

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. CZĘŚĆ OPISOWA.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Orientacja                                 | rys. nr 1 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu – 1 : 500     | rys. nr 2 |
| 3. Rysunek ogólny - 1 : 100                   | rys. nr 3 |
| 4. Rysunek zbrojenia płyty nadbetonu – 1 : 25 | rys. nr 4 |

# OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy **Budowy przepustu technologicznego pod drogą gminną na terenie Kopalni Surowców Mineralnych Pawłów** .

Adres inwestycji to działka drogowa nr 153 ; 101010\_2.0028.150 , 101010\_2.0028.155 obręb 0027 Pawłów Górny, jedn. ew. 101010\_2 Wola Krzysztoperska (gm. Wola Krzysztoperska)

### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

#### 1.2.1. Podstawy formalno-prawne

- umowa nr DWT/P/1/2022 z dnia 22.04.2022r pomiędzy Góraźdze Kruszywa Sp. z o.o. z siedzibą w Choruli a firmą Zakład Usług Inżynierskich "MOSIN" z siedzibą w Domecku
- Aktualizowana mapa zasadnicza w skali 1 : 500
- uproszczony wypis z rejestru gruntów
- Wypis i wyrys ze szczegółowego planu zagospodarowania terenu dla Gminy Wola Krzysztoperska

#### 1.2.2. Techniczne podstawy opracowania

- PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-EN 206-1 Beton. Część 1 : Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych . Aktualizacja projektu typowego zgodnie z PN-91/S-10042. Transprojekt Warszawa 1993.
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. ( Dz.U. nr 63 poz. 735 z 2000 r )

### 1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowana dokumentacja stanowić będzie podstawę do wykonania przepustu w obrębie zakładu produkcyjnego dla przejścia technologicznego przenośnika taśmowego pod trasą ruchu kołowego

Zakres niniejszego opracowania obejmuje :

- wykonanie projektu wykonawczego przepustu dla przejścia technologicznego rozwiązującego problem kolizji trasy przenośnika i trasy ruchu kołowego.

#### **1.4. GRANICE TERENU OBJĘTE OPRACOWANIEM.**

Projektowane zamierzenie odbywać się będzie na działkach:

droga gminna dz. nr 153 , teren kopalni dz. nr 150 , 155 stanowiące własność firmy Górażdże Kruszywa Sp. z o.o. z siedzibą w Choruli ul. Cementowa 1, 47-316 Górażdże.

Na załączonym planie zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 pokazano zakres robót.

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Działki o nr 150 i 155 objęte zamierzeniem są zgodnie z oznaczeniem na mapie gruntami rolnymi klasy V i VI obecnie przeznaczonymi do eksploatacji górniczej kruszywa . Działka o nr 153 jest drogą gminną o nawierzchni gruntowej. W miejscu przewidzianym na wykonanie przepustu technologicznego w chwili obecnej nie ma żadnych budowli czy instalacji.

## **3. ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI**

### **Wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowane zamierzenie nie ma wpływu na wody podziemne. Także prowadzenie robót nie będzie miało wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. W przypadku występowania wody należy , przed rozpoczęciem wykopów pod fundament , wykonać studnie odsączające po obu stronach przepustu celem odciążenia dopływu wody . Po jej odpompowaniu można wykonywać fundament z kruszywa przewidziany projektem.

### **Infrastruktura techniczna**

Urządzenia infrastruktury technicznej nie podlegają przebudowie.

### **Życie i zdrowie ludzi**

Roboty będą prowadzone na terenie przewidzianym do eksploatacji górniczej i w związku z tym podlegają zabezpieczeniu . Pracownicy realizujący budowę przepustu będą zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, wszystkie prace na budowie należy prowadzić z godnie z obowiązującymi przepisami BHP.

## **3. TECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA.**

Poprzecznie pod działkami nr 525 i 276/1 przebiegać będzie doziemny kabel energetyczny niskiego napięcia będącą technologicznym rozproszaniem prądu po terenie kopalni (nie wymaga uzgodnienia, planowany przebieg nie kolduje z robotami – zamierzenie nie objęte opracowaniem).

Przepust technologiczny dla przeprowadzenia taśmociągu pod ciągiem transportowym, pierwszej kategorii geotechnicznej. Przepust prostokątny o konstrukcji z prefabrykowanych typowych elementów skrzynkowych do budownictwa komunikacyjnego. Wlot i wylot zabezpieczony jest skośnymi skrzydełkami z prefabrykowanych żelbetowych elementów oporowych typu „L”. Wymiarach światła obiektu 200x180cm ( w wymiarze zewnętrznym to 240x220cm) i długości części przelotowej  $L=7,00m$  . Długość całkowita , z uwzględnieniem skrzydeł zabezpieczających skarpy po obu stronach to 11,24m . Spadek podłużny zapobiegający tworzeniu się zastoisk wodnych w przepuście to  $i=1\%$  .

Nie przewiduje się wykonywania nadsypki nad obiektem - ruch odbywać się będzie po żelbetowej płycie zespalającej .

Obiekt przewidziany jest do rozbiórki w chwili ustania eksploatacji górniczej na terenie kopalni .

### **3.1. Charakterystyka prefabrykatów betonowych zbrojonych.**

Prefabrykaty przewidziane do wbudowania przeznaczone są do stosowania w drogowych obiektach mostowych projektowanych na obciążenie kl. A - 500kN wg. PN-85/S-10030 oraz na obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150.

Przyjęto prefabrykowane elementy skrzynkowe o przekroju prostokątnym, zamkniętym o wymiarach wewnętrznych 200 x 180 cm i grubościach ścianek 20 cm.

Prefabrykowane elementy przepustu należy wykonać z betonu klasy B 45 ( C45/35 ).

Zbrojenie prefabrykatów z stali żebrowanej klasy C o granicy plastyczności  $f_{yk}$  (min)=500MPa , spajalnej (np. B500A , BSt500M) . Otulina prętów zbrojeniowych 4 cm. Prefabrykaty przepustu winny posiadać Deklarację właściwości użytkowych zgodną z powyższymi wymaganiami obciążeniowymi .

Powierzchnie elementów prefabrykowanych powinny być gładkie, bez pęknięć, rys i odprysków. Odśloneżenia zbrojenia są niedopuszczalne. Dopuszcza się drobne pory jako pozostałości jako pozostałości po pęcherzykach powietrza i wodzie, których głębokość nie przekracza 5 mm.

Prefabrykaty skrzynkowe należy ustawiać na warstwie betonu wyrównawczego klasy C12/15 grubości 10 cm.

Składowanie prefabrykatów przed wbudowaniem winno odbywać się na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu. Elementy należy układać na podkładach z zachowaniem prześwitu min. 10 cm pomiędzy podłożem a elementem.

### **3.2. Płyta żelbetowa zespalająca.**

Zaprojektowano żelbetową płytę nadbetonu, zespalającą elementy prefabrykowane przepustu.

Grubość płyty jest zmienna gr. 19÷23 cm. Płytę należy wykonać z betonu klasy C25/30 .

Beton o parametrach W8 / F150 / N<4% Konsystencja K5. Zbrojenie z stali żebrowanej kl. C.

Minimalna otulina prętów wynosi 4 cm. Powierzchnię górną żelbetowej płyty zespalającej ukształtowano w daszkowym spadku poprzecznym 1%. Całość wykonać wg rysunku Nr 4. Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5° C . W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5° C , jednak wymaga to zgody Inspektora Nadzoru oraz szczegółowego uzgodnienia warunków betonowania. Zbrojenie musi zachować dokładne położenie w czasie betonowania. Przewiduje się prowadzenie ruchu bezpośrednio po betonie płyty bez dodatkowych warstw. Nie przewiduje się ułożenia na płycie nadbetonu izolacji „grubej” i warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

### **3.3. Fundament przepustu.**

Zaprojektowano fundament pod część przelotową przepustu o grubości 50 cm z mieszanki kruszywa naturalnego (pospółki) o uziarnieniu 0/20 mm lub 0/31,5 mm bez zanieczyszczeń. Zagęszczenie fundamentu do  $I_s=1,0$  . Podłoże pod fundament przepustu winno być wyrównane i wyprofilowane.

### **3.4. Izolacja.**

Izolację przepustu należy wykonać poprzez dwukrotne nałożenie powłok bitumicznych na powierzchnię prefabrykatów ( po ich ułożeniu ) na powierzchniach stykających się bezpośrednio z gruntem.

Dotyczy to zarówno części przelotowej jak i ścian czołowych bocznych. Należy pokryć wszystkie dostępne powierzchnie betonowe przed wykonaniem zasypki . Podłoże przed wykonaniem izolacji powinno być odpowiednio przygotowane i zagruntowane.

Wszystkie szczeliny dylatacyjne w zamkach pomiędzy prefabrykatami na całym obwodzie, muszą być zabezpieczone przed filtracją wody. Styki pomiędzy prefabrykatami na zewnętrznych ścianach bocznych należy przykryć pasami o szerokości 30 cm, np. z trzech warstw tkaniny technicznej sklejonej asfaltem PS-105/15.

### **3.5. Ściany czołowe.**

Zaprojektowano ściany czołowe przepustu z prefabrykatów z betonu zbrojonego w kształcie litery L o wymiarach 250 x 180 cm i grubości 18 i 20 cm.

Prefabrykowane elementy ścian czołowych należy wykonać z betonu klasy C30/37. Zbrojenie prefabrykatów stałą klasy C . Otulina prętów zbrojeniowych płyty dolnej 50 mm , ściany pionowej 30 mm.

Prefabrykowane elementy ścian czołowych winny posiadać Deklarację właściwości użytkowych .

Powierzchnie elementów prefabrykowanych powinny być gładkie, bez pęknięć, rys i odprysków. Odslonięcia zbrojenia są niedopuszczalne. Dopuszcza się drobne pory jako pozostałości jako pozostałości po pęcherzykach powietrza i wodzie, których głębokość nie przekracza 5 mm. Prefabrykaty należy ustawiać pod kątem 135° od powierzchni prefabrykatu prze-

lotowego na fundamencie o grubości 30 cm z mieszanki kruszywa naturalnego (pospółki) o uziarnieniu 0/20 mm lub 0/31,5 mm bez zanieczyszczeń. Zagęszczenie fundamentu do  $I_s=1,0$  Podłoże pod fundament ścian czołowych przepustu winno być wyrównane i wyprofilowane.

### **3.6. Wykonanie zasypki.**

Po wykonaniu przepustu oraz ścian czołowych należy wykonać nową zasypkę gruntem przepuszczalnym, niewysadzinowym – np. piaskiem gruboziarnistym. Nie wolno wykorzystywać ponownie gruntu z wykopu. Zasypkę należy wykonywać, równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu warstwami o gr. ok. 30 cm z jednoczesnym zagęszczaniem warstw do wskaźnika  $I_s = 1,0$ .

Pomiędzy obiektem a nasypem drogowym zaleca się wykonanie płyt przejściowych na całej szerokości drogi dojazdowej.

### **3.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.**

Na przepuszczeniu przewidziano zabezpieczenie ruchu za pomocą stalowych barieroporęczy sztywnych typu III o wysokości 1,10m zamocowanych po obu stronach przepustu na całej jego długości, w rozstawie słupków 1,00 m. Materiał – stal klasy B i A, zabezpieczony antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe. Mocowanie słupków barieroporęczy z przyspawanymi podstawami do przepustu za pomocą kotew  $\varnothing 20$  mm umieszczonych w nawierconych otworach. Długość osadzenia kotew w betonie prefabrykatu przepustu 250 mm. (lub inna jeśli producent kotew dopuszcza mniejszą). Kotwy należy osadzać w otworach wypełnionych zalewką z zaprawy niskoskurczowej lub żywicy. Pod płytę podstawy słupków barieroporęczy wykonać podlewkę z zaprawy niskoskurczowej lub żywicy.

Poza obiektem zaprojektowano barierę ochronną SP-06/2. Rozstaw słupków bariery co 2,00 m. Materiał – stal klasy B i A, zabezpieczony antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe. Długość bariery ochronnej poza obiektem należy dostosować do usytuowania obiektu i warunków lokalizacji.

## **4. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ, ENERGIĘ, GAZ, SPOSÓB ODPROWADZENIA LUB OCZYSZCZENIA ŚCIEKÓW ORAZ INNYCH POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ A W SZCZEGÓLNYCH WYPADKACH SPOSOBU UNIESKODLIWIENIA ODPADÓW.**

Nie zachodzi konieczność zapotrzebowania.

Wody opadowe z obrębu przepustu będą spływały na otaczający teren.

## **5. DANE INFORMACYJNE CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW, ORAZ CZY PODLEGA**

## **OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

Obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej.

## **6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TERENIE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.**

Obiekt jest zlokalizowany na terenie eksploatacji górniczej. Przedmiotem eksploatacji są kruszywa budowlane wydobywane metoda odkrywkową.

## **7. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKACJI I CHARAKTERU OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wszelkie materiały stosowane przy wykonywaniu projektowanego zamierzenia winny posiadać aprobaty i atesty oraz mieć dopuszczenie do stosowania w budownictwie drogowym.

**Na zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.**

*Natrafienie na nie naniesione na mapę zasadniczą urządzenia podziemne winny spowodować natychmiastowe przerwanie prac i powiadomienie Inwestora o zaistniałym fakcie.*