

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:



Firma Handlowo-Usługowa MATEUSZ KALISZ

NIP 684-245-96-47; REGON 361101900

38-480 Rymanów, ul Dworska 23/3

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**ZABEZPIECZENIE OSUWISKA NR EWD.18-19-022-129227 WRAZ Z ODBUDOWĄ ODCINKA DROGI
POWIATOWEJ NR 1349 R BRZEZINY - JASZCZUROWA - STĘPINA W M. STĘPINA W KM 5+600 - 6+150
W M. STĘPINA, GM. FRYSZTAK, POW. STRYŻÓWSKI, WOJ. PODKARPACKIE**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**DROGA POWIATOWA NR 1349 R BRZEZINY - JASZCZUROWA - STĘPINA W M. STĘPINA
W KM 5+600 - 6+150**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

KAT XXV - DROGI

IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

181902_2.0011.301

NAZWA INWESTORA I ADRES:

**POWIAT STRYŻÓWSKI
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W STRYŻÓWIE
UL. ŁUKASIEWICZA 33, 38-100 STRYŻÓW**



SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

AUTORZY PROJEKTU:

Funkcja /Branża	Imię i nazwisko	Numer Uprawnień	Podpis
PROJEKTANT br. drogowa	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB V 7342-259/94	
SPRAWDZAJĄCY br. drogowa	mgr inż. Robert Kalisz	PDK/0288/PWOD/23	
PROJEKTANT br. konstrukcyjna	mgr inż. Gracjan Rawski	PDK/0213/POOK/17	
SPRAWDZAJĄCY br. konstrukcyjna	mgr inż. Kazimierz Pelc	5/99	
ASYSTENT PROJ. br. drogowo- konstrukcyjna	mgr inż. Grzegorz Stróż	-	
ASYSTENT PROJ. br. drogowo- konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Tomasiewicz	-	

RYMANÓW 30 WRZEŚNIA 2025 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34, pkt. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
Oświadczam, że projekt architektoniczno budowlany:

będący częścią zamierzenia budowlanego

**„ZABEZPIECZENIE OSUWISKA NR EWD.18-19-022-129227 WRAZ Z
ODBUDOWĄ ODCINKA DROGI POWIATOWEJ NR 1349 R BRZYZINY -
JASZCZUROWA - STĘPINA W M. STĘPINA W KM 5+600 - 6+150 W M.
STĘPINA, GM. FRYSZTAK, POW. STRZYŻÓWSKI, WOJ. PODKARPACKIE”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994 r.: Prawo Budowlane
oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego
zakresu i formy projektu budowlanego

Henryk Kalisz

upr. nr ANB V 7342-259/94

.....

(podpis projektanta)

Osoba biorąca udział w opracowaniu projektu:

- **Gracjan Rawski** upr. nr PDK/0213/POOK/17

Projektant sprawdzający, który dokonał sprawdzenia projekt:

- **Kazimierz Pelc** upr. nr 5/99

- **Robert Kalisz** upr. nr PDK/0288/PWOD/23

SPIS TREŚCI:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	2
DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTANTOWI.....	4
ZASWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ TERENOWO IZBY SAMORZĄDU 5	
A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	6
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
5. OPINIA GEOTECHNICZNA	7
5.1. Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej	8
5.2. Projektowane odwodnienie budowlane.....	9
5.3. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych	10
5.4. Projekt barier lub ekranów uszczelniających.....	10
5.5. Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego	10
5.6. Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi	10
5.7. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów	10
5.8. Metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów.....	10
5.9. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego.....	10
5.10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów	11
5.11. Warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej... ..	11
5.12. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	11
6. ZAMIERZENIE BUDOWLANE - BUDYNKU	11
7. ZAMIERZENIE BUDOWLANE DOTYCZĄCE BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO.....	11
8. WYKORZYSTYWANIE OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	11
9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU	11
10. SPOSÓB ZAOPATRZENIA BUDYNKU	16
11. ANALIZA TECHNICZNA I EKONOMICZNA	16
12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO,	16
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	17
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
Rys. nr 1. Przekrój normalny, skala 1:100.....	19
Rys. nr 2 Przekrój poprzeczny, skala 1:100.....	20

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTANTOWI

URZĄD WOJEWODZKI
(pieczęć)
W KROŚNIE
Nr ANB.V.7342-259/94

Krosno, dnia 1994-12-29 19 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust 2, § 7, § 2 ust 1 pkt 1, § 5 ust 1 pkt 1 3 b, c
i § 13 ust. 1 pkt. lit. _____
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46) stwierdza się,
że: Obywatel(ka) Pan Henryk Kalisz
(Imię i nazwisko)
magister inżynier
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 31 stycznia 19 60 r. w Dąbrowie Górniczej
Posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji _____
projektanta i kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie dróg i mostów
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Pan Henryk Kalisz jest upoważniony(a) do
(Imię i nazwisko)

1. Sporządzania projektów dróg, nawierzchni lotniskowych, mostów, wiaduktów, przepustów, tuneli, estakad, naziemnych i podziemnych przejść komunikacyjnych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie dróg, nawierzchni lotniskowych, mostów, wiaduktów, przepustów, tuneli, estakad, naziemnych i podziemnych przejść komunikacyjnych.

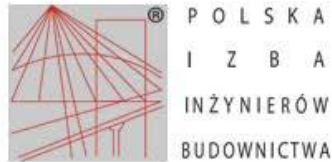
Otrzymują:

1. Pan Henryk Kalisz
Rymanów
ul. Dworska 23/3
2. aa.

m.p.

z up. WOJEWODY
Józef Górczyński
Dyrektor Wydziału
Architektury i Nadzoru Budowlanego
(podpis i pieczęć)

ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ TERENOWO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEG



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
PDK-NSH-R45-P52 *

Pan **Henryk Kalisz** o numerze ewidencyjnym **PDK/BD/1706/01**
adres zamieszkania ul. Dworska 23/3, 38-480 Rymanów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-27 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



A. CZĘŚĆ OPISOWA

Część opisowa zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

1) rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Projekt architektoniczno – budowlany dotyczy obiektu budowlanego jakim jest obiekt liniowy - droga powiatowa, należąca do kategorii obiektu budowlanego KAT XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Istniejąca droga powiatowa jest zaliczana do sieci dróg publicznych z której może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w ustawie o drogach publicznych lub innych przepisach szczególnych. Po wykonaniu stabilizacji osuwiska oraz odbudowy nawierzchni drogi powiatowej przedmiotowa istniejąca droga będzie użytkowana jak dotychczas tzn na zasadach określonych w ustawie o ruchu drogowym. Wykonane zabezpieczenie poniżej drogi powiatowej zostanie usytuowane pod powierzchnią terenu przez co również działka będzie użytkowana jak dotychczas.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

3) układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

Układ przestrzenny obiektu budowlanego tworzy jezdnia, pobocza, zjazdy, skarpy drogi powiatowej oraz system odwodnienia drogi i konstrukcja zabezpieczająca.

Projektowana konstrukcja oporowa w postaci trzech grup pali zwieńczonych płytą żelbetową została posadowiona w obrębie korpusu drogi. Po zrealizowaniu zaprojektowanej konstrukcji elementy żelbetowe pali zabezpieczających osuwisko będą całkowicie niewidoczne.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności

a) kubatura

Nie dotyczy.

b) zestawienie powierzchni, przy czym:

Zestawienie powierzchni wskazano w projekcie zagospodarowania terenu w pkt. 4.

- *powierzchnię użytkową budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopiętrowych, nieużytkowych poddaszy,*

Nie dotyczy.

- *powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię: antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych, ściennych szaf, schowków i garderób,*

Nie dotyczy.

- *przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie,*

Nie dotyczy.

- *przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,*

c) Wysokość, długość, szerokość, średnicę

Wysokość – nie dotyczy.

Długość odcinka drogi odbudowywanej w ramach inwestycji wynosi 550 m oraz długość konstrukcji oporowej poniżej drogi łącznie wynosi 84,30 m.

Szerokość drogi wynosi min 8 m, w tym jezdnia posiada szerokość min. 5,5m.

Średnica kolektora deszczowego w systemie odwodnienia drogi projektuje się o wymiarze 500.

d) liczna kondygnacji

Nie dotyczy.

e) inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

5) opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów.

Geotechniczne warunki posadowienia zostały przedstawione w formie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej opracowanej przez firmę: PROGEO Prokopczuk, ul. Głowackiego 34A,33-300 Nowy Sącz.

5.1. Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej

Stopień skomplikowania warunków gruntowych

proste	występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych;	<input type="checkbox"/>
złożone	występujące w przypadku warstw gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie, obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadawiania i powyżej tego poziomu oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych	<input type="checkbox"/>
skomplikowane	występujące w przypadku warstw gruntów objętych występowaniem niekorzystnych zjawisk geologicznych, zwłaszcza zjawisk i form krasowych, osuwiskowych, sufozyjnych, kurzawkowych, glaciektonicznych, gruntów ekspansywnych i zapadowych, na obszarach szkód górniczych, przy możliwych nieciągłych deformacjach górotworu, w obszarach dolin i delt rzek oraz na obszarach morskich	<input checked="" type="checkbox"/>

Ustalenie warunków i kategorii geotechnicznej

LP	OPIS WARUNKÓW	TAK	USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ	
			Kategoria	TAK
1	a) 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze	<input type="checkbox"/>	Pierwsza	<input type="checkbox"/>
	b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0	<input type="checkbox"/>		
	c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów;	<input type="checkbox"/>		
2	d) fundamenty bezpośrednie lub głębokie	<input type="checkbox"/>	druga	<input type="checkbox"/>
	e) ściany oporowe lub inne konstrukcje oporowe, z zastrzeżeniem pkt 1 lit. b, utrzymujące grunt lub wodę,	<input type="checkbox"/>		
	f) wykopy, nasypy budowlane, z zastrzeżeniem pkt 1 lit. c, oraz inne budowle ziemne	<input type="checkbox"/>		
	g) przyczółki i filary mostowe oraz nabrzeża	<input type="checkbox"/>		
	h) kotwy gruntowe i inne systemy kotwiące	<input type="checkbox"/>		
3	i) obiekty budowlane posadawiane w skomplikowanych warunkach gruntowych	<input checked="" type="checkbox"/>		

j) nietypowe obiekty budowlane niezależnie od stopnia skomplikowania warunków gruntowych, których wykonanie lub użytkowanie może stwarzać poważne zagrożenie dla użytkowników, takie jak: obiekty energetyki, rafinerie, zakłady chemiczne, zapory wodne i inne budowle hydrotechniczne o wysokości piętrzenia powyżej 5,0 m, budowle stoczniowe, wyspy morskie i platformy wiertnicze oraz inne skomplikowane budowle morskie, lub których projekty budowlane zawierają niezajdujące podstaw w przepisach nowe niesprawdzone w krajowej praktyce rozwiązania techniczne	<input type="checkbox"/>	Trzecia	<input checked="" type="checkbox"/>
k) obiekty budowlane zaliczane do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),	<input type="checkbox"/>		
l) budynki wysokościowe projektowane w istniejącej zabudowie miejskiej,	<input type="checkbox"/>		
m) obiekty wysokie, których głębokość posadawiania bezpośredniego przekracza 5,0 m lub które zawierają więcej niż jedną kondygnację zagłębioną w gruncie,	<input type="checkbox"/>		
n) tunele w twardych i niespękanych skałach, w warunkach niewymagających specjalnej szczelności,	<input type="checkbox"/>		
o) obiekty infrastruktury krytycznej,	<input type="checkbox"/>		
p) obiekty zabytkowe i monumentalne	<input type="checkbox"/>		

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia geotechniczne i określone w niej warunki gruntowe, układ statyczny obiektu oraz stopień skomplikowania warunków gruntowych określony jako skomplikowane warunki geologiczne, obiekt zaliczono do TRZECIEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

Opracowana dokumentacja geologiczno inżynierska została zamieszczona w Projekcie Technicznym.

5.2. Projektowane odwodnienie budowlane

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się utworzenie odprowadzania wód opadowych lub roztopowych. Wody opadowo roztopowe napływające rowem drogowym po wyżej osuwiska w rejon inwestycji zostaną wyłapane w szczelny system otwarty i zamknięty odwodnienia drogi. W istniejącym systemie odwodnienia drogi zaprojektowano wymianę elementów kolektora deszczowego oraz wymianę elementów prefabrykowanych stosowanych do umacniania skarp i dna rowu. Na przedmiotowym odcinku zamierzenia inwestycyjnego występuje na przemian zamknięty i otwarty system odwodnienia ze względu na występowanie przeszkód w postaci zjazdów do nieruchomości oraz korpusu drogi. W obrębie przeszkód występuje zamknięty system odwodnienia drogi i tak pod zjazdami występują kolektory o średnicy 500mm a pod korpusem drogi występuje kolektor o średnicy 1000mm. Na pozostałej części liniowego układu odwodnienia występują otwarty system odwodnienia w postaci wykopów liniowych umocnionych na dnie prefabrykowanym ściekiem drogowym a na skarpach występują umocnienia płytkami chodnikowymi tworząc szczelny system odwodnienia.

Ponadto założono wykonanie drenażu wgłębny fi 200mm w lokalizacji dna remontowanego rowu drogowego powyżej skarpy osuwiska. Wody pochodzące z drenażu wgłębnych odprowadzone zostaną do otwartego sytemu kanalizacji deszczowej.

5.3. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych

Występujące w podłożu drogi grunty nasypowe są nieprzydatne i należy je usunąć po uprzednim sprawdzeniu zgodnie z wymogami przewidzianymi do budowy nasypów. Po dokonaniu odkrywek należy uzgodnić zakres ich usunięcia z projektantem lub wskazać sposób ich ulepszenia również w uzgodnieniu z projektantem. Przewiduje się, że uzupełnienie nasypów i warstwy konstrukcyjne zostaną wykonane z gruntów dostarczonych na budowę po uprzednim ich przebadaniu laboratoryjnym i określeniu przydatności zgodnie z wymogami określonymi dla poszczególnych elementów konstrukcji.

5.4. Projekt barier lub ekranów uszczelniających

Obiekt nie wymaga zastosowania ekranów uszczelniających.

5.5. Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego

Nośność, przemieszczenia i stateczność budowli zostanie zachowana przy zachowaniu odpowiedniego reżimu technologicznego i wykonania robót zgodnie ze wskazaniem projektu. Zaproponowany sposób zabezpieczenia osuwiska polegający na wykonaniu konstrukcji oporowej z pali CFA zapewni uzyskanie wymaganych współczynników bezpieczeństwa

5.6. Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi

Faza budowy

Projektowany obiekt nie oddziałuje na obiekty sąsiednie, ponieważ usytuowane są poza zakres oddziaływania.

Faza eksploatacji

Projektowany obiekt nie oddziałuje na obiekty sąsiednie z uwagi na ich położenie.

5.7. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów

Warunki stateczności skarp nasypów zostaną zachowane pod warunkiem wykonania robót zgodnie z założeniami niniejszej Dokumentacji Projektowej. Biorąc pod uwagę zakres robót i sposób ich wykonania stateczność skarp nasypów korony drogi zostanie zachowana bez potrzeby ich specjalnego wzmacniania. Nachylenia skarp drogi przyjęto na poziomie bezpiecznym (zasadniczo 1:1,5).

Nie występuje konieczność dodatkowego wzmacniania podłoża, stabilizacji zboczy oraz skarp wykopów i nasypów poza wskazanymi w niniejszej dokumentacji, chyba że technologia robót przyjęta przez wykonawcę będzie tego wymagała. W takim wypadku należy ją skonsultować z projektantem.

5.8. Metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów

Nie występuje konieczność dodatkowego wzmacniania podłoża, stabilizacji zboczy oraz skarp wykopów i nasypów poza wskazanymi w niniejszej dokumentacji, chyba że technologia robót przyjęta przez wykonawcę będzie tego wymagała. W takim wypadku należy ją skonsultować z projektantem.

5.9. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego

Oddziaływanie wzajemne z uwagi na charakter posadowienia i zastosowane materiały nie występuje/nie ma wpływu na zachowanie się konstrukcji.

Obiekt z uwagi na rodzaj zastosowanego odwodnienia powierzchniowego i wglębnego nie wpływa zasadniczo na stan wód gruntowych. Ewentualny przepływ występujących wód gruntowe nie zostanie zakłócony wyniku przyjętej konstrukcji wzmacniającej podłoże. Również wody gruntowe nie mają negatywnego wpływu na konstrukcję stabilizującą teren osuwiskowy.

5.10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów

Nie występuje.

5.11. Warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

5.12. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Nie dotyczy.

6. ZAMIERZENIE BUDOWLANE - BUDYNKU

6) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy przedmiotu inwestycji.

7. ZAMIERZENIE BUDOWLANE DOTYCZĄCE BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

7) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;

Nie dotyczy przedmiotu inwestycji.

8. WYKORZYSTYWANIE OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

8) opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

Obiekt budowlany jakim jest droga powiatowa nie stwarza barier dla niepełnosprawnych. ponieważ nie występują przeszkody pionowe oraz poziome uniemożliwiające korzystanie osobom niepełnosprawnym z obiektów liniowych na zasadach ogólnych ruchu drogowego.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

10 parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

Przy projektowaniu brano pod uwagę uwarunkowania środowiskowo przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, związane z czynnościami sanitarnymi pracowników budowy oraz wody opadowe lub roztopowe, związane bezpośrednio z opadami atmosferycznymi.

Ścieki socjalno-bytowe ujmowane i gromadzone będą poprzez system przenośnych i szczelnych sanitariatów, przystosowanych do transportu kołowego. Odbiór ww. sanitariatów prowadzony będzie przez podmioty uprawnione, posiadające odpowiednią decyzję administracyjną, wydaną w mocy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Sposób odwodnienia wykopów będzie dobrany do panujących warunków gruntowo-wodnych. W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu zostanie wykonane odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do warunków gruntowo-wodnych panujących w czasie wykonywania robót.

Charakter inwestycji nie jest związany ze stałym zapotrzebowaniem na pobór wody. W trakcie jej eksploatacji, przewiduje się konieczność odprowadzania z powierzchni utwardzonej pasa drogowego wód opadowych oraz roztopowych.

Zgodnie z treścią § 17 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, [...], wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z dróg i wprowadzane do wód lub do ziemi, nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Przeprowadzona analiza wykazała, iż zaprojektowany system urządzeń umożliwi realizację obowiązku Zarządcy drogi w zakresie zapewnienia odpowiednich norm stężeń zanieczyszczeń w ściekach, odprowadzanych z obszaru inwestycyjnego.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Podczas prac budowlanych wykonywanych w związku z realizacją omawianej inwestycji, do atmosfery emitowane będą zanieczyszczenia pyłowe i gazowe. Podstawowym źródłem emisji substancji do powietrza będą silniki pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy budowie tj. wiertnice, koparki, ładowarki, spychacze, walce drogowe, urządzenia do rozścielania asfaltu, mobilne agregaty prądotwórcze, mobilne sprężarki, samochody transportujące materiały budowlane oraz wiele innych urządzeń. Maszyny tego rodzaju są napędzane olejem napędowym i powodują emisję produktów spalania tego paliwa. Lokalnie może dojść do zgrupowania kilku samochodów oczekujących na załadunek lub rozładunek. Jeżeli silniki tych pojazdów będą włączone, lokalnie będzie występowała koncentracja spalin, która stanowić będzie odczuwalną uciążliwość jedynie w najbliższym otoczeniu.

Ponadto w miejscu prowadzenia robót wystąpi także emisja pyłu, związana z wykonywaniem prac ziemnych, poruszaniem się pojazdów po gruncie i warstwach konstrukcji, jak również z transportem materiałów sypkich. Emisja substancji występująca w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie wprowadzana do środowiska w sposób niezorganizowany, a czas jej wprowadzania będzie ograniczony do czasu prowadzenia prac budowlanych.

Wymienione powyżej czynniki będą miały charakter krótkotrwały i nie spowodują trwałych zmian w środowisku i zakończą się z chwilą zakończenia prac budowlanych.

Emisja substancji w fazie eksploatacji będzie generowana w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po drodze. Będzie to główne źródło emisji, decydujące o oddziaływaniu projektowanej trasy w zakresie emisji substancji do powietrza. Proces spalania paliw w silnikach pojazdów jest źródłem m.in. następujących zanieczyszczeń: dwutlenku azotu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, ołowiu (w pyłe), dwutlenku siarki, węglowodorów, amoniaku oraz tlenku węgla. Na wielkość emisji powyższych substancji wpływa wiele czynników, m.in. pojemność silnika, stan techniczny pojazdów, rodzaj paliwa, prędkość jazdy oraz płynność ruchu. Spośród wymienionych substancji jedynie dwutlenek siarki jest emitowany w ilości zależnej od składu paliwa. Emisja pozostałych zanieczyszczeń zależna jest od czynników technicznych i ruchowych. Z uwagi na zmniejszoną zawartość siarki w obecnie produkowanych paliwach, emisje SO₂ z ruchu pojazdów są niewielkie i nie wywierają praktycznie wpływu na stan sanitarny powietrza.

Analizy rozprzestrzeniania substancji emitowanych z dróg, w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów wykazują, że największym oddziaływaniem odznacza się dwutlenek azotu i pył zawieszony. Są to substancje, których zasięg oddziaływania jest największy ze wszystkich, jakie występują w wyniku spalania paliw samochodowych, kształtująca oddziaływanie drogi.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że nie przewiduje się możliwości przekroczenia standardów jakości środowiska wyznaczonych ze względu na ochronę zdrowia ludzi określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poza granicą linii rozgraniczających.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Nie stwierdzono uciążliwości.

W fazie realizacji przedsięwzięcia wyróżnia się następujące etapy, będące źródłem wytwarzania odpadów:

- roboty rozbiórkowe oraz demontażowe, związane m.in. z demontażem elementów istniejącej infrastruktury technicznej;
- roboty ziemne,
- roboty budowlane:
 - odbudowa projektowanego odcinka trasy,
 - remont istniejącej infrastruktury technicznej związanej z odwodnieniem drogi oraz terenów przyległych,
 - przebudowa istniejących zjazdów,

Zgodnie z treścią rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów, przewidziane do wytworzenia rodzaje odpadów zaklasyfikowane zostaną do następujących grup:

- Grupa 02 - Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
-----	-----------------------------------	------------------------

02 01 03	Odpadowa masa roślinna	0,02
----------	------------------------	------

- grupa 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych),

Odpady podczas realizacji inwestycji

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Ilość odpadów Mg
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5
17 02 01	Drewno	0,5
17 01 82	Inne niewymienione odpady	3,7
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	120
17 04 05	Stal	1,9

Odpady podczas eksploatacji drogi

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
17 03 01	Asfalt zawierający smołę (odpady z bieżących remontów)	0,01
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01 (odpady z bieżących remontów)	0,02

- grupa 20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Odpady podczas eksploatacji drogi

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
20 03 03	Odpady z czyszczenia dróg	0,02

Wskazane odpady powstawać będą głównie w wyniku bieżącej konserwacji sprzętu budowlanego, robót specjalistycznych oraz wykończeniowych.

Na etapie użytkowania drogi przewiduje się cykliczne powstawanie odpadów, których źródłem będą następujące działania:

- utrzymanie letnie oraz zimowe drogi, w tym usuwanie odpadów o charakterze komunalnym oraz zanieczyszczonych odkładów piasku, mułu lub liści,
- realizacja harmonogramu prac konserwacyjnych, związana z:
 - remontami nawierzchni (zwłaszcza po okresie zimowym),
 - pielęgnacją zieleni przydrożnej (głównie przycinanie trawy),
 - naprawa (wymiana) zniszczonych (zużytych) elementów infrastruktury drogi.

Dodatkowo, eksploatacja systemu odwodnienia drogi będzie powodowała generowanie strumienia odpadów w postaci szlamów, okresowo usuwanych z wpustów ulicznych lub innych elementów kanalizacyjnych.

Z uwagi na możliwość wystąpienia wypadków i kolizji pojazdów samochodowych, przewożących materiały niebezpieczne, mogące powodować bezpośrednie lub pośrednie skażenie środowiska wskazuje się, iż konsekwencją ww. sytuacji awaryjnej będzie powstanie odpadów z podgrupy 16 81 – odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych. Z uwagi na możliwość wystąpienia wypadków i kolizji pojazdów samochodowych, przewożących materiały niebezpieczne, mogące powodować bezpośrednie lub pośrednie

skażenie środowiska wskazuje się, iż konsekwencją ww. sytuacji awaryjnej będzie powstanie odpadów z podgrupy 16 81 – odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Źródłem hałasu wytwarzanego na etapie realizacji przedsięwzięcia będą maszyny i urządzenia budowlane (koparki, spycharki, równiarki, walce drogowe, rozścielacze asfaltu, dźwigi, urządzenia wibracyjne do zagęszczania gruntu, frezarki do nawierzchni, urządzenia do przygotowania mas bitumicznych, betonu) jak również pojazdy ciężarowe dowożące na teren budowy kruszywa, elementy zbrojeniowe, beton, elementy betonowe, masy bitumiczne i inne materiały budowlane, oraz wywożące odpady i urobek z budowy. Czas tego oddziaływania będzie ściśle ograniczony do czasu trwania prac budowlanych. Poziom mocy akustycznej maszyn budowlanych stosowanych przy budowie dróg szacuje się na 90 – 110 dB. Przedsięwzięcie będzie stanowić powierzchniowe źródło hałasu, w ramach którego będą poruszać się źródła elementarne – maszyny budowlane.

Sposobem ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska, wyposażonych w sprawne układy wydechowe, wszelkiego rodzaju osłony i tłumiki czy elementy tłumiące drgania i w nienagannym stanie technicznym. Należy opracować i wdrożyć taki plan robót, aby zoptymalizować wykorzystanie sprzętu budowlanego i środków transportu (np. poprzez zminimalizowanie zbędnych przejazdów). Oddziaływanie na etapie realizacji jest uciążliwością przemijającą, jednakże wskazane jest wykonywanie prac budowlanych z użyciem ciężkiego sprzętu wyłącznie w porze dziennej. Ograniczanie negatywnego oddziaływania akustycznego w czasie budowy należy do obowiązków wykonawcy robót. Zaleca się, aby prace budowlane w rejonie terenów chronionych akustycznie i zabudowy mieszkaniowej, prowadzono wyłącznie podczas pory dziennej (6:00 – 22:00), chyba że przy technologii wykonywania obiektów niezbędna jest praca ciągła, w szerszym niż podany wymiarze pracy. Podczas robót należy unikać w miarę możliwości jednoczesnej pracy kilku maszyn kwalifikowanych, jako ciężki sprzęt budowlany.

Oddziaływanie akustyczne planowanej inwestycji rozpatruje się w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych w załączniku do rozporządzenia z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z późniejszymi zmianami. Poziomy te obowiązują na terenach zabudowanych chronionych przed hałasem, wyszczególnionych w ww. rozporządzeniu (za art. 113 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Drgania mechaniczne definiowane są jako oscylacyjny ruch układu mechanicznego względem położenia równowagi. Do podstawowych wielkości charakteryzujących drgania zalicza się amplitudę, przyspieszenie, prędkość oraz przemieszczenie.

Konstrukcja drogi uwzględnia ewentualność przenoszenia drgań przez grunt, a równa powierzchnia drogi oraz utrzymanie jej w tym stanie nie będzie sprzyjać wytwarzaniu wibracji. Analizowana trasa będzie posiadać nawierzchnię przystosowaną do przenoszenia ruchu ciężkiego (115 kN/oś), a równość nawierzchni będąca najistotniejszym czynnikiem wpłynie pozytywnie na komfort jazdy oraz zmniejszenie drgań.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W ramach przedmiotowej inwestycji polegającej na odbudowie drogi powiatowej w niewielkim stopniu zostaną przyległe tereny przekształcone na pas drogowy w celu dostosowania inwestycji do obowiązujących przepisów techniczno budowlanych. Inwestycja nie przekształca w zasadniczym stopniu powierzchnię ziemi w tym gruntów gdyż w obecnym

etapie istnieje tam droga z wszystkimi jej elementami niezbędnymi do jej prawidłowego funkcjonowania.

W istniejącym pasie drogowym nie występuje drzewostan.

Przyjęte rozwiązania projektowe nie zamierzają trwale zmieniać istniejącego zwierciadła wód podziemnych.

10. SPOSÓB ZAOPATRZENIA BUDYNKU

10) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 i 1383), oraz pompy ciepła, określającą:

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

b) dostępne nośniki energii,

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

– systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo

– systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Nie dotyczy przedmiotu inwestycji.

11. ANALIZA TECHNICZNA I EKONOMICZNA

11) w stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);

Nie dotyczy przedmiotu inwestycji.

12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO,

12) informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu

Do zasadniczych elementów budowlano-instalacyjnych, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego można zaliczyć:

- zjazdy do nieruchomości przyległych o nawierzchni utwardzonej (bitumicznej, kostki brukowej, tłuczniowej);
- zamknięty i otwarty system odwodnienia pasa drogowego.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

<i>13) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu</i>
--

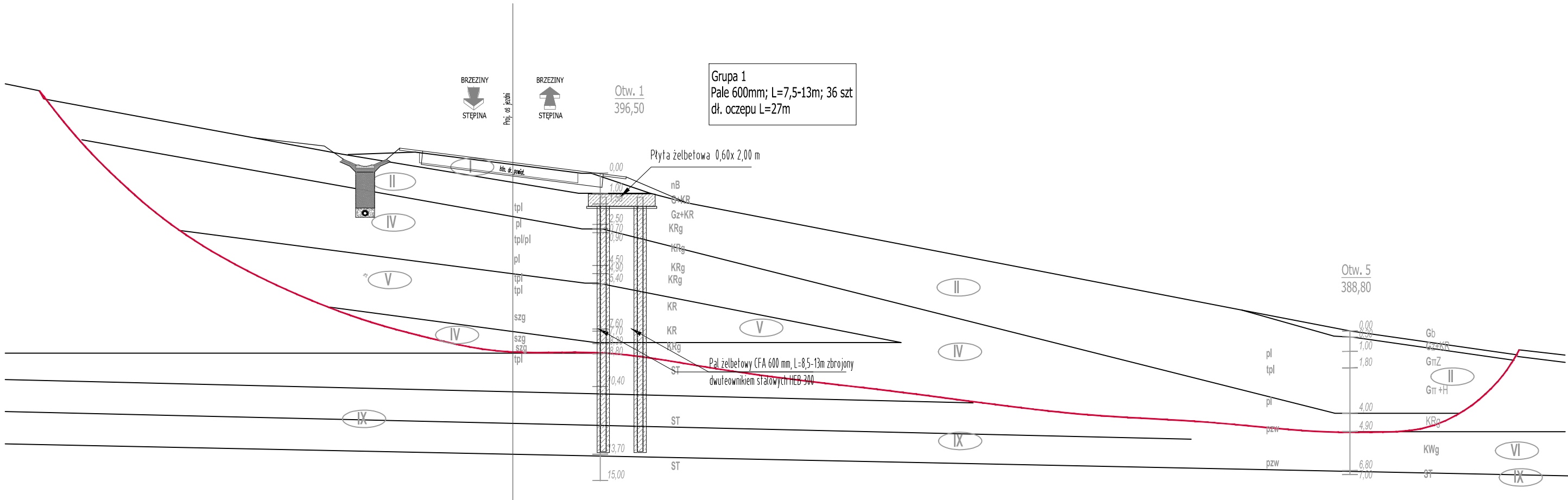
Droga klasy Z nie wymaga zabezpieczeń przeciwpożarowych.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1. Przekrój normalny, skala 1:100

Rys. nr 2 Przekrój poprzeczny, skala 1:100

PRZEKRÓJ POPRZECZNY OSUWISKA II-II
km 5+823,07
SKALA 1:200





FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA

MATEUSZ KALISZ

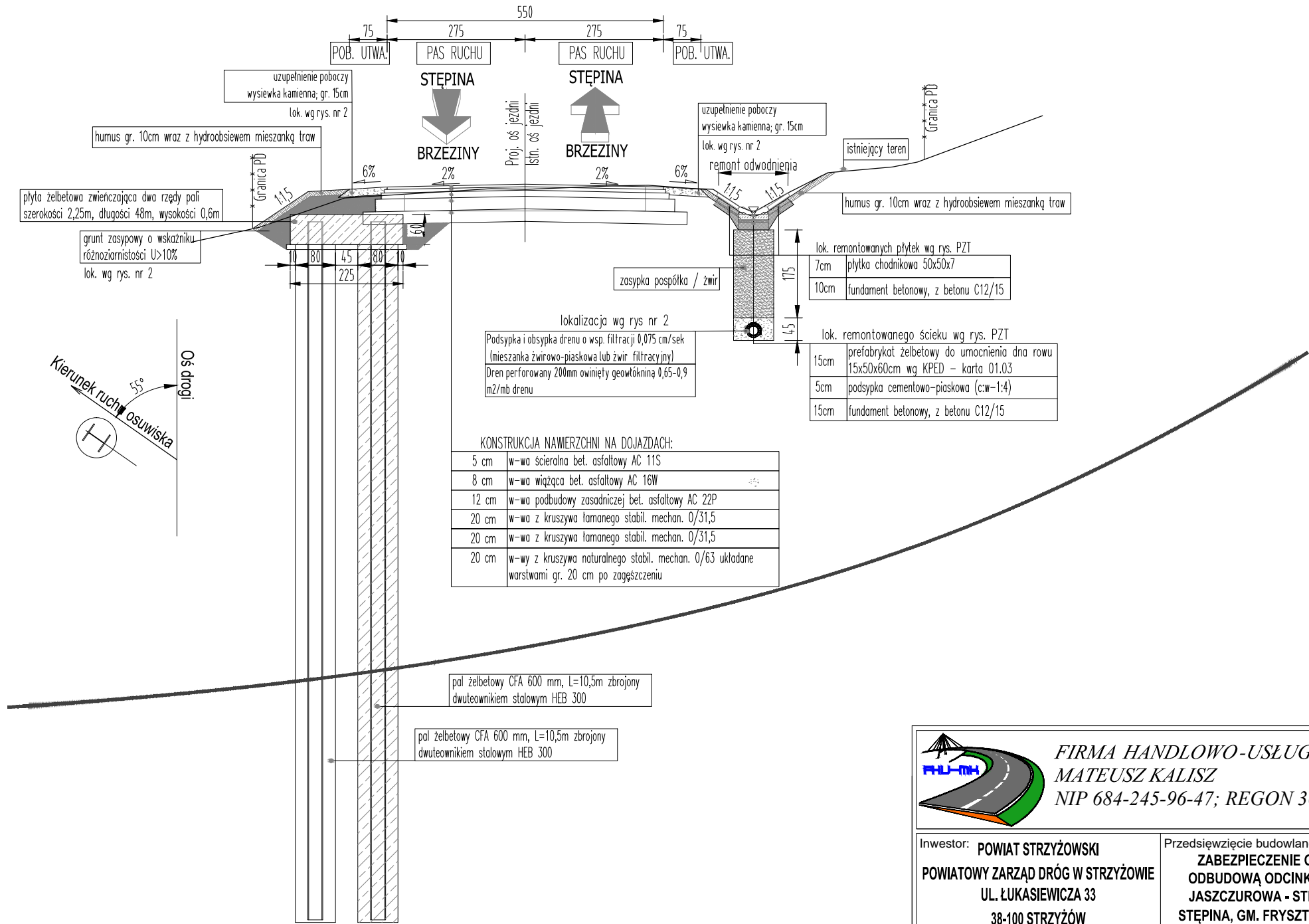
NIP 684-245-96-47; REGON 361101900

ul. Dworska 23/3
38-480 Rymanów

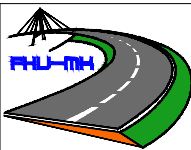
Inwestor: POWIAT STRYŻÓWSKI POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W STRYŻOWIE UL. ŁUKASIEWICZA 33 38-100 STRYŻÓW		Przedsięwzięcie budowlane: ZABEZPIECZENIE OSUWISKA NR EWD.18-19-022-129227 WRAZ Z ODBUDOWĄ ODCINKA DROGI POWIATOWEJ NR 1349 R BRZĘZINY - JASZCZUROWA - STĘPINA W M. STĘPINA W KM 5+600 - 6+150 W M. STĘPINA, GM. FRYSZTAK, POW. STRYŻÓWSKI, WOJ. PODKARPACKIE			
Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY		Część: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY			
Funkcja	Tytuł, imię, nazwisko	Nr uprawn., specjalność	Data	Podpis	Skala: 1:200
Branża Drogowo - Mostowa					
Projektant:	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB -7342-259/94	30.09.2025		
Opracował:	mgr inż. Tomasz Tomasiewicz	-	30.09.2025		
Opracował:	mgr inż. Grzegorz Stróż	-	30.09.2025		
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Kalisz	PDK/0288/PWOD/23	30.09.2025		Nr rysunku:
Branża Konstrukcyjna					
Projektant:	mgr inż. Gracjan Rawski	PDK/0213/POOK/17	30.09.2025		
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Pelc	Upr. 5/99	30.09.2025		2
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ POPRZECZNY					

PRZEKRÓJ NORMALNY DROGOWY

Skala 1:100



KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA DOJAZDACH:	
5 cm	w-wa ścierna bet. asfaltowy AC 11S
8 cm	w-wa wiążąca bet. asfaltowy AC 16W
12 cm	w-wa podbudowy zasadniczej bet. asfaltowy AC 22P
20 cm	w-wa z kruszywa łamanego stabil. mechan. 0/31,5
20 cm	w-wa z kruszywa łamanego stabil. mechan. 0/31,5
20 cm	w-wy z kruszywa naturalnego stabil. mechan. 0/63 układane warstwami gr. 20 cm po zagęszczeniu



FIRMА HANDLOWO-USŁUGOWA
MATEUSZ KALISZ
NIP 684-245-96-47; REGON 361101900

ul. Dworska 23/3
38-480 Rymanów

Inwestor: POWIAT STRYŻÓWSKI POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W STRYŻÓWIE UL. ŁUKASIEWICZA 33 38-100 STRYŻÓW		Przedsięwzięcie budowlane: ZABEZPIECZENIE OSUWISKA NR EWD.18-19-022-129227 WRAZ Z ODBUDOWĄ ODCINKA DROGI POWIATOWEJ NR 1349 R BRZEZINY - JASZCZUROWA - STĘPINA W M. STĘPINA W KM 5+600 - 6+150 W M. STĘPINA, GM. FRYSZTAK, POW. STRYŻÓWSKI, WOJ. PODKARPACKIE			
Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY		Część: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY			
Funkcja	Tytuł, imię, nazwisko	Nr uprawn., specjalność	Data	Podpis	Skala: 1:100
Branża Drogowo - Mostowa					
Projektant:	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB -7342-259/94	30.09.2025		
Opracował:	mgr inż. Tomasz Tomasiewicz	-	30.09.2025		
Opracował:	mgr inż. Grzegorz Stróż	-	30.09.2025		
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Kalisz	PDK/0288/PWOD/23	30.09.2025		
Branża Konstrukcyjna					Nr rysunku: 1
Projektant:	mgr inż. Gracjan Rawski	PDK/0213/POOK/17	30.09.2025		
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Pelc	Upr. 5/99	30.09.2025		
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ NORMALNY					