0,94. Do zасыpywania należy używać kruszywa mrozoodporne: żwiry, pospółki, mieszanki żwirowe o granulacji 0-20 mm. Doliny karbów w obszarze bezpośrednio koło rury powinny być zagęszczone ręcznie. Stosowanie sprzętu ciężkiego do zagęszczenia zasyпки tego przepustu jest zabronione. Aby uniknąć miejsc nie zagęszczonych w pobliżu konstrukcji należy kierować się zasadą ruchu sprzętu równoległe do ścian konstrukcji.

Prace w strefie zasypek części przelotowej przepustu należy prowadzić w wykopie otwartym o ścianach nie zabezpieczonych o pochyleniu skarp nie mniejszym niż 1:1.

NAWIERZCHNIA JEZDNI

Przebudowa mostu na przepust wymusza przebudowę jezdni drogi powiatowej.

Na odcinku 59,77 m projektuje się rozebranie istniejącej konstrukcji jezdni oraz budowę nowej konstrukcji jezdni drogi klasy Z o przekroju drogowym:

- pobocze 1,00m + jezdnia 6,00m + pobocze 1,00m

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR3:

- | | | |
|--|-------------------------|-------------|
| - warstwa ścieralna | - SMA11 | grub. 5 cm |
| - warstwa wiążąca | - beton asfaltowy AC16W | grub. 9 cm |
| - podbudowa z KŁSM | | grub. 25 cm |
| - grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ | | grub. 20 cm |

Niweleta

Rzędne niwelety projektowanej jezdni zostały skorygowane w stosunku do istniejącego układu wysokościowego drogi powiatowej, nadając jej jednostajny spadek podłużny na przebudowywanym odcinku o wartości 0,47%.

Przekrój poprzeczny

Projektowana jezdnia w przekroju poprzecznym posiada szerokość 6,00 m oraz, z uwagi na łuk poziomy o małym promieniu $R=55,0\text{m}$, jednostronny spadek poprzeczny drogi $i = 4\% - 9\%$.

Po obu stronach jezdni zaprojektowano umocnione pobocze o szerokości 1,00 m i spadku 5 %.

Pochylenie skarp nasypów 1:1,5.

Odwodnienie

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie jezdni przez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych jezdni za pomocą, których woda odprowadzana jest poprzez betonowe koryta ściekowe o przekroju trójkątnym (które zostały zaprojektowane po lewej stronie jezdni wzdłuż krawędzi) do betonowych (trapezowych) i brukowanych z kamienia na betonie koryt skarpowych, zaprojektowanych na skarpach korpusu drogowego, które odprowadzają wodę poza korpus drogi.

KORYTO RZEKI

Celem umożliwienia swobodnego przepływu wód, oś projektowanego przepustu oraz istniejącego koryta rzeki została przesunięta w stosunku do istniejącego koryta rzeki w kierunku zachodnim.

Na wlocie dna oraz skarpy rzeki należy umocnić na długości $L=5\text{m}$, materacami gabionowymi gr. 22 cm ułożonymi na geotkaninie, nadając spadek podłużny dna 0,8%. Szerokość umocnienia dna wynosi 3,00m. Skarpy umocnić na szerokości 2,0m nadając im pochylenie 1:1 z uwagi na wąski wąwóz rzeki.

Krawędź końcową umocnienia dna na wlocie zabezpieczyć palisadą z pali fi 100-120 $L=1500$.

Na wylocie dna rzeki należy umocnić na długości $L=10\text{m}$, materacami gabionowymi gr. 22 cm ułożonymi na geotkaninie, nadając spadek podłużny dna 0,8%. Szerokość umocnienia dna wynosi 3,0m. Skarpy umocnić na szerokości 2,0m nadając im pochylenie 1:1.

Krawędź końcową umocnienia dna na wlocie zabezpieczyć palisadą z pali fi 100-120 $L=1200$.

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

W celu zachowania bezpieczeństwa użytkowników drogi, z uwagi na wysokie nasypy drogowe na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej, w odległości 0,50m od krawędzi jezdni przewidziano montaż stalowych barier ochronnych typu SP-09/2 zgodnie z EN1317 – N2W6A. Po stronie prawej jezdni długość ww. barier wynosi 36,00m, natomiast po stronie lewej drogi na docinku 32,00m. Końce barier należy zaniżyć w pobocze.

Dodatkowo bezpośrednio nad murem oporowym przewidziano montaż poręczy do barier ochronnych na odcinkach o długości 12,00 m po obu stronach drogi.

URZĄDZENIA OBCE

Nie dotyczy.

ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO MOSTU

Przyjęto rozbiórkę istniejącej konstrukcji niosącej mostu z wszystkimi elementami wyposażenia oraz zachodni przyczółek żelbetowy. Dodatkowo należy rozebrać żelbetowe mury oporowe zlokalizowane wzdłuż koryta rzeki po stronie wschodniego przyczółka. **Ścianę czołową i skrzydła przyczółka wschodniego należy rozebrać do rzędnej 16,00 m.n.p.m.** Wykonawca rozbiórki obiektu winien sporządzić projekt rozbiórki.

WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów dnia 24 października 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko **projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki drogi powiatowej oraz rzeki.**

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody.

Charakter prac projektowanych dla budowy przepustu zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2007 r. Nr 158, poz. 1105) **nie przewiduje konieczności uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.**

Realizacja inwestycji wymusza usunięcie drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego mostu a kolidujące z nowoprojektowanym przepustem, w korycie potoku, oraz w poboczu przebudowywanej drogi.

Kolidujące drzewa oznaczono na planie sytuacyjnym, zgodnie z poniższym wykazem,

- | | | | |
|----|---|----------------|--------------------|
| 1. | Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>) | - obwód 0,75m, | strona prawa drogi |
| 2. | Olsza szara (<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>) | - obwód 0,88m, | strona prawa drogi |
| 3. | Klon (<i>Acer L.</i>) | - obwód 2,13m, | strona lewa drogi |

Na usunięcie powyższych drzew uzyskano Decyzje zezwalające na ich usunięcie.

W czasie budowy oraz w okresie użytkowania obiektu, zastosowane materiały nie będą mieć negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i glebę.

Na etapie prowadzenia prac istnieje możliwość wystąpienia okresowej emisji spalin oraz hałasu do powietrza spowodowane pracą sprzętu budowlanego.

W czasie realizacji inwestycji, oddziaływanie na środowisko będzie zminimalizowane poprzez poniższe rozwiązania:

- zapewnienie pojemników na odpady,
- utrzymanie porządku na terenie budowy,
- zapewnienie sanitariatów,
- pełną rekultywację terenu wykorzystywanego w czasie budowy,
- przeciwdziałanie dostaniu się zanieczyszczeń do gruntu oraz wody,
- właściwą eksploatację i konserwację sprzętu budowlanego,
- utylizację wszelkich odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przebudowa przepustu zapewni bezpieczeństwo konstrukcji obiektu, nasypu drogowego oraz samej drogi, a jednocześnie wykluczy powstanie zatoru i podtopienia lub zalania gruntów znajdujących się w zlewni rzeki. Oddziaływanie na środowisko neutralne.

Przebudowa przepustu podyktowana jest zachowaniem drożności cieku wodnego oraz zapewnieniu ciągłości funkcji przyrodniczej i transportowej przyległych terenów.

ORGANIZACJA RUCHU

Wybudowanie przepustu o klasie nośności A wraz z wykonaniem jezdni o normatywnych pasach ruchu dla drogi klasy Z pozwoli na zniesienie istniejących dotychczas tymczasowych ograniczeń w ruchu tj.

- znaków A-12a „obustronne zwężenie jezdni”
- znaków B-18 „zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad 15 t”
- znaku B-31 „pierwszeństwo dla nadjeżdżających z przeciwka”
- znaku D-5 "pierwszeństwo na zwężonym odcinku jezdni"

Zdemontowane oznakowanie należy przekazać na magazyn Inwestora.

Prowadzenie prac związanych z przebudową przepustu, z uwagi na duży nasyp drogowy, przewidziano przy całkowitym zamknięciu drogi dla ruchu.

Na czas prowadzenia robót, w celu ich zabezpieczenia, należy bezpośrednio przed i za obiektem usypać pryzmy z piasku wraz z zamontowanymi zaporami U-51 oraz znakiem B-1 „zakaz ruchu wszelkich pojazdów”.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca wykona projekt tymczasowej organizacji ruchu.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU (ZGODNIE Z ART. 3 USTAWY PRAWO BUDOWLANE)

Z uwagi na warunki wynikające z:

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z 2000 roku, poz. 735);
- Decyzji Nr OŚROL.6341.2.50.2015.JB z dnia 31.12.2015 r. pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę mostu na przepust wydana przez Starostę;
- Decyzji BGK.6733.9.2015.KI z dnia 03.12.2015 r. Burmistrza Pasłęka ustalającej warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia polegającego na przebudowie mostu na przepust na potoku Borzynowo stanowiącego dopływ rzeki Elszki w ciągu drogi powiatowej nr 1153N Borzynowo-Marianka-Pasłęk;
- Uzgodnienia Nr 45/2015 z dnia 02.12.2015r. Żuławskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Elblągu;

projektowana przebudowa wykracza poza działki Nr 158/2, 158/3, obręb Marianka stanowiących pas drogowy drogi powiatowej nr 1153N i będących własnością Inwestora.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu wykracza poza działki 158/2 i 158/3 stanowiące własność inwestora i obejmuje działki 47/2 obręb Marianka – droga gminna, oraz na działkach Nr 42/1, 239 obręb Marianka stanowiących koryto rzeki Elszki.

W związku z tym, iż:

- planowane roboty drogowe nie wykraczają poza geodezyjne granice działek drogowych Nr 47/2, 158/2, 158/3, obręb Marianka;
- przebudowa mostu na przepust nie powoduje ograniczenia przepływu i piętrzenia wody w korycie rzeki zlokalizowanym na działkach Nr 42/1, 239, obręb Marianka, tym samym nie stwarza zagrożeń podtapiania gruntów przyległych a funkcjonowanie obiektu nie będzie naruszać interesów osób trzecich,
- w trakcie opracowania przedmiotowej dokumentacji uzyskano wszelkie, wymagane odrębnymi przepisami decyzje, opinie i uzgodnienia, w których nie nałożono na Inwestora żadnych szczegółowych ograniczeń wpływających na sposób zabudowy działek graniczących z pasem drogi powiatowej nr 1153N,

Stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek Nr 47/1, 42/1, 158/2, 158/3, 239 obszar Marianka.

OCHRONA ZABYTKÓW

Nie dotyczy.

WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.

Nie dotyczy.

UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca w trakcie realizacji robót zapewni ciągłą obsługę geodezyjną robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za wszelkie uszkodzenia spowodowane niewłaściwą realizacją robót.

Zdemontowane z obiektu poręcze stalowe i bariery ochronne należy zdać na magazyn inwestora.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać Aprobatę Techniczną wydawaną przez właściwe instytucje - zgodnie z Ustawą z dnia 5 lipca 1994r. "Prawo Budowlane" (Tekst ujednolicony Dz. U. Nr 89 z dn. 25 sierpnia 1994r. poz. 414).

Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP, oraz z zasadami sztuki budowlanej.

10) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla

PRZEBUDOWY MOSTU NA PRZEPUST NA POTOKU BORZYNOWO STANOWIĄCYM DOPIŁYW RZEKI ELSZKI W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1153N BORZYNOWO – MARIANKA - PASŁĘK

A) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego, polegającego na przebudowie mostu na przepust w ciągu w drogi powiatowej 1153N w km 8+800 w m. Marianka obejmuje realizację:

- rozbiórkę warstw istniejącej nawierzchni
- rozbiórkę istniejącej zasypki przepustu
- rozebranie płyty pomostu, zachodniego przyczółka oraz murów oporowych istniejącego mostu
- wykonanie grodzy ziemnej na potrzeby tymczasowego przeprowadzenia wody potoku
- wykonanie fundamentu z kruszywa pod przepustem
- wykonanie fundamentu pod ścianę oporową
- wykonanie ściany oporowej wraz z nasypem zbrojonym geosiatką
- wykonanie nowego przepustu z blachy stalowej falistej wraz z jego zasypką
- wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- wykonanie barier ochronnych i balustrad nad przepustem
- wykonanie umocnienia skarp i dna potoku na wlocie i wylocie
- wykonanie elementów odwodnienia powierzchniowego

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów będzie następująca:

- Rozebranie istniejącej nawierzchni
- Rozebranie istniejącego obiektu mostowego.
- Wykonanie grodzy ziemnej pozwalającej na swobodne przeprowadzenie wód potoku w śladzie istniejącego przepustu oraz zapewniającą swobodne prowadzenie robót ziemnych.
- Wykonanie nowego przepustu z blachy falistej
 - wykonanie fundamentu żwirowego
 - ułożenie przepustu z blach karbowanych
 - wykonanie betonowych fundamentów ściany oporowej
 - wykonanie ściany oporowej wraz z nasypem zbrojonym geosiatką
 - wykonanie zasypki przepustu
 - umocnienie koryta rzeki gabionami kamiennymi
- Wykonanie nowej nawierzchni nad przepustem i dojazdach
- Wykonanie elementów odwodnienia powierzchniowego
- Zamontowanie barier energochłonnych z barieroporcą nad przepustem

B) wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga o nawierzchni asfaltowej,
- most żelbetowy belkowo-płytowy

C) elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

- składowanie materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania odbywać się będzie częściowo obrębem pasa drogowego, a częściowo dowożone będą bezpośrednio od dostawcy na budowę i zużywane na bieżąco,
- wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu.
- Rozbiórka istniejącego mostu żelbetowego – niebezpieczeństwo zawalenia

D) przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- praca w wykopie w czasie wykonywania fundamentu oraz montażu przepustu - możliwość wpadnięcia do rowu, upadku z wysokości
- prace w zasięgu maszyn drogowych i dźwigu – możliwość wypadku.

E) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

INSTRUKTAŻ OGÓLNY OBEJMUJĄCY:

- Przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- Zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- Wyznaczenie stref zagrożeń,
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót, oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczyć to będzie pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY OBEJMUJE:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami

ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,

- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi
- F) **wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

❖ **Środki techniczne:**

- Sprzęt ochrony indywidualnej.
- Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, drabiny, żuraw, dźwig itp.) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcja użytkowania i zasadami bhp.
- Tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

❖ **Środki organizacyjne:**

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wygrodzenie miejsc robót folią białą-czerwoną.
- Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.
- Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,

UWAGA: Plan bezp. i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- 1. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót bud. wymienionych w ust 2 art. 21 ustawy Prawo Budowlane lub**
- 2. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.**

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w art. 21a Ustawy Prawo Budowlane i Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

Opracował:


inż. Grzegorz Walczak

Projektował:


inż. Eugeniusz Lenartowicz
upr.proj. Nr 222/EI/79
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych
oraz manipulacyjnych

Elbląg, październik 2015 r.