

Nazwa elementu projektu budowlanego:

## **PROJEKT TECHNICZNY**

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1303K Zawierzbie – Kozłów – Szczucin w km 4+710 – 4+770, wraz z rozbiórką i budowa przepustu w km 4+740, na potoku Hubenickim w km 3+050, w ramach inwestycji pn.: „Odbudowa przepustu w km 4+740 drogi powiatowej nr 1303K Zawierzbie – Kozłów – Szczucin w m. Wola Gręboszowska i Kozłów”**

Adres obiektu budowlanego:

**Województwo: małopolskie, powiat: dąbrowski, gmina: Gręboszów,  
miejscowość: Wola Gręboszowska, Kozłów.**

Kategoria obiektu budowlanego:

**XXV – drogi**

Identyfikator działek inwestycyjnych:

**120403\_2.0007.498/2, 120403\_2.0007.527/4, 120403\_2.0007.541/2, 120403\_2.0011.230/2,  
120403\_2.0011.531/2, 120403\_2.0011.601, 120403\_2.0011.600/13, 120403\_2.0011.600/14**

Dane inwestora:

**Zarząd Drogowy w Dąbrowie Tarnowskiej  
ul. Warszawska 48, 33-200 Dąbrowa Tarnowska**

Projektant:

**mgr inż. Janusz GANCARCZYK**

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. **12/2001**

..... 15.12.2022 r.  
pieczęć i podpis

Sprawdzający:

**mgr inż. Rafał BASIAGA**

Uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej  
nr ewid. **MAP/0323/PWBD/17**

..... 15.12.2022 r.  
pieczęć i podpis

Opracował:

**mgr inż. Jarosław GRYBEL**

Miejsce i data opracowania:

**Gródek, 15 grudzień 2022 r.**

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>STRONA TYTUŁOWA .....</b>	<b>1</b>
<b>SPIS ZAWARTOŚCI .....</b>	<b>2</b>
<b>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>4</b>
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>5</b>
Kopia decyzji o nadaniu projektantowi specjalności drogowej uprawnień budowlanych .....	6
Kopia zaświadczenia o wpisie projektanta specjalności drogowej na listę członków izby samorządu zawodowego .....	7
Kopia decyzji o nadaniu projektantowi sprawdzającemu specjalności drogowej uprawnień budowlanych.....	8
Kopia zaświadczenia o wpisie projektanta sprawdzającemu specjalności drogowej na listę członków izby samorządu zawodowego .....	9
<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>10</b>
1. Konstrukcja .....	10
1.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego .....	10
1.2. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne) .....	10
1.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, .....	10
1.4. Dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, .....	11
1.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, ....	11
1.6. Informacje o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń .....	12
1.7. Ekspertyza techniczna obiektu (w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego).....	12
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej; .....	12
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska .....	12
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych .....	12
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego .....	12

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego.....	12
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: .....	13
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i ilości urządzeń. ....	13
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.....	13
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu .....	13
11. Charakterystyka energetyczna budynku.....	13
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	14
1. Rysunek zbrojenia płyty zespalającej	
2. Rysunek zbrojenia płyty przejściowej	
3. Rysunek zbrojenia ścian czołowych	

## **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

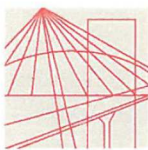
## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Autor dokumentacji projektowej oświadcza, że zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, projekt techniczny pn.: **Przebudowa drogi powiatowej nr 1303K Zawierzbie – Kozłów – Szczucin w km 4+710 – 4+770, wraz z rozbiórką i budowa przepustu w km 4+740, na potoku Hubenickim w km 3+050, w ramach inwestycji pn.: „Odbudowa przepustu w km 4+740 drogi powiatowej nr 1303K Zawierzbie – Kozłów – Szczucin w m. Wola Gręboszowska i Kozłów”**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, został skoordynowany w zakresie opracowań projektowych wszystkich specjalności obejmujących przedmiotowe zadanie, jak również jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć oraz został wykonany prawidłowo i może być skierowany do realizacji.

Osoby biorące udział w opracowaniu projektu	
Funkcja / specjalność:	Imię, Nazwisko / Numer uprawnień:
<b>Projektant główny</b> specjalność drogowa	<b>mgr inż. Janusz Gancarczyk</b> <b>nr ewid. 12/2001</b>
<b>Projektant sprawdzający</b> specjalność drogowa	<b>mgr inż. Rafał BASIAGA</b> <b>MAP/0323/PWBD/17</b>

..... 15.12.2022 r.  
pieczęć i podpis  
projektanta głównego

Kopia decyzji o nadaniu projektantowi specjalności drogowej uprawnień budowlanych



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 4 czerwca 2004 r.

MOIIB.OKK.7131/83/03

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 i § 22 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

**Pan Andrzej Józef Olszowski** - technik budowlany  
urodzony dnia 10.09.1965 r. w Nowym Sączu  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0078/ZHOD/04**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie  
w specjalności drogowej.**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 30 z dnia 3 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan Andrzej Olszowski posiada pokrewne wykształcenie dla specjalności, w której nadano uprawnienia objęte niniejszą decyzją oraz praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Janusz Cieśliński
2. mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek
3. mgr inż. Piotr Kutylński

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący  
Małopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Olszowski  
ul. Dożynkowa 20B  
33-300 Nowy Sącz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Kopia zaświadczenia o wpisie projektanta specjalności drogowej na listę członków izby samorządu zawodowego



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-CVD-SGC-VN2 \*

Pan Andrzej Olszowski o numerze ewidencyjnym MAP/BO/1214/01

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-06 07:20:26 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Kopia decyzji o nadaniu projektantowi sprawdzającemu specjalności drogowej uprawnień budowlanych



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 29 grudnia 2017 r.

MAP OIIB/KK/0054-0003/17

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), §10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Rafał Maciej Basiaga**

*magister inżynier*

*kierunek: Budownictwo*

ur. dnia 14.09.1983 r. w Nowym Sączu

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0323/PWBD/17**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności inżynierskiej drogowej  
bez ograniczeń.**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Borsukowska-Stefaniczek

3. Członek Składu Orzekającego  
inż. Roman Chmiel





Kopia zaświadczenia o wpisie projektanta sprawdzającego specjalności drogowej na listę członków izby samorządu zawodowego



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-M93-LG9-ICM \*

Pan Rafał Maciej Basiaga o numerze ewidencyjnym MAP/BM/0265/13  
adres zamieszkania Kaminka Wielka 759, 33-334 Kamionka Wielka  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-14 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Konstrukcja

#### 1.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

##### Fundamenty

Pod prefabrykatami części przelotowej przepustu zaprojektowano betonową ławę fundamentową o szerokości 4,50 m i grubości 50 cm. Pod ścianami czołowymi zaprojektowano ławy fundamentowe o szerokości 2,50 m i grubości 40-50 cm.

##### Części przelotowe przepustu

Części przelotowe przepustu zaprojektowano z prefabrykatów żelbetowych skrzynkowych o wymiarach w świetle 3,00x3,00 m, zespolonych żelbetową, monolityczną płytą zespalającą. Od strony nasypu, na krawędzi płyty zespalającej zaprojektowano wsporniki stanowiące podparcie dla płyt przejściowych. Zaprojektowano płyty przejściowe o długości 4,0 m i szerokości 7,60 m, wykonane na warstwie wyrównawczej z chudego betonu. Nasyp drogowy za ścianami przepustu i pomiędzy ścianami czołowymi należy wykonać gruntem niewysadzinowym, równomiernymi warstwami, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,0$  wg Proctora.

##### Ściany czołowe

Zaprojektowano ściany czołowe żelbetowe pełnościenne. Grubość ścian czołowych wynosi 50 cm. Szerokości ścian czołowych wynosi 10,00 m, natomiast wysokość 457,5 cm. Ściany zwieńczono gzymsami o wysokości 35 cm i wysięgu 15 cm.

##### Droga

Konstrukcję drogi zaprojektowano, jako podatną.

#### 1.2. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Zastosowany schemat statyczny obiektu to rama jednonawowa. Schemat ścian czołowych to jednostronne utwierdzenie.

#### 1.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń,

##### Konstrukcja przepustu

Obliczenia konstrukcji wykonywano w zakresie sprężystym metodą stanów granicznych. Siły wewnętrzne obliczono wykorzystując model płytowy, obciążony ciężarem własnym konstrukcji, ciężarem wyposażenia i obciążeniem eksploatacyjnym. Konstrukcję przepustu zaprojektowano wg katalogu „Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych”, Transporjekt-Warszawa 2007.

##### Konstrukcja drogi

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano przy założeniu kategorii ruchu KR 3 i klasyfikacji ruchu projektowanego o sumarycznej liczbie równoważnych osi standardowych 100 kN w całym okresie

projektowym  $N_{100} > 0,50$  [mln osi 100 kN na pas obliczeniowy]. Dla konstrukcji nawierzchni wykonywanej w wykopie warunki wodne podłoża gruntowego określono jako przeciętne, a grunty pod względem wysadzinowości określono jako bardzo wysadzinowe. Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni przyjęto G4. Dla konstrukcji nawierzchni wykonywanej na nasypie warunki wodne podłoża gruntowego określono jako przeciętne, a grunty nasypu pod względem wysadzinowości określono jako niewysadzinowe. Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni przyjęto G1. Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych.

#### **1.4. Dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych,**

Nie dotyczy.

#### **1.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,**

Ławę fundamentową elementów prefabrykowanych zaprojektowano z betonu C16/20. Zbrojenie ław fundamentowych ścian czołowych zaprojektowano z prętów  $\varnothing 16$  mm w rozstawie 20 cm zbrojenie poprzeczne i 25-30 cm zbrojenie podłużne.

Zbrojenie płyty zespalającej zaprojektowano z podwójnej siatki prętów  $\varnothing 10$  mm w rozstawie 12,5 cm. Zbrojenie wsporników zaprojektowano ze strzemion i prętów podłużnych  $\varnothing 10$  mm. Zespolecie z prefabrykatami zaprojektowano poprzez kotwy z prętów  $\varnothing 14$  mm wklejane za pomocą żywicy epoksydowej w otwory o średnicy 16 mm i głębokości 70 mm, w rozstawie 50x50 cm. Zakotwienie płyty przejściowej na wspornikach zaprojektowano prętami  $\varnothing 22$  mm w rozstawie co 50 cm.

Zbrojenie główne - pionowe ścian czołowych zaprojektowano z prętów  $\varnothing 16$  mm w rozstawie co 20 cm. Zbrojenie konstrukcyjne - poziome stanowią pręt  $\varnothing 16$  mm co 30 cm. Zbrojenie gzymsów stanowią strzemiona  $\varnothing 10$  mm w rozstawie co 15 cm oraz dwa pręty podłużne  $\varnothing 10$  mm.

Ściany czołowe, płytę zespalającą oraz płyty przejściowe zaprojektowano z betonu C30/37, natomiast do zbrojenia należy użyć stali klasy A-IIIIN.

Izolację poziomą płyty zespalającej oraz płyt przejściowych zaprojektowano w postaci papy termozgrzewalnej układanej w jednej warstwie. Powierzchnię betonu przed ułożeniem papy należy oczyścić z mleczka cementowego poprzez śrutowanie (strumieniowo-cierne) oraz zagruntować roztworem asfaltowym.

Powierzchnię betonu zasypaną gruntem należy zaizolować izolacją powłokową asfaltowo – rozpuszczalnikową. Natomiast powierzchnię betonu podpór ponad powierzchnią gruntu, należy zabezpieczyć powłokami malarskimi na bazie żywicy metakrylowej.

Zaprojektowano nawierzchnię jezdni na przepuście o następujących warstwach: warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 22 P o grubości 3-15 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W grubości 5 cm oraz warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grubości 4 cm.

Konstrukcję projektowanej nawierzchni jezdni poza przepustem stanowi warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S o grubości 4 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (AC 16 W) o grubości 5 cm, warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego (AC 22 P) o grubości 7 cm, warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr. 20 cm, warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% grubości 24 cm, warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>20% grubości 40 cm oraz warstwa odcinająca z geowłókniny o gramaturze min 200g/m<sup>2</sup> i wytrzymałości min 15 kN/m. Warstwa podbudowy pomocniczej, warstwa

ulepszono podłoża oraz warstwa odcinająca nie są wymagana w miejscach gdzie grubość nasypu z gruntów niewysadzinowych przekracza 65cm.

**1.6. Informacje o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń**

Nie dotyczy.

**1.7. Ekspertyza techniczna obiektu (w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego)**

Nie dotyczy.

**2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej;**

Geotechniczne warunki posadowienia zostały załączono do niniejszego opracowania.

Obiekt nie wymaga zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

**3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

Nie dotyczy.

**4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

Nie dotyczy.

**5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego**

Nie dotyczy.

**6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego**

Nie dotyczy.

**7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:**

Nie dotyczy.

**8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń.**

Nie dotyczy.

**9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem**

Nie dotyczy.

**10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

Przepust zaprojektowano z materiałów niepalnych.

**11. Charakterystyka energetyczna budynku**

Nie dotyczy.

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**