





Nazwa i adres Zamawiającego		GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno
Nazwa i adres Jednostki Wykonawczej		STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. ul. Wyścigowa 58 53-012 Wrocław
Nazwa i adres Jednostki Projektowej		PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34 52-436 Wrocław
		
Tytuł opracowania	I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Umowa nr	01/360MOBE/PBW/2025	
Nazwa zadania	<i>„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.</i>	
Nazwa inwestycji	<i>„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno- Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”</i>	
Obiekty	Szlak spacerowy na prawym brzegu zbiornika oraz nowe przyłącze wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring.	
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria VIII – Inne budowle (np. pomniki, figury, kapliczki, itp.) Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe	
Lokalizacja	woj. małopolskie, powiat olkuski, miejscowość: Bukowno	
Numery działek ewidencyjnych	Obręb: 0003 Podlesie, Działki ewidencyjne: 558/3, 585 Obręb: 0002 Bukowno Miasto, Działki ewidencyjne: 348, 358, 160/25	
Spis zawartości	I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY III. ZAŁĄCZNIKI	
Składniki opracowania	OPISY, ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE, UZGODNIENIA	
Zespół autorski	Na stronie nr 3	

Kraków, marzec 2026 r.

Nazwa i adres Zamawiającego		GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno	
Nazwa i adres Jednostki Wykonawczej		STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. ul. Wyścigowa 58 53-012 Wrocław	
Nazwa i adres Jednostki Projektowej		PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34, 52-436 Wrocław www.pbwinzynieria.pl	
Tytuł opracowania	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Nazwa zadania	„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.		
Nazwa inwestycji	„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno-Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”		
PROJEKTANT			
Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant branża hydrotechniczna	mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0208/PBH/24 Specjalność hydrotechniczna	
Projektant branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY			
Sprawdzający branża hydrotechniczna, konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana	
ZESPÓŁ AUTORSKI			
Asystent branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Renata BAWOLSKA		
Asystent konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Michał MĄDRZYK		
Asystent konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Piotr KUBICZEK		
Asystent konstrukcyjno-budowlana	inż. Angelika GANCARZ		
Asystent konstrukcyjno-budowlana	inż. Jolanta RÓWIŃSKA		
Data: 03.2026 r.			

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

I.p.	Nazwa i części projektu budowlanego	
I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	A	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA
	B	OŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO
	C	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE
	D	CZĘŚĆ OPISOWA
	E	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
II	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
	A	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA
	B	OŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO
	C	CZĘŚĆ OPISOWA
III	D	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
	ZAŁĄCZNIKI	
	1	UZGODNIENIA
	2	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

A. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2025 r. poz. 418 z późn. zm.), oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny i zostały wykonane w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć.

Posiadam stosowne uprawnienia budowlane oraz jestem wpisany na listę członków izby samorządu zawodowego.

Zgodnie z art. 36a ust. 6 ustawy Prawo Budowlane dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.



Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0208/PBH/24 Specjalność hydrotechniczna	
mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563), **oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:**

„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”

nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ppoż.



Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0208/PBH/24 Specjalność hydrotechniczna	
mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2024 r. poz. 416) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”

nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. higieniczno-sanitarnych.

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0208/PBH/24 Specjalność hydrotechniczna	
mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	

B. OŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO


Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.), **oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:**

„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny i zostały wykonane w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć.

Posiadam stosowne uprawnienia budowlane oraz jestem wpisany na listę członków izby samorządu zawodowego.

Zgodnie z art. 36a ust. 6 ustawy Prawo Budowlane dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.


Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń.	

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563), **oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:**

„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”

nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ppoż.


Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń.	

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. 2024 poz. 416),
oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”

nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. higieniczno-sanitarnych.

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń.	

OŚWIADCZENIE

Wszystkie załączniki stanowiące integralną część niniejszego opracowania potwierdza się za zgodność z oryginałem.



(podpis Projektanta)



(podpis Projektanta)

C. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d prawa budowlanego kopie uprawnień i kopie zaświadczeń o przynależności do izb projektantów wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane nie wymagają dołączenia do projektu.

SPIS TREŚCI

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1
A. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA	7
B. OŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO	13
C. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE	21
D. CZĘŚĆ OPISOWA	27
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	29
1.1. Podstawa opracowania.....	29
1.2. Przedmiot inwestycji.....	29
1.3. Inwestor.....	29
1.4. Zakres inwestycji.....	29
1.5. Podstawa prawna opracowania	29
1.6. Wykorzystane materiały	30
1.7. Układ współrzędnych płaskich i wysokościowych obiektu:.....	31
2. USYTUOWANIE OBIEKTU.....	31
2.1. Lokalizacja obiektu według podziału administracyjnego.....	31
2.2. Lokalizacja obiektu względem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	32
2.3. Lokalizacja obiektu względem obszarów o znaczeniu historycznym, kulturowym lub archeologicznym	34
2.3.1. Obszary lub obiekty wpisane do rejestru zabytków	34
2.3.2. Obszary lub obiekty wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków	34
2.4. Lokalizacja obiektu względem obszarów chronionych	34
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	36
3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	36
3.2. Istniejące uzbrojenie terenu	36
3.3. Warunki komunikacyjne	36
3.4. Obiekty i urządzenia stałe	36
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	36
4.1. Wykonanie ścieżki.....	37
4.2. Montaż oświetlenia.....	37
4.3. Montaż monitoringu	38
4.4. Uprzątnięcie terenu wraz z nowymi nasadzeniami	38
4.5. Zakres robót budowlanych.....	38
5. UKŁAD KOMUNIKACYJNY I SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ	39
6. UKSZTAŁTOWANIE I UKŁAD ZIELENI	39
7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSTRZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	39
7.1. Bilans terenu – zestawienie.....	39
8. INFORMACJA O OGRANICZENIACH I ZAKAZACH W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU	40
9. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW ORAZ OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ	40
10. INFORMACJA O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	41
11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	41
11.1. Dojazd pożarowy do obiektów	41
12. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH	41
13. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA	42
13.1. Zagrożenia istniejące	42
13.1.1. Zagrożenia istniejące dla środowiska	42
13.1.2. Zagrożenia istniejące dla higieny i zdrowia użytkowników	42
13.2. Zagrożenia przewidywane	42
13.2.1. Zagrożenia przewidywane dla środowiska	42
13.2.2. Zagrożenia przewidywane dla higieny i zdrowia użytkowników	43

14. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU	44
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	47
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	55
A. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA	59
B. OŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO	65
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ..	71
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	71
2.1. Charakterystyczne parametry techniczne obiektów	71
2.1.1. Wykonanie projektowanego szlaku spacerowego:.....	71
2.1.2. Wykonanie przyłącza elektroenergetycznego, latarni oraz kamer	72
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄCY 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.	72
3.1. Szlak spacerowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą.....	72
3.2. Elementy małej architektury	73
4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	74
4.1. Zakres robót budowlanych	74
4.2. Roboty przygotowawcze	74
4.3. Roboty związane z budową szlaku spacerowego.....	74
5. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.....	75
5.1. Sposób spełnienia wymagań dotyczących nośności i stateczności konstrukcji.....	75
5.2. Sposób spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego	75
5.3. Sposób spełnienia wymagań dotyczących higieny, zdrowia i środowiska	75
5.4. Sposób spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów.....	76
5.5. Sposób spełnienia wymagań dotyczących ochrony przed hałasem	76
5.6. Sposób spełnienia wymagań dotyczących oszczędności energii i izolacyjności cieplnej.	76
5.7. Sposób spełnienia wymagań dotyczących zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych	76
6. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA	77
7. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	77
7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków	77
7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych	77
7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	78
7.4. Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowania i innych zakłóceń.....	78
7.5. Wpływ obiektów na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne	78
7.6. Życie i zdrowie ludzi	79
8. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	79
9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	79
10. UWAGI OGÓLNE	80
III. ZAŁĄCZNIKI	91

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Położenie obiektów na tle ortofotomapy, opracowanie własne	31
Rysunek 2 Lokalizacja projektowanej inwestycji na tle Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego	33
Rysunek 3 Lokalizacja projektowanej ścieżki na tle form ochrony przyrody (źródło: https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/)	35
Rysunek 4 Podglądowe zdjęcia nawierzchni	37

SPIS TABEL

Tabela 1 Stan prawny nieruchomości usytuowanych w granicach inwestycji - obręb ewidencyjny nr 0003 Podlesie	31
Tabela 2 Bilans terenu na działce 558/3	40
Tabela 3 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	44
Tabela 4 Kategoria obiektu budowlanego	71

SPIS ZDJĘĆ

Zdjęcie 1 Widok w kierunku zbiornika wodnego	36
Zdjęcie 2 Widok na połączenie z ulicą Spacerową	36

D. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta między ZAMAWIAJĄCYM – Urzędem Miasta Bukowno ul. Kolejowa 16, 32-332 Bukowno, a WYKONAWCĄ – **STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o.**, ul. Wyścigowa 5, 53-012 Wrocław oraz PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o., ul. Karmelkowa 34, 52-436 Wrocław, która pełni rolę podwykonawcy na realizowanym zadaniu.

1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla zamierzenia budowlanego polegającego na budowie szlaku spacerowego, zlokalizowanego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór, wraz z budową przyłącza elektroenergetycznego, oświetlenia terenu oraz systemu monitoringu wizyjnego.

Obszar inwestycji znajduje się przy istniejącej zaporze na zbiorniku Leśny Dwór, w sąsiedztwie ul. Spacerowej w miejscowości Bukowno (gmina Bukowno, powiat olkusi, województwo małopolskie). Celem sporządzenia niniejszego projektu budowlanego jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę, uprawniającej do rozpoczęcia robót budowlanych w zaplanowanym zakresie.

Niniejsze opracowanie stanowi element dokumentacji projektowej realizowanej w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno – Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.

1.3. INWESTOR

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia pn. **„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”** jest:

GMINA BUKOWNO
ul. Kolejowa 16, 32-332 Bukowno

1.4. ZAKRES INWESTYCJI

Planowana w ramach inwestycji realizacja obiektów budowlanych oraz przyjęte rozwiązania zagospodarowania terenu opierają się na założeniach technicznych i projektowych, których celem jest zapewnienie wysokich standardów funkcjonalno-użytkowych oraz estetycznych.

Zakres inwestycji obejmuje następujące roboty budowlane:

- **budowę szlaku spacerowego** zlokalizowanej na prawym brzegu zbiornika,
- **budowę przyłącza elektroenergetycznego,**
- **wykonanie instalacji oświetleniowej** (montaż latarni) oraz **systemu monitoringu wizyjnego** (kamer).
- **montaż elementów małej architektury** (m.in. ławek, leżanek, koszy na śmieci oraz stojaków rowerowych).

1.5. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

- [1] Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.);
- [2] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r., poz. 258 z późn. zm.);
- [3] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 2269 z późn. zm.);
- [4] Ustawa z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1812 z późn. zm.);
- [5] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2021 poz. 1990 z późn. zm.);
- [6] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz.

1986 z późn. zm.);

- [7] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1718 z późn. zm.);
- [8] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021 poz. 1420 z późn. zm.);
- [9] Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – Ramowa Dyrektywa Wodna;
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126);
- [11] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463);
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2033);
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, (Dz. U. 2022, poz. 1518 z późn. zm.);
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. nr 164, poz. 1588);
- [15] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1429);
- [16] Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1341);
- [17] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. nr 130, poz. 1389);
- [18] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020 poz. 1609. z późniejszymi zmianami.);
- [19] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021 poz. 2454) ;
- [20] Uchwała nr LXVIII/403/2022 Rady Miejskiej w Bukowni z dnia 29 grudnia 2022 r. w sprawie uchwalenia Zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Bukowno – część A i C;
- [21] Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
- [22] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

1.6. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Umowa z Inwestorem, specyfikacja warunków zamówienia, opis przedmiotu zamówienia;
- Pomiary inwentaryzacyjne i dokumentacja fotograficzna przedmiotowego obiektu;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- Ogólnodostępne materiały w postaci map topograficznych i ortofotomapy,
- Mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Bukowno (257) wraz z objaśnieniami;
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Bukowno (257) wraz z objaśnieniami;
- Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, arkusz Bukowno (257) wraz z objaśnieniami;
- Baza danych o działalności górniczej MIDAS: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>;
- System osłony przeciwosuwiskowej SOPO;

- Obowiązujące normy, przepisy, literatura techniczna oraz archiwalna dotycząca przedmiotowego obiektu.

1.7. UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH PŁASKICH I WYSOKOŚCIOWYCH OBIEKTU:

W opracowaniu używane są współrzędne prostokątne płaskie geodezyjne Państwowego Układu Współrzędnych PUWG 2000 – strefa 7. Rzędne wysokościowe w niniejszym opracowaniu podano w układzie PL-EVRF2007-NH.

2. USYTUOWANIE OBIEKTU

2.1. LOKALIZACJA OBIEKTU WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO

Teren inwestycji, w zakresie budowy szlaku spacerowego, zlokalizowany jest w województwie małopolskim, powiecie olkuskim, w gminie Bukowno, na działce nr ewid. 558/3 (obręb ewidencyjny 0003 Podlesie).

Z kolei część inwestycji obejmująca budowę przyłącza elektroenergetycznego wraz z infrastrukturą towarzyszącą (tj. oświetleniem i systemem monitoringu wizyjnego) ma charakter liniowy. Jej trasa przebiega przez działki nr ewid. 358 i 558/3 (obręb ewidencyjny 0003 Podlesie) oraz przez działki nr ewid. 585, 348 i 160/25 (obręb ewidencyjny 0002 Bukowno Miasto).



Rysunek 1 Położenie projektowanej ścieżki na tle ortofotomapy, opracowanie własne

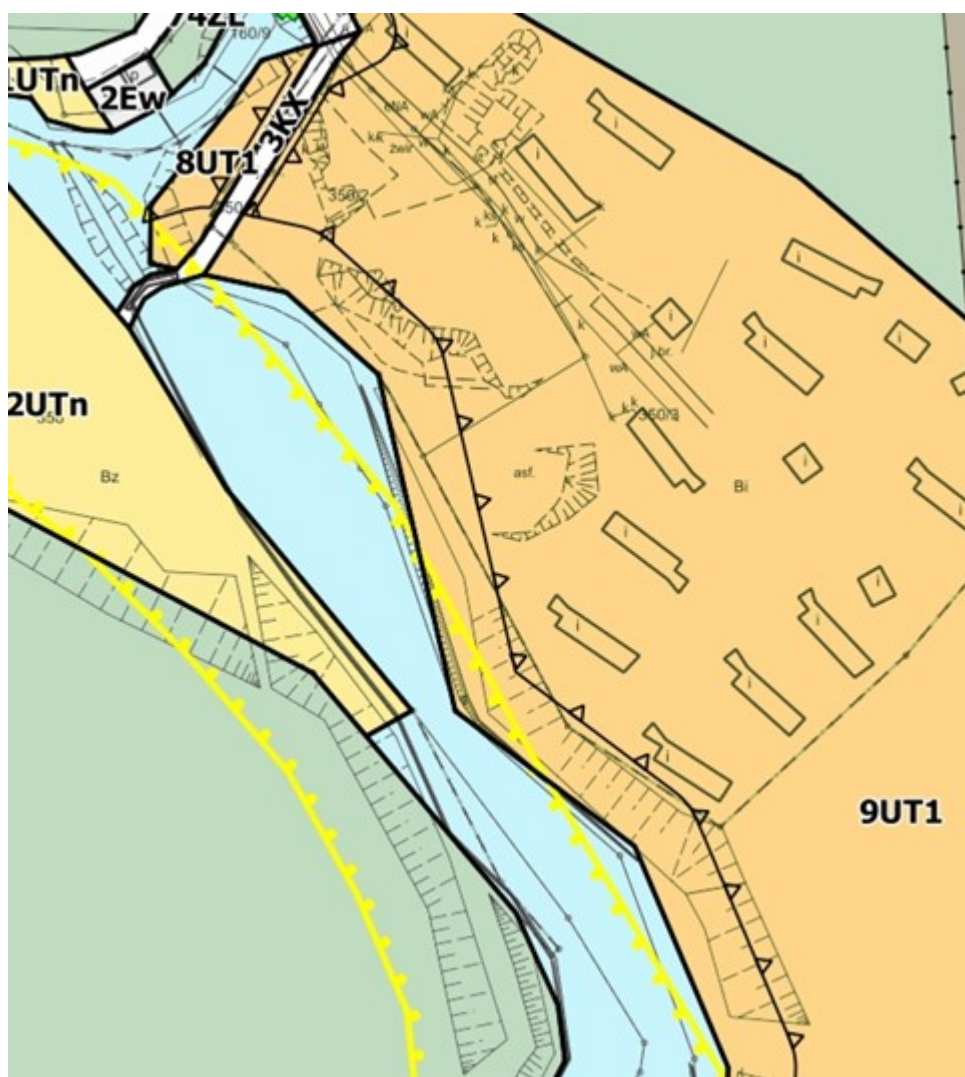
W poniższej tabeli zestawiono numery działek wraz ze stanem prawnym nieruchomości znajdujących się w granicy inwestycji.

Tabela 1 Stan prawny nieruchomości usytuowanych w granicach inwestycji - obręb ewidencyjny nr 0003 Podlesie

Lp.	Nr działki	Obręb ewidencyjny	Nazwisko i Imię (NAZWA) właściciela lub władającego	Adres/ Adres korespondencyjny
1	558/3	0003 Podlesie	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OLKUSZ	ul. Ponikowska 32, 32-300 Olkusz
2	585	0003 Podlesie	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE	ul. Żelazna 59A, 00-848 Warszawa
3	348	0002 Bukowno Miasto	GMINA BUKOWNO	ul. Kolejowa 16, 32-332 Bukowno
4	160/25	0002 Bukowno Miasto	GMINA BUKOWNO	ul. Kolejowa 16, 32-332 Bukowno
5	358	0002 Bukowno Miasto	GMINA BUKOWNO	ul. Kolejowa 16, 32-332 Bukowno

2.2. LOKALIZACJA OBIEKTU WZGLĘDEM MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Dla obszaru objętego zakresem inwestycji istnieje obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który został przyjęty Uchwałą nr LII/309/2021 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 14 grudnia 2021 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Bukowno – część A i C, a następnie zmieniony Uchwałą nr LXVIII/403/2022 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 29 grudnia 2022 r. w sprawie uchwalenia Zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Bukowno – część A i C.



Rysunek 2 Lokalizacja projektowanej inwestycji na tle Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na obszarach oznaczonych symbolami:

UT1 – tereny usług turystyki i rekreacji**KX – tereny ciągów pieszych**

Zgodnie z Uchwałą nr LII/309/2021 Rady Miejskiej w Bukowni z dnia 14 grudnia 2021 r., dla jednostek wyznaczonych liniami rozgraniczającymi i oznaczonych symbolem **UT1** jako tereny usług turystyki i rekreacji ustalono następujące zasady zabudowy, zagospodarowania i ochrony:

- 1) Przeznaczenie podstawowe:
 - a) Hotele w terenach 1-9 UT1,
 - b) Pensjonaty w terenach 1-9 UT1,
 - c) Obiekty gastronomiczne w terenach 1-9 UT1,
 - d) Schroniska,
 - e) Obiekty agroturystyki,
 - f) Obiekty rekreacji indywidualnej, zabudowa letniskowa,
 - g) Punkty informacji turystycznej,
 - h) Obiekty i urządzenia sportowo-rekreacyjne, w tym park liniowy;
- 2) Przeznaczenie dopuszczalne:
 - a) zieleni urządzona,
 - b) lokale mieszkalne na powierzchni nie większej niż 30% powierzchni usług turystyki,
 - c) obiekty małej architektury,
 - d) garaże,
 - e) parkingi, miejsca postojowe,
 - f) sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej;
- 3) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu:
 - a) Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 30%,
 - b) Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 60%,
 - c) Wskaźnik intensywności zabudowy:
 - minimalny: 0,01,
 - maksymalny: 0,6,
 - d) Obowiązuje zachowanie odległości budynków nie mniejszej niż 12 m od terenów ZL;
- 4) Zasady kształtowania zabudowy:
 - a) Maksymalna wysokość zabudowy z zastrzeżeniem lit. B:
 - w terenach 1-9 UT1: 12 m,
 - w terenach 10-15 UT1 położonych w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie: 10 m,
 - b) Maksymalna wysokość obiektów rekreacji indywidualnej, zabudowy letniskowej oraz budynków garażowych: 6 m,
 - c) Forma dachu:
 - w terenach 1-9 UT1 dachy płaskie, dwuspadowe lub wielospadowe, o symetrycznym kącie nachylenia przeciwnych połaci dachowych do 45° z zastrzeżeniem tiret drugiego,
 - w terenach 1-9 UT1 dla zabudowy gospodarczej i garaży dachy pulpitowe, dwuspadowe lub wielospadowe, o symetrycznym kącie nachylenia przeciwnych połaci dachowych do 45°,
 - w terenach 10-15 UT1 położonych w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie dachy dwuspadowe lub wielospadowe, o symetrycznym kącie nachylenia przeciwnych połaci dachowych od 35° do 45°,
 - dachy kryte dachówką lub jej imitacją, blachą, materiałami bitumicznymi,
 - kolorystyka dachów: czerwone, brązowe, grafitowe, czarne,
 - dopuszcza się doświetlenie poddaszy świetlikami, lukarnami lub oknami połaciowymi,
 - w terenach 10-15 UT1 położonych w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie długość kalenicy dachów wielospadowych nie może być mniejsza, niż 1/3 długości całego dachu,
 - d) w terenach 10-15 UT1 położonych w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie: ściany wykończone jasnymi tynkami, kamieniem, drewnem, ceramiką, materiałami kompozytowymi, z wykluczeniem materiałów odblaskowych i jaskrawych barw.

Zgodnie z Uchwałą nr LII/309/2021 Rady Miejskiej w Bukowni z dnia 14 grudnia 2021 r., dla jednostek wyznaczonych liniami rozgraniczającymi i oznaczonymi symbolem **KX** jako tereny ciągów pieszych ustalono następujące zasady zabudowy, zagospodarowania i ochrony:

- 1) Przeznaczenie podstawowe: ciągi piesze;
- 2) Przeznaczenie dopuszczalne: sieci i niebędące budynkami urządzenia infrastruktury technicznej;

Zasady zagospodarowania terenu: parametry geometryczne: szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje wykonanie remontu drogi polegającej na rozszczelnieniu, zatem wpisuje się w dopuszczalne przeznaczenie terenu.

2.3. LOKALIZACJA OBIEKTU WZGLĘDEM OBSZARÓW O ZNACZENIU HISTORYCZNYM, KULTUROWYM LUB ARCHEOLOGICZNYM

2.3.1. OBSZARY LUB OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Działki ewidencyjne będące w zakresie inwestycji nie znajduje się na obszarze, gdzie planowana inwestycja może mieć wpływ na obszary lub obiekty wpisane do rejestru zabytków.

2.3.2. OBSZARY LUB OBIEKTY WPISANE DO GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW

Działki ewidencyjne będące w zakresie inwestycji nie znajduje się na obszarze, gdzie planowana inwestycja może mieć wpływ na obszary lub obiekty wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków.

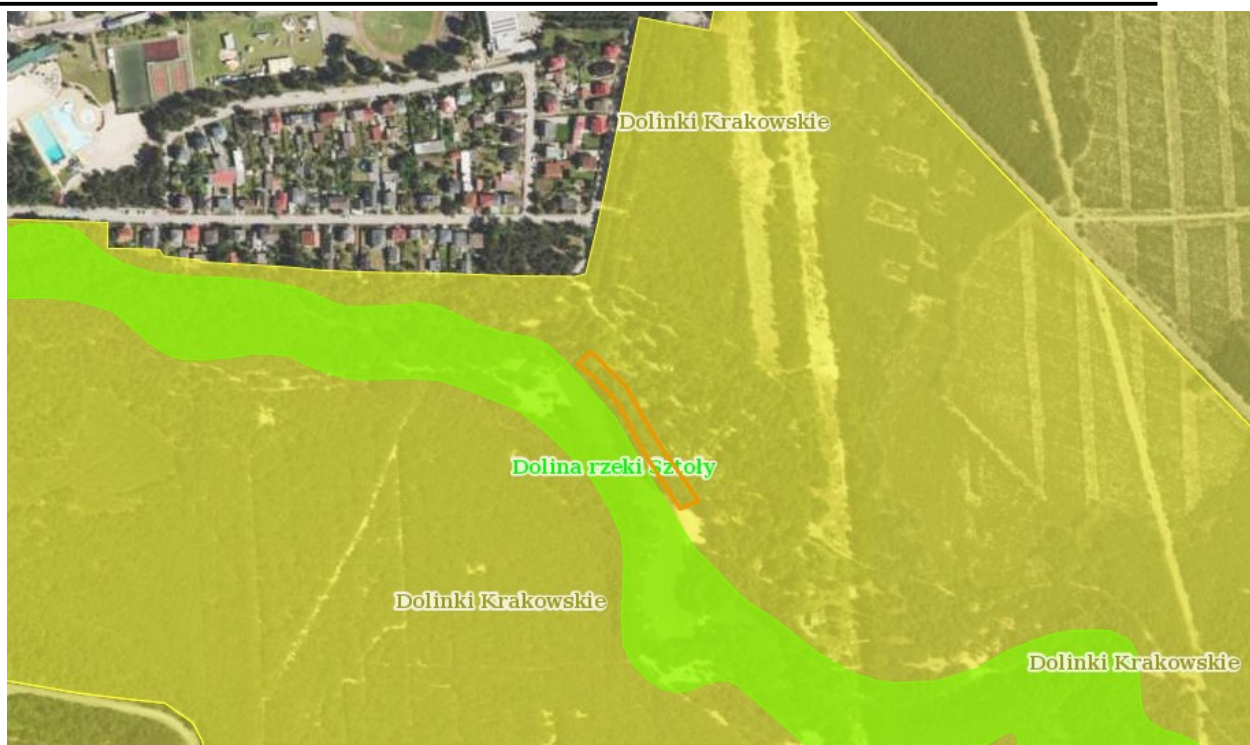
2.4. LOKALIZACJA OBIEKTU WZGLĘDEM OBSZARÓW CHRONIONYCH

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. określiła następujące formy ochrony przyrody:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Działki będące w zakresie inwestycji znajdują się na obszarze:

- ⇒ Użytku ekologicznego – Dolina rzeki Sztoly;
- ⇒ Parku krajobrazowego – Dolinki Krakowskie.



Rysunek 3 Lokalizacja projektowanej ścieżki na tle form ochrony przyrody (źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Użytek ekologiczny – Dolina rzeki Sztoły został ustanowiony uchwałą nr XIX/161/96 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 18 września 1996 roku w sprawie: wprowadzenia ochrony indywidualnej doliny rzeki Sztoły wraz ze strefą ochronną.

Na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie terytorium / Dz. U. Nr 13 poz. 74 z 1996 roku / oraz art. 34 w związku z art. 13 ust. 1 pkt 6 lit. Ustawy z dnia 16 października 1991 roku o ochronie przyrody / Dz. U. Nr 114 poz. 492 / Rada Miejska w Bukownie mając na względzie niezaprzeczalne walory przyrodnicze i krajobrazowe doliny rzeki Sztoły, postanawia:

1. Poddać pod ochronę dolinę rzeki Sztoły wraz ze strefą ochronną wprowadzając jej ochronę indywidualną w drodze uznania za użytek ekologiczny.
2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Miasta.
3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Parki Krajobrazowy – Dolinki Krakowskie został ustanowiony uchwałą Nr 65 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 2 grudnia 1981 r. oraz uchwałą Nr III/11/80 Woj. Rady Narodowej w Katowicach z dnia 20 czerwca 1980 r.

Zgodnie z uchwałą nr XX/276/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolinki Jurajskie PLH120005:

§ 1

1. Ustala się następujące szczególne cele ochrony Parku:

1) ochrona wartości przyrodniczych:

- a) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;
- b) ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;
- c) zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;
- d) zachowanie korytarzy ekologicznych;

2) ochrona wartości historycznych i kulturowych:

- a) ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich, podmiejskich i miejskich;
- b) współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;

3) ochrona walorów krajobrazowych:

- a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;
- b) ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno- widokowymi;

4) społeczne cele ochrony:

- a) racjonalna gospodarka przestrzeni, hamowanie presji urbanizacyjnej;
- b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**3.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Na potrzeby niniejszego projektu wykonano wizję terenową w Bukownie, podczas której wykonano dokumentację fotograficzną oraz pomiary geodezyjne.

Obecnie teren będący przedmiotem niniejszego opracowania zagospodarowany jest przez obszar porośnięty roślinnością, głównie wysoką. W stanie istniejącym, brak jest utwardzonych ścieżek i chodników. Komunikacja nie jest zorganizowana, występują pojedyncze wydeptane ścieżki. Podłoże stanowi piasek, utrudniający przemieszczanie się.

Dojazd do obszaru inwestycji stanowi droga asfaltowa, która łączy się z ulicą Spacerową w Bukownie.

**Zdjęcie 1 Widok w kierunku zbiornika wodnego****Zdjęcie 2 Widok na połączenie z ulicą Spacerową****3.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU**

Zgodnie z treścią mapy do celów projektowych, w zasięgu planowanej inwestycji brak jest istniejącego uzbrojenia terenu.

3.3. WARUNKI KOMUNIKACYJNE

Przedmiotowa inwestycja usytuowana jest w Bukownie, w rejonie zbiornika wodnego „Leśny Dwór”. Dostęp do drogi publicznej realizowany jest poprzez istniejący układ komunikacyjny:

- zjazd z ulicy Spacerowej (droga o nawierzchni asfaltowej);

3.4. OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE

W pobliżu projektowanego obiektu znajdują się następujące obiekty i urządzenia stałe:

- Istniejąca zaporą czołowa
- Istniejące latarnie uliczne

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zmienia dotychczasowego przeznaczenia obszaru objętego inwestycją. Projektowany szlak spacerowy, zlokalizowany na prawym brzegu zbiornika, wraz z infrastrukturą towarzyszącą (przyłączem elektroenergetycznym, oświetleniem oraz systemem monitoringu wizyjnego), będzie pełnić funkcję rekreacyjną.

Planowany szlak spacerowy stanowi integralny element zadania inwestycyjnego pn.: „Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno. II. Retencja wód opadowych odprowadzanych do zbiornika Leśny Dwór. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.

4.1. WYKONANIE ŚCIEŻKI

Projektuje się wykonanie szlaku spacerowego o nawierzchni wodoprzepuszczalnej, zlokalizowanego na prawym brzegu zbiornika „Leśny Dwór”.

Zakłada się budowę szlaku dostosowanego do ruchu pieszego, rowerowego oraz osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Szerokość użytkowa szlaku jest zmienna i wynosi od 1,5 m do 3,0 m, przy łącznej szacowanej długości ok. 190 m i powierzchni ok. 440 m².

Zaprojektowano następujący układ warstw konstrukcyjnych szlaku (od góry):

- **mineralno-epoksydowa nawierzchnia wodoprzepuszczalna** (frakcja 0/8 mm), o grubości 3 cm,
- **warstwa dynamiczna** (frakcja 0/16 mm), o grubości 5 cm,
- **warstwa podbudowy z kruszywa** (frakcja 0/31,5 mm), o grubości 25 cm.

Szlak ograniczony będzie obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x25x100 osadzonymi na ławie z betonu klasy C12/15 z oporem. Całą konstrukcję należy ułożyć na uprzednio wyrównanym i zagęszczonym gruncie rodzimym.

Trasa szlaku prowadzona będzie pomiędzy istniejącymi drzewami. Podczas wykonywania robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zabezpieczenie istniejącej roślinności przed uszkodzeniem. Przykładowe zdjęcia ilustrujące wygląd projektowanej nawierzchni przedstawiono poniżej.



Rysunek 4 Podglądowe zdjęcia nawierzchni

Zakłada się montaż elementów małej architektury umiejscowionych wzdłuż projektowanego szlaku spacerowego. Przewiduje się wykonanie podwójnych ławek oraz leżanek. Leżanki należy wykonać jako jednoosobowe, o ciężkiej konstrukcji i zamontować we wskazanych miejscach, zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu. Kosze do segregacji odpadów projektuje się jako metalowe w drewnianej lub drewnopodobnej obudowie, w kształcie kwadratu, z osobnymi pojemnikami na szkło, papier, plastik, metal oraz odpady zmieszane; zamontowane na metalowym stelażu z otworami wrzutowymi na wysokości około 75 cm. Zakłada się montaż 2 sztuk koszy w bezpośrednim sąsiedztwie szlaku. Dodatkowo zamontowany zostanie 1 stojak na rowery.

Ponadto przewiduje się wykonanie balustrady kompozytowej o długości ok. 34 m. Zostanie ona zamontowana w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników projektowanego szlaku. Stanowiąc będzie skuteczne zabezpieczenie przed przypadkowym zejściem ze szlaku oraz wpadnięciem do wody.

4.2. MONTAŻ OŚWIETLENIA

Przewiduje się wykonanie oświetlenia terenu poprzez montaż kompletnych, nowych latarni oświetleniowych (nowe słupy wraz z oprawami). Zostaną one zlokalizowane wzdłuż projektowanego szlaku spacerowego, przy zaporze na zbiorniku „Leśny Dwór” oraz w rejonie ul. Spacerowej. Rozmieszczenie latarni zaprojektowano z uwzględnieniem

szerokości szlaku oraz wymagań dotyczących bezpieczeństwa i komfortu użytkowników, tak aby wyeliminować strefy niedoświetlone.

Łącznie w ramach inwestycji zamontowanych zostanie 11 nowych latarni oświetleniowych. Zakres prac w tym obszarze obejmuje:

- **Montaż 6 latarni w nowych lokalizacjach:** 4 szt. zlokalizowane na lewym brzegu zbiornika (w parku spacerowo-wypoczynkowym), 1 szt. na zaporze „Leśny Dwór” oraz 1 szt. wzdłuż ul. Spacerowej.
- **Likwidację 5 istniejących latarni i wykonanie w ich miejsce nowych:** 4 szt. zlokalizowane przy projektowanym szlaku spacerowym (prawy brzeg) oraz 1 szt. przy nowo projektowanej drodze technicznej prowadzącej do zapory „Leśny Dwór”.

Zastosowane latarnie zapewnią odpowiedni poziom natężenia światła oraz poprawią widoczność po zmroku.

Zasilanie infrastruktury odbywać się będzie poprzez projektowane przyłącze elektroenergetyczne, prowadzone od istniejącej rozdzielni zlokalizowanej na działce nr ewid. 160/25 (obręb ewidencyjny 0002 Bukowno Miasto), zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia.

4.3. MONTAŻ MONITORINGU

Projektuje się wykonanie systemu monitoringu wizyjnego poprzez montaż nowych kamer. Urządzenia te zostaną zainstalowane w 3 punktach, z których każdy wyposażony będzie w 2 kamery skierowane w przeciwne strony. Dwa zespoły kamer zlokalizowano po obu stronach zapory na zbiorniku „Leśny Dwór”, co zagwarantuje bezpieczeństwo funkcjonowania przedmiotowej budowli hydrotechnicznej. Trzeci zespół kamer zostanie zamontowany w rejonie parku spacerowo-wypoczynkowego w celu zapewnienia komfortu i bezpieczeństwa jego użytkowników.

Łącznie w ramach inwestycji przewiduje się montaż 6 kamer monitoringu wizyjnego. Umożliwią one bieżący nadzór nad obszarem, znacząco podnosząc poziom bezpieczeństwa.

Zasilanie systemu monitoringu odbywać się będzie poprzez projektowane przyłącze elektroenergetyczne, prowadzone od istniejącej rozdzielni zlokalizowanej na działce nr ewid. 160/25 (obręb ewidencyjny 0002 Bukowno Miasto), zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia. Przyłącze zaprojektowano jako kablowe, 1-fazowe, o mocy 2,5 kW.

4.4. UPRZĄTNIENIE TERENU WRAZ Z NOWYMI NASADZENIAMI

Prace przygotowawcze i porządkowe w zakresie gospodarki zielenią polegać będą na:

- **wycięciu roślinności niewymagającej uzyskania decyzji zezwalającej na wycinkę ani zgłoszenia** (w tym drobnych krzewów i małych drzew),
- **usunięciu zalegających gałęzi, liści i innych pozostałości organicznych**, w tym likwidacji i wywozie istniejących hałd gruntów nasypowych,
- **plantowaniu (wyrównaniu) terenu** w strefach objętych opracowaniem,
- **wykonaniu nowych nasadzeń drzew i krzewów** (z wykorzystaniem gatunków rodzimych), w miejscach określonych na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu jako obszary nasadzeń.

4.5. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Realizacja inwestycji polegać będzie na wykonaniu następujących robót budowlanych i prac zagospodarowujących:

- **wycięciu roślinności niewymagającej uzyskania decyzji zezwalającej na wycinkę ani zgłoszenia** (w tym drobnych krzewów i małych drzew),
- **usunięciu zalegających gałęzi, liści i innych pozostałości organicznych**, w tym likwidacji i wywozie istniejących hałd gruntów nasypowych,
- zdjęciu warstwy humusu,
- usunięciu istniejących murków i chodników,
- demontażu istniejących latarni oświetleniowych (słupów wraz z fundamentami i oprawami),
- zabezpieczeniu istniejących sieci i urządzeń,
- wykonaniu wykopów wąskoprzestrzennych pod obrzeża oraz kable elektroenergetyczne,
- ułożeniu w ziemi kabli zasilających oświetlenie i system monitoringu, prowadzonych od istniejącej rozdzielni,
- posadowieniu fundamentów pod słupy oświetleniowe oraz maszty kamer monitoringu,

- osadzeniu obrzeży na ławie betonowej,
- ułożeniu warstwy podbudowy z kruszywa 0/31,5 mm wraz z zagęszczeniem,
- ułożeniu warstwy dynamicznej z kruszywa 0/16 mm wraz z zagęszczeniem,
- ułożeniu nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej 0/8 mm wraz z zagęszczeniem,
- montażu kompletnych, nowych latarni oświetleniowych (zarówno w nowych lokalizacjach, jak i w miejsce obiektów demontowanych),
- montażu kamer systemu monitoringu wizyjnego wraz z niezbędnym osprzętem i kalibracją systemu,
- montażu elementów małej architektury (ławek, leżanek, koszy na śmieci, stojaka na rowery) oraz balustrady kompozytowej,
- **plantowaniu (wyrównaniu) terenu** wokół inwestycji,
- **wykonaniu nowych nasadzeń drzew i krzewów** (z wykorzystaniem gatunków rodzimych) w wyznaczonych obszarach nasadzeń.

5. UKŁAD KOMUNIKACYJNY I SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

Dojazd do projektowanej ścieżki zlokalizowanej przy zbiorniku Leśny Dwór w Bukownie możliwy będzie od strony ul. Spacerowej - asfaltowej, bitumicznej drogi gminnej klasy D/L. Projektuje się dowiązanie projektowanej ścieżki do ul. Spacerowej.

6. UKSZTAŁTOWANIE I UKŁAD ZIELENI

Teren inwestycji jest pagórkowaty, z łagodnym, jednostronnym spadkiem w kierunku zbiornika wodnego. Roślinność występująca na tym terenie, to głównie drzewa, z małą ilością krzewów nasadzeniowych np. żywopłot.

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSTRZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Po zakończeniu robót budowlanych powierzchnie poszczególnych części zagospodarowania terenu objętego granicą inwestycji będą wynosiły:

- Powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów 440,0 m²
- Powierzchnie biologicznie czynne: 120,0 m²

Zgodnie z MPZP:

Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu:

- a) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 60%,
- b) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 30%,
- c) wskaźnik intensywności zabudowy:
 - minimalny: 0,01,
 - maksymalny: 2,0,
- d) powierzchnia zabudowy każdego obiektu handlowego nie może przekraczać 200 m²,
- e) obowiązuje zachowanie odległości budynków nie mniejszej niż 12 m od terenów ZL;

7.1. BILANS TERENU – ZESTAWIENIE

Obszar, na którym planowana jest realizacja przedmiotowej inwestycji polegającej na wykonaniu ścieżki spacerowej obejmuje ok. 0,256 ha.

W tabelach poniżej (Tabela 3) przedstawiono bilans terenu ze względu na stosunek powierzchni utwardzonych i powierzchni biologicznie czynnej do całkowitej powierzchni danej działki.

Tabela 2 Bilans terenu na działce 558/3

	Powierzchnia całkowita [m ²]	Drogi, parkingi, place, chodniki i inne powierzchnie utwardzone [m ²]	Zieleń / Powierzchnia biologicznie czynna [m ²]
Stan istniejący	2560	257,4	2302,6
	(~0,256 ha)	(~0,02574 ha)	(~0.23026 ha)
	100 %	10%	90,0%
Stan projektowany	2560	440	2120
	(~0,256 ha)	(~0,044ha)	(~0,212 ha)
	100 %	~17,2%	82,8%

8. INFORMACJA O OGRANICZENIACH I ZAKAZACH W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU

Dla obszaru inwestycji objętego Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Bukowno – część A i C, uchwalonego uchwałą nr LII/309/20221 Rady Miejskiej w Bukownie, obowiązują określone ograniczenia i zakazy w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenu. Teren ten oznaczony jest symbolem:

- KX (tereny ciągów pieszych)
- UT1 (tereny usług turystyki i rekreacji)

Planowana inwestycja polegająca na wykonanie ścieżki oraz nowego przyłącza wraz z oświetleniem oraz monitoringiem:

- jest zgodna z przeznaczeniem terenów KX i UT1,
- nie narusza zakazów ani ograniczeń wynikających z MPZP,
- spełnia zasady ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- nie stanowi zmiany sposobu zagospodarowania terenu w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W związku z powyższym inwestycja jest zgodna z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bukowno.

9. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW ORAZ OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ

Teren objęty zakresem opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej. Zgodnie z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP), dla obszaru inwestycji nie ustanowiono stref ochrony konserwatorskiej ani specjalnych ograniczeń wynikających z ochrony dóbr kultury.

Działka nr ewid. 558/3, na której zlokalizowany jest projektowany szlak spacerowy, oraz pozostałe działki objęte przebiegiem infrastruktury, nie są wpisane do rejestru zabytków ani do Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ). Teren ten nie znajduje się również w strefie ochrony lub nadzoru archeologicznego wyznaczonej przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków (WUOZ), a dostępne dane nie wskazują na istnienie w tym rejonie udokumentowanych stanowisk archeologicznych.

Należy jednak zaznaczyć, że zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, wykonawca robót jest obowiązany wstrzymać wszelkie prace mogące

uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć go i niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Podsumowując, realizacja projektowanego szlaku spacerowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą jest zgodna z MPZP i nie narusza prawnie chronionych dóbr kultury, zabytków nieruchomych, ani obiektów objętych ochroną krajobrazową czy archeologiczną.

10. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren planowanej inwestycji zlokalizowanej w pobliżu zbiornika Leśny Dwór w Bukownie nie znajduje się w obszarze o wpływie eksploatacji górniczej. Natomiast położenie gminy znajduje się w obszarze o znaczącym wpływie eksploatacji górniczej, zarówno historycznej, jak i współczesnej. Bukowno, podobnie jak cały powiat olkuski, od wieków było miejscem intensywnego wydobywania rud cynku i ołowiu, co pozostawiło trwały ślad w postaci licznych wyrobisk podziemnych, osiadań terenu oraz zapadlisk.

Charakterystyka wpływu eksploatacji górniczej

Zagrożenia geotechniczne: W wyniku dawnej eksploatacji górniczej, w tym metodą „na zawal”, dochodzi do osiadań terenu i powstawania zapadlisk. Przykładem jest zapadlisko o średnicy około 2 metrów, które pojawiło się w lutym 2025 roku przy ulicy Kolejowej w Bukownie, w miejscu dawnego szybu „Paul”.

Odpowiedzialność za szkody górnicze: Zgodnie z art. 146 ust. 1 Prawa geologicznego i górniczego, za szkody wywołane ruchem zakładu górniczego odpowiada przedsiębiorca, który ten ruch prowadził. W przypadku Bukowna, Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” S.A. przyjmują odpowiedzialność za szkody wynikające z ich działalności górniczej.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563), obiekty objęte zakresem przedmiotowej inwestycji **nie należą do kategorii obiektów istotnych** ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. W związku z tym, projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany **nie wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych**.

Jednocześnie, zgodnie z § 28 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.), obiekty budowlane objęte zakresem przedmiotowej inwestycji **nie należą do obiektów, w których wymagane jest stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej** (obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych).

11.1. DOJAZD POŻAROWY DO OBIEKTÓW

Dojazd pożarowy i wjazd na teren obiektu jest zapewniony od strony ulicy Spacerowej. W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się zmian w zakresie układu komunikacyjnego i możliwości dojazdu.

12. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotowej inwestycji.

Określenie ostatecznego obszaru oraz wykazu działek przewidzianych do czasowego zajęcia na czas prowadzenia robót budowlanych (np. pod zaplecze budowy, drogi dojazdowe czy pasy robocze) leży w gestii Wykonawcy robót.

Po zakończeniu prac budowlanych Inwestor jest zobowiązany do wypłaty stosownych odszkodowań za straty powstałe w wyniku czasowego zajęcia gruntów oraz za ewentualne szkody wyrządzone w trakcie prowadzonych robót. Podstawą do określenia wysokości i wypłaty odszkodowania będzie wycena (operat szacunkowy) sporządzona przez uprawnionego rzeczoznawcę majątkowego.

13. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA

W rozwiązaniach projektowych przyjęto zastosowanie najnowszych, dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych. Roboty budowlane prowadzone będą zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami (w tym normami europejskimi zharmonizowanymi), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz aktualną wiedzą i sztuką budowlaną, co zminimalizuje ewentualne negatywne skutki dla środowiska naturalnego.

Planowana inwestycja nie spowoduje istotnej zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu przestrzennym terenu, a zasięg jej oddziaływania nie ulegnie zwiększeniu. Zmianie nie ulegną także funkcje techniczne oraz podstawowe przeznaczenie obszaru objętego realizacją zadania.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.), przedmiotowe zadanie **nie klasyfikuje się** jako przedsięwzięcie mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym, realizacja inwestycji **nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**.

Projektowane przedsięwzięcie budowlane spełnia wszystkie wymogi prawne oraz jest zgodne z obecnym stanem wiedzy technicznej. Zastosowane obiekty i urządzenia budowlane gwarantują spełnienie rygorystycznych wymagań zarówno w zakresie ochrony środowiska, jak i bezpieczeństwa użytkownika (w tym ochrony użytkowników przed porażeniem prądem elektrycznym).

13.1. ZAGROŻENIA ISTNIEJĄCE

13.1.1. ZAGROŻENIA ISTNIEJĄCE DLA ŚRODOWISKA

Brak istniejących zagrożeń dla środowiska

13.1.2. ZAGROŻENIA ISTNIEJĄCE DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Brak istniejących zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

13.2. ZAGROŻENIA PRZEWIDYWANE

13.2.1. ZAGROŻENIA PRZEWIDYWANE DLA ŚRODOWISKA

Etap realizacji

Realizacja projektowanych obiektów na terenie gminy Bukowno wiąże się z wystąpieniem standardowych, przejściowych uciążliwości dla otoczenia, których charakter i skala zależą od etapu prowadzenia prac.

Faza budowy Na etapie realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące, krótkotrwałe uciążliwości:

- **emisja zanieczyszczeń do powietrza (pyły i spaliny)** związana z pracą maszyn budowlanych i transportem materiałów,
- **okresowa emisja hałasu i wibracji** wynikająca z pracy ciężkiego sprzętu,
- **ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego** w przypadku potencjalnej awarii sprzętu lub niewłaściwego magazynowania materiałów i odpadów,
- **ingerencja w lokalne środowisko przyrodnicze** wynikająca z konieczności prowadzenia prac ziemnych i rozbiórkowych.

W celu minimalizacji oddziaływania na środowisko na etapie budowy przewiduje się:

- stosowanie wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu,

- prowadzenie uciążliwych robót budowlanych w sposób zorganizowany i wyłącznie w porze dziennej,
- właściwe zabezpieczenie placu budowy oraz miejsc magazynowania materiałów budowlanych, co wyeliminuje ryzyko spływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych,
- odpowiednie zabezpieczenie istniejącego drzewostanu oraz prowadzenie prac w sposób minimalizujący ingerencję w lokalną zieleń,
- bieżące porządkowanie terenu oraz właściwą gospodarkę odpadami budowlanymi.
-

Faza eksploatacji Na etapie docelowej eksploatacji projektowanego szlaku spacerowego i infrastruktury towarzyszącej (oświetlenie, monitoring) nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko. Funkcjonowanie obiektów nie spowoduje pogorszenia klimatu akustycznego oraz parametrów środowiskowych w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, powierzchni ziemi, gleby oraz powietrza atmosferycznego. Inwestycja wpłynie korzystnie na jakość i bezpieczeństwo rekreacji w strefie przyzbiornikowej.

13.2.2. ZAGROŻENIA PRZEWIDYWANE DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Faza realizacji robót budowlanych

Podczas prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić przejściowe uciążliwości oraz typowe dla branży budowlanej ryzyka zawodowe, w tym:

- **okresowa emisja pyłów i spalin** związana z pracą maszyn, mogąca miejscowo wpływać na jakość powietrza,
- **emisja hałasu i wibracji** od pracującego sprzętu, odczuwalna w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy,
- **ryzyka wypadkowe (mechaniczne i elektryczne)** wynikające ze specyfiki prowadzonych robót (m.in. prace ziemne, montaż ciężkich elementów, wykonywanie przyłączy i instalacji elektroenergetycznych).

W celu zapewnienia właściwych warunków higieniczno-zdrowotnych oraz bezpieczeństwa, Wykonawca robót zobowiązany jest do:

- odpowiedniego zabezpieczenia placu budowy oraz wykopów przed dostępem osób nieupoważnionych,
- wyposażenia pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej (ŚOI) oraz przeprowadzania regularnych szkoleń BHP,
- ograniczenia uciążliwych prac generujących hałas wyłącznie do pory dziennej,
- stosowania sprawnego technicznie sprzętu w celu minimalizacji emisji spalin oraz zapobiegania wyciekom płynów eksploatacyjnych do gruntu.

Faza eksploatacji inwestycji Projektowany szlak spacerowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie stwarza zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

- **Gospodarka wodno-ściekowa:** Inwestycja nie generuje ścieków bytowych. Z uwagi na charakter obiektu (otwarta infrastruktura rekreacyjna), nie przewiduje się stałego przebywania w nim ludzi w rozumieniu przepisów prawa pracy. W związku z tym nie projektuje się doprowadzenia instalacji wodociągowej ani budowy infrastruktury sanitarnej.
- **Ochrona środowiska gruntowo-wodnego:** Bieżące utrzymanie i eksploatacja szlaku oraz urządzeń elektrycznych nie wiąże się z wykorzystywaniem czy magazynowaniem substancji niebezpiecznych. Ryzyko zanieczyszczenia gleby ogranicza się wyłącznie do sytuacji awaryjnych (np. awaria sprzętu służb komunalnych dbających o zieleń), którym zapobiega się poprzez właściwą organizację prac porządkowych i przestrzeganie przepisów eksploatacyjnych.
- **Klimat akustyczny:** Projektowana infrastruktura (ciąg pieszy, oświetlenie, kamery) nie posiada urządzeń emitujących hałas. W związku z tym w fazie eksploatacji nie wystąpią żadne przekroczenia dopuszczalnych norm akustycznych, a inwestycja nie zakłóci spokoju okolicznych mieszkańców.

Etapowi eksploatacji niniejszej inwestycji nie będzie towarzyszyć emisja gazów (spalin) i pyłów do atmosfery. Związane jest to z tym, iż nowoprojektowany obiekt nie będzie posiadał instalacji generujących tego typu oddziaływania.

14. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU

Planowane zamierzenie budowlane, polegające na budowie szlaku spacerowego wraz z przyłączem elektroenergetycznym, oświetleniem oraz systemem monitoringu w miejscowości Bukowno, znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów chronionych. Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie, a w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się Użytek Ekologiczny „Dolina rzeki Sztoly”.

Pomimo lokalizacji w granicach Parku Krajobrazowego, planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na walory przyrodnicze, krajobrazowe ani kulturowe tego obszaru. Projektowany szlak ma charakter wyłącznie rekreacyjny i zostanie zrealizowany w sposób nieingerujący w istotnym stopniu w naturalne ukształtowanie terenu oraz szatę roślinną. Zakres robót ograniczono do niezbędnego minimum, a zastosowane proekologiczne rozwiązania projektowe (m.in. nawierzchnie wodoprzepuszczalne, zachowanie powierzchni biologicznie czynnej) w pełni uwzględniają wymogi ochrony środowiska oraz specyfikę obszaru chronionego.

Obszar oddziaływania inwestycji Zgodnie z wymogami art. 20 ust. 1 pkt 1c oraz definicją zawartą w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, dokonano analizy i określenia obszaru oddziaływania obiektu. Obszar ten został wyznaczony na podstawie faktycznego wpływu projektowanych robót oraz w oparciu o przepisy odrębne, w tym w szczególności:

- ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Na podstawie powyższych przepisów stwierdza się, że **obszar oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mieści się w całości w granicach działek inwestycyjnych**, na których zaprojektowano roboty budowlane. Przedmiotowe zamierzenie nie oddziałuje na działki sąsiednie (brak szkodliwych immisji, przekroczeń norm hałasu czy negatywnego wpływu na gospodarkę wodną i wody gruntowe terenów przyległych).

Tabela 3 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obręb ewidencyjny	Nr działek ewidencyjnych	Podstawa formalno prawna włączenia do obszaru objętego wnioskiem	Uwagi
Obręb: 0003 Podlesie	558/3	1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.); 2. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.); 3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.); 4. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych; 5. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OLKUSZ
Obręb: 0003 Podlesie	585	1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.); 2. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.); 3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.);	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE

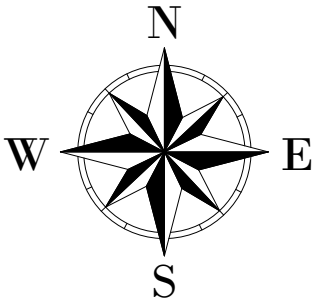
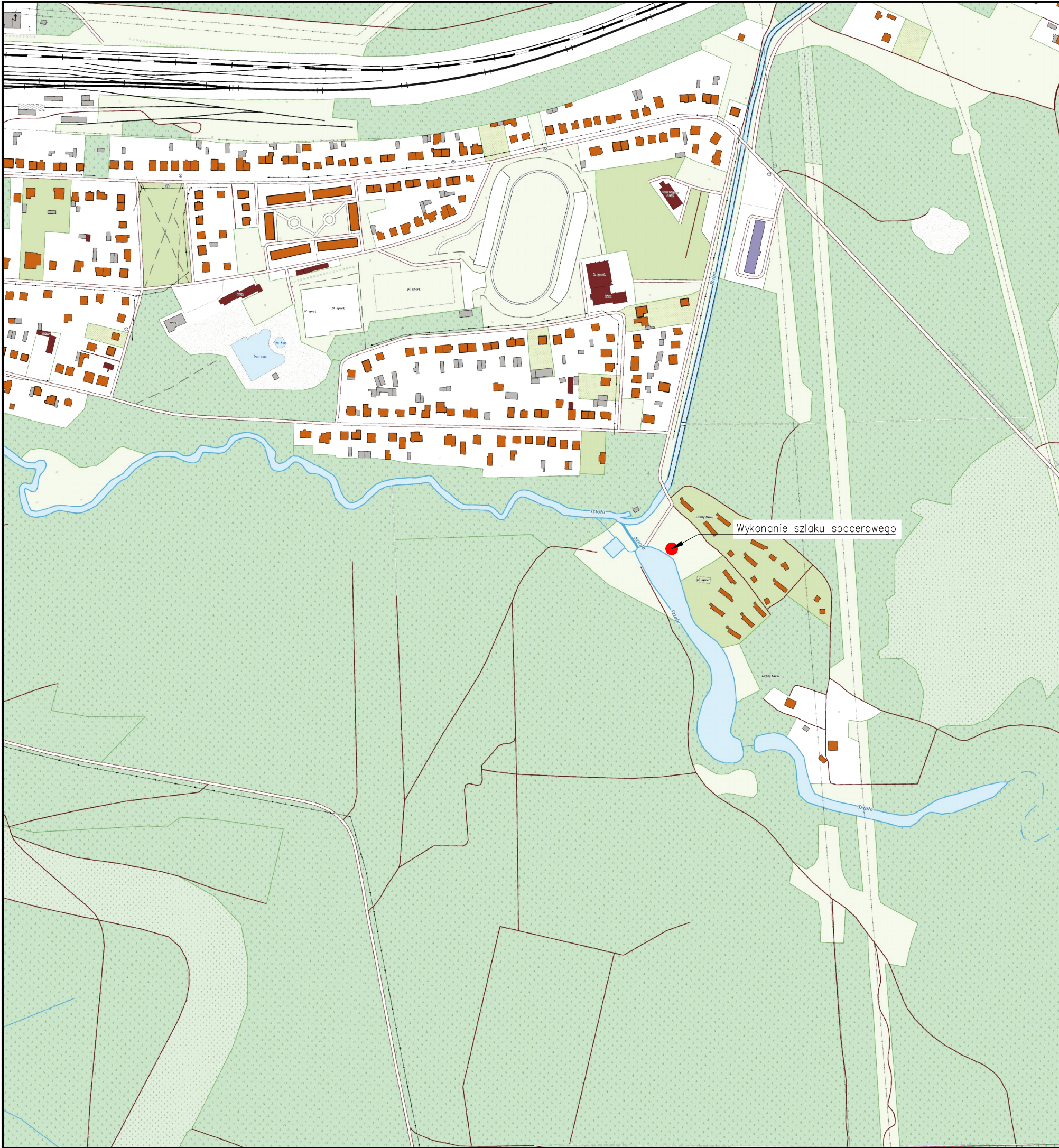
Obręb: 0002 Bukowno Miasto	348	1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.); 2. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.); 3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.);	GMINA BUKOWNO
Obręb: 0002 Bukowno Miasto	358	1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.); 2. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.); 3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.);	GMINA BUKOWNO
Obręb: 0002 Bukowno Miasto	160/25	1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.); 2. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.); 3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.);	GMINA BUKOWNO

Obszar oddziaływania inwestycji został przedstawiony na rysunku nr PZT-02 „Plan zagospodarowania terenu”. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów mieści się w całości na działkach, na których zostały one zaprojektowane.

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł	skala	arkusz
PZT-01	Orientacja	1:5000	1/1
PZT-02	Projekt Zagospodarowania Terenu	1:200	1/1











LEGENDA:

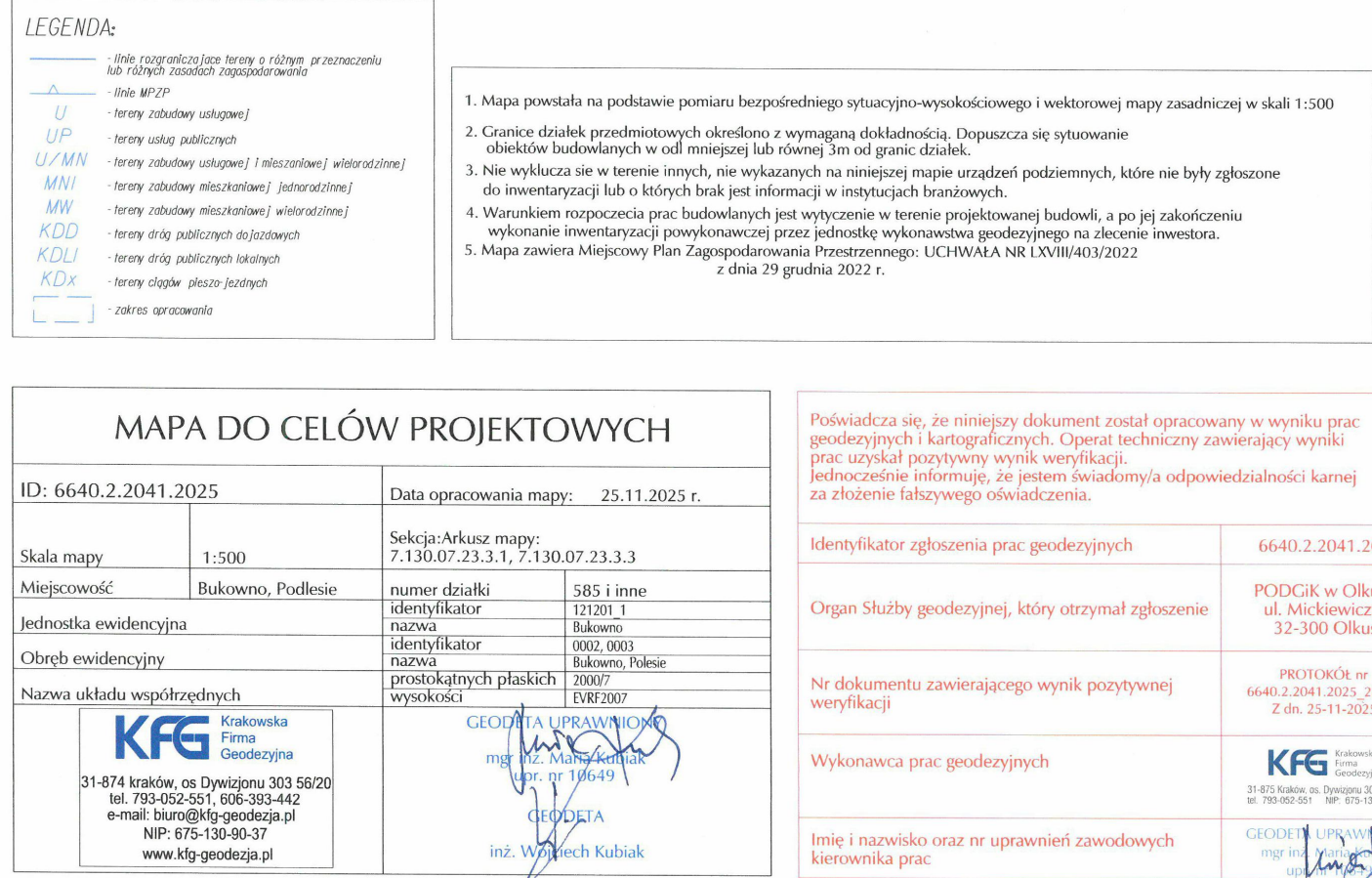
Obszar realizacji inwestycji

Uwaga:

- 1. Układ współrzędnych płaskich PL2000 strefa 7.
- 2. Rysunek rozpatrywać z pozostałymi rysunkami oraz częścią opisową niniejszej dokumentacji.

WYSOKOŚCIOWY UKŁAD ODNIESIENIA: EVRF2007

Zamawiający:	<div>GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno</div> <div></div>				
Wykonawca:	<div>STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. ul. Wyścigowa 58 53-012 Wrocław</div> <div></div>				
Jednostka projektowa:	<div>PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34, 52-436 Wrocław</div> <div></div>				
Projektant:	mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Spec. konstr. - bud.			
Projektant:	mgr inż. Przemysław Nowak	MAP/0026/PBD/19 Spec. drogowa			
Sprawdzający:	mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Spec. konstr. - bud.			
Asystent projektanta:	inż. Jolanta RÓWIŃSKA				
Asystent projektanta:	inż. Michał MĄDRZYK				
Nr projektu:	P0848				
Nazwa zadania:	„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno”				
Część:	II. Retencja wód opadowych odprowadzanych do zbiornika Leśny Dwór. Park spacerowowypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór				
Stadium:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
Nazwa rysunku:	Orientacja				
Data:	Skala:	Nr rysunku:	Arkusz:	Rew.:	Format:
03.2026	1:5000	PZT-01	1/1	0	297x420 mm



1. Układ współrzędnych płaskich PL2000 strefa 7.
2. Rysunek rozpatrywać z pozostałymi rysunkami a opisów niniejszej dokumentacji.
3. Wszystkie wymiary podano w [m]

WYSOKOŚCIOWY UKŁAD ODNIESIENIA: EVRF2007

LEGENDA:

Szlak spacerowy 438 m²

Oś ścieżki długość 200 m

Numery działek

Obszary nowych nasadzeń 120 m²





Ławki 2 szt.




Leżanki 5 szt.

Kosze na śmieci 3 szt.

Stojak na rowery 1 szt.

[illegible]

Nazwa i adres Zamawiającego	 GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno
Nazwa i adres Jednostki Wykonawczej	 STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. Spółka koncernu STRABAG SE ul. Armii Krajowej 16 30-150 Kraków
Nazwa i adres Jednostki Projektowej	 PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34 52-436 Wrocław
	
Tytuł opracowania	II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
Umowa nr	01/360MOBE/PBW/2025
Nazwa zadania	<i>„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.</i>
Nazwa inwestycji	<i>„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno-Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.</i>
Obiekty	Ścieżka na prawym brzegu zbiornika oraz nowe przyłącze wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring.
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe
Lokalizacja	woj. małopolskie, powiat olkuski, miejscowość: Bukowno
Numery działek ewidencyjnych	Obręb: 0003 Podlesie, Działki ewidencyjne: 558/3, 585 Obręb: 0002 Bukowno Miasto, Działki ewidencyjne: 348, 358, 160/25

Nazwa i adres Zamawiającego		GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno	
Nazwa i adres Jednostki Wykonawczej		STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. ul. Wyścigowa 58 53-012 Wrocław	
Nazwa i adres Jednostki Projektowej		PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34, 52-436 Wrocław www.pbwinzynieria.pl	
Tytuł opracowania	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Nazwa zadania	„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”		
Nazwa inwestycji	„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno-Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.		
PROJEKTANT			
Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant branża hydrotechniczna	mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0208/PBH/24 Specjalność hydrotechniczna	
Projektant branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY			
Sprawdzający branża hydrotechniczna, konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana	
ZESPÓŁ AUTORSKI			
Asystent branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Renata BAWOLSKA		
Asystent konstrukcyjno-budowlana	inż. Michał MĄDRZYK		
Asystent konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Piotr KUBICZEK		
Asystent konstrukcyjno-budowlana	inż. Angelika GANCARZ		
Asystent konstrukcyjno-budowlana	inż. Jolanta RÓWIŃSKA		
Data: 03.2026 r.			

A. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2025 r. poz. 418 z późn. zm.), **oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:**

„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny i zostały wykonane w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć.

Posiadam stosowne uprawnienia budowlane oraz jestem wpisany na listę członków izby samorządu zawodowego.



Zgodnie z art. 36a ust. 6 ustawy Prawo Budowlane dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0208/PBH/24 Specjalność hydrotechniczna	
mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563), **oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:**

**„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno- Duża retencja. cz. II.
Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.**
nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ppoż.



Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0208/PBH/24 Specjalność hydrotechniczna	
mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. 2024 poz. 416), oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno- Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.

nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. higieniczno-sanitarnych.

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0208/PBH/24 Specjalność hydrotechniczna	
mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	

B. OŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO


Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2025 r. poz. 418 z późn. zm.), oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

**„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno- Duża retencja. cz. II.
Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny i zostały wykonane w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć.

Posiadam stosowne uprawnienia budowlane oraz jestem wpisany na listę członków izby samorządu zawodowego.

Zgodnie z art. 36a ust. 6 ustawy Prawo Budowlane dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.


Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń.	

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563), **oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:**

„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno- Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.


nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ppoż.

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń.	

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. 2024 poz. 416), oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”
nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. higieniczno-sanitarnych.

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń.	

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Projektowane rozwiązania obejmują budowę szlaku spacerowego oraz przyłącza elektroenergetycznego wraz z zewnętrzną instalacją oświetleniową i systemem monitoringu wizyjnego. Zgodnie z Załącznikiem do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Kategorie obiektów budowlanych), planowane przedsięwzięcie zalicza się do następujących kategorii:

Tabela 4 Kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu	Opis kategorii (zgodnie z załącznikiem do ustawy)	Projektowany obiekt
Kategoria VIII	Inne budowle (np. pomniki, figury, kapliczki, itp.)*	Szlak spacerowy (ciąg pieszy o funkcji rekreacyjnej) wraz z elementami małej architektury
Kategoria XXVI	Sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe	Przyłącze elektroenergetyczne wraz z zewnętrzną instalacją oświetleniową oraz infrastrukturą monitoringu wizyjnego

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.

Projektowany obiekt będzie pełnił funkcję rekreacyjną oraz komunikacyjną. Zamierzony sposób użytkowania obejmuje udostępnienie bezpiecznego i komfortowego szlaku spacerowego, przeznaczonego do ruchu pieszego oraz rowerowego. Szlak został zaprojektowany z uwzględnieniem zasad uniwersalnego projektowania, co umożliwi sprawne przemieszczanie się wszystkim użytkownikom, w tym osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich. Zrealizowana infrastruktura towarzysząca – przyłącze elektroenergetyczne, oświetlenie terenu oraz system monitoringu wizyjnego – zapewni użytkownikom wysoki poziom bezpieczeństwa i komfortu, umożliwiając korzystanie ze szlaku również po zmroku.

Program użytkowy zamierzenia budowlanego zakłada stworzenie trasy o nawierzchni wodoprzepuszczalnej, dostosowanej do przewidywanych obciążeń (ruch pieszego i rowerowy). Konstrukcja szlaku, jego zmienna szerokość użytkowa oraz ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych (w tym projektowany spadek poprzeczny 2%) zostały zaplanowane w sposób umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie naturalnego systemu odwodnienia, opartego na retencji i bezpośredniej infiltracji wód opadowych do gruntu.

W ramach programu użytkowego przewidziano również montaż elementów małej architektury (m.in. ławek, leżanek, koszy do segregacji odpadów i stojaka na rowery) oraz niezbędnych elementów bezpieczeństwa, w tym balustrady kompozytowej zabezpieczającej użytkowników przed przypadkowym wypadnięciem do wody. Obiekt będzie spełniał wymagania nośności, trwałości i bezpieczeństwa właściwe dla ciągów rekreacyjnych, umożliwiając jego bezawaryjne, całoroczne użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

2.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW**2.1.1. WYKONANIE PROJEKTOWANEGO SZLAKU SPACEROWEGO:**

Parametry projektowanego szlaku:

- **Geometria i warstwy wierzchnie:**
 - Szerokość użytkowa: zmienna, od 1,5 m do 3,0 m
 - Długość całkowita: ok. 190 m
 - Nawierzchnia: mineralno-epoksydowa nawierzchnia wodoprzepuszczalna (frakcja 0/8 mm), grubość 3 cm
- **Ograniczenie nawierzchni:**
 - Materiał: obrzeże betonowe osadzone na ławie z betonu C12/16 (z oporem)

- Wymiary obrzeża: 8x25x100 cm
- **Warstwy konstrukcyjne (podbudowa):**
 - Warstwa dynamiczna: kruszywo (frakcja 0/16 mm), grubość 5 cm
 - Warstwa podbudowy: kruszywo (frakcja 0/31,5 mm), grubość 25 cm

2.1.2. WYKONANIE PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO, LATARNII ORAZ KAMER

Parametry projektowanego przyłącza:

- **Odbiorniki (obiekty zasilane):** 11 kompletnych latarni oświetleniowych oraz 6 kamer systemu monitoringu wizyjnego
- **Rodzaj przyłącza:** elektroenergetyczne, kablowe (prowadzone w ziemi)
- **Rodzaj zasilania:** podstawowe
- **Moc przyłączeniowa:** 2,5 kW
- **Układ zasilania (liczba faz):** 1-fazowy
- **Słupy:** oświetleniowe (aluminiowe lub stalowe) o wysokości ok. 4,0 m
- **Oprawy:** energooszczędne oprawy w technologii LED
- **Posadowienie:** systemowe, prefabrykowane fundamenty betonowe zagłębione w gruncie
- **Kamery:** zewnętrzne, zintegrowane
- **Sposób montażu:** instalacja na wybranych słupach oświetleniowych (bez konieczności budowy odrębnych masztów i fundamentów)

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄCY 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.

3.1. SZLAK SPACEROWY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

Projektowany obiekt, stanowiący ciąg pieszo-rowerowy o funkcji rekreacyjnej, charakteryzuje się płynną formą przestrzenną, harmonijnie wpisującą się w otaczający krajobraz parkowy i naturalne ukształtowanie terenu. Trasę poprowadzono z maksymalnym poszanowaniem istniejącej szaty roślinnej.

Wygląd zewnętrzny, materiały wykończeniowe i kolorystyka:

- **Nawierzchnia szlaku:** zastosowano innowacyjną, mineralno-epoksydową nawierzchnię wodoprzepuszczalną. Materiał wykończeniowy utrzymany będzie w naturalnej, stonowanej kolorystyce (nawiązującej do barw ziemi i naturalnego kruszywa), co pozwoli na wizualne stopienie się obiektu z otoczeniem. Krawędzie wykończone zostaną systemowymi obrzeżami z betonu w kolorze szarym.
- **Mała architektura i zabezpieczenia:** zaplanowano montaż elementów wyposażenia (ławek, leżanek, koszy na śmieci oraz stojaka na rowery) o prostej, estetycznej i spójnej formie. Bezpieczeństwo użytkowników w rejonach różnic wysokości zapewni balustrada kompozytowa o naturalnej, drewnopodobnej strukturze i kolorystyce.
- **Oświetlenie i monitoring:** słupy latarni oświetleniowych oraz maszty kamer zostaną wykonane z trwałych materiałów w neutralnej kolorystyce (grafitowej/czarnej), stanowiąc nienarzucający się element pionowy w przestrzeni parku.

Zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, szlak spacerowy jest całkowicie pozbawiony barier architektonicznych i w pełni dostosowany do swobodnego poruszania się pieszych, rowerzystów oraz osób ze szczególnymi potrzebami, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Forma architektoniczna, układ

przestrzenny obiektu oraz zastosowane materiały są w pełni zgodne z ustaleniami obowiązującego Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Całość zrealizowanych prac podniesie walory estetyczne, rekreacyjne i funkcjonalne obszaru objętego inwestycją, nie naruszając jego naturalnego charakteru.

3.2. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Projektowane ławki, leżanki, kosze oraz wiatę na rowery zakłada się jako skomponowane ze sobą kolorystycznie, w barwie drewna lub z elementami w barwie drewna. Poglądowe zdjęcia projektowanych elementów ukazano w Tabeli 5.

Tabela 5 Poglądowe zdjęcia elementów małej architektury

Element	Zdjęcie
ławka	
leżanka	
kosz	

4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Planowany zakres zamierzenia budowlanego w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej obejmuje kompleksowe wykonanie szlaku spacerowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Prace podzielono na etapy technologiczne opisane poniżej.

4.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Ten etap prac obejmuje:

- przygotowanie terenu budowy w obszarze planowanych robót,
- geodezyjne wytyczenie trasy projektowanego szlaku spacerowego oraz punktów lokalizacji infrastruktury (latarni, kamer),
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń placu budowy oraz ochronę istniejącego drzewostanu,
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu (m.in. sieci elektroenergetycznej i wodociągowej),
- zdjęcie warstwy humusu,
- usunięcie istniejących murków, starych chodników oraz demontaż istniejących latarni oświetleniowych wraz z fundamentami.

4.3. ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ SZLAKU SPACEROWEGO

Właściwa realizacja zamierzenia polegać będzie na wykonaniu następujących robót budowlanych:

- **Prace ziemne i instalacje podziemne:**
 - wykonanie korytowania (wykopu powierzchniowego) pod konstrukcję szlaku spacerowego wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gruntowego,
 - wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych pod kable elektroenergetyczne oraz prefabrykowane fundamenty słupów oświetleniowych,
 - ułożenie w ziemi kabli zasilających oświetlenie i system monitoringu (wraz z rurami osłonowymi w miejscach kolizji i zbliżeń),
 - osadzenie systemowych fundamentów betonowych pod słupy oświetleniowe.
- **Konstrukcja szlaku:**
 - osadzenie obrzeży betonowych 8x25x100 cm na ławie z betonu (z oporem), stanowiących ograniczenie krawędzi nawierzchni,
 - wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5 mm wraz z zagęszczeniem mechanicznym (warstwa gr. 25 cm),
 - wykonanie warstwy dynamicznej (wyrównawczej) z kruszywa o frakcji 0/16 mm wraz z zagęszczeniem (warstwa gr. 5 cm),
 - wykonanie warstwy wierzchniej (ścieralnej) z mineralno-epoksydowej nawierzchni wodoprzepuszczalnej o frakcji 0/8 mm (warstwa gr. 3 cm).
- **Wypośażenie i wykończenie:**
 - montaż kompletnych słupów i opraw oświetleniowych LED oraz kamer monitoringu wizyjnego na wybranych masztach,
 - montaż elementów małej architektury: ławek, leżanek parkowych, koszy do segregacji odpadów oraz stojaka na rowery,
 - montaż systemowych balustrad kompozytowych w miejscach wymagających zabezpieczenia (np. skarpy, sąsiedztwo wody),
 - plantowanie terenu, odtworzenie warstwy humusu w pasach przyległych oraz wykonanie nasadzeń roślinności rodzimej i porządkowanie placu budowy.

5. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

5.1. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH NOŚNOŚCI I STATECZNOŚCI KONSTRUKCJI

Bezpieczeństwo, nośność i stateczność konstrukcji projektowanego szlaku spacerowego oraz infrastruktury towarzyszącej zapewniono poprzez zastosowanie rozwiązań projektowych opartych na aktualnej wiedzy technicznej i sztuce budowlanej, z uwzględnieniem:

- zastosowania układu warstw konstrukcyjnych o łącznej grubości 33 cm (podbudowa zasadnicza, warstwa dynamiczna oraz warstwa ścieralna), dostosowanych do przewidywanych **obciążeń użytkowych** (ruch pieszki i rowerowy),
- zapewnienia odpowiedniego, mechanicznego zagęszczenia podłoża gruntowego (do wymaganego wskaźnika zagęszczenia) oraz poszczególnych warstw podbudowy z kruszywa łamanego,
- zabezpieczenia krawędzi nawierzchni przed rozsuwaniem się poprzez zastosowanie systemowych obrzeży betonowych, osadzonych na ławie z betonu z oporem (ograniczenie nawierzchni),
- dostosowania parametrów posadowienia do lokalnych warunków gruntowo-wodnych panujących w obszarze inwestycji,
- w odniesieniu do infrastruktury oświetleniowej i monitoringu – zastosowania prefabrykowanych fundamentów betonowych o gabarytach i masie gwarantującej pełną stateczność słupów (w tym słupów z kamerami) przy uwzględnieniu normowych obciążeń wiatrem.

5.2. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Projektowany szlak spacerowy wraz z infrastrukturą oświetleniową i monitoringiem wizyjnym stanowi budowlę liniową zlokalizowaną w terenie otwartym. Spełnienie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej zapewniono poprzez:

- **Charakterystykę materiałową:** szlak wykonany jest z materiałów niepalnych (kruszywo łamane, nawierzchnia mineralno-epoksydowa, obrzeża betonowe), co odpowiada najwyższej klasie reakcji na ogień **A1** (wg normy PN-EN 13501-1). Gęstość obciążenia ogniowego konstrukcji jest zerowa.
- **Lokalizację i dostępność:** obiekt nie stwarza zagrożenia rozprzestrzeniania się ognia. Ze względu na swoją szerokość (do 3,0 m) i nośność, szlak zapewnia możliwość swobodnego dostępu dla pieszych służb ratunkowych oraz, w razie konieczności, przejazdu lekkich pojazdów ratowniczych.
- **Zabezpieczenia instalacji elektrycznej:** * projektowane przyłącze oraz urządzenia (latarnie LED, kamery) znajdują się na zewnątrz obiektów kubaturowych, w związku z czym nie tworzą stref pożarowych wymagających oddzieleni ogniwych,
 - w celu eliminacji ryzyka powstania łuku elektrycznego lub przegrzania instalacji (potencjalnych przyczyn pożaru), zastosowano precyzyjnie dobrane zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe oraz różnicowoprądowe (**RCD**),
 - parametry zwarciovowe dobrano tak, aby zapewnić samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym normą PN-HD 60364-4-41, co minimalizuje ryzyko zapłonu w przypadku awarii.

5.3. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH HIGIENY, ZDROWIA I ŚRODOWISKA

Wymagania dotyczące zapewnienia odpowiednich warunków higienicznych, ochrony zdrowia użytkowników oraz ochrony środowiska naturalnego spełniono poprzez:

- **Zrównoważoną gospodarkę wodną:** zastosowanie nawierzchni mineralno-epoksydowej o wysokim współczynniku wodoprzepuszczalności, co umożliwia bezpośrednią i naturalną infiltrację wód opadowych

do gruntu. Rozwiązanie to zapobiega powstawaniu zastoisk wodnych, nie wymaga budowy systemu kanalizacji deszczowej i korzystnie wpływa na lokalny bilans wodny.

- **Dobór bezpiecznych materiałów:** wykorzystanie atestowanych, naturalnych kruszyw mineralnych oraz żywic epoksydowych, które po utwardzeniu są chemicznie obojętne. Materiały te nie emitują substancji szkodliwych do gleby ani wód gruntowych, co jest kluczowe ze względu na sąsiedztwo Użytku Ekologicznego „Dolina rzeki Sztoly”.
- **Ochronę ekosystemu:** ograniczenie zakresu robót ziemnych do niezbędnego minimum oraz prowadzenie prac w sposób bezwzględnie chroniący istniejący drzewostan i zieleń niską. Projekt nie zakłada wycinek drzew o dużej wartości przyrodniczej.
- **Ograniczenie „zanieczyszczenia światłem”:** zastosowanie nowoczesnych opraw oświetleniowych LED z precyzyjnie dobranym kątem świecenia (skierowanym ku dołowi), co minimalizuje zjawisko oślnienia oraz emisję światła rozproszonego w górę, chroniąc tym samym nocny ekosystem parku krajobrazowego (m.in. ptaki i nietoperze).
- **Utrzymanie czystości i higieny:** wyposażenie szlaku w systemowe kosze do segregacji odpadów, co zapobiega zaśmiecaniu terenu. Obiekt nie generuje ścieków socjalno-bytowych i nie wymaga doprowadzenia instalacji wodociągowej.

5.4. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA I DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW

Bezpieczeństwo użytkowania szlaku spacerowego zapewniono poprzez zastosowanie stabilnej, antypoślizgowej i bezprogowej nawierzchni mineralno-epoksydowej, która gwarantuje komfort poruszania się wszystkim grupom użytkowników. Prawidłowe odwodnienie powierzchni realizowane jest poprzez spadek poprzeczny o wartości 2%, co zapobiega powstawaniu zastoisk wodnych i oblodzeń. Krawędzie nawierzchni zostały trwale ograniczone obrzeżami betonowymi osadzonymi na ławie, a w miejscach występowania różnic wysokości oraz skarp przewidziano systemowe balustrady kompozytowe o wysokości minimum 1,1 m. Dodatkowy poziom bezpieczeństwa czynnego zapewnia nowoczesne oświetlenie LED oraz system monitoringu wizyjnego. Całość infrastruktury zaprojektowano zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, co czyni obiekt w pełni dostępnym dla osób o ograniczonej mobilności, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich.

5.5. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZED HAŁASEM

W ramach przedmiotowej inwestycji nie projektuje się wyposażenia obiektu w urządzenia generujące hałas.

5.6. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH OSZCZĘDNOŚCI ENERGII I IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ.

W celu optymalizacji zużycia energii elektrycznej, w projekcie przewidziano zastosowanie wysokoefektywnych opraw oświetleniowych w technologii LED, które cechują się niskim poborem mocy przy zachowaniu wymaganych parametrów fotometrycznych. Zarządzanie pracą oświetlenia odbywać się będzie za pomocą sterowników zmierzchowych lub programatorów czasowych, co pozwoli na eliminację zbędnego poboru energii w porze dziennej. Ze względu na charakter inwestycji jako nieogrzewanego obiektu liniowego, wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej przegród budowlanych nie mają zastosowania.

5.7. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH ZRÓWNOWAŻONEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH

Projektowane zamierzenie budowlane realizuje zasady zrównoważonego rozwoju poprzez optymalny dobór materiałów oraz rozwiązań technicznych minimalizujących wpływ na środowisko w całym cyklu życia obiektu. Wykorzystanie trwałych, naturalnych surowców mineralnych (kruszyw) zapewnia konstrukcji długowieczność i niskie nakłady na bieżącą konserwację, a po zakończeniu eksploatacji pozwala na pełny recykling zastosowanych warstw konstrukcyjnych. Kluczowym elementem zrównoważonego wykorzystania zasobów jest zastosowanie nawierzchni wodoprzepuszczalnej, która wspiera małą retencję wodną. Rozwiązanie to umożliwia zatrzymanie wód opadowych w miejscu ich opadu (retencja in situ), co chroni zasoby wód podziemnych i zapobiega nadmiernemu odpływowi powierzchniowemu. Dodatkowo, wybór energooszczędnej technologii LED w systemie oświetlenia przyczynia się do ograniczenia zużycia energii elektrycznej oraz redukcji odpadów eksploatacyjnych dzięki wydłużonej żywotności źródeł światła.

6. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA

Budowę geologiczną w obszarze projektowanych robót budowlanych określono na podstawie dokumentacji opracowywanej na potrzeby projektowanego zamierzenia budowlanego polegającego na wykonaniu ścieżki spacerowej oraz przyłącza wraz z towarzyszącą mu infrastrukturą, tj. oświetlenie oraz monitoring.

Niniejszy rozdział zawiera analizę warunków gruntowo-wodnych oraz propozycję sposobu posadowienia projektowanych obiektów w ramach inwestycji „Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno- Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”, zlokalizowanej przy ul. Spacerowej w Bukownie, na działkach ewid. nr 558/3 Opracowanie wykonano na podstawie dokumentacji geotechnicznej zgodnie z obowiązującymi normami i Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r.

Badania terenowe wykazały obecność niejednorodnego podłoża, zbudowanego głównie z gruntów nośnych, korzystnych dla posadowienia, takich jak gliny twardoplastyczne, piaski średnie oraz zwietrzeliny gliniaste utworów triasowych. W strefie przypowierzchniowej występuje nasyp niekontrolowany, który należy całkowicie usunąć z poziomu posadowienia ze względu na jego słabonośny charakter.

Zaleca się wykonanie posadowienia bezpośredniego na warstwach gruntów rodzimych (warstwa II–IV), po uprzednim usunięciu warstwy nasypowej i wykonaniu zagęszczenia podłoża zgodnie z dokumentacją projektową. Należy również zapewnić właściwe odwodnienie wykopów fundamentowych oraz zabezpieczenie gruntu spoistego przed zawilgoceniem w trakcie robót ziemnych, co mogłoby doprowadzić do jego uplastycznienia i pogorszenia nośności.

Obiekt zaliczono do III kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe oceniono jako skomplikowane.

7. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

7.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Faza realizacji robót budowlanych W okresie prowadzenia prac budowlanych zapotrzebowanie na wodę do celów technologicznych (m.in. optymalne zraszanie kruszywa podczas mechanicznego zagęszczania podbudów oraz ograniczanie pylenia) oraz na potrzeby sanitarno-bytowe personelu wykonawczego, pokrywane będzie z dostaw zewnętrznych. Woda dostarczana będzie na teren budowy w atestowanych zbiornikach mobilnych lub pojemnikach. Ścieki bytowe generowane na zapleczu budowy gromadzone będą w szczelnych, przenośnych systemach sanitarnych (zbiornikach bezodpływowych) i systematycznie wywożone do punktów zlewnych przez uprawnione służby komunalne, zgodnie z obowiązującymi przepisami sanitarnymi.

Faza eksploatacji obiektu Docelowa eksploatacja projektowanego szlaku spacerowego oraz infrastruktury towarzyszącej nie wymaga stałego dostarczania wody ani odprowadzania ścieków sanitarnych. Inwestycja ma charakter otwartej infrastruktury rekreacyjnej, niegenerującej potrzeb w tym zakresie. Gospodarka wodami opadowymi i roztopowymi opiera się na rozwiązaniach proekologicznych, w pełni zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju. Dzięki zastosowaniu nawierzchni mineralno-epoksydowej o wysokiej przepuszczalności, wody opadowe nie będą ujmowane w systemy kanalizacji deszczowej, lecz poddawane będą bezpośredniej infiltracji do gruntu w miejscu opadu. Takie rozwiązanie skutecznie wspiera małą retencję terenową, sprzyja zasilaniu lokalnych warstw wodonośnych oraz minimalizuje ryzyko powstawania spływów powierzchniowych.

7.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH

Faza realizacji robót W trakcie prowadzenia prac ziemnych oraz rozbiórkowych wystąpi okresowa, lokalna emisja niezorganizowana pyłów oraz gazów spalinowych, generowana przez pracujące maszyny budowlane i środki transportu. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały, ograniczony wyłącznie do terenu budowy i ustąpi całkowicie po zakończeniu inwestycji. W celu minimalizacji zapylenia w okresach suchych, przewiduje się technologiczne zraszanie podbudów kruszywowych.

Faza eksploatacji obiektu Docelowa eksploatacja szlaku spacerowego nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych ani płynnych do środowiska. Zastosowana nawierzchnia mineralno-epoksydowa jest materiałem chemicznie obojętnym, nieemitującym substancji szkodliwych do gleby i wód gruntowych. Ze względu na rekreacyjny charakter obiektu, ograniczony do ruchu pieszego i rowerowego (z wyłączeniem sporadycznych przejazdów służb technicznych i konserwacyjnych), inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan jakości powietrza w obszarze Parku Krajobrazowego.

7.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Faza realizacji robót Głównym źródłem odpadów w fazie budowy będą prace rozbiórkowe istniejących, zdegradowanych elementów utwardzonych oraz roboty ziemne związane z korytowaniem trasy szlaku. Powstały gruz betonowy, elementy kamienne oraz nadmiar mas ziemnych (urobek) będą selektywnie gromadzone w dedykowanych kontenerach i sukcesywnie przekazywane podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Zakłada się maksymalne wykorzystanie czystego urobku ziemnego do wyrównania terenu oraz plantowania skarp w obrębie inwestycji, co ograniczy konieczność wywozu materiału.

Faza eksploatacji obiektu W fazie użytkowania szlak spacerowy nie będzie źródłem odpadów technologicznych. Odpady bytowe generowane przez użytkowników infrastruktury rekreacyjnej będą gromadzone w zaprojektowanych, systemowych koszach do segregacji odpadów. Za regularny odbiór nieczystości oraz utrzymanie czystości i porządku na terenie obiektu odpowiadać będą służby komunalne właściwego zarządcy terenu.

7.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, EMISJA DRGAŃ, PROMIENIOWANIA I INNYCH ZAKŁÓCEŃ

Faza realizacji robót W okresie budowy okresowym źródłem podwyższonego poziomu hałasu oraz drgań będą pracujące maszyny ziemne, zagęszczarki mechaniczne oraz transport technologiczny. Emisja ta będzie miała charakter punktowy, krótkotrwały i zostanie ograniczona wyłącznie do pory dziennej (godz. 6:00–22:00), co zminimalizuje wpływ na klimat akustyczny sąsiednich terenów. Po zakończeniu prac budowlanych wszelkie uciążliwości w tym zakresie ustaną całkowicie.

Faza eksploatacji obiektu Docelowa eksploatacja szlaku spacerowego oraz infrastruktury towarzyszącej nie będzie źródłem hałasu ani drgań przekraczających dopuszczalne normy środowiskowe. Zastosowana nawierzchnia mineralno-epoksydowa dzięki swojej strukturze wykazuje wysoką chłonność akustyczną, co eliminuje hałas związany z ruchem pieszym i rowerowym. Projektowane przyłącze elektroenergetyczne oraz urządzenia końcowe (oprawy LED, kamery monitoringu) nie emitują szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego ani innych zakłóceń mogących negatywnie wpływać na otoczenie lub funkcjonowanie sąsiednich sieci i urządzeń.

7.5. WPŁYW OBIEKTÓW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ ORAZ WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Faza realizacji robót Prace budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Sztola oraz istniejącego drzewostanu prowadzone będą ze szczególnym uwzględnieniem ochrony walorów przyrodniczych terenu. Roboty ziemne w rejonie rzutu koron drzew będą wykonywane z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy maksymalnym ograniczeniu użycia ciężkiego sprzętu, aby zapobiec zagęszczeniu gruntu i uszkodzeniom systemów korzeniowych. Wszelkie maszyny pracujące na placu budowy muszą wykazywać pełną sprawność techniczną; zostaną one zabezpieczone przed ewentualnymi wyciekami płynów eksploatacyjnych, co wyeliminuje ryzyko skażenia gleby oraz wód powierzchniowych rzeki. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych wycieków, wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego użycia sorbentów.

Faza eksploatacji obiektu Docelowa eksploatacja szlaku wykazuje neutralny, a w kontekście hydrologicznym pozytywny wpływ na środowisko naturalne. Zastosowanie systemowej nawierzchni mineralno-epoksydowej o wysokim współczynniku filtracji pozwala na zachowanie naturalnych procesów hydrologicznych. Woda opadowa swobodnie przenika przez warstwy konstrukcyjne szlaku (podbudowę i nawierzchnię), co umożliwia naturalne

nawadnianie gruntu w obrębie systemów korzeniowych i zasilanie wód podziemnych (infiltracja in situ). Wykorzystane do budowy kruszywa naturalne oraz atestowane lepiszcze są materiałami obojętnymi, które nie wchodzi w reakcje chemiczne z glebą i nie zmieniają parametrów jakościowych wód powierzchniowych ani podziemnych. Inwestycja nie zmienia ukształtowania terenu w stopniu mogącym zakłócić lokalne stosunki wodne.

7.6. ŻYCIE I ZDROWIE LUDZI

Faza realizacji robót Zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi na etapie budowy są typowe dla prac ziemnych i montażowych wykonywanych przy użyciu sprzętu zmechanizowanego oraz transportu technologicznego. W celu ich eliminacji, teren budowy zostanie wyraźnie wygradzony i oznakowany tablicami ostrzegawczo-informacyjnymi, co uniemożliwi dostęp osobom nieupoważnionym. Szczególny rygor bezpieczeństwa przewidziano w strefach zbliżeń do czynnych sieci uzbrojenia terenu (elektroenergetycznej i wodociągowej), gdzie wszelkie roboty ziemne będą prowadzone metodą ręczną pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie prace będą realizowane zgodnie z Planem BIOZ (Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia), z uwzględnieniem stosowania przez personel środków ochrony indywidualnej.

Faza eksploatacji obiektu Docelowa infrastruktura jest w pełni bezpieczna dla użytkowników i pozytywnie wpływa na dobrostan mieszkańców. Zastosowana nawierzchnia mineralno-epoksydowa o wysokim współczynniku szorstkości zapewnia stabilność poruszania się i minimalizuje ryzyko poślizgnięć. Wykorzystane materiały konstrukcyjne posiadają niezbędne atesty higieniczne, są chemicznie obojętne i nie wydzielają substancji toksycznych ani alergizujących. Modernizacja polegająca na usunięciu starych, szczelnych nawierzchni na rzecz materiałów wodoprzepuszczalnych korzystnie wpływa na lokalny mikroklimat. Dzięki zwiększonej ewapotranspiracji (parowaniu) i ograniczeniu akumulacji ciepła, szlak przyczynia się do redukcji efektu „wysp ciepła”, co poprawia komfort termiczny użytkowników. Bezpieczeństwo osobiste po zmroku gwarantuje projektowane oświetlenie LED oraz system monitoringu wizyjnego.

8. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ze względu na charakter i funkcję projektowanego szlaku spacerowego, wyposażenie instalacyjne obiektu obejmuje instalację elektroenergetyczną oświetlenia zewnętrznego oraz system monitoringu wizyjnego.

- **Instalacja zasilająca i przyłącze:** Projektuje się przyłącze elektroenergetyczne kablowe (1-fazowe) o mocy przyłączeniowej 2,5 kW. Punktem wpięcia do sieci będzie istniejąca rozdzielnia zlokalizowana przy ul. Spacerowej. Kable zasilające zostaną poprowadzone w ziemi, w rurach ochronnych w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem.
- **Oświetlenie zewnętrzne:** System oświetlenia obejmuje montaż 11 kompletnych latarni oświetleniowych. Zastosowane zostaną energooszczędne oprawy typu LED o barwie światła dostosowanej do terenów parkowych. Słupy oświetleniowe o wysokości ok. 4,0 m zostaną posadowione na systemowych, prefabrykowanych fundamentach betonowych.
- **Sterowanie i automatyka:** Praca oświetlenia będzie sterowana automatycznie za pomocą programowalnego zegara astronomicznego lub czujnika zmierzchowego. Rozwiązanie to zapewnia pełną optymalizację zużycia energii elektrycznej, dostosowując czas świecenia do faktycznych warunków oświetleniowych i pory roku.
- **System monitoringu wizyjnego:** W celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa użytkowników, projekt przewiduje montaż 6 kamer dozoru wizyjnego (CCTV). Kamery zostaną zainstalowane na wybranych słupach oświetleniowych, co pozwala na zminimalizowanie liczby elementów pionowych w przestrzeni parku oraz optymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury fundamentowej.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Ze względu na charakter inwestycji (budowla liniowa, teren otwarty, brak kubatury), obiekt nie wymaga uzgodnienia projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej. Spełnienie podstawowych wymogów zapewniono poprzez:

- **Klasyfikację materiałową:** szlak wykonany jest z materiałów niepalnych (kruszywo, beton) o klasie reakcji na ogień A1. Gęstość obciążenia ogniowego wynosi 0 MJ/m^2 .
- **Dostęp służb:** szerokość szlaku (do 3,0 m) umożliwia swobodny dostęp pieszych patroli ratowniczych oraz przejazd lekkich pojazdów służb interwencyjnych.
- **Brak wymogów dodatkowych:** dla projektowanego obiektu nie jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę ani wyznaczanie dróg pożarowych (zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi dla budowli liniowych w terenie otwartym).
- **Bezpieczeństwo instalacji:** urządzenia elektryczne (oświetlenie LED, kamery) posiadają stopień ochrony IP dostosowany do pracy na zewnątrz oraz dedykowane zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe, co eliminuje ryzyko pożaru od instalacji.

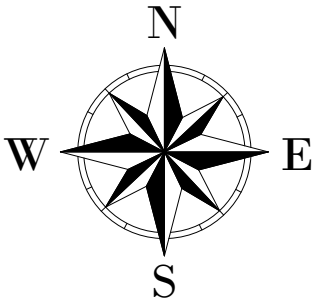
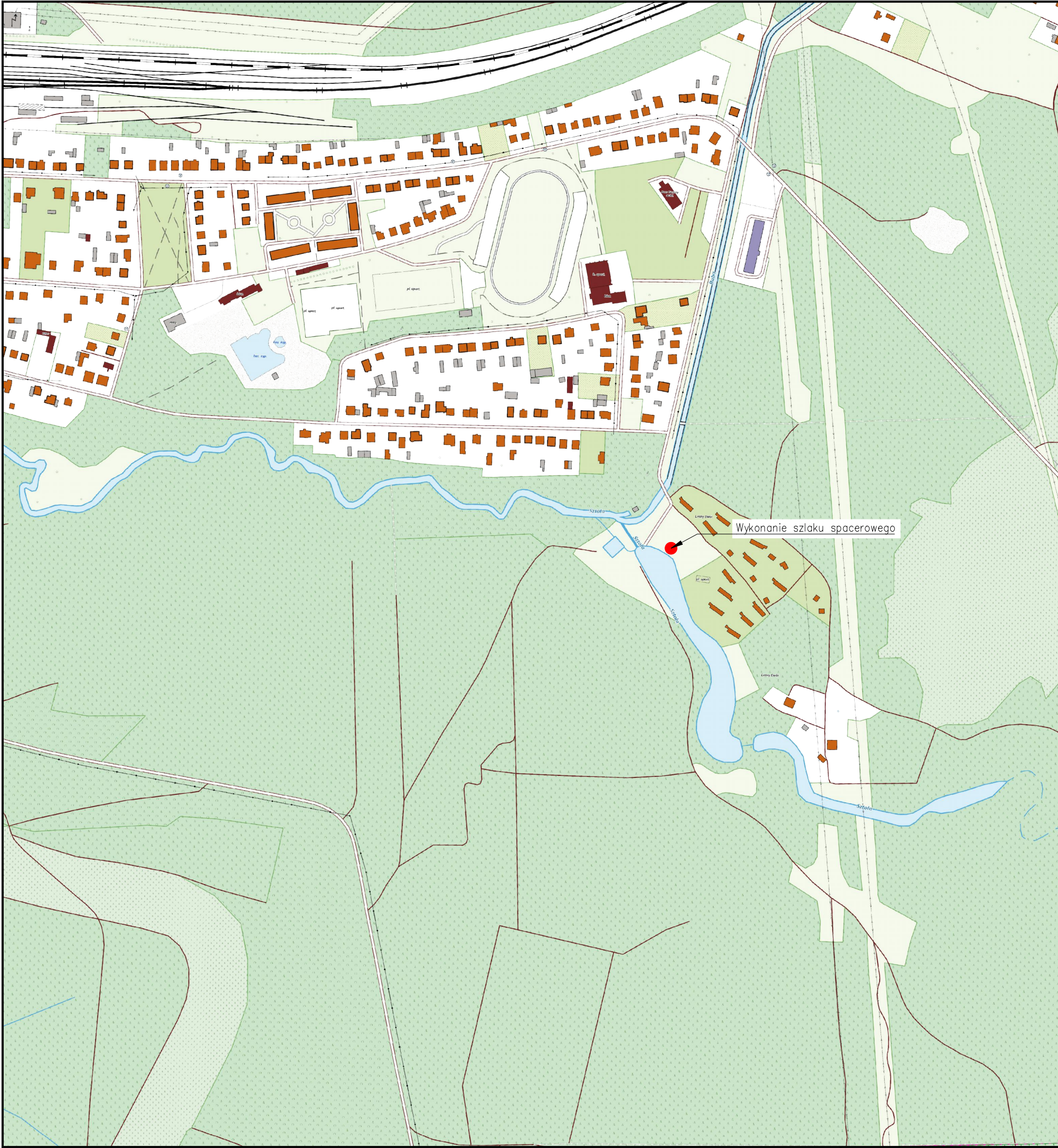
10. UWAGI OGÓLNE

- **Bezpieczeństwo i Higiena Pracy:** Wszystkie roboty należy prowadzić z bezwzględnym zachowaniem obowiązujących przepisów BHP. Przy pracach w pobliżu czynnych sieci energetycznych należy ściśle stosować się do przepisów Rozporządzenia Ministra Energii w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1210).
- **Zabezpieczenie terenu:** Plac budowy musi być ogrodzony, oznaczony tablicami ostrzegawczymi, a w porze nocnej odpowiednio oświetlony. Wykopy należy skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.
- **Harmonogram:** Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania rzeczywistego harmonogramu robót przed przystąpieniem do prac. Cykl realizacji może być korygowany poprzez optymalizację liczebności brygad lub czasu pracy, przy zachowaniu reżimu technologicznego.
- **Odstępstwa od projektu:** Wszelkie zmiany w stosunku do dokumentacji projektowej wymagają uprzedniego uzgodnienia z autorem projektu oraz inspektorem nadzoru inwestorskiego.
- **Niezinwentaryzowane uzbrojenie:** W przypadku natrafienia na nieujawnione na mapach urządzenia lub sieci, należy niezwłocznie przerwać roboty i wezwać inspektora nadzoru, projektanta oraz właściciela urządzenia w celu ustalenia dalszego toku postępowania.
- **Prace w pobliżu sieci:** Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci sanitarnych, energetycznych i telekomunikacyjnych należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów sieci.
- **Ochrona środowiska i czystość:** Wykonawca ma obowiązek zapewnić pełną ochronę wód i gleby przed skażeniem pyłami, cieczami (np. płyny eksploatacyjne maszyn) oraz materiałami stałymi. Przez cały czas trwania budowy należy utrzymywać porządek na terenie inwestycji oraz drogach dojazdowych.
- **Zanieczyszczenie powietrza i ppoż:** Należy stosować środki ograniczające pylenie (np. zraszanie kruszywa) oraz przestrzegać zasad ochrony przeciwpożarowej, szczególnie w zakresie składowania materiałów i pracy sprzętu mechanicznego.
- **Dobór materiałów:** Zabrania się stosowania materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia. Wszystkie wbudowane elementy i surowce (kruszywa, żywice, fundamenty) muszą posiadać aktualne atesty, deklaracje właściwości użytkowych oraz być zgodne z wymaganiami technologicznymi.
- **Przywrócenie stanu pierwotnego:** Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do uprzątnięcia terenu oraz bezwzględnego przywrócenia obszaru inwestycji i terenów przyległych do stanu pierwotnego.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW









Nr rysunku	Tytuł	skala	arkusz
PAB-01	Orientacja	1:5000	1/1
PAB-02	Projekt zagospodarowania terenu	1:200	1/1
PAB-03	Przekrój typowy szlaku	1:100	1/1



LEGENDA:
Obszar realizacji inwestycji

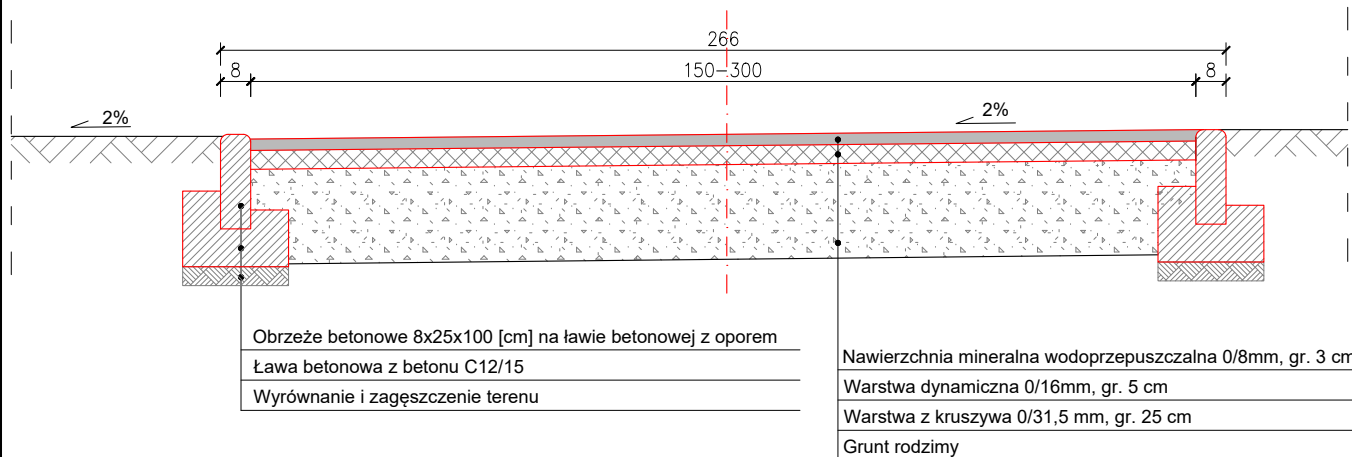
Uwaga:
1. Układ współrzędnych płaskich PL2000 strefa 7.
2. Rysunek rozpatrywać z pozostałymi rysunkami oraz częścią opisową niniejszej dokumentacji.

WYSOKOŚCIOWY UKŁAD ODNIESIENIA: EVRF2007

Zamawiający:	GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno				
Wykonawca:	STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. ul. Wyścigowa 58 53-012 Wrocław				
Jednostka projektowa:	PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34, 52-436 Wrocław				
Projektant:	mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Spec. konstr. - bud.			
Projektant:	mgr inż. Przemysław Nowak	MAP/0026/PBD/19 Spec. drogowa			
Sprawdzający:	mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Spec. konstr. - bud.			
Asystent projektanta:	inż. Jolanta RÓWIŃSKA				
Asystent projektanta:	inż. Michał MĄDRZYK				
Nr projektu:	P0848				
Nazwa zadania:	„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.				
Część:	II. Retencja wód opadowych odprowadzanych do zbiornika Leśny Dwór. Park spacerowowypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór				
Stadium:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY				
Nazwa rysunku:					
Orientacja					
Data:	Skala:	Nr rysunku:	Arkusz:	Rew.:	Format:
03.2026	1:5000	PAB-01	1/1	0	297x420 mm

PRZEKRÓJ PRZEZ SZLAK SPACEROWY

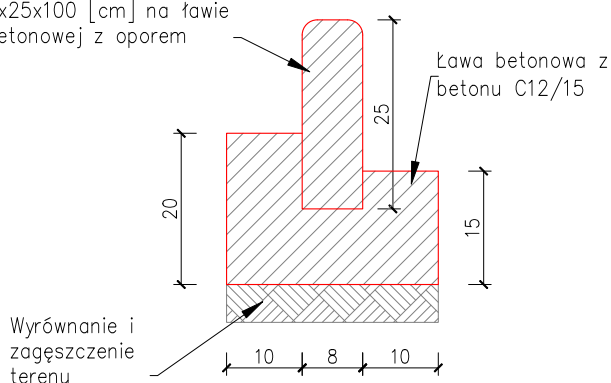
Skala 1:20



SZCZEGÓŁ A

Obrzeże betonowe 8x25x100 [cm] na ławie betonowej z oporem









Skala 1:10





Uwaga:

1. Układ współrzędnych płaskich PL2000 strefa 7.
2. Rysunek rozpatrywać z pozostałymi rysunkami oraz częścią opisową niniejszej dokumentacji.
3. Wszystkie wymiary podano w [cm]

WYSOKOŚCIOWY UKŁAD ODNIESIENIA: EVRF2007

Zamawiający:	GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno				
Wykonawca:	STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. ul. Wyścigowa 58 53-012 Wrocław				
Jednostka projektowa:	PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34, 52-436 Wrocław				
Projektant:	mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Spec. konstr. - bud.			
Projektant:	mgr inż. Przemysław Nowak	MAP/0026/PBD/19 Spec. drogowa			
Sprawdzający:	mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Spec. konstr. - bud.			
Asystent projektanta:	inż. Jolanta RÓWIŃSKA				
Asystent projektanta:	inż. Michał MĄDRZYK				
Nr projektu:	P0848				
Nazwa zadania:	„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.				
Część:	II. Retencja wód opadowych odprowadzanych do zbiornika Leśny Dwór. Park spacerowowypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór				
Stadium: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY					
Nazwa rysunku:					
Przekrój typowy szlaku spacerowego					
Data:	Skala:	Nr rysunku:	Arkusz:	Rew.:	Format:
03.2026	1:20 / 1:10	PAB-03	1/1	0	210x297 mm

Nazwa i adres Zamawiającego	 GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno
Nazwa i adres Jednostki Wykonawczej	 STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. Spółka koncernu STRABAG SE ul. Armii Krajowej 16 30-150 Kraków
Nazwa i adres Jednostki Projektowej	 PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34 52-436 Wrocław
	
Tytuł opracowania	III. ZAŁĄCZNIKI
Umowa nr	01/360MOBE/PBW/2025
Nazwa zadania	<i>„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.</i>
Nazwa inwestycji	<i>„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno-Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.</i>
Obiekty	Ścieżka na prawym brzegu zbiornika oraz nowe przyłącze wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring.
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe
Lokalizacja	woj. małopolskie, powiat olkuski, miejscowość: Bukowno
Numery działek ewidencyjnych	Obręb: 0003 Podlesie, Działki ewidencyjne: 558/3, 585 Obręb: 0002 Bukowno Miasto, Działki ewidencyjne: 348, 358, 160/25

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
Załącznik nr 2	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Załącznik nr 3	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO -INŻYNIERSKA

ZAŁĄCZNIK 1

Będzin, 2026-02-18

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/018777/2026/O07R06 z dnia 2026-02-18

Obiekt: Latarnia uliczna 11 szt., kamery monitoringu 6 szt.

Adres przyłączanego obiektu: ul. Spacerowa
32-332 Bukowno
numery działek: 558/3, 585

Odpowiadając na wniosek z dnia 2026-02-11, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **2,5 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN BDT60569, Obwód nN LEŚNY DWÓR OŚRODEK nr BDT60569/11, złącze kablowe nr 8977/R6.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: Wykonanie przyłącza kablowego kablem NA2XY-J 4x35 mm² o długości około 3 m zakończonym zestawem złączowo - pomiarowym ZK2a-1P zabudowanym w granicy działki, w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD,,
 - b) w zakresie sieci: Brak prac.,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Budowa instalacji odbiorczej od miejsca rozgraniczenia własności oraz jej podłączenie do zestawu złączowo-pomiarowego, kosztem i staraniem Przyłączanego Podmiotu.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni ,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa obok złącza kablowego nr 8977/R6.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 16 A,
 - b) rodzaj: ogranicznik mocy 1F wyposażony w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarciovego z funkcją ręcznego rozłączania obwodu,
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,

- przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Niewolik Łukasz

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- elektronicznie przez formularz kontaktowy na tauron-dystrybucja.pl/formularz (jako temat kontaktu należy wybrać „Napisz wiadomość”),
- przez infolinię 32 606 0 616.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu podali Państwo numer warunków przyłączenia WP/018777/2026/O07R06.

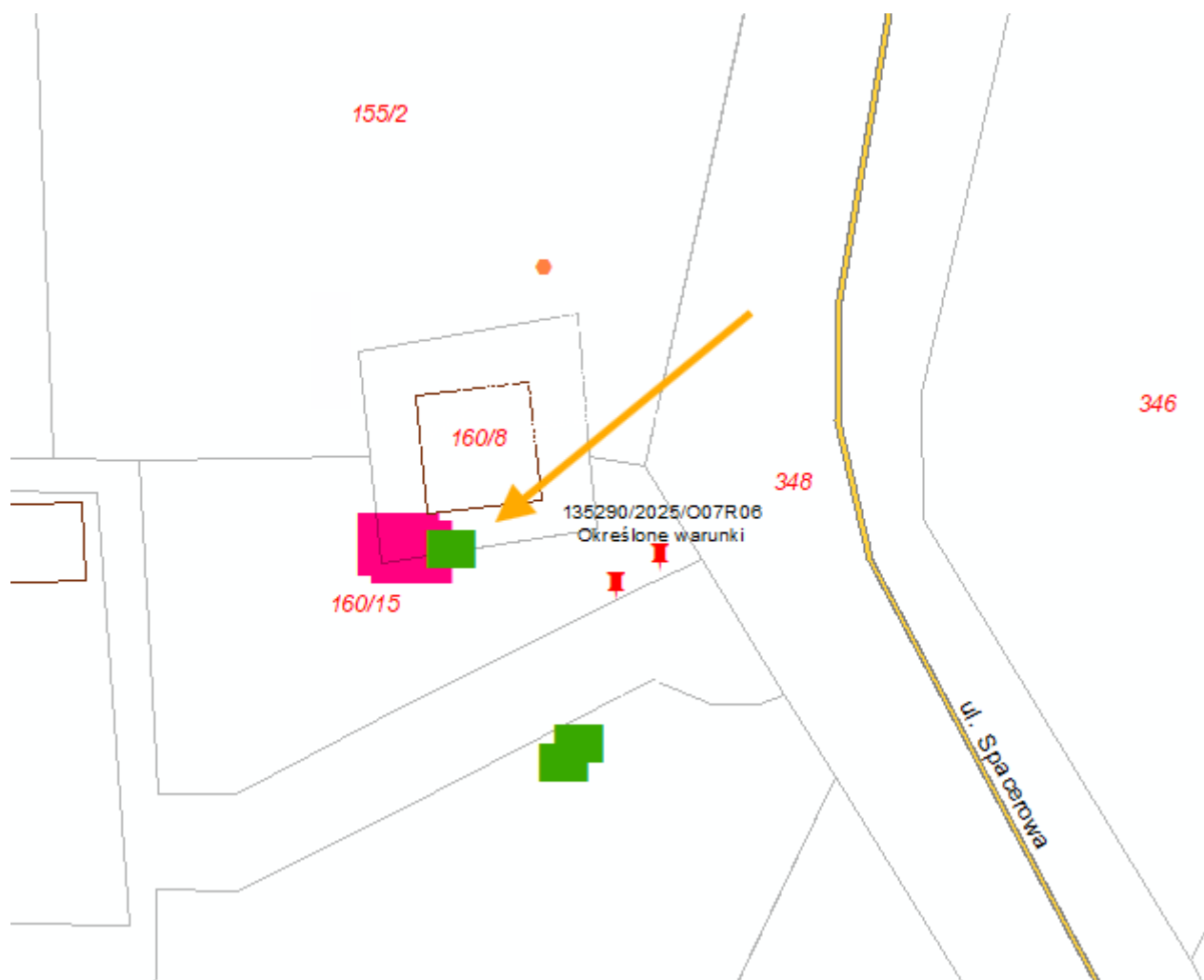
Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzewodowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla usług dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

Załączniki:

1. Mapa z lokalizacją przyłącza.

Mapa z orientacyjną lokalizacją przyłącza



Nazwa i adres Zamawiającego		GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno
Nazwa i adres Jednostki Wykonawczej		STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. ul. Wyścigowa 58 53-012 Wrocław
Nazwa i adres Jednostki Projektowej		PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34 52-436 Wrocław



Tytuł opracowania	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Studium	<i>Projekt budowlany</i>
Część	Załącznik 2
Umowa nr	01/360MOBE/PBW/2025
Nazwa zadania	<i>„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.</i>
Nazwa inwestycji	<i>„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno- Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”</i>
Obiekty	<i>Szlak spacerowy na prawym brzegu zbiornika oraz nowe przyłącze wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring.</i>
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria VIII – Inne budowle (np. pomniki, figury, kapliczki, itp.) Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe
Lokalizacja	woj. małopolskie, powiat olkuski, miejscowość: Bukowno
Numery działek ewidencyjnych	Obręb: 0003 Podlesie, Działki ewidencyjne: 558/3, 585 Obręb: 0002 Bukowno Miasto, Działki ewidencyjne: 348, 358, 160/25
Zespół autorski	Na następnej stronie



PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o.
ul. Karmelkowa 34
52-436 Wrocław

PROJEKT BUDOWLANY
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA
„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny
Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj.
oświetlenie i monitoring”.

Nazwa i adres Zamawiającego		GMINA BUKOWNO ul. Kolejowa 16 32-332 Bukowno	
Nazwa i adres Jednostki Wykonawczej		STRABAG Infrastruktura Południe Sp. z o.o. ul. Wyścigowa 58 53-012 Wrocław	
Nazwa i adres Jednostki Projektowej		PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. ul. Karmelkowa 34, 52-436 Wrocław www.pbwinzynieria.pl	
Tytuł opracowania	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
Nazwa zadania	„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. oświetlenie i monitoring”.		
Nazwa inwestycji	„Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno-Duża retencja. cz. II. Park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”		
PROJEKTANT			
Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant branża drogowa	mgr inż. Przemysław NOWAK	MAP/0026/PBD/19 Specjalność drogowa	
Projektant branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Janusz FILIPCZYK	MAP/0353/POOK/13 Specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY			
Sprawdzający branża hydrotechniczna, konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Edmund BUDKA	305/98/UW Specjalność konstrukcyjno-budowlana	

Spis treści

1.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	5
1.1	PODSTAWY MERYTORYCZNE OPRACOWANIA	5
1.2	OBOWIĄZEK SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA	5
1.3	ZAKRES ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW.....	5
1.4	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW.....	6
1.5	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	6
1.6	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	6
1.7	INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH	8
1.8	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE	
	NIEBEZPIECZNYCH	8
1.9	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z	
	WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA	8

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126). W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem BIOZ”.

1.1 PODSTAWY MERYTORYCZNE OPRACOWANIA

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2022 r. poz. 88 z późn. zm.) oraz w oparciu o zapisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.2 OBOWIĄZEK SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządza projektant obiektu budowlanego i dołącza do projektu budowlanego, a zawarte w niej wytyczne należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Na podstawie art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o niniejszą informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

1.3 ZAKRES ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

Zakres prac całego zamierzenia:

- Przygotowanie placu budowy: ogrodzenie, oznakowanie, budowa zaplecza technicznego, wytyczenie geodezyjne.
- Roboty rozbiórkowe: usunięcie latarni i istniejącej ścieżki
- Roboty związane z budową szlaku spacerowego zlokalizowanego na prawym brzegu zbiornika,
- Roboty związane z budową przyłącza elektroenergetycznego
- Roboty związane z wykonaniem instalacji oświetleniowej (montaż latarni) oraz systemu monitoringu wizyjnego (kamer).
- Roboty związane z montażem obiektów małej architektury
- Uprzątnięcie terenu wraz z nowymi nasadzeniami
- Prace odbiorowe i dokumentacja powykonawcza: pomiary kontrolne, protokoły odbioru.

Kolejność realizacji:

- Zabezpieczenie terenu oraz wytyczenie robót.
- Rozbiórka, demontaż infrastruktury.

- Budowa szlaku spacerowego
- Budowa przyłącza elektroenergetycznego
- Wykonanie instalacji oświetleniowej (montaż latarni) oraz systemu monitoringu wizyjnego (kamer).
- Montaż obiektów małej architektury
- Realizacja nasadzeń zieleni i uprzątnięcie terenu.
- Odbiory techniczne wszystkich branż i przekazanie dokumentacji powykonawczej.

1.4 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

W obszarze projektowanych robót budowlanych występują istniejące obiekty budowlane w postaci:

- Zbiornik Leśny Dwór
- Żelbetowa sekcja przelewowo-upustowa zbiornika
- Budynek rozdzielni elektrycznej

1.5 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót budowlanych są:

- Wykopy niezabezpieczone
- Nierówności i uskoki terenu
- Pojazdy i maszyny budowlane
- Nieoznakowane krawędzie nawierzchni
- Tymczasowe ogrodzenia lub ich brak
- Nieoświetlone strefy robót po zmroku
- Otwory w nawierzchni lub studzienki
- Składowiska materiałów budowlanych
- Roboty na wysokościach

1.6 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas realizacji robót budowlanych przy należy uwzględnić następujące przewidywane zagrożenia:

Osuwiska i zapadliska wykopów

Wykopy mogą być niestabilne, szczególnie w miejscu występowania gruntów nasypowych (warstwa I). Brak odpowiedniego zabezpieczenia ścian wykopu (np. skarpowania, obudowy) grozi obsunięciem ziemi i wpadnięciem pracowników lub sprzętu do wykopu.

Przebiecie sieci uzbrojenia terenu

Podczas kopania łatwo uszkodzić istniejące przewody wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe lub energetyczne, co może spowodować wycieki, przerwy w dostawach mediów, a nawet zagrożenie porażeniem prądem czy wybuchem gazu.

Podtopienia i nagłe uwodnienie wykopów

Ze względu na dynamiczne zmiany poziomu wód gruntowych w rejonie leża depresji po zamkniętej kopalni, w czasie ulewnych opadów lub roztopów wykopy mogą się nagle wypełnić wodą, utrudniając prace i stwarzając ryzyko utonięcia sprzętu lub pracowników.

Emisja pyłu i zanieczyszczeń

Prace ziemne (korytowanie, zagęszczanie gruntu) oraz poruszanie pojazdów i maszyn budowlanych generuje pył, który może podrażniać układ oddechowy pracowników i zanieczyszczać pobliskie budynki.

Hałas i drgania

Działanie ciężkiego sprzętu (koparki, walce wibracyjne) generuje hałas powyżej dopuszczalnych norm oraz drgania, co może prowadzić do uszkodzeń konstrukcji pobliskich obiektów i pogorszenia warunków pracy.

Ryzyko upadków i urazów mechanicznych

Prace na nierównym terenie, w wykopach i przy ciężkim sprzęcie niosą ryzyko potknięć, poślizgnięć, upadków z wysokości (np. krawędzie wykopów) oraz przygniecień przez ruchome elementy maszyn.

Kontakt z substancjami niebezpiecznymi

W ziemi mogą znaleźć się pozostałości po wcześniejszych inwestycjach (oleje, smary, kawałki asfaltu), a w czasie odwodnienia – skażona woda opadowa, stwarzając ryzyko kontaktu skóry z substancjami szkodliwymi.

Przeciążenie i niewłaściwe podnoszenie ciężarów

Ręczne przenoszenie elementów i materiałów budowlanych bez użycia sprzętu mechanicznego może prowadzić do przeciążeń kręgosłupa i urazów mięśniowo-szkieletowych.

Kolizje ruchu maszyn i osób

Na ograniczonym terenie budowy pojazdy dostawcze, koparki i walce będą się poruszać po tych samych ciągach co pracownicy—bez wyraźnego wyznaczenia stref ruchu grozi to zderzeniem lub przejechaniem pieszego.

Warunki atmosferyczne

Silne opady, mróz czy upał wpływają na bezpieczeństwo i efektywność prac: oblodzona nawierzchnia zwiększa ryzyko poślizgów, a wysokie temperatury – odwodnienia i przegrzania pracowników.

Upadki z wysokości

Roboty montażowe przy latarniach i monitoringu umożliwiają stracenie równowagi i upadek na teren przyległy z dużej odległości.

Skala zagrożeń jest ograniczona do placu budowy (zagrożenie lokalne). Miejsce i czas występowania zagrożeń: każdorazowo podczas wykonywania robót budowlanych w obszarze i w czasie wykonywania.

Tabela 1 Zestawienie przewidywanych zagrożeń

Lp.	Przewidywane zagrożenie	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Roboty rozbiórkowe	dla osób prowadzących roboty i przebywających w pobliżu	rejon demontażu nawierzchni istniejących oraz latarni	w trakcie robót
2	Roboty ziemne	dla osób prowadzących roboty i przebywających w pobliżu	wykopy pod podbudowę i fundamenty	w trakcie robót
3	Wymiana gruntu	dla osób prowadzących roboty i przebywających w pobliżu	obszar usunięcia nasypu i zasypu gruntami nośnymi	w trakcie robót
4	Układanie podbudowy	dla osób prowadzących roboty i przebywających w pobliżu	strefa podbudowy z kruszywa	w trakcie robót

Lp.	Przewidywane zagrożenie	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
5	Roboty nawierzchniowe	dla osób prowadzących roboty i przebywających w pobliżu	powierzchnie ciągów pieszych	w trakcie robót
6	Prace zieleniarskie	dla osób prowadzących roboty i przebywających w pobliżu	nasadzenia	w trakcie robót
7	Roboty montażowe	dla osób prowadzących roboty i przebywających w pobliżu	obszary montażu	w trakcie robót

1.7 INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wjazd na teren budowy (teren wykonywanych prac) należy dokładnie oznaczyć.

1.8 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Do robót szczególnie niebezpiecznych zaliczono:

- roboty na wysokościach;
- roboty w wykopach;
- roboty z zastosowaniem dźwigów (prace przeładunkowe i montażowe);
- roboty ziemne z użyciem koparek oraz sprzętu zgarniającego, zagęszczającego i transportowego.

Wszyscy pracownicy Wykonawcy, biorący udział przy wykonywaniu ww. robót szczególnie niebezpiecznych, oprócz ogólnego szkolenia BHP z zakresu robót budowlano-montażowych, winni, przed przystąpieniem do ich realizacji, przejść szkolenie stanowiskowe, prowadzone przez upoważnionego i uprawnionego przedstawiciela nadzoru wykonawcy. Pracownicy ci winni potwierdzić zapoznanie się z zasadami BHP i odbycie takiego szkolenia własnoręcznym podpisem. Ponadto wszyscy pracownicy wykonawcy powinni znać zasady bezpiecznego posługiwania się używanymi narzędziami, a także zasady postępowania w sytuacjach potencjalnego wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia.

1.9 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom („plan bioz”) opracuje kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania do prac budowlanych.

Należy tam zwrócić szczególną uwagę na:

- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi;
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- prawidłowe oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenia wykopów, oświetlenia terenu, wydzielenia i oznakowania stref zagrożenia itp.;

- zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych rozdzielnic budowlanych prądu elektrycznego znajdujących się na terenie budowy;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego oraz pierwszej pomocy adekwatnie do zatrudnionego personelu;
- zapewnienie łączności telefonicznej lub radiowej w trakcie prowadzenia prac umożliwiających komunikację oraz wezwanie służb ratowniczych;
- sprawne maszyny i narzędzia stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem;
- posiadanie świadectw dopuszczenia do pracy budowlanego sprzętu zmechanizowanego;
- stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej;
- przestrzeganie reżimów technologicznych;
- zapewnienie dróg i korytarzy ewakuacyjnych;
- opracowanie procedur w przypadku wystąpienia nieszczęśliwych wypadków;
- prowadzenie robót przy sieciach i urządzeniach elektrycznych przy wyłączonym napięciu;
- okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa.

Wszystkie roboty rozbiórkowe i budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami bhp i p. poż., a w szczególności:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2022 r. poz. 1510.1700 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1139);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. z 2000 r. nr 40, poz. 470);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. nr 180 poz. 1860 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1210);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2007 r. nr 86 poz. 579).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719 z późn. zm.).

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót budowlanych istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją, należy o tym fakcie poinformować projektanta.



PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o.
ul. Karmelkowa 34
52-436 Wrocław

PROJEKT BUDOWLANY
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA
„Budowa szlaku spacerowego na prawym brzegu zbiornika Leśny
Dwór oraz nowego przyłącza wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj.
oświetlenie i monitoring”.

ZAŁĄCZNIK 3

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji:

„Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II. park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór.”

Obręb: Podlesie
Gmina: Bukowno
Powiat: olkuski
Województwo: małopolskie

Inwestor:

Urząd Miejski w Bukownie
ul. Kolejowa 16
32-332 Bukowno

Jednostka projektowa:

PBW INŻYNIERA Sp. z o.o.
ul. Karmelkowa 34
52-436 WROCLAW

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Gucwa
upr. geol. nr VI- 0454

GEOLOG
mgr inż. Rafał Gucwa
upr. nr VI-0454
tel: 516 740 178

STAROSTWO POWIATOWE w OLKUSZU
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA
ROLNICTWA I LEŚNICTWA
zatwierdzono dnia 24.08.2025r.
decyzja nr 165.6541.8.2025

GEOTESTER
Rafał Gucwa
Biała Niżna 426, 33-330 Grybów
NIP 7343450953 Regon 383670324
tel: 516-740-178
rafal.m.gucwa@gmail.com

Biała Niżna, sierpień 2025 r.

KARTA INFORMACYJNA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ

TYTUŁ DOKUMENTACJI: Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji pn. „Zielononiebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno – cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór.”

Data rozpoczęcia badań: 06.08.2025r.

Data zakończenia badań: 08.08.2025r.

Liczba wykonanych wierceń: 6, **łącznie metraż:** 45m

Wykonawca: GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Wiercenia: GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Głębokość wierceń: od 5, do 10,0m

Opróbowanie otworów: mgr inż. Rafał Gucwa upr geol. nr VI-0454, GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Położenie otworów badawczych w państwowym układzie współrzędnych „2000”, poziom odniesienia Kronsztadt:

Lp.	Otwór	X	Y	Z
1	OB-1*	5570336,00	7391314,50	304,50
2	OB-2	5570332,95	7391309,17	302,60
	CPTU-2	5570330,89	7391305,77	304,00
3	OB-3*	5570327,40	7391301,20	304,70
4	OB-4	5570331,30	7391316,50	304,40
5	OB-5	5570325,40	7391308,10	304,20
6	OB-6	5570339,48	7391304,99	301,90

*przy tym otworze wykonano sondowanie statyczne CPTU

Miejsce przechowywania próbek gruntu: GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Liczba wykonanych sondowań: 3 **Łączny metraż:** 27,3 m

Rodzaj: Sondowanie statyczne CPTU

Głębokość sondowania: od 5,3 do 12,0 m p.p.t.

Wykonawca: cptEx Piotr Biel, Tomasz Gargas, Tomasz Gudź, Łukasz Żelazowski
Spółka cywilna, ul. Sikorki 1, 31-589 Kraków

Pomiary presjometryczne, dylatometryczne i inne: nie dotyczy

Badania geofizyczne: nie dotyczy

Badania laboratoryjne: Jan Hejnar WELLFIELD GEOSCIENCE, ul. Grzegórzecka 67C/102, 31-559 Kraków;
PETROGEO Przedsiębiorstwo Usług Laboratoryjnych i Geologicznych Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 11, 358-200 Jasło


Rodzaj badań	Ilość badań
analiza granulometryczna	4
zawartość części organicznych	1
Badania agresywności wody względem materiałów konstrukcyjnych	1

Roboty ziemne: nie dotyczy

Sporządzający dokumentację: mgr inż. Rafał Gucwa upr geol. nr VI- 0454

Biała Nizna, sierpień 2025r.

GEOLOG
mgr inż. Rafał Gucwa
upr. nr VI-0454
tel: 516 740 178



Starostwo Powiatowe w Olkuszu
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
32-300 Olkusz, ul. Mickiewicza 2, tel. 647-66-20

Olkusz, dnia 09.07.2025 r.

STAROSTA OLKUSKI

32-300 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 2

tel. (32) 643 04 14, 643 04 10

fax (32) 643 04 90

WS.6540.7.2025

Decyzja

Działając na podstawie art. 104 Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r., poz. 572), art. 80 oraz art. 161 ust 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 poz. 1290 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Janusza Filipczyka, ul. Karmelkowa 34, 52 – 436 Wrocław, działającego z upoważnienia Gminy Bukowno, ul. Kolejowa 16, 32 – 332 Bukowno

orzekam

- I. Zatwierdzam „Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: „Zielono – niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”, działka nr ewidencyjny 585, obręb ewidencyjny Podlesie, jednostka ewidencyjna Bukowno, powiat olkuski, województwo małopolskie”, opracowany przez uprawnionego geologa w marcu 2025 roku. Projektowane prace obejmują:

1. Wytyczenie otworów badawczych.
2. Wykonanie 6 otworów wiertniczych o łącznym metrażu wierceń 45,0 m, które umożliwiają rozpoznanie budowy geologicznej do głębokości od 5,0 do 10,0 m p.p.t. Otwory OB-1 - OB - 3 zostaną wykonane metodą udarową, sondą rdzeniową RKS Ø 36 mm (próbnik okienkowy) do głębokości 10,0 m p.p.t., otwory OB-4 - OB-5 zostaną wykonane metodą udarową, sondą rdzeniową RKS Ø 36 mm (próbnik okienkowy) do głębokości 5,0 m p.p.t. W przypadku braku gruntów nośnych dopuszcza się przegłębienie otworów do gruntu nośnego +2-3 m.
3. Obserwacje zwierciadła wody w otworach.
4. Wykonanie 3 sondowań statycznych CPT o łącznym metrażu 30 m, umożliwiającym rozpoznanie budowy geologicznej do głębokości 10,0 m p.p.t.
5. Pobór próbek gruntu do badań laboratoryjnych w celu określenia własności fizycznych i mechanicznych. Ze spągu i stropu każdej warstwy pobrane zostaną próbki gruntu NW i NU, kategorii B. Dla warstw o znacznej miąższości pobór próbek nastąpi nie rzadziej niż co 2 m.
6. Pobór próbek gruntu do analizy makroskopowej odwierconych gruntów.
7. Pobór próbek wody w celu określenia agresywności wody względem materiałów konstrukcyjnych.
8. Likwidacja otworów wiertniczych poprzez zasypanie pozyskanym w trakcie wiercenia urobkiem warstwami, w sposób zapewniający zrekonstruowanie naturalnego profilu geologicznego.
9. Sprawowanie dozoru i opracowanie dokumentacji wynikowej.

II. Ustalam warunki realizacji projektu:

1. Prace geologiczne powinny być prowadzone pod stałym nadzorem uprawnionego geologa, oraz z uwzględnieniem warunków bezpieczeństwa powszechnego, pożarowego, BHP wykonywanych prac i ochrony środowiska naturalnego. Po zakończeniu prac teren wokół

- wyrobisk przywrócić do stanu pierwotnego.
2. Roboty i badania winny być prowadzone w sposób uwzględniający zmienność lokalnych warunków geologicznych i zapewniający rozwiązanie zadania geologicznego.
 3. Odpowiedzialność za ustalenie szczegółowej lokalizacji punktów wierceń i sondowań ponosi wykonawca robót, na którym ciąży obowiązek szczegółowego rozpoznania infrastruktury podziemnej terenu badań.
 4. Rozpoczęcie robót geologicznych może nastąpić po uprawomocnieniu się niniejszej decyzji oraz po dwóch tygodniach od daty zgłoszenia zamiaru ich rozpoczęcia. Zamiar ten należy zgłosić, zgodnie z art. 81 *Prawo geologiczne i górnicze, właściwemu organowi administracji geologicznej oraz wójtowi, burmistrzowi, prezydentowi miasta właściwemu ze względu na miejsce wykonywania robót.*
 5. Wyniki prac należy przedstawić w formie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej sporządzonej w celu określenia warunków geologiczno – inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektów budownictwa wodnego, którą należy sporządzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. *w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej* (Dz.U. 2016, poz. 2033) i przedłożyć w 2 egzemplarzach w postaci papierowej oraz w 4 egz. w postaci elektronicznej Staroście Olkuskiemu celem zatwierdzenia.
- III. Projekt prac geologicznych zatwierdza się **na okres 2 lat** od chwili uprawomocnienia się niniejszej decyzji.
- IV. **Wykonywanie uprawnień wynikających z niniejszej decyzji zgodnie z art. 85b ustawy Prawo geologiczne i górnicze nie może naruszać praw właścicieli nieruchomości gruntowych zlokalizowanych w rejonie badań.**
- V. **Niniejsza decyzja nie zwalnia inwestora i wykonawcę robót z obowiązku uzyskania zgód właścicieli nieruchomości gruntowych, na których projektowane są roboty geologiczne, na wykonywanie tych robót.**
- VI. **Niniejsza decyzja nie zwalnia inwestora i wykonawcę robót od obowiązków wynikających z przepisów odrębnych.**

Uzasadnienie

Pan Janusz Filipczyk, ul. Karmelkowa 34, 52 – 436 Wrocław, działający z upoważnienia Gminy Bukowno, ul. Kolejowa 16, 32 – 332 Bukowno zwrócił się wnioskiem z dnia 24.04.2025 r., uzupełnionym pismem z dnia 20.05.2025r. (data wpływu 23.05.2025 r.) do Starosty Olkuskiego o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: „Zielono – niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.

Roboty geologiczne realizowane będą w granicach nieruchomości gruntowej nr ewidencyjny 585, która stanowi własność Skarbu Państwa, wykonanie prawa własności: Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie z siedzibą przy ul. Żelaznej 59A, 00 – 848 Warszawa.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Urząd Miejski w Bukownie, ul. Kolejowa 16, 32-332 Bukowno z prawem użytkowania nieruchomości zgodną z umową użytkowania nr 254/2024 z dnia 03.04.2024r., zawartą pomiędzy Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie, ul. Żelazna 59a, 00-848 Warszawa reprezentowanym przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach, ul. H. Sienkiewicza 2, 44 – 100 Gliwice a Gminą Bukowno, ul. Kolejowa 16, 32 – 332 Bukowno, przez Burmistrza Miasta Bukowno.

Stronami postępowania o zatwierdzenie projektu robót geologicznych zgodnie z art. 80 ust. 3 Prawa geologicznego i górniczego są właściciele (użytkownicy wieczysti) nieruchomości gruntowych, w granicach których mają być wykonywane roboty geologiczne. **Przed przystąpieniem do robót**

geologicznych inwestor jest zobowiązany do uzyskania zgód właścicieli nieruchomości gruntowych, na których projektowane są roboty geologiczne, na wykonywanie tych robót.

Starosta Olkuski pismem z dnia 27.05.2025 r. znak: WS.6540.7.2025 powiadomił strony postępowania o wszczętym postępowaniu administracyjnym oraz pismem z dnia 27.05.2025 r. znak: WS.6540.7.2025 wystąpił do Burmistrza Miasta Bukowno o wydanie opinii, zgodnie z art. 80 ust. 5 ustawy Prawo geologiczne i górnicze. W związku z niewydaniem opinii w terminie określonym w art. 106 § 3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r., poz. 572), zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze przyjmuje się, że wydano opinię pozytywną.

Projektuje się wykonanie robót geologicznych w zakresie umożliwiającym rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich dla potrzeb planowanej inwestycji, która obejmuje budowę nowej budowli hydrotechnicznej piętrzącej (zapory) z mostem i przepławkami dla ryb oraz likwidację starej i uszkodzonej budowli hydrotechnicznej piętrzącej (zapory) na rzece Sztola. Przedmiotem inwestycji jest rozbiórka istniejącej zapory czołowej zbiornika wodnego Leśny Dwór oraz budowa nowej zapory czołowej zbiornika poniżej istniejącej konstrukcji. Przedmiotowa inwestycja stanowi jedną z części zadania pn. : „Zielono – niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.

Zawiadomieniem z dnia 17.06.2025 r. znak: WS.6540.7.2025 strony postępowania zostały poinformowane o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów zgodnie z art. 10 § 1 i art. 73 § 1. Kodeks postępowania administracyjnego. W wyznaczonym terminie żadna ze stron postępowania nie wniosła uwag i wniosków.

Wszelkie odstępstwa od zakresu robót geologicznych przewidzianych w niniejszym projekcie wymagają sporządzenia dodatku do tego projektu i jego zatwierdzenia.

Wykonanie robót geologicznych bez zatwierdzonego projektu robót geologicznych, bądź z rażącym naruszeniem jego warunków podlega opłacie dodatkowej lub opłacie podwyższonej, zgodnie z art. 139 i 140 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, jak również podlega przepisom art. 179 ww. ustawy. Jeżeli dokumentacja geologiczna powstanie w wyniku działań niezgodnych z prawem, organ administracji geologicznej odmawia jej zatwierdzenia (art 93 ust. 3 ustawy Prawo geologiczne i górnicze).

Zgodnie z art. 161 ust. 2 pkt. 3 Prawa geologicznego i górniczego do starosty, jako organu administracji geologicznej pierwszej instancji, należą m.in. sprawy dotyczące badań geologiczno - inżynierskich wykonywanych na potrzeby zagospodarowania przestrzennego gminy oraz warunków posadawiania obiektów budowlanych, z wyłączeniem ponadwojewódzkich inwestycji liniowych.

W myśl art. 80 ust.1 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, projekty prac geologicznych, których wykonanie nie wymaga uzyskania koncesji, podlegają zatwierdzeniu przez Starostę działającego jako organ pierwszej instancji w sprawach należących do właściwości administracji geologicznej.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Krakowie za pośrednictwem Starosty Olkuskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji, który wydał decyzję.

3. 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.

Zwolniono z opłaty skarbowej na podst. art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2023, poz. 2111), natomiast uiszczono opłatę skarbowa za pełnomocnictwo w kwocie 17 zł (słownie złotych: siedemnaście), uiszczone na konto Urzędu Miasta i Gminy Olkusz, Bank Pekao S.A., nr: 32 1240 2294 1111 0010 2264 9530, wg. stawek określonych w części IV załącznika do w/w ustawy.

Zwrot nienależnie uiszczonej opłaty skarbowej nastąpi po złożeniu stosownego wniosku do Burmistrza Miasta i Gminy Olkusz.



Z up. STAROSTY
mgr inż. Jan Książek
DYREKTOR
Wydziału Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa

Otrzymują:

1. Pan Janusz Filipczyk, ul. Karmelkowa 34, 52 – 436 Wrocław, działający z upoważnienia Gminy Bukowno, ul. Kolejowa 16, 32 – 332 Bukowno (wraz z 1 egz. proj. róbót geolog.)
2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, ul. Żelazna 59A, 00 – 848 Warszawa
3. A/a (wraz z 1 egz. proj. róbót geolog.)

Do wiadomości:

1. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie ul. I. Łukasiewicza 3, 31- 429 Kraków
2. Marszałek Województwa Małopolskiego, ul. Basztowa 22, 31 – 156 Kraków
3. Minister Klimatu i Środowiska, ul. Wawelska 52/54, 00 – 922 Warszawa
4. Narodowe Archiwum Geologiczne, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

Spis treści

Wstęp	6
1. Podstawa opracowania.....	6
2. Opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu – lokalizacja, morfologia, hydrografia i zagospodarowanie terenu	6
3. Ogólne informacje o dokumentowanym terenie dotyczące jego zagospodarowania, infrastruktury podziemnej i stosunków własnościowych	7
4. Charakterystyka projektowanego obiektu budownictwa wodnego	7
5. Wymagania budowlane i techniczne dla projektowanego obiektu budownictwa wodnego, w szczególności dotyczące jego posadowienia oraz ochrony środowiska.	8
6. Opis budowy geologicznej i geomorfologii rejonu projektowanego obiektu budownictwa wodnego	8
7. Opis warunków hydrogeologicznych i hydrograficznych w rejonie posadowienia projektowanego obiektu budownictwa wodnego.....	9
8. Ocena wpływu agresywności wód podziemnych na materiały konstrukcyjne	9
9. Wyniki badań i pomiarów hydrogeologicznych dla dokumentowanego terenu projektowanego obiektu budownictwa wodnego, w tym:	9
10. Ocena zakresu badań terenowych i laboratoryjnych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich, z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego	10
11. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów i skał i własności fizyczno- mechaniczne tych gruntów.....	10
12. Prognoza zmian warunków terenowych, gruntowych i wodnych w czasie budowy i eksploatacji projektowanego obiektu budownictwa wodnego oraz ocena wpływu projektowanego obiektu budownictwa wodnego na środowisko gruntowo-wodne na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji oraz w przypadku awarii.....	11
13. Wyniki geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych umożliwiających sporządzenie mapy geologiczno-inżynierskiej	12
14. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych	12
15. Tereny podtopieniowe	12
16. Zakres i sposób prowadzenia monitoringu	12
17. Ocena podatności gruntów na abrazję i inne przekształcenia naturalne lub antropogeniczne w strefie brzegowej projektowanego obiektu budownictwa wodnego.....	13
18. Ocena możliwości wykonania przesłony łowej dla projektowanego obiektu budownictwa wodnego	13

19.	Prognoza stateczności projektowanego obiektu budownictwa wodnego po jego napełnieniu wodą	13
20.	Ocena przydatności gruntów naturalnych i antropogenicznych oraz skał jako materiału budowlanego do wykonania projektowanego obiektu budownictwa wodnego.....	13
21.	Zasoby złóż kopalin	13
22.	Wnioski i wskazania dotyczące sposobów posadowienia projektowanego obiektu.....	13
23.	Spis literatury i materiałów archiwalnych	14

Załączniki

zał.1.	Lokalizacja ogólna inwestycji, skala 1:10 000
zał.2.	Mapa dokumentacyjna, skala 1:1000
zał.3.1-3.5.	Profile otworów badawczych
zał.4.1-4.3	Przekrój geologiczno-inżynierski
zał.5.	Sprawozdanie z sondowań statycznych CPTU
zał.6.	Parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw
zał.7.	Sprawozdanie z badań laboratoryjnych gruntów
zał.8.	Wyniki badań wody
zał.9.	Mapa głębokości do poziomu pierwszego zwierciadła wód podziemnych
zał.10.	Objaśnienia symboli i znaków użytych na rysunkach i załącznikach graficznych

Wstęp

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Karmelkowej 34, 52-436 Wrocław, Inwestorem jest Urząd Gminy Bukowno z siedzibą w Bukownie przy ul. Kolejowej 16, 32-332 Bukowno, w ramach inwestycji pn. „Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno – cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór.”

Dokumentacja geologiczno-inżynierska jest wynikiem realizacji projektu robót geologicznych zatwierdzonego przez Starostę Olkuskiego w dniu 09.07.2025r. decyzją nr: WS.6540.7.2025.

Inwestycję kwalifikuje się do III kategorii geotechnicznej w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) przy złożonych warunkach gruntowych.

Mapa do celów projektowych została dostarczona przez Zleceniodawcę.

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie prac przez Zleceniodawcę oraz następujące akty prawne oraz instruktażowe:

- „Prawo Geologiczne i Górnicze” - Dz. U. 2024 poz. 1290 ze zm.
- „Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016r w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej” – Dz. U. 2016r. poz. 2033
- „Grunty budowlane - wiercenia badawcze” - Projekt Polskiej Normy PN/B – 04452
- „Grunty budowlane – podział, nazwa, symbole, określenia” – PN/B – 02480
- „Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli” - PN/B – 03020

2. Opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu – lokalizacja, morfologia, hydrografia i zagospodarowanie terenu

Teren wykonywanych badań zlokalizowany jest w obrębie Podlesie, miejscowości Bukowno, gmina Bukowano, powiat olkuski, województwo małopolskie.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki, Geografia fizyczna Polski, 2002 r.) obszar, na którym położony jest teren badań znajduje się w megaregionie: Pozaalpejska Europa Środkowa, prowincji: Wyżyny Polskie, podprowincji: Wyżyna Śląsko-Krakowska, makroregionie: Wyżyna Śląska, mezoregionie: Pagóry Jaworznickie (341,14).

Obszar inwestycji położony jest we wschodniej części miejscowości Bukowno. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na cieku wodnym, tj. rzece Sztola. Otoczenie stanowią lasy na niewielkich wzniesieniach terenu, ograniczających z obu stron dolinę rzeki Sztola. W odległości około 120 m na północny zachód zalkalizowane są zabudowania mieszkalne i gospodarcze. Do rzeki Sztola w odległości około 30 m na północ od terenu inwestycji wpada potok Baba. W kierunku północno wschodnim w odległości około 70 m od terenu wykonywanych badań zlokalizowany jest most na rzece Baba oraz droga gminna o nr 120059K.

Od zachodu teren inwestycji zlokalizowany jest w obrębie wybilansowanego złoża piasków podsadzkowych o nazwie Szczkowa pole II.

Teren inwestycji zlokalizowany jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 Zbiornik Olkusz-Zawiercie oraz JCWPd nr 130.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie Użytku Ekologicznego o nazwie Dolina rzeki Sztoly (PL.ZIPOP.1393.UE.1212011.4) oraz w obrębie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie (PL.ZIPOP.1393.PK.3).

Rzędne terenu w miejscu wykonywanych robót terenowych wynoszą ok. 301,90 m n.p.m. do 304,70 m n.p.m.

3. Ogólne informacje o dokumentowanym terenie dotyczące jego zagospodarowania, infrastruktury podziemnej i stosunków własnościowych

Roboty geologiczne wykonywane były na działce ewidencyjnej numer 585 zlokalizowanej w obrębie Podlesie, która stanowi własność Skarbu Państwa, wykonywanie prawa własności: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z siedzibą przy ul. Żelaznej 59A, 00-848 Warszawa. Inwestor uzyskał zgodę Właścicieli gruntów na przeprowadzenie robót geologicznych.

Działka, na której wykonywane były roboty geologiczne nie jest uzbrojona.

4. Charakterystyka projektowanego obiektu budownictwa wodnego

Przedmiotem inwestycji jest rozbiórka istniejącej zapory czołowej zbiornika wodnego Leśny Dwór oraz budowa nowej zapory czołowej zbiornika poniżej istniejącej konstrukcji. Przedmiotowa inwestycja stanowi jedną z części zadania pn. „Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno – cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór.”

W ramach II części przewiduje się do wykonania następujący zakres prac:

- budowa nowej budowli hydrotechnicznej piętrzącej (zapory) z mostem i przepławkami dla ryb oraz likwidacja starej i uszkodzonej budowli hydrotechnicznej piętrzącej (zapory) na rzece Sztola,
- zagospodarowanie strefy rekreacyjnej, w tym ścieżki z przepuszczalnego materiału łączące istniejące szlaki z nowymi elementami oraz zieleń w formie bylin i krzewów (z wykorzystaniem gatunków rodzimych) oraz wyposażenie terenu parkowego w leżanki i ławki a także element architektoniczny łączący nabrzeża zbiornika Leśny Dwór (pomost),
- przedłużenie ulicy Spacerowej poprzez rozszczelnienie asfaltowej drogi i położenie nawierzchni utwardzanej przepuszczalnej dostosowanej do ruchu pieszego i samochodowego oraz potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, projektowana zaporą jest budowlą hydrotechniczną stale piętrzącą wodę, której awaria powoduje utratę pojemności zbiornika lub może spowodować zatopienie falą wypływającą przez zniszczoną lub uszkodzoną budowlę. Zgodnie z treścią §28 w/w Rozporządzenia klasę budowli

hydrotechnicznych określa się na podstawie wskaźników i informacji zawartych w klasyfikacji głównych budowli hydrotechnicznych na podstawie załącznika nr 2. Zgodnie z Rozporządzeniem projektowana budowa hydrotechniczna piętrząca wodę przyporządkowana jest do klasy IV.

5. Wymagania budowlane i techniczne dla projektowanego obiektu budownictwa wodnego, w szczególności dotyczące jego posadowienia oraz ochrony środowiska.

Proponuje się budowę nowej zapory czołowej zbiornika Leśny Dwór w km 11+169 rzeki Sztoła wraz z przepławką dla ryb i kładką technologiczną umożliwiającą sterowaniem wysokości zamknięć oraz konserwację obiektu. Przedsięwzięcie będzie dotyczyło również koryta odprowadzającego wody ze zbiornika do rzeki Sztoły. Przewiduje się zagospodarowanie terenu w pobliżu zapory na nową strefę rekreacyjną, bogatą w roślinność, wyposażoną w ścieżki w nieprzepuszczalne oraz drewniany trap. Wykonane zostanie również połączenie projektowanej zapory z ulicą Spacerową. Konstrukcję zapory projektuje się jako żelbetową, którą stanowią dwa przyczółki oraz filar o szerokości 0,5m. Powstałe dwie sekcje przelewowo-upustowe będą mieć szerokość 5 m każda. Zapora wyposażona zostanie w dwa upusty denne z zamknięciami. Zamknięcia upustów dennych sterowane będą rocznie z wysokości kładki technologicznej osobno dla danego zamknięcia. Doszczelnienie przeciwfiltracyjne zapory stanowić będą stalowe ścianki szczelne. Na długości około 10m od zakończenia niecki wypadowej zostanie wykonane ubezpieczenie dna narzutem kamiennym na zaprawie cementowej w dnie oraz na skarpach. Zakończenie koryta odpływowego stanowić będzie palisada drewniana. Na stanowisku górnym, odcinek pomiędzy istniejącą a projektowaną zaporą należy ubezpieczyć poprzez wykonanie narzutu kamiennego na zaprawie i dołączenie go do istniejących ubezpieczeń na stanowisku górnym zapory. Projektowana przepławka będzie przebiegać w pobliżu lewego przyczółka jako odrębna konstrukcja. Ściany oraz dno przepławki będą stanowić monolityczną żelbetową konstrukcję. W dnie obiektu zostanie ułożony narzut kamienny. Wlot do przepławki będzie wyposażony w zamknięcie sterowane ręcznie. Kładka technologiczna zostanie wykonana jako żelbetowa wsparta na przyczółkach zapory i filarze, zapewniająca obciążenie ruchem okazjonalnym. 12 t. Kładka będzie zapewniać swobodny przejazd o szerokości 3,5m. Zostanie wyposażona w balustradę stalową z pionowymi szczeblami, która wraz z elementami konstrukcyjnymi osiągnie wysokość 1,1m.

Projektowane jest posadowienie obiektu na stalowych ściankach szczelnych o głębokości do 6,0m.

6. Opis budowy geologicznej i geomorfologii rejonu projektowanego obiektu budownictwa wodnego

We wszystkich wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych. Utwory te wykształcone są na omawianym terenie w postaci piasków średnich (stwierdzone we wszystkich wykonanych otworach geologiczno-inżynierskich), piasków średnich z kamieniami przewarstwionych piaskiem próchniczym z domieszką torfu (stwierdzony w OB-1), piasków średnich z domieszką rumoszu margla

(OB-2, OB-6), piasków średnich przewarstwionych piaskiem próchnicznym z domieszką torfu (OB-3, OB-4), piasków średnich przewarstwionych piaskiem próchnicznym (OB-5) oraz piasków średnich z kamieniami (OB-5).

Utwory czwartorzędowe przykryte są warstwą gleby o miąższości do 0,2m w otworach geologiczno-inżynierskich OB-1, OB-3, OB-4, OB-5 oraz warstwą nasypów budowlanych w otworach geologiczno-inżynierskich OB-2 oraz OB-6.

Grunty antropogeniczne wykształcone są na omawianym terenie w postaci nasypów budowlanych, zbudowanych z pospółek, piasków średnich oraz rumoszu margla z cegłą.

7. Opis warunków hydrogeologicznych i hydrograficznych w rejonie posadowienia projektowanego obiektu budownictwa wodnego

Zwierciadło wód podziemnych stwierdzono we wszystkich wykonanych otworach geologiczno-inżynierskich. W oparciu o analizę archiwalnych materiałów oraz wyniki przeprowadzonych wierceń badawczych w przedmiotowym rejonie poziom wód gruntowych zalega głównie w warstwie gruntów niespoistych – piasków.

Zwierciadło swobodne wód gruntowych czwartorzędowych stwierdzono na głębokościach:

- OB-1 – nawiercono na gł. 3,0m p.p.t., tj. rzędna 301,50 m n.p.m.,
- OB-3 – nawiercono na gł. 3,3m p.p.t., tj. rzędna 301,40 m n.p.m.,
- OB-4 – nawiercono na gł. 3,0m p.p.t., tj. rzędna 301,40 m n.p.m.,
- OB-5 – nawiercono na gł. 3,0m p.p.t., tj. rzędna 301,20 m n.p.m.,

Otwory geologiczno-inżynierskie OB-2 oraz OB-6 wykonano w dnie cieku wodnego. W otworach tych zwierciadło wód zostało stwierdzone pod warstwą kostki brukowej i oznaczone na głębokości 0,0m p.p.t. co daje odpowiednio rzędną 302,60 m n.p.m. (w OB-2) oraz 301,90m n.p.m. (w OB-6).

Głębokość zalegania wody gruntowej może ulegać sezonowym wahaniom do 0,5-1,0m i jest uzależniona od stanu wody w rzece Sztola.

Badania prowadzono w porze letniej.

8. Ocena wpływu agresywności wód podziemnych na materiały konstrukcyjne

Według wykonanych badań laboratoryjnych pobranej próbki wody, wykazuje ona słabą agresję chemiczną względem betonu. Agresywny ditlenek węgla jest w klasie słabej agresji chemicznej XA1.

Przeprowadzona analiza wykazała, że woda może też mieć właściwości korozyjne względem żeliwa i stali.

9. Wyniki badań i pomiarów hydrogeologicznych dla dokumentowanego terenu projektowanego obiektu budownictwa wodnego, w tym:

- **Wartości współczynnika filtracji określone na podstawie badań laboratoryjnych**

Na podstawie badań laboratoryjnych i wzoru USBSC wyznaczono współczynnik filtracji dla:
- dla nasypu budowlanego – warstwa IB - zbudowanego z pospółki średnio zagęszczonej i wynosi on: $1,53 \times 10^{-6} \text{ m/s} = 5,508 \times 10^{-3} \text{ m/h} = 0,132192 \text{ m/d}$,

- dla piasku średniego – warstwa IIIB (grunty średnio zagęszczone) i wynosi on: $1,14 \times 10^{-6} \text{ m/s} = 4,104 \times 10^{-3} \text{ m/h} = 0,098496 \text{ m/d}$,

- dla piasku średniego – warstwa IIIC (grunty zagęszczone) wykonano dwa oznaczenia, uzyskano wyniki: $1,11 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ oraz $1,21 \times 10^{-6} \text{ m/s}$. Wyniki uśredniono i współczynnik filtracji dla warstwy IIIC przyjęto: $1,16 \times 10^{-6} \text{ m/s} = 4,176 \times 10^{-3} \text{ m/h} = 0,100224 \text{ m/d}$

- **Obserwacje i pomiary prędkości dopływu wody podziemnej do otworu badawczego**

Nie dotyczy.

- **Połowe badania wodochłonności warstw**

Nie dotyczy.

- **Połowe badania szczelności górotworu**

Nie dotyczy.

- **Próbnne pompowania w hydrowęźle**

Nie dotyczy.

10. Ocena zakresu badań terenowych i laboratoryjnych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich, z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego

Opracowanie oparto na wykonanych 6 otworach badawczych o łącznym metrażu 45m oraz na trzech sondowaniach statycznych CPTU wykonanych przy otworach geologiczno-inżynierskich OB-1 i OB-3 oraz sondowania nr CPTU-2 zaprojektowanego w dnie cieku przy otworze OB-2 a wykonanego na górze skarpy.

Wykonano badania laboratoryjne próbek gruntu oraz analizę wody.

Wykonano cztery analizy granulometryczne oraz jedno badanie laboratoryjne określające zawartość części organicznych. Szczegółowe wyniki badań laboratoryjnych zawarte są w załączniku numer 7. Wykonano również badania laboratoryjne wody gruntowej - szczegółowe wyniki zawarte są w załączniku nr 8.

Cel robót geologicznych założony w Projekcie robót geologicznych, sporządzonym dla niniejszej inwestycji został osiągnięty.

Zakres wykonanych badań umożliwi właściwe zaprojektowanie obiektów budowlanych zaliczonych do III kategorii geotechnicznej przy złożonych warunkach gruntowych.

11. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów i skał i własności fizyczno-mechaniczne tych gruntów

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono w oparciu o badania makroskopowe, wyniki sondowań statycznych CPTU, badania laboratoryjne oraz materiały archiwalne z tego terenu. Cechy fizyczno-mechaniczne gruntów podano w oparciu o badania makroskopowe laboratoryjne i normę PN-81/B 03020. Warunki geologiczno-inżynierskie omawianego terenu obrazują przekroje geologiczno-inżynierskie (zał.4.1-4.3)

Na przekrojach zaznaczono:

- profile wykonanych otworów,
- wykres sondowania statycznego CPTU,
- poziom wody gruntowej,

- wydzielone warstwy geologiczno-inżynierskie.

Podział na warstwy geologiczno-inżynierskie przeprowadzono kierując się różnicami w genezie, wilgotności, rodzaju, stanie i konsystencji oraz zagęszczeniu gruntów sypkich. Wartości parametrów fizyko-mechanicznych ustalono metodami polowymi zgodnie z PN-EN 1997-1 oraz wg metody „C” i „B” normy PN-81/B-03020. W przedstawionej interpretacji nie wyróżniono warstwy trylinki betonowej o grubości 0,15m, którą stwierdzono w otworach OB-2 oraz OB-6.

Charakterystykę wydzielonych warstw przedstawiono poniżej:

Warstwa geologiczno-inżynierska I – to grunty antropogeniczne – nasyp budowlany. Ze względu na grunty budujące nasyp oraz związane z tym parametry fizyko-mechaniczne warstwę podzielono na trzy warstwy:

Warstwa geologiczno-inżynierska IA – nasyp budowlany zbudowany z piasku średniego w stanie średnio zagęszczonym i uśrednionym $I_D=0,55$.

Warstwa geologiczno-inżynierska IB – nasyp budowlany zbudowany z pospółki w stanie średnio zagęszczonym i uśrednionym $I_D=0,55$.

Warstwa geologiczno-inżynierska IC – nasyp budowlany zbudowany z rumoszu margla z cegłą. Ze względu na bardzo małą miąższość, około 0,1m, dla warstwy tej nie było możliwości określenia parametrów fizyko-mechanicznych.

Warstwa geologiczno-inżynierska II – gleba, dla której nie wyznaczono parametrów fizyko-mechanicznych.

Warstwa geologiczno-inżynierska III – grunty niespoiste, wykształcone w postaci piasków średnich z domieszkami. Ze względu na stopień zagęszczenia oraz związane z tym parametry fizyko-mechaniczne, warstwę tę podzielono na trzy warstwy:

Warstwa geologiczno-inżynierska IIIA – warstwę tę tworzy piasek średni z kamieniami przewarstwiony piaskiem próchnicznym z domieszką torfu, piasek średni, piasek średni przewarstwiony piaskiem próchnicznym z domieszką torfu, piasek średni przewarstwiony piaskiem próchnicznym w stanie luźnym i uśrednionym $I_D=0,09$.

Warstwa geologiczno-inżynierska IIIB – warstwę tę tworzy piasek średni, piasek średni przewarstwiony piaskiem próchnicznym z domieszką torfu, piasek średni z kamieniami w stanie średnio zagęszczonym i uśrednionym $I_D=0,59$.

Warstwa geologiczno-inżynierska IIIC – warstwę tę tworzy piasek średni oraz piasek średni z domieszką rumoszu margla w stanie zagęszczonym i uśrednionym $I_D=0,82$.

Parametry fizyko-mechaniczne warstw zestawiono w zał.6.

12. Prognoza zmian warunków terenowych, gruntowych i wodnych w czasie budowy i eksploatacji projektowanego obiektu budownictwa wodnego oraz ocena wpływu projektowanego obiektu budownictwa wodnego na środowisko gruntowo-wodne na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji oraz w przypadku awarii

Wiercenia i sondowania badawcze wykonano zgodnie z zatwierdzonym projektem robót geologicznych. Na etapie badań geologicznych nie stwierdzono zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Warunki geologiczno-inżynierskie są złożone do

posadowienia projektowanego obiektu ze względu na występowanie wody gruntowej w poziomie planowanego posadowienia obiektu budowlanego.

Obszar inwestycji znajduje się w obrębie Użytku Ekologicznego o nazwie Dolina rzeki Sztoly, siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków (PL.ZIPOP.1393.UE.1212011.4) oraz w obrębie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie (PL.ZIPOP.1393.PK.3).

Na etapie prac budowlanych oddziaływanie na środowisko wystąpi w postaci hałasu i uciążliwości jakie niesie za sobą prowadzenie budowy, nie będzie to miało wpływu na przedstawione warunki geologiczno-inżynierskie. Eksploatacja projektowanej inwestycji nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.

W okresie użytkowania projektowanej inwestycji nie zajdą istotne zmiany w warunkach geologiczno-inżynierskich w rejonie lub sąsiedztwie projektowanego obiektu – nie nastąpi degradacja geologiczna.

13. Wyniki geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych umożliwiających sporządzenie mapy geologiczno-inżynierskiej

Wykonano następujące mapy:

- mapę głębokości do poziomu pierwszego zwierciadła wód podziemnych z zaznaczonym kierunkiem przepływu tych wód,
- mapę stropu utworów słabonośnych,

Nie wykonano:

- mapy obszarów zagrożonych podtopieniami – teren inwestycji położony jest poza obszarami zagrożonymi podtopieniami a najbliższy zlokalizowany teren zagrożony podtopieniami znajduje się około 14 km na południowy zachód,
- pozostałych map wymienionych w §19 i §23 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z dnia 15.12.2016r., poz. 2033) ponieważ na dokumentowanym terenie nie występują zjawiska i grunty, których powyższe mapy dotyczą lub ich opracowanie nie przedstawia żadnej wartości przy założonej głębokości posadowienia projektowanej inwestycji.

14. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych

Na badanym terenie nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych ani antropogenicznych.

15. Tereny podtopieniowe

Teren inwestycji leży poza obszarami zagrożonymi podtopieniami.

16. Zakres i sposób prowadzenia monitoringu

Jeżeli podczas prowadzenia robót ziemnych, warunki gruntowe będą wykazywały znaczną złożoność w strukturze geologicznej, należy powiadomić projektanta.

Późniejszy rodzaj oraz długość okresu monitoringu powinna zostać określona przez Projektanta inwestycji.

17. Ocena podatności gruntów na abrazję i inne przekształcenia naturalne lub antropogeniczne w strefie brzegowej projektowanego obiektu budownictwa wodnego

Nie dotyczy.

18. Ocena możliwości wykonania przesłony iłowej dla projektowanego obiektu budownictwa wodnego

Nie dotyczy.

19. Prognoza stateczności projektowanego obiektu budownictwa wodnego po jego napełnieniu wodą

Nie dotyczy.

20. Ocena przydatności gruntów naturalnych i antropogenicznych oraz skał jako materiału budowlanego do wykonania projektowanego obiektu budownictwa wodnego.

Nie dotyczy.

21. Zasoby złóż kopalin

Na potrzebę realizacji niniejszej inwestycji nie będą wykorzystywane kruszywa bezpośrednio ze złóż kopalin naturalnych. Będą one kupowane w punktach sprzedaży lub w postaci gotowego betonu.

Najbliższe złoża kopalin znajdują się:

- około 0,5 km na wschód w obrębie Starczynów, gm. Bukowno - złożo o nazwie Szczakowa-Bukowno, w którym pozyskuje się piaski podsadzkowe,
- około 2,7 km na północny zachód w obrębie Stare Bukowno, gm. Bukowno - złożo o nazwie Szczkowa pole I, w którym pozyskuje się piaski podsadzkowe.

22. Wnioski i wskazania dotyczące sposobów posadowienia projektowanego obiektu

- W sierpniu 2025r. wykonano badania geologiczno-inżynierskie mające na celu ustalenie przydatności gruntów pod planowaną inwestycję w obrębie Podlesie, gmina Bukowno,
- W podłożu nawiercono nośne grunty warstw IA, IB, IIIB, IIIC.
- Zaleca się posadowienie projektowanej budowli hydrotechnicznej piętrzącej wodę w obrębie warstwy IIIC – zagęszczone piaski średnie.
- Poziom zwierciadła wody gruntowej odnosi się do okresu prowadzenia badań (sierpień 2025r.) i może ulegać ulec wahaniom wskutek:
 - zmian poziomu wody w rzece Sztola;
 - nasilenia opadów atmosferycznych;
 - zmian pory roku.

Przewidywana wartość wahań zwierciadła wody gruntowej wynosi $\pm 1,0\text{m}$.

W czasie badań zwierciadło wody gruntowej na badanym obszarze stabilizowało się na rzędnych od 301,20m n.p.m. w OB-5 do 302,60m n.p.m. w OB-2. Badania prowadzono w porze letniej.

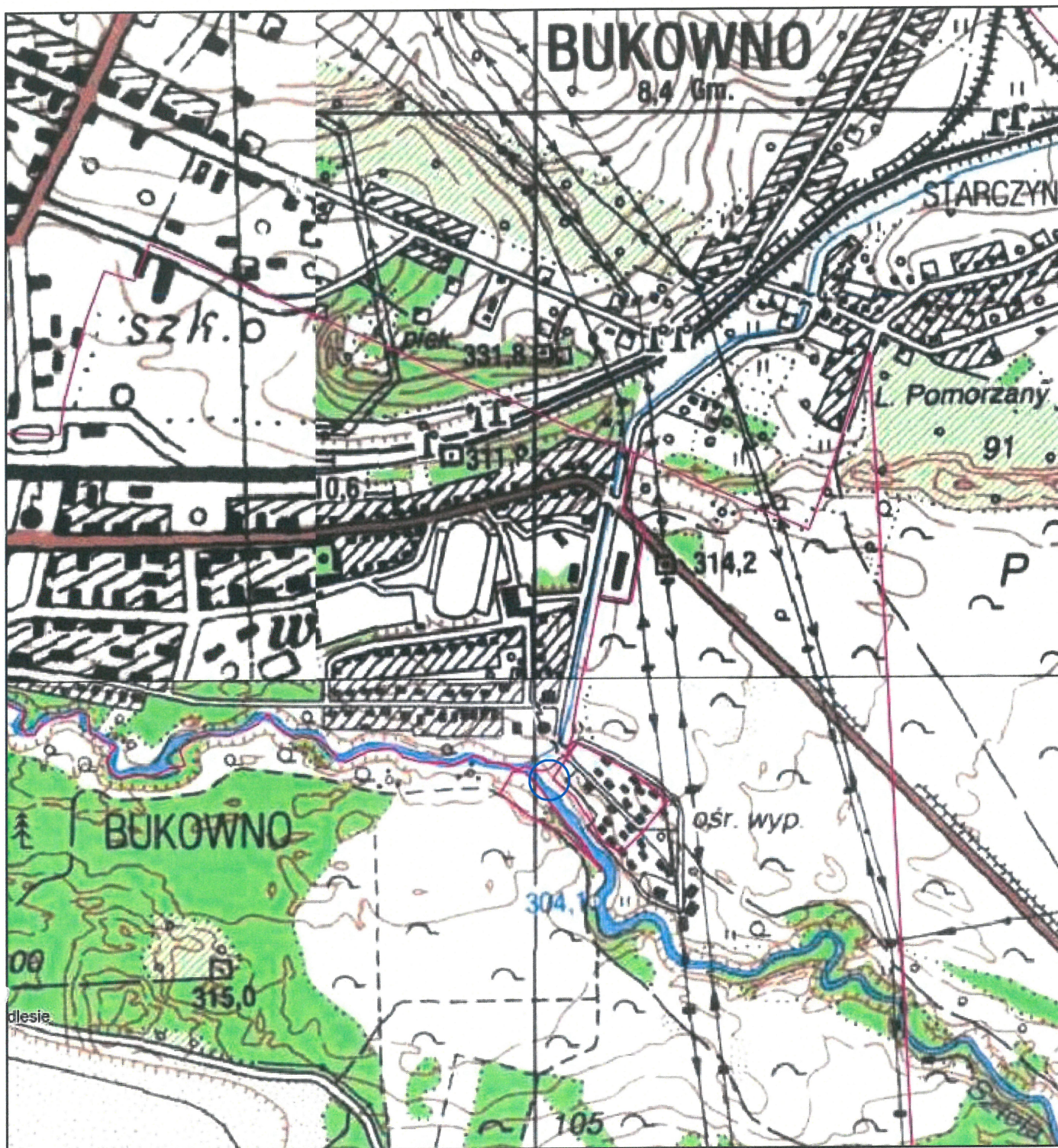
- Proponuje się zaliczenie inwestycji do **III kategorii geotechnicznej przy złożonych warunkach gruntowych**, przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
- Wykonane badania są **wystarczające** do prawidłowego zaprojektowania inwestycji.
- Cel robót założony w Projekcie robót geologicznych pn. „Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno – cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór” został osiągnięty.

23. Spis literatury i materiałów archiwalnych

1. Wieczysty „Hydrogeologia inżynierska”
2. Z. Pazdro „Hydrogeologia ogólna”
3. Z. Wiłun „Zarys geotechniki”
4. Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji „Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno – cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór.”

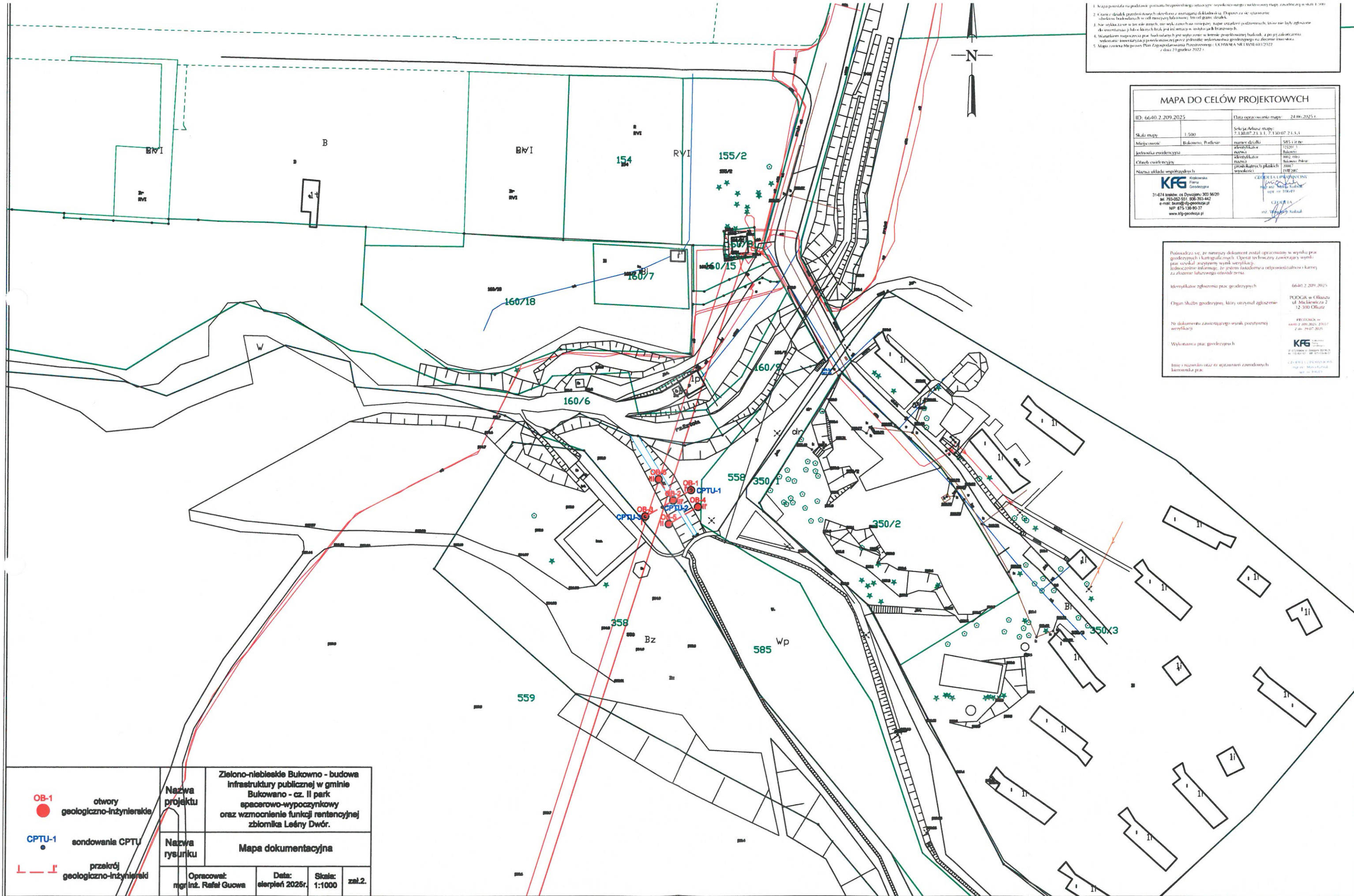
Normy branżowe:

- PN-EN ISO 14688-2 – Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-EN 1997-1:2004, IDT Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady Ogólne
- PN-EN 1997-2:2007, IDT Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN-B-04452 - Geotechnika. Badania polowe.
- PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.



teren robót geologicznych

Nazwa projektu	Zielono-niebieskie Bukowno - budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno - cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji rentencyjnej zbiornika Leśny Dwór.			
Nazwa rysunku	Mapa lokalizacyjna			
Opracował: mgr inż. Rafał Gućwa	Data: sierpień 2025r.	Skala: 1:10 000	zał.1	




- [illegible]

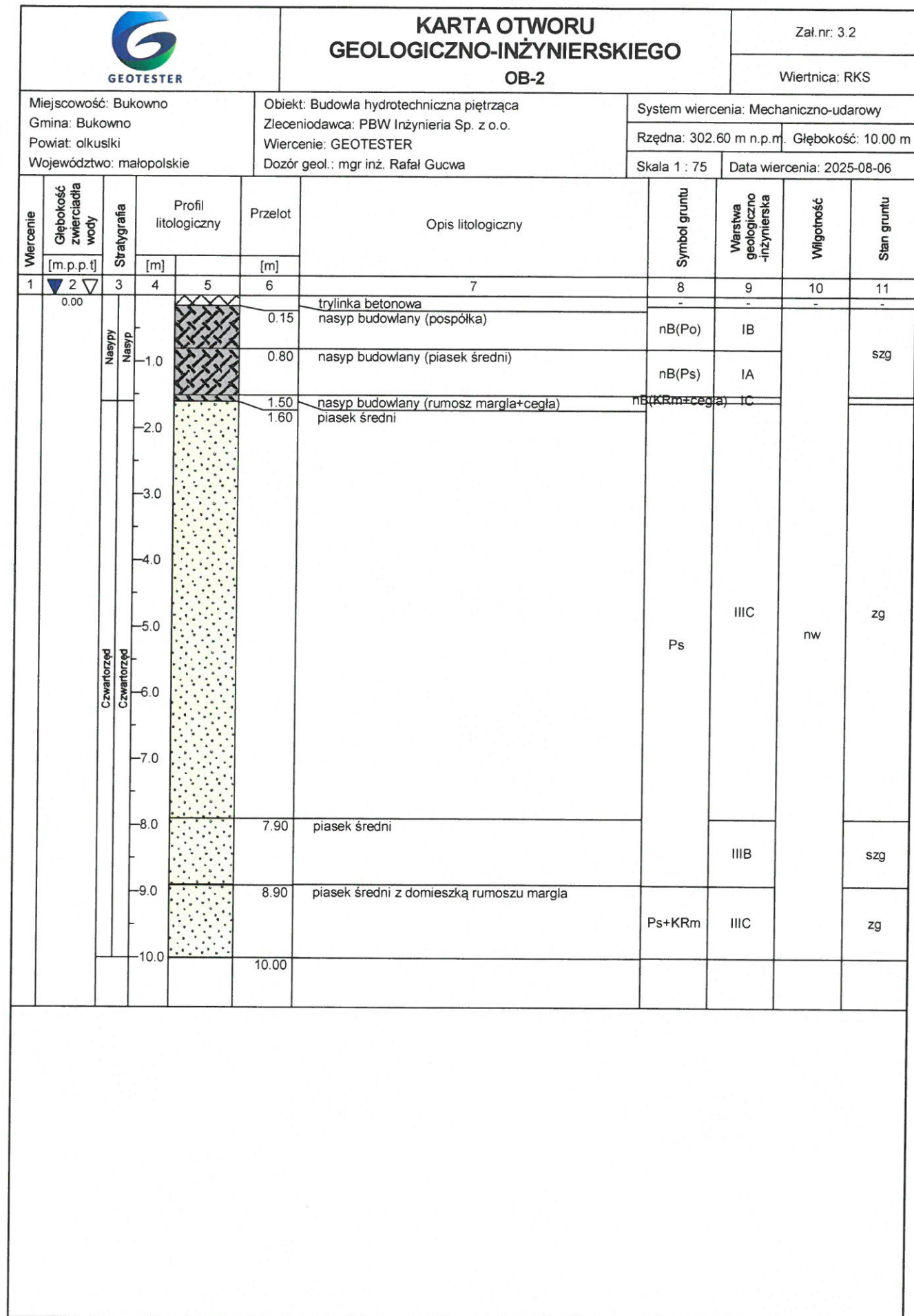
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

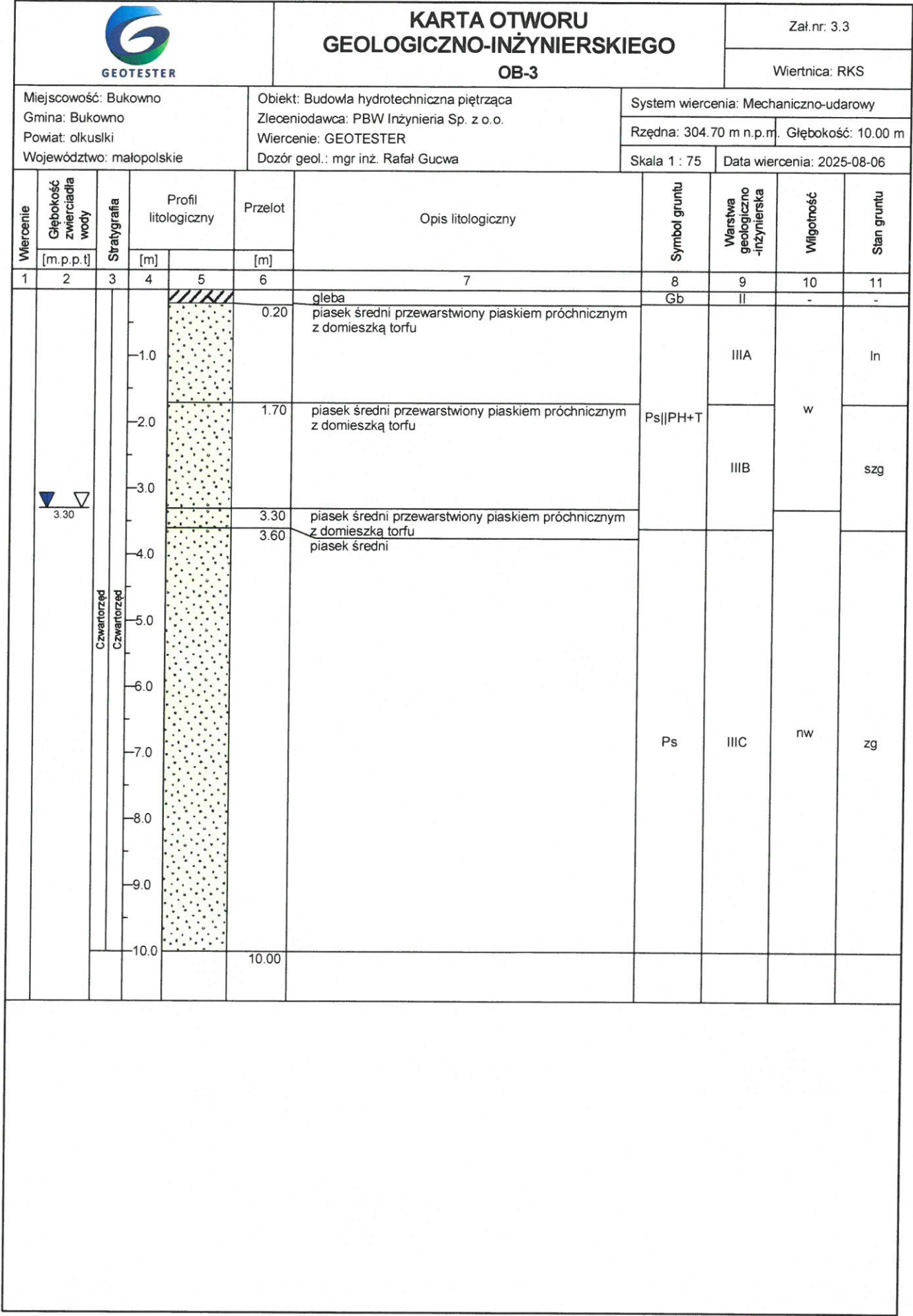
[illegible]










Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Operat techniczny zawieraający wyniki prac uzyskał pozytywny wynik weryfikacji, jednocześnie informuję, że jestem świadomy(a) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikacja zgłoszenia prac geodetycznych
 Organ Służby geodetycznej, który otrzymał zgłoszenie
 Nie dokonywanie zawieszającego wyznaku (pozwolenia)
 Wyznaczenie prac geodetycznych
 Inne i niezawieszanie na uprawnieniach zawodowych
 kierownika prac

			KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO OB-1				Zał.nr: 3.1 Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Bukowno Gmina: Bukowno Powiat: olkuski Województwo: małopolskie			Obiekt: Budowa hydrotechniczna piętrząca Zleceńodawca: PBW Inżynieria Sp. z o.o. Wiercenie: GEOTESTER Dozór geol.: mgr inż. Rafał Gucwa				System wiercenia: Mechaniczno-udarowy Rzędna: 304.50 m n.p.m. Głębokość: 10.00 m Skala 1 : 75 Data wiercenia: 2025-08-06			
Wiercenie	Głębokość zwiardła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geologiczno -inżynierska	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				////	0.20	gleba piasek średni z kamieniami przewarstwiony piaskiem próchnicznym z domieszką torfu	Gb	II	-	-
					1.0		Ps+K PH+	IIIA	w	In
					2.00	piasek średni				
					3.40	piasek średni		IIIB		szg
					4.10	piasek średni		IIIC	nw	zg
					5.0					
					6.0		Ps			
					7.0					
					8.0					
					9.0					
					10.0					
					10.00					





			KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO OB-4				Zał.nr: 3.4 Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Bukowno Gmina: Bukowno Powiat: olkuski Województwo: małopolskie			Obiekt: Budowa hydrotechniczna piętrząca Zleceniodawca: PBW Inżynieria Sp. z o.o. Wiercenie: GEOTESTER Dozór geol.: mgr inż. Rafał Gućwa			System wiercenia: Mechaniczno-udarowy Rzędna: 304.40 m n.p.m. Głębokość: 5.00 m Skala 1 : 75 Data wiercenia: 2025-08-06				
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geologiczno- inżynierska	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba	Gb	II	-	-
					0.20	piasek średni przewarstwiony piaskiem próchnicznym z domieszką torfu	Ps PH+T	IIIA	w	ln
					1.70	piasek średni	Ps	IIIB	w/m	szg
					3.00	piasek średni		IIIC	nw	zg
					5.00					
OB-5 Rzędna: 304.20 m n.p.m. Data: 2025-08-06										
					0.20	gleba	Gb	II	-	-
					1.50	piasek średni przewarstwiony piaskiem próchnicznym	Ps PH	IIIA	w	ln
					1.70	piasek średni z kamieniami	Ps+K	IIIB	w/m	szg
					3.00	piasek średni	Ps			
					5.00			IIIC	m	zg



KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO OB-6

Zał.nr: 3.5

Wiertnica: RKS

Miejscowość: Bukowno
Gmina: Bukowno
Powiat: olkuski
Województwo: małopolskie

Obiekt: Budowla hydrotechniczna piętrząca
Zlecienniodawca: PBW Inżynieria Sp. z o.o.
Wiercenie: GEOTESTER
Dozór geol.: mgr inż. Rafał Gućwa

System wiercenia: Mechaniczno-udarowy
Rzędna: 301.90 m n.p.m. Głębokość: 5.00 m
Skala 1 : 75 Data wiercenia: 2025-08-06

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geologiczno- inżynierska	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0.00					trylinka betonowa	-	-	-	-
		Nasypany			0.15	nasyp budowlany (pospółka)	nB(Po)	IB		
		Nasypany	1.0		0.80	nasyp budowlany (piasek średni)	nB(Ps)	IA		szg
					1.50	nasyp budowlany (umosz margla+cegła)	nB(KRm+cegła)	IC		
			2.0		1.60	piasek średni	Ps			
		Czwartorzęd			2.70	piasek średni z domieszką rumoszu margla			nw	
		Czwartorzęd	3.0					IIIC		zg
			4.0				Ps+KRm			
			5.0		5.00					

m n.p.m.

m n.p.m.

SW

NE

OB-3
304.70

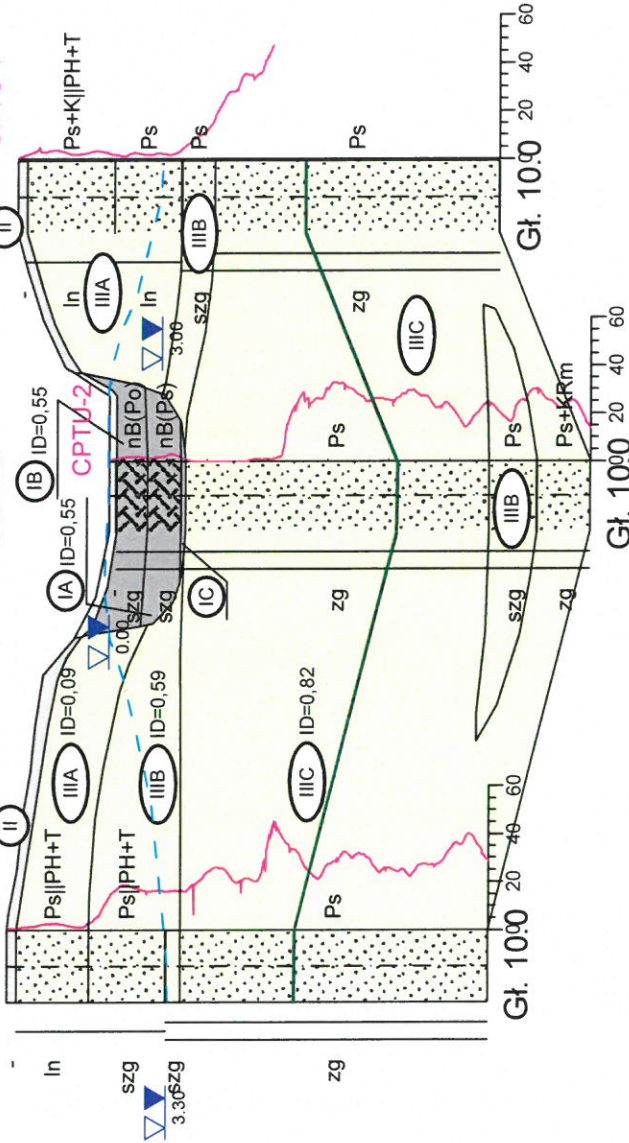
OB-1
304.50

OB-2
302.60

CPTU-3

CPTU-1

CPTU-2



Skala

1: 150

OB-3

OB-2

OB-1



GEOTESTER

Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Załącznik nr 4.1

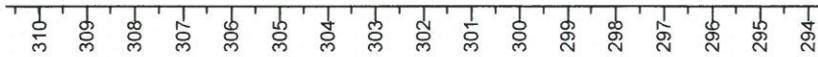
projektowany poziom posadowienia

Przekrój geologiczno-inżynierski I-I'

Skala 1: 150

m n.p.m.

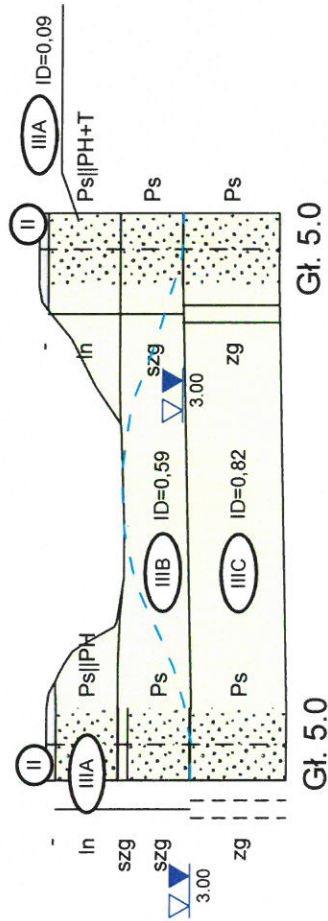
SW
II



Skala
1: 150

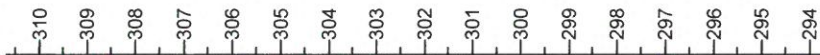
OB-5
304.20

OB-4
304.40



m n.p.m.

NE
II



GEOTESTER
Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

Załącznik nr
4.2

Skala
1: 150

Przekrój geologiczno-inżynierski
II - II'

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	08.2025 r.	mgr inż. Rafał Guwora	

m n.p.m.



GEOTESTER
Biała Niżna 426 33-330 Grybów

Zař.nr	4.3
--------	-----

Przekrój geologiczno-inżynierski III - III'

Skala	
1:	$\frac{150}{150}$

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Załącznik 5. Sprawozdanie z sondowań statycznych CPTU



cptEx s.c.

ul. Kazimierza Wielkiego 81C

32-700 Bochnia

NIP: 675 164 6036

tel. 660 453 883

tel. 791 608 575

tel. 694 450 027

tel. 696 079 830

e-mail: biuro@cptex.pl

Zamawiający: GEOTESTER Rafał Gucwa
33-330 Biała Niżna 426

Sprawozdanie z sondowań statycznych CPTU wykonanych w podłożu budowli hydrotechnicznej „Leśny Dwór” w Bukownie

Opracował:

Tomasz Gargas
mgr inż. Tomasz Gargas
uprawnienia geologiczne
VII-1453

.....
mgr. inż. Tomasz Gargas
upr. geol. VII-1453

Kraków, sierpień 2025

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp	2
2. Metodyka badań	2

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik 1-3	Karty sondowań CPTU
Załącznik 4	Zestawienie wartości parametrów geotechnicznych
Załącznik 5	Certyfikat kalibracji stożka

1. WSTĘP

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wyników sondowań statycznych CPTU wykonanych w podłożu budowli hydrotechnicznej „Leśny Dwór” w Bukownie.

Badania wykonano na zlecenie firmy GEOTESTER Rafał Gucwa; 33-330 Biała Niżna 426.

Zakres i lokalizacja badań ustalone zostały przez Zleceniodawcę. Wykonano 3 sondowania do głębokości 5,3 – 12,0 m p.p.t. o łącznym metrażu 27,3 mb.

Zakładano wykonanie wszystkich badań do głębokości 10,0 m p.p.t., jednak w sondowaniu nr CPTu-1 natrafiono na bardzo duże opory sondowania uniemożliwiające kontynuowanie badania, natomiast sonda na CPTu-2 zaprojektowana została w dnie cieku, a wykonana na górze skarpy (na rzędnej około 2 m wyższej), zatem aby uzyskać zakładaną rzędną rozpoznania sondowanie przegłębiono o 2 m.

2. METODYKA BADAŃ

Przebieg sondowania

Sondowanie statyczne wykonano przy zastosowaniu urządzenia hydraulicznego PAGANI TG 63-200 o maksymalnej sile nacisku wynoszącej 20 ton, z zastosowaniem stożka elektrycznego z możliwością pomiaru ciśnienia porowego. Badania wykonywano zgodnie ze standardami międzynarodowymi (Swedish Standard, Dutch Standard, ISSMFE) oraz wymogami normy: PN/B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.

Podczas zagłębiania stożka ze stałą prędkością dokonywano pomiaru oporu stożka q_c [MPa], oporu tarcia gruntu o powierzchnię boczną tulei ciernej f_s [MPa]. Charakterystyka penetracji stożka uzupełniona jest krzywą zmian współczynnika tarcia (R_f), opisującego stosunek oporu na tulei ciernej do oporu na stożku – f_s/q_c , wyrażony w procentach. W przypadku sondy CPTU dodatkowo dokonywany jest pomiar nadwyżki ciśnienia porowego oraz parametry dodatkowe (kąt odchylenia sondy od pionu, prędkość sondowania). Krok pomiarowy zastosowanego urządzenia pomiarowego wynosi 1 cm.

Interpretacja wyników

Otrzymane bezpośrednio z badań wykresy parametrów sondowań zostały poddane wstępnej weryfikacji, polegającej na identyfikacji stref nagłych przyrostów oporu sondowania, które mogą mieć związek z pokonywaniem przez sondę lokalnych przeszkód oraz na wyodrębnieniu interwałów o podobnych, możliwych do uśrednienia wartościach parametrów sondowań – grupowanie danych do wydzielenia jednorodnych geotechnicznie warstw gruntu.

Interpretację wyników sondowań wykonano przy użyciu oprogramowania: CPT-Star 2.0.

- **Klasyfikacja sondowanych gruntów**

Warstwom wydzielonym na podstawie analizy zmienności parametrów sondowania wstępnie przydzielono rodzaj gruntu zgodnie z klasyfikacją Robertsona (1990). W dalszej kolejności profil poddano analizie pod kątem podstawowych parametrów sondowania, tj. oporu na stożku q_c , współczynnika tarcia R_f oraz nadwyżki ciśnienia porowego, na podstawie których dokonano korekt rodzaju gruntu. Ostateczny profil przyjęto biorąc pod uwagę wyniki wierceń.

- **Stopień zagęszczenia (I_D)**

Stopień zagęszczenia gruntów piaszczystych wyznaczono zgodnie z wytycznymi PN/B-04452 (I_D wg Borowczyka)

$$I_D = 0,709 \log q_c - 0,165$$

- **Stopień plastyczności (I_L)**

Stopień plastyczności gruntów drobnoziarnistych oszacowano zgodnie z wytycznymi PN/B-04452

- $I_L = 0,242 - 0,427 \log q_c$ grunty ilaste (1)
- $I_L = 0,518 - 0,653 \log q_c$ gliny (2)
- $I_L = 0,729 - 0,736 \log q_c$ grunty mało spoiste (3)

W uzasadnionych przypadkach dostosowywano metodę obliczeń I_L do wyników wierceń niezależnie od wyniku klasyfikacji gruntów.

- **Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpływu (S_u)**

Wytrzymałość gruntów drobnoziarnistych na ścinanie w warunkach bez odpływu obliczono zgodnie z wytycznymi PN/B-04452 (wg Schmertmanna, 1978)

$$S_u = (q_c - \sigma_{vo}) / N_{kt}, \quad \text{gdzie: } \sigma_{vo} - \text{pionowe całkowite naprężenie geostatyczne,}$$
$$N_{kt} - \text{współczynnik empiryczny}$$

W zależności od genezy gruntu i wartości q_c Wartości N_{kt} przyjęto równe 12-25.

- **Efektywny kąt tarcia wewnętrznego (ϕ')**

Wartości kąta tarcia wewnętrznego gruntów piaszczystych oszacowano zgodnie z wytycznymi Eurokodu 7 i DIN 4094 (wg Bergdahl, 1993)

$$\phi = 13,5 \log q_c + 23$$

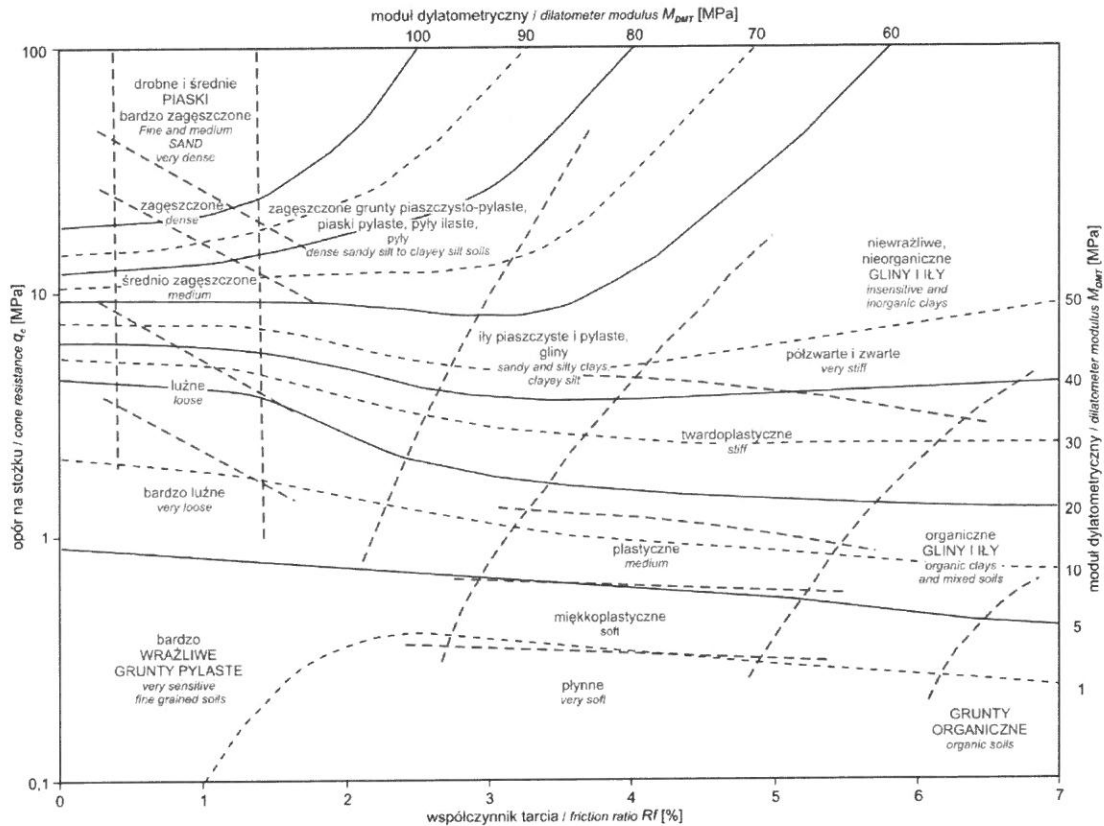
Zastosowane podejście obliczeniowe jest właściwe dla źle uziarnionych piasków, przy oporze stożka q_c w zakresie 5 – 28 MPa.

- **Edometryczny moduł ściśliwości (E_{oed})**

Wartości modułu ściśliwości oszacowano metodą Mitchella i Gardnera

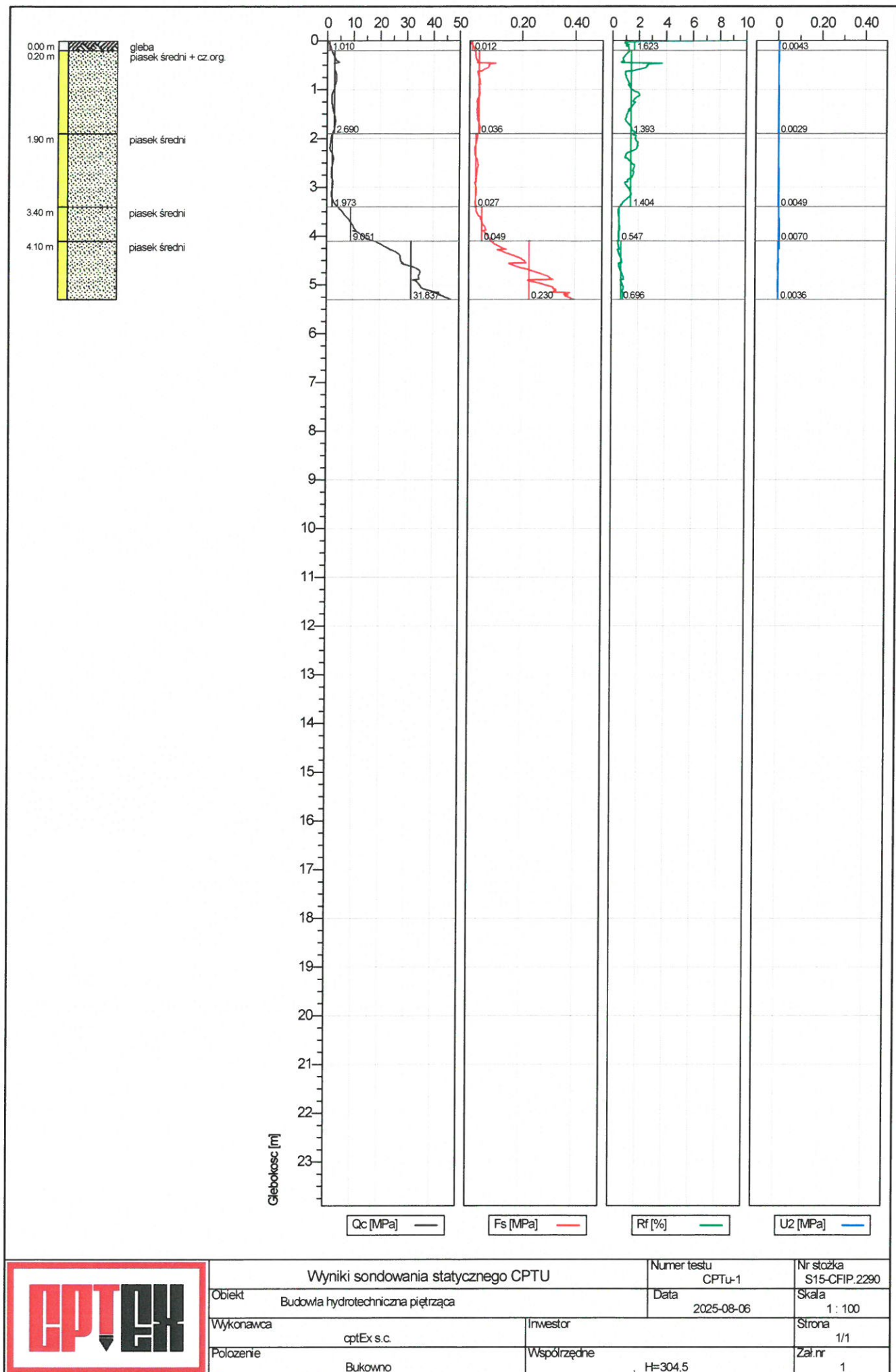
$$E_{oed} = \alpha q_c \quad \text{gdzie: } \alpha - \text{współczynnik empiryczny zależny od rodzaju gruntu}$$

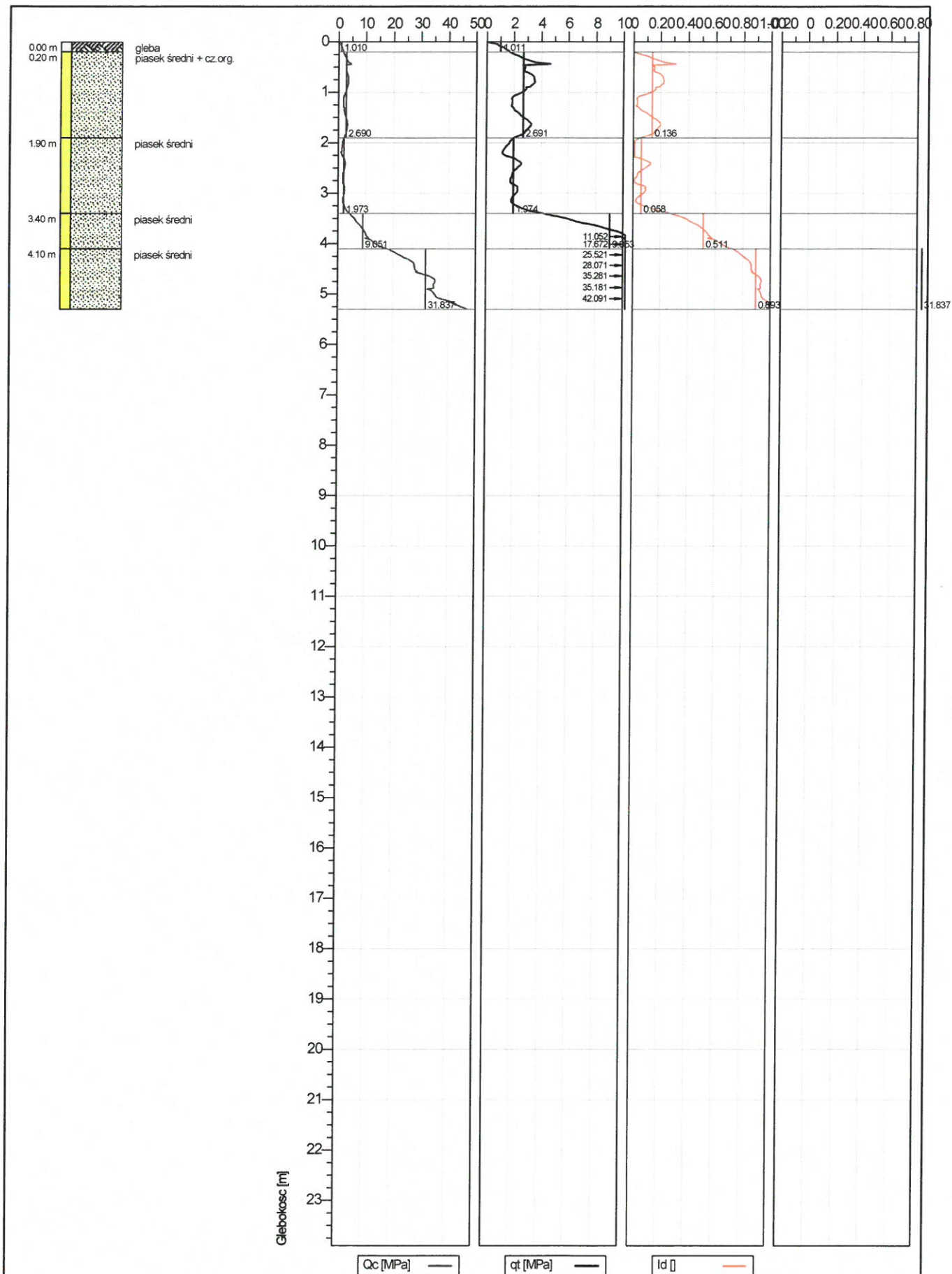
Dla gruntów niespoistych przyjęto $\alpha = 5$. Wartości współczynnika α oszacowano na podstawie nomogramu opracowanego przez ITB na podstawie badań porównawczych w warunkach krajowych:



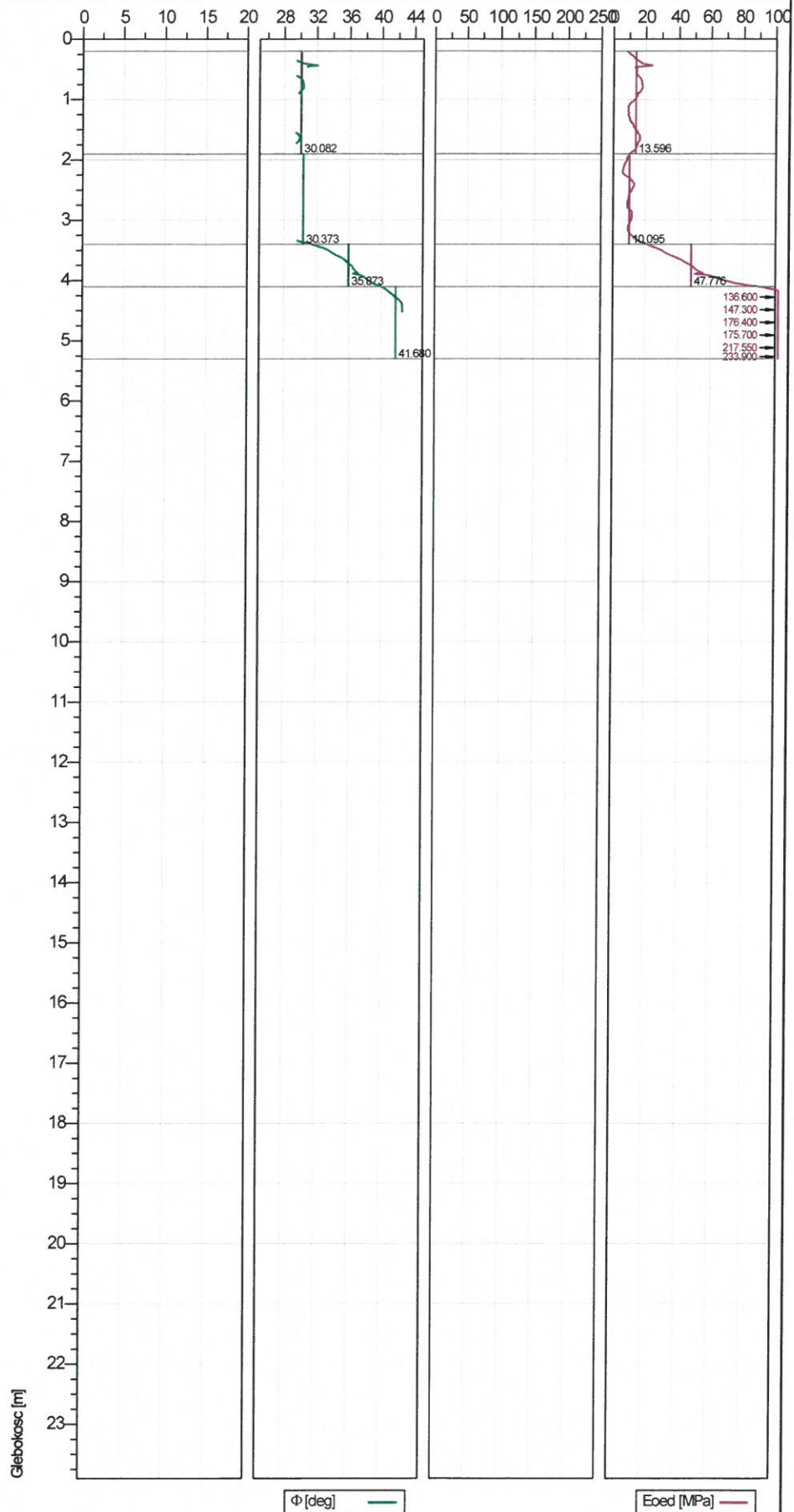
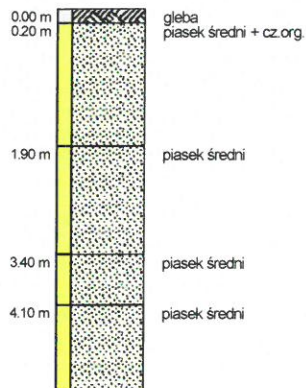
Podane w interpretacji sondowań wartości modułu ściśliwości odpowiadają wartościom modułów dylatometrycznym. Jest to pionowy, ograniczony, styczny moduł ściśliwości z odpływem przy naprężeniu „in situ” (geostatycznym).

Przebieg sondowania wraz z interpretacją pokazano na kartach dokumentacyjnych (załączniki nr 1-3). Wyprowadzone z badań wartości parametrów geotechnicznych zestawiono w załączniku nr 4.

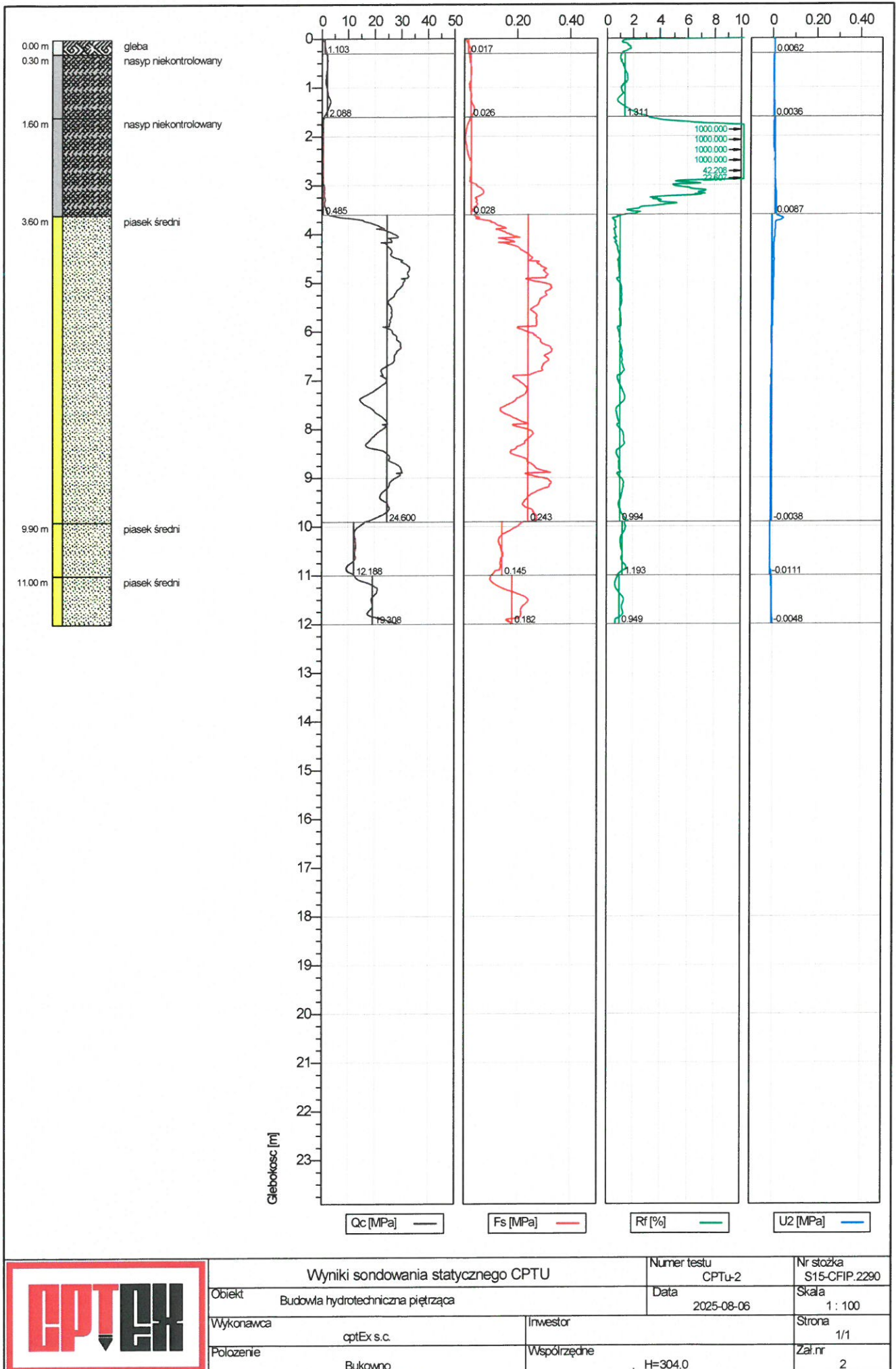




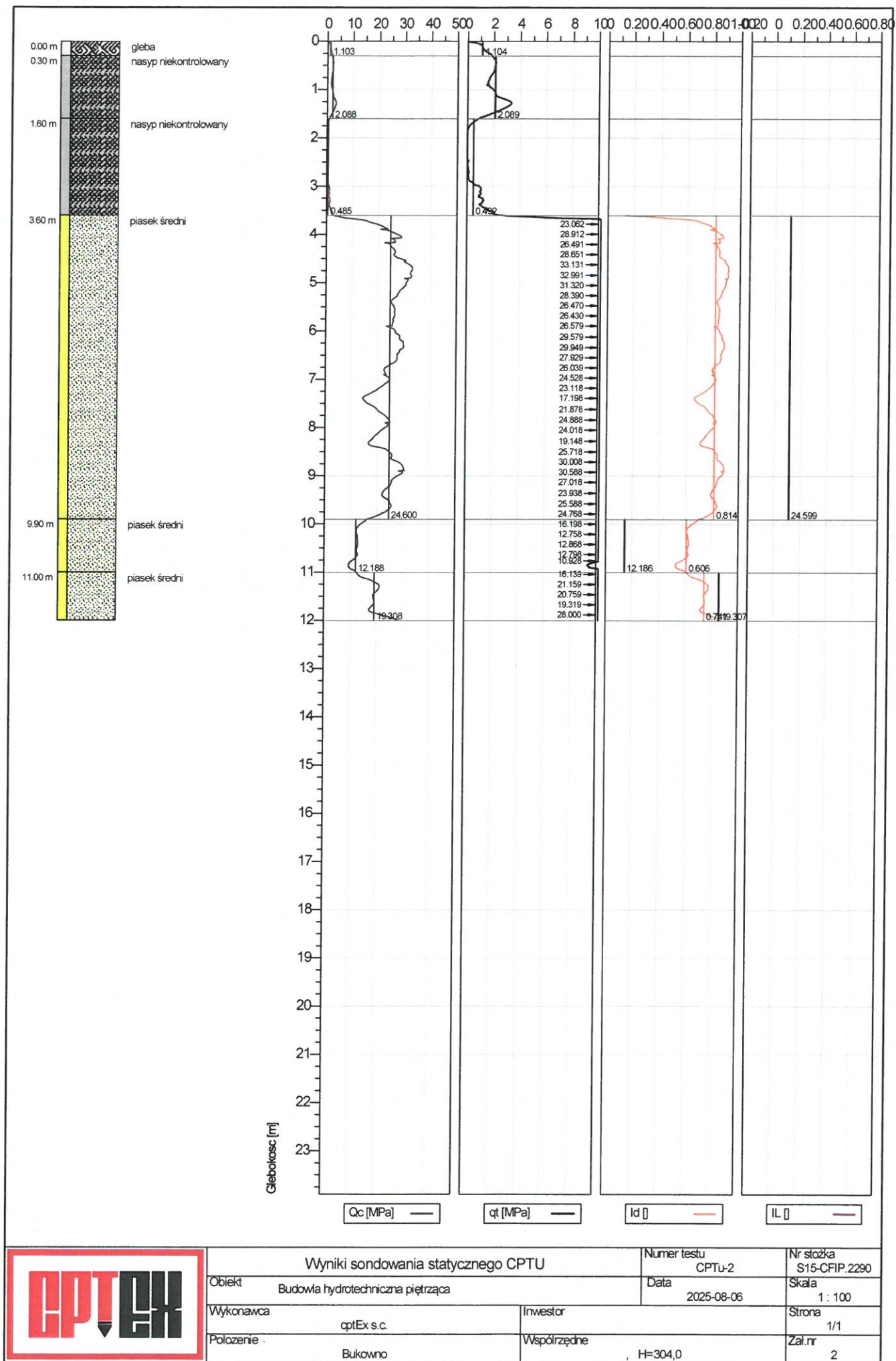
Wyniki sondowania statycznego CPTU		Numer testu CPTU-1	Nr stażka S15-CFIP.2290
Obiekt	Budowla hydrotechniczna piętrząca	Data	Skala
		2025-08-06	1 : 100
Wykonawca	qptEx s.c.	Investor	Strona
			1/1
Polozenie	Bukowno	Współrzędne	Zal.nr
		H=304,5	1

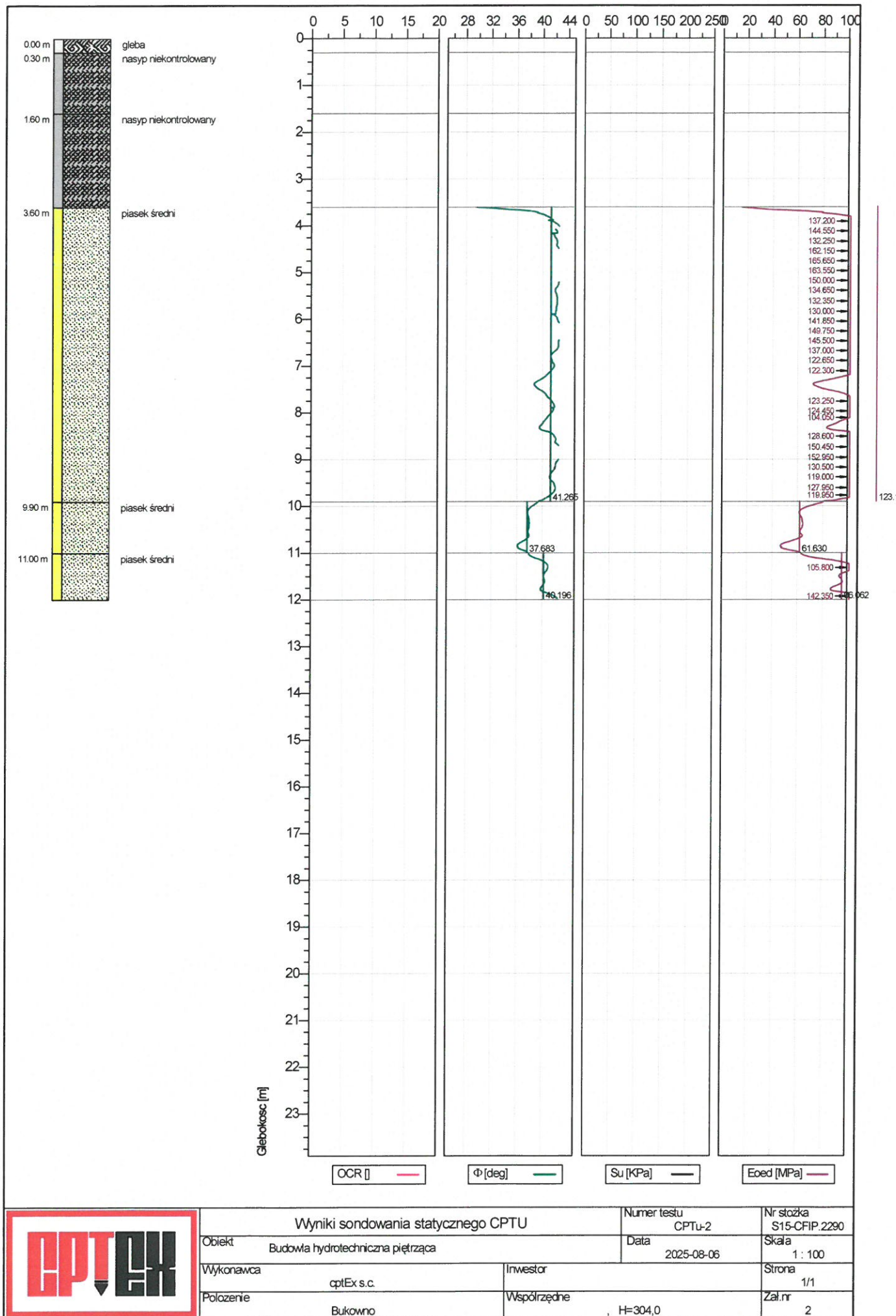


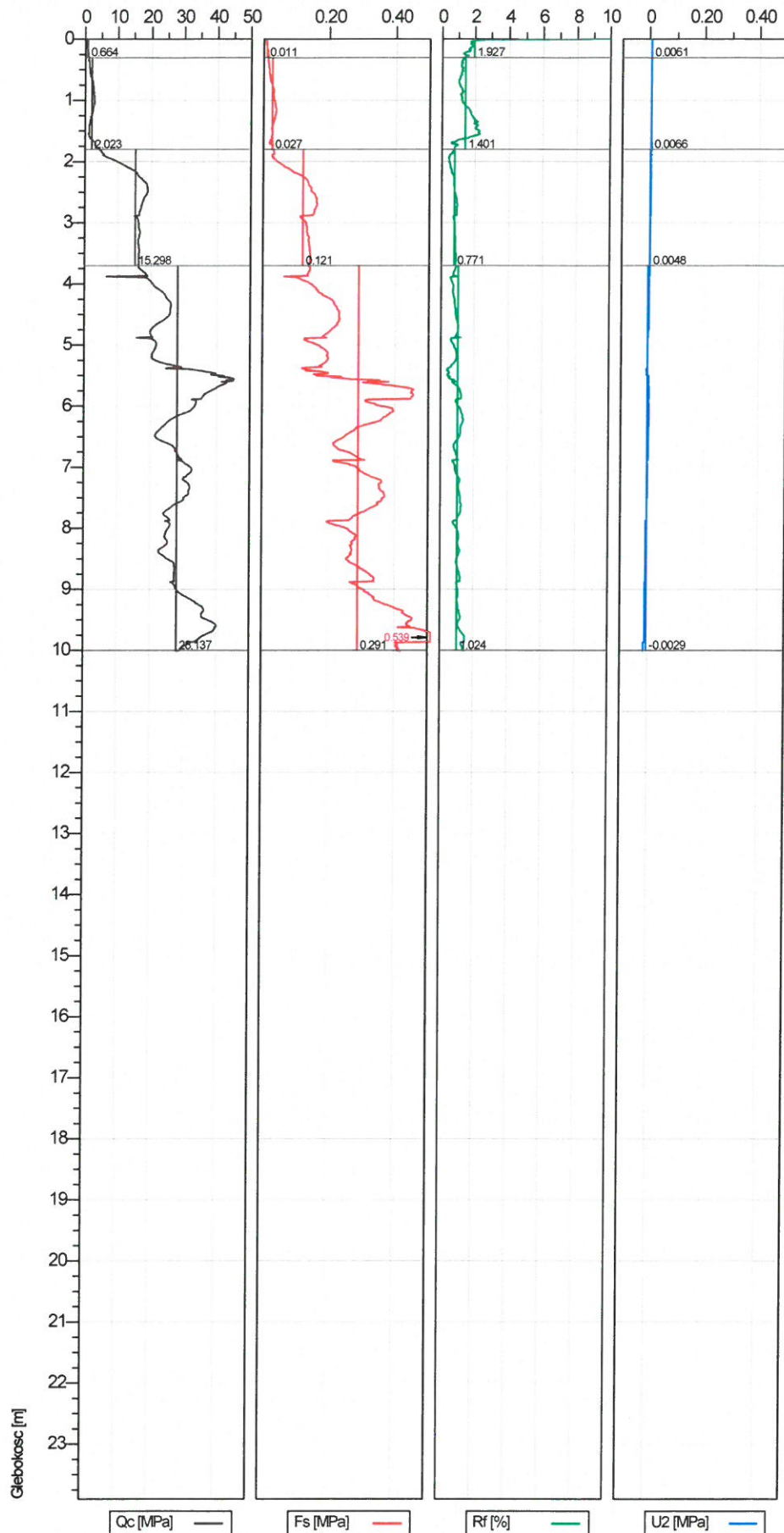
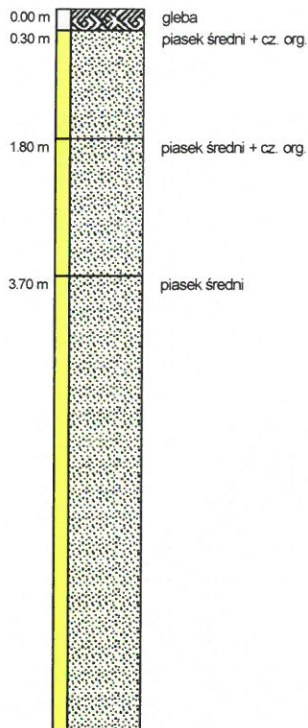
Wyniki sondowania statycznego CPTU			Numer testu CPTu-1	Nr stożka S15-CFIP.2290
Obiekt	Budowa hydrotechniczna piętrząca		Data	Skala
			2025-08-06	1 : 100
Wykonawca	cptEx s.c.		Investor	Strona
				1/1
Polozenie	Bukowno		Współrzędne	Zal.nr
			, H=304,5	1



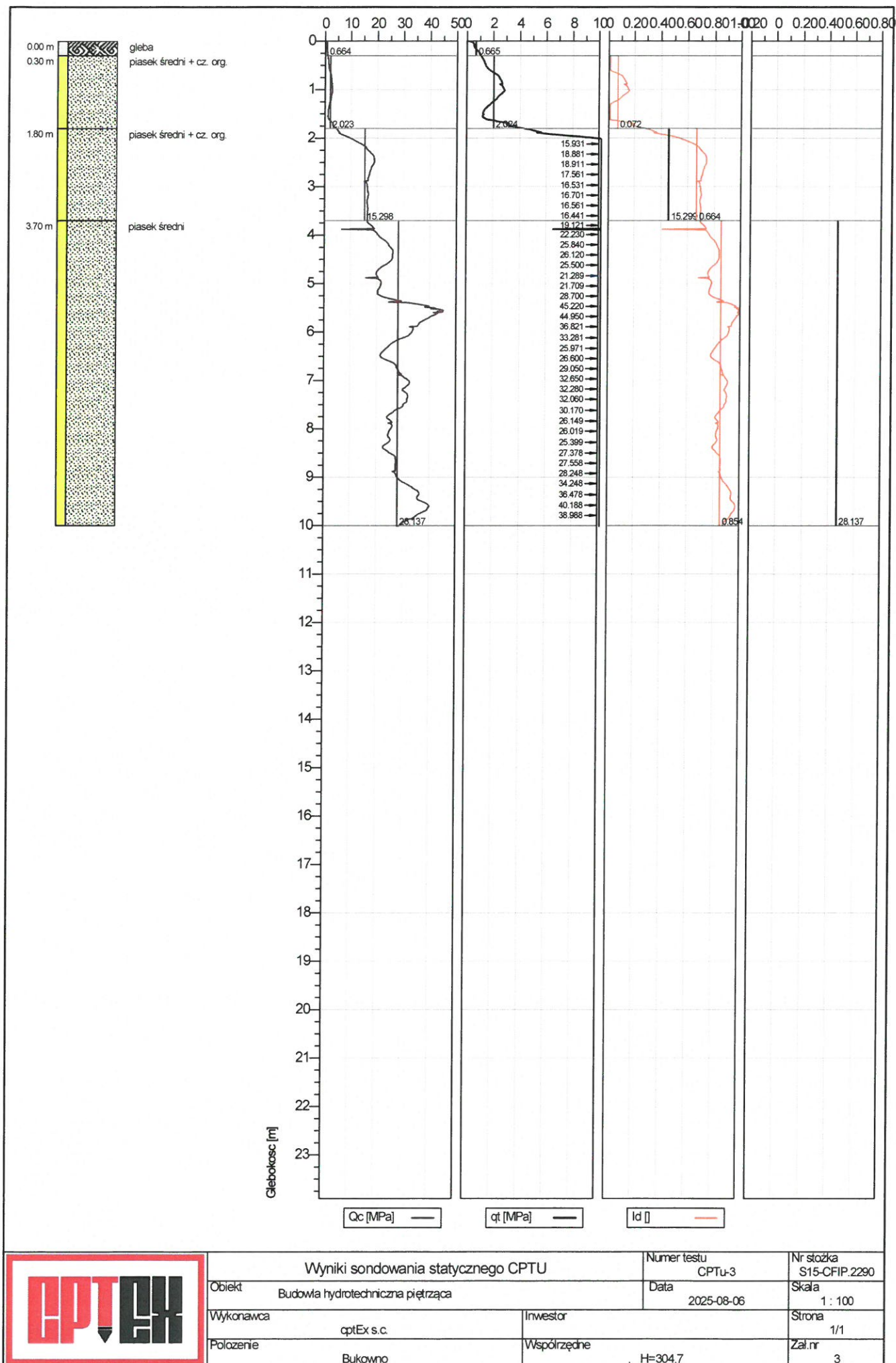
Wyniki sondowania statycznego CPTu		Numer testu CPTu-2	Nr stozka S15-CFIP.2290
Obiekt	Budowla hydrotechniczna piętrząca	Data	Skala
		2025-08-06	1 : 100
Wykonawca	optEx s.c.	Investor	Strona
			1/1
Polozenie	Bukowno	Współrzędne	Zal.nr
		H=304,0	2

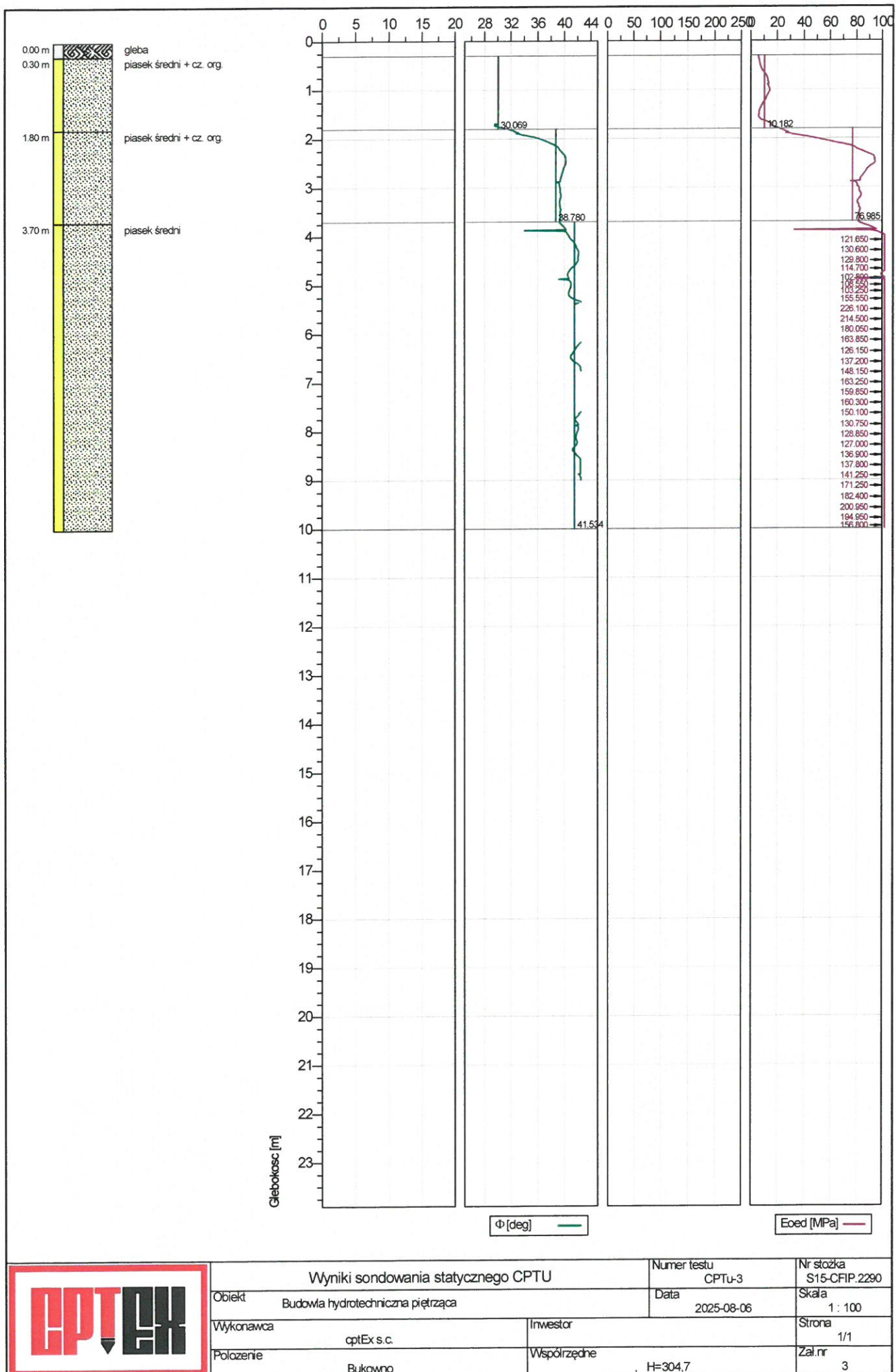






Wyniki sondowania statycznego CPTU			Numer testu CPTU-3	Nr stożka S15-CFIP.2290
Obiekt	Budowla hydrotechniczna piętrząca		Data	Skala
			2025-08-06	1 : 100
Wykonawca	qptEx s.c.	Investor	Strona	
			1/1	
Polozenie	Bukowno	Współrzędne	Zal.nr	
		H=304,7	3	





Załącznik 4 Zestawienie wartości parametrów geotechnicznych wyprowadzonych na podstawie sondowań CPTU

Sonda nr: CPTu-1

Strop	Spąg	Rodzaj gruntu	q _c	f _s	R _f	I _D	I _L	φ	Su	E _{oed}
[m]	[m]		[MPa]	[MPa]	[%]	[-]	[-]	[°]	[MPa]	[MPa]
0,0	0,2	gleba	1,01	0,01	1,62	-	-	-	-	-
0,2	1,9	piasek średni + cz.org.	2,69	0,04	1,39	0,14	-	30,1	-	13,6
1,9	3,4	piasek średni	1,97	0,03	1,40	0,06	-	30,4	-	10,1
3,4	4,1	piasek średni	9,05	0,05	0,55	0,51	-	35,9	-	47,8
4,1	5,3	piasek średni	31,84	0,23	0,70	0,89	-	41,7	-	159,8

Sonda nr: CPTu-2

Strop	Spąg	Rodzaj gruntu	q _c	f _s	R _f	I _D	I _L	φ	Su	E _{oed}
[m]	[m]		[MPa]	[MPa]	[%]	[-]	[-]	[°]	[MPa]	[MPa]
0,0	0,3	gleba	1,10	0,02	37,26	-	-	-	-	-
0,3	1,6	nasyp niekontrolowany	2,09	0,03	1,31	-	-	-	-	-
1,6	3,6	nasyp niekontrolowany	0,49	0,03	315,85	-	-	-	-	-
3,6	9,9	piasek średni	24,60	0,24	0,99	0,81	-	41,3	-	123,2
9,9	11,0	piasek średni	12,19	0,15	1,19	0,61	-	37,7	-	61,6
11,0	12,0	piasek średni	19,31	0,18	0,95	0,74	-	40,2	-	96,1

Sonda nr: CPTu-3

Strop	Spąg	Rodzaj gruntu	q _c	f _s	R _f	I _D	I _L	φ	Su	E _{oed}
[m]	[m]		[MPa]	[MPa]	[%]	[-]	[-]	[°]	[MPa]	[MPa]
0,0	0,3	gleba	0,66	0,01	1,93	-	-	-	-	-
0,3	1,8	piasek średni + cz. org.	2,02	0,03	1,40	0,07	-	30,1	-	10,2
1,8	3,7	piasek średni + cz. org.	15,30	0,12	0,77	0,66	-	38,8	-	77,0
3,7	10,0	piasek średni	28,14	0,29	1,02	0,85	-	41,5	-	140,4

Cone Calibration Certificate

General

Certificate number	GS-2290-004
Instrument Type	Digital Subtraction Cone
Model	DS15-CFIIP
Serial number	2290
Client	CPtex

Calibration Instrument

Manufacturer	Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
NMi certificate	3824907.00501

Calibration Conditions

Ambient temperature	21.6	°C
Atmospheric pressure	1028	mBar

Cone Specifications

Cone base area	1500	mm ²
Nominal load Tip Resistance	100	kN
Friction sleeve area	22500	mm ²
Nominal load Local Friction	100	kN
Nominal load Pore Pressure	2000	kPa
Nominal Inclination	15	°
Temperature compensation (all channels)	0...+40	°C
Max. overload (all channels)	100	%
Cone area ratio (a)	0.79	
Friction area ratio (b)	1.00	

Standard and method of calibration

NEN-EN ISO 22476-1 Class 2

Results

The probe complies with the requirements of the above mentioned standard and indicated calibration class.

Maximum uncertainty transducer	qc	35 or 1%	kPa
	fs	5 or 1%	kPa
	u2	10 or 0.5%	kPa
	I	0.5	°

Relative uncertainty applies to the measured value not the measuring range.

Calibrated by
Calibration date
Signature

R. van Loon
17-06-2025

QA Manager
Date
Signature

R. Mosterd

Expiration date according to NEN-EN ISO 22476-1

17-06-2026

Remarks:

This calibration is compliant with Eijkelkamp GeoPoint SoilSolutions BV internal quality system, internal calibration procedures and meets the requirements of NEN2649, NEN-EN-ISO 22476-1, NORSOK G-001, ISSMFE and ASTM using calibration equipment traceable to (Inter-)National Standards. The calibration results only relate to the probe identified in this certificate. This new certificate replaces all previously issued certificates for this probe. This certificate may not be reproduced other than in full and except with permission of Eijkelkamp GeoPoint SoilSolutions BV. Calibration certificates without signature are not valid.

zał.6. Parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich

Nr warstwy	Rodzaj gruntów	Wartość charakterystyczna	Wn	W _L	W _P	I _L	I _P	I _{om}	ρ	ρ _{max}	φ _u	Cu	Mo	E _o	I _D	I _s	R _c	k
			%	%	%			%	g/cm ³	g/cm ³	(o)	kPa	MPa	MPa			Mpa	m/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
IA	nB	Maksymalna																
	szg	Minimalna																
	Ps	Średnia	22						2	2,65	33,3		103,215	87,043	0,55			1,14x10 ⁻⁶
IB	nB	Maksymalna																
	szg	Minimalna																
	Po	Średnia	18						2,05	2,65	38,8		163,24	146,696	0,55			1,53x10 ⁻⁶
IC	nB(KRm+cegła)																	
II	Gb																	
IIIA	Grunty niespoiste	Maksymalna																
	In	Minimalna																
	Ps+K PH+T, Ps, Ps PH+T, PS PH	Średnia	16						1,80	2,65	31,1		55,385	46,154	0,09			1,21x10 ⁻⁶
IIIB	Grunty niespoiste	Maksymalna																
	szg	Minimalna																
	Ps, Ps PH+T, Ps+K	Średnia	22						2,00	2,65	33,6		110,444	93,066	0,59			1,14x10 ⁻⁶
IIIC	Grunty niespoiste	Maksymalna																
	zg	Minimalna																1,21x10 ⁻⁶
	Ps, Ps+KRm,	Średnia	18						2,05	2,65	35,0		159,026	133,073	0,82			1,11x10 ⁻⁶
																		1,16x10 ⁻⁶

Nasyt budowlany - brak parametrów fizyko-mechanicznych

Gleba - brak parametrów fizyko-mechanicznych

Kraków, 11.08.2025



Jan Hejnar WELLFIELD GEOSCIENCE
Grzegórzecka 67C/102
31-559 Kraków
NIP 6281937137

Zlecający:
GEOTESTER Rafał Gucwa
Biała Niżna 426
33-330 Grybów
NIP: 7343450953

SPRAWOZDANIE LABORATORYJNE

Temat projektu:

Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II. park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji rekreacyjnej zbiornika Leśny Dwór.

Rodzaj badania	Norma	Ilość badań
Analiza granulometryczna – Metoda sitowa	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	4
Zawartość części organicznych	PN-EN 15935:2022-01	1


Załącznik do sprawozdania:

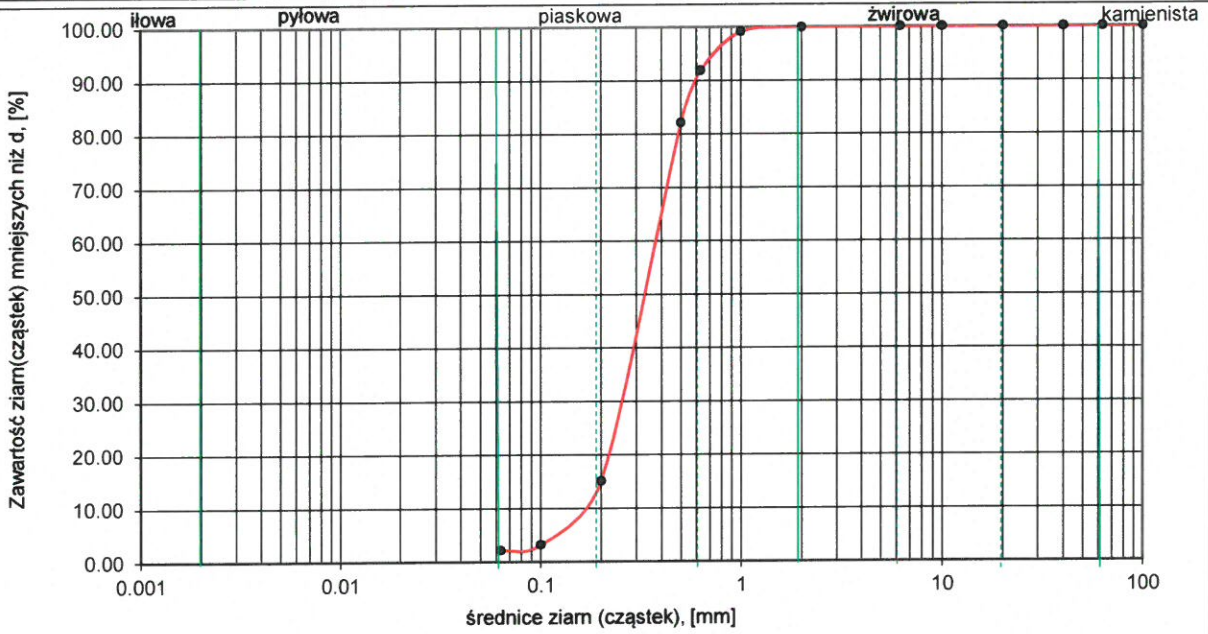
Załącznik 1. Wyniki badań granulometrycznej – metoda sitowa

L.P.	Numer otworu	Głębokość [m]	Opis makroskopowy zgodnie z normą PN-B-04481:1988	Opis makroskopowy zgodnie z normą PN-EN ISO 14688-1:2018-05P	Stan gruntu	Wilgotność	Zawartość poszczególnych frakcji [%]					Współczynnik filtracji k10 [m/s]	Zawartość części organicznych I2 [%]
							Żwir	Piasek			Pył	Il	
								gruby	średni	drobny			
1	OB-1	1,0	Ps	MSa	-	mw	-	-	-	-	-	-	0,84
2	OB-1	5,5	Ps	MSa	-	mw	0	8	77	13	2	1,1E-6	-
3	OB-2	0,6	Po	grSa	-	mw	31	11	47	9	2	1,53E-6	-
4	OB-2	2,0	Ps	MSa	-	mw	0	8	80	11	1	1,21E-6	-
5	OB-5	2,0	Ps	MSa	-	mw	1	7	78	13	1	1,14E-6	-

Badanie wykonana i opracowała:
mgr Aneta Wronka



	BADANIE ANALIZY SITOWEJ według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01		Załącznik 1.1
			Data sierpień 2025
TEMAT:	Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II. park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji rekreacyjnej zbiornika Leśny Dwór		
NR OTWORU:	OB-1	WYNIK:	MSa
GŁĘBOKOŚĆ:	5,5		Ps



ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
żwirowa	piaskowa			pyłowa i ilowa
$d > 2 \text{ mm}$	$2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			$d \leq 0,063 \text{ mm}$
0%	98%			2%
	piasek gruby	piasek średni	piasek drobny	
	8%	77%	13%	

średnice miarodajne:	<table border="1"> <tr><td>d_{10}</td><td>0.17</td></tr> <tr><td>d_{20}</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>d_{30}</td><td>0.26</td></tr> <tr><td>d_{50}</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>d_{60}</td><td>0.38</td></tr> </table>	d_{10}	0.17	d_{20}	0.22	d_{30}	0.26	d_{50}	0.33	d_{60}	0.38	wskaźnik różnoziarnistości: $C_u = d_{60}/d_{10} =$ 2.22	
d_{10}	0.17												
d_{20}	0.22												
d_{30}	0.26												
d_{50}	0.33												
d_{60}	0.38												
		wskaźnik krzywizny: $C_c = (d_{30}^2)/(d_{10} \cdot d_{60}) =$ 1.03											
		współczynnik filtracji (USBSC): $k_{10} =$ $1,11 \times 10^{-6}$ m/s											

Badania wykonała i opracowała:	mgr Aneta Wronka
---------------------------------------	------------------





BADANIE ANALIZY SITOWEJ
według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01

Załącznik

1.2

Data

sierpień 2025

TEMAT:

Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II. park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji rekreacyjnej zbiornika Leśny Dwór

NR OTWORU:

OB-2

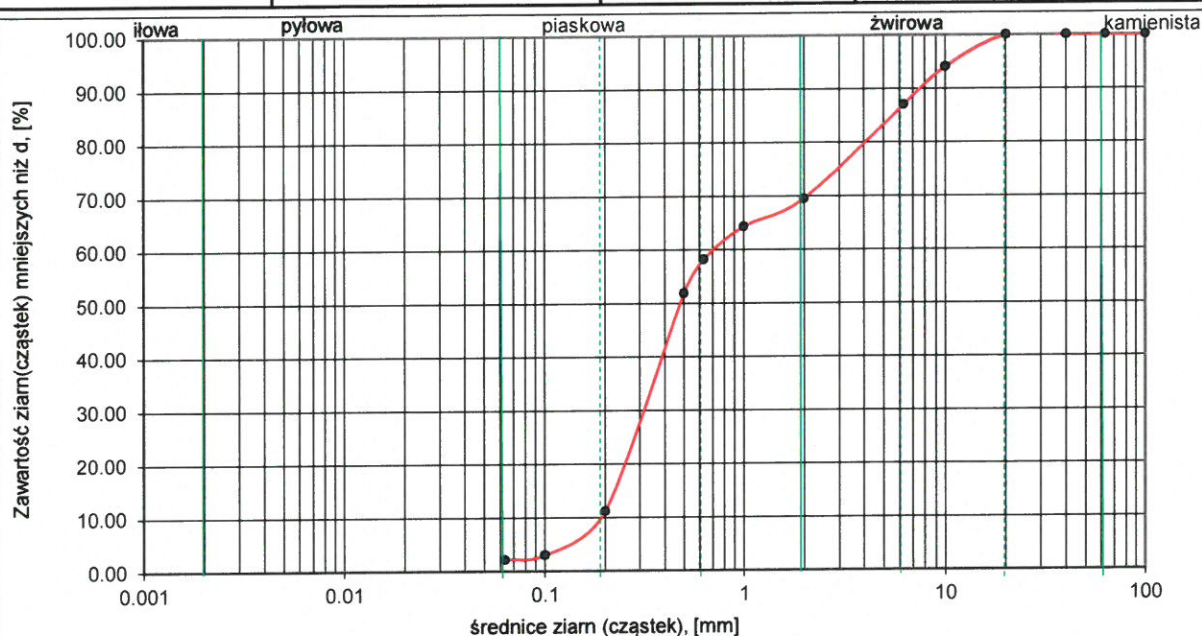
WYNIK:

grSa

GŁĘBOKOŚĆ:

0,6

Po



ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI

żwirowa	piaskowa			pyłowa i ilowa
$d > 2 \text{ mm}$	$2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			$d \leq 0,063 \text{ mm}$
31%	67%			2%
	piasek gruby	piasek średni	piasek drobny	
	11%	47%	9%	

średnice	d_{10}	0.19
miarodajne:	d_{20}	0.25
	d_{30}	0.31
	d_{50}	0.49
	d_{60}	0.71


wskaźnik różnoziarnistości: $C_U = d_{60}/d_{10} = 3.66$

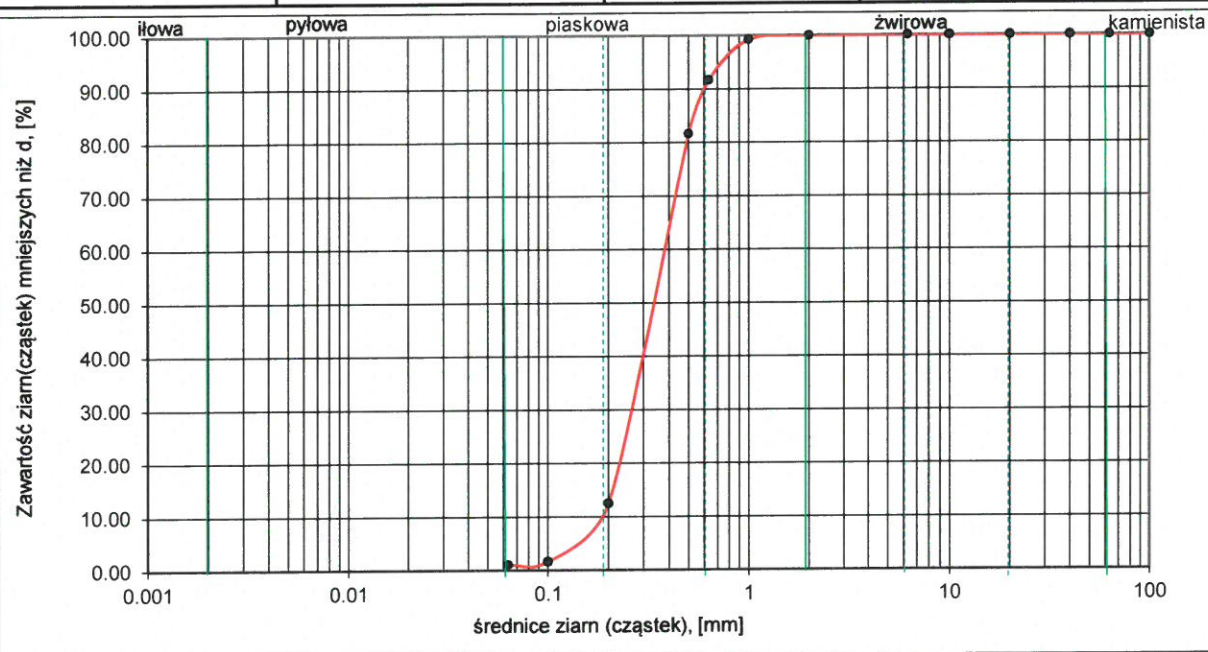
wskaźnik krzywizny: $C_C = (d_{30}^2)/(d_{10} \cdot d_{60}) = 0.72$

współczynnik filtracji (USBSC): $k_{10} = 1,53 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

Badania wykonała i opracowała:

mgr Aneta Wronka

	BADANIE ANALIZY SITOWEJ według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01		Załącznik 1.3
			Data sierpień 2025
TEMAT:	Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II. park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji rekreacyjnej zbiornika Leśny Dwór		
NR OTWORU:	OB-2	WYNIK:	MSa
GŁĘBOKOŚĆ:	2,0		Ps




średnice ziarn (cząstek), [mm]

ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
żwirowa	piaskowa			pyłowa i ilowa
$d > 2 \text{ mm}$	$2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			$d \leq 0,063 \text{ mm}$
0%	99%			1%
	piasek gruby	piasek średni	piasek drobny	
	8%	80%	11%	

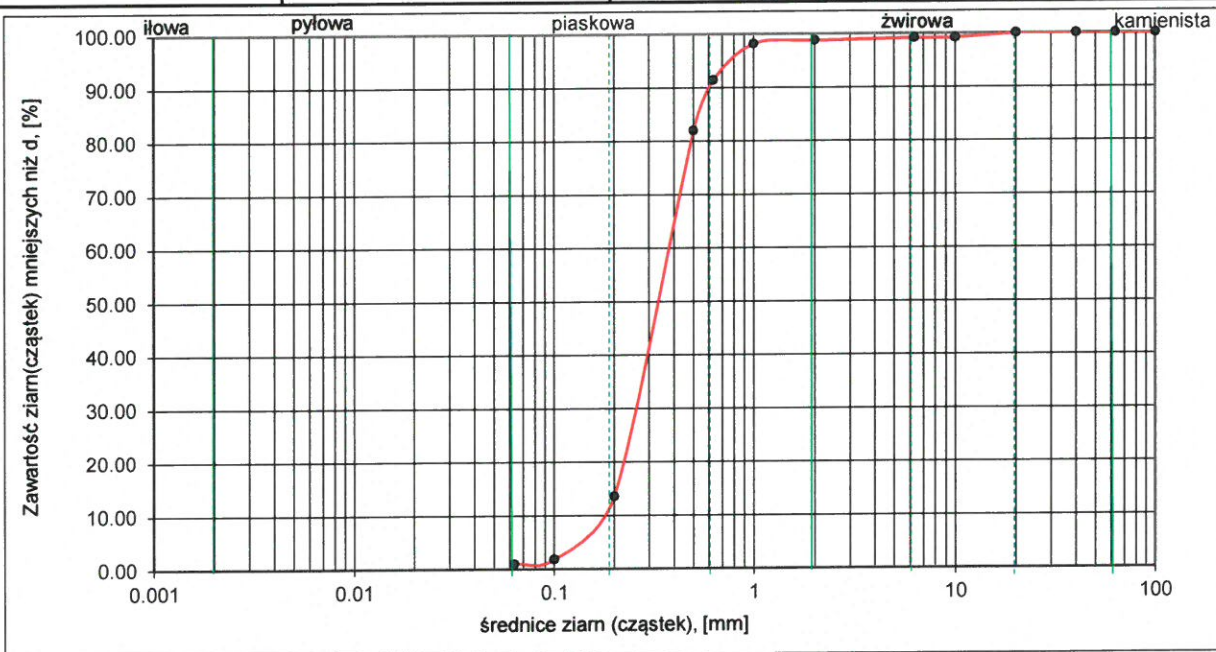
średnice miarodajne: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>d_{10}</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>d_{20}</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>d_{30}</td><td>0.26</td></tr> <tr><td>d_{50}</td><td>0.34</td></tr> <tr><td>d_{60}</td><td>0.38</td></tr> </table>	d_{10}	0.19	d_{20}	0.23	d_{30}	0.26	d_{50}	0.34	d_{60}	0.38	wskaźnik różnoziarnistości: $C_u = d_{60}/d_{10} =$ 2.02 wskaźnik krzywizny: $C_c = (d_{30}^2)/(d_{10} \cdot d_{60}) =$ 0.96 współczynnik filtracji (USBSC): $k_{10} =$ $1,21 \times 10^{-6}$ m/s
d_{10}	0.19										
d_{20}	0.23										
d_{30}	0.26										
d_{50}	0.34										
d_{60}	0.38										

Badania wykonała i opracowała:	mgr Aneta Wronka
--------------------------------	------------------

Aneta Wronka

	BADANIE ANALIZY SITOWEJ według normy PN-EN ISO 17892-4:2017-01		Załącznik 1.4
			Data sierpień 2025
TEMAT:	Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II. park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji rekreacyjnej zbiornika Leśny Dwór		
NR OTWORU:	OB-5	WYNIK:	MSa
GŁĘBOKOŚĆ:	2,0		Ps

Zawartość ziarn (cząstek) mniejszych niż d, [%]




ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI				
żwirowa	piaskowa			pyłowa i ilowa
$d > 2 \text{ mm}$	$2 \text{ mm} \geq d > 0,063 \text{ mm}$			$d \leq 0,063 \text{ mm}$
1%	98%			1%
	piasek gruby	piasek średni	piasek drobny	
	7%	78%	13%	

średnice miarodajne:	<table border="1"> <tr><td>d_{10}</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>d_{20}</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>d_{30}</td><td>0.26</td></tr> <tr><td>d_{50}</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>d_{60}</td><td>0.38</td></tr> </table>	d_{10}	0.18	d_{20}	0.22	d_{30}	0.26	d_{50}	0.33	d_{60}	0.38	wskaźnik różnoziarnistości: $C_u = d_{60}/d_{10} =$ 2.11	
d_{10}	0.18												
d_{20}	0.22												
d_{30}	0.26												
d_{50}	0.33												
d_{60}	0.38												
		wskaźnik krzywizny: $C_c = (d_{30}^2)/(d_{10} \cdot d_{60}) =$ 1.00											
		współczynnik filtracji (USBSC): $k_{10} =$ $1,14 \times 10^{-6}$ m/s											

Badania wykonała i opracowała:	mgr Aneta Wronka
---------------------------------------	------------------



			PETROGEO Przedsiębiorstwo Usług Laboratoryjnych i Geologicznych Sp. z o.o. 38-200 Jasło ul. Przemysłowa 11 tel (0-13) 4436457 fax (013) 4436454		
Laboratorium GIBSS posiada wdrożony system zarządzania spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02					
Jasło 14.08.25		Raport nr LJ/OŚ/71/25		strona/stron 1/2	

Orzeczenie w sprawie próbek wody

I. Podmiot zlecający: GEOTESTER Rafał Gucwa Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

II. Rodzaj próbki: woda podziemna

III. Projekt : Zielonio-niebieskie Bukowno. Budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz.II. Park spacerowo-wypoczynkowy raz wzmocnienie funkcji referencyjnej zbiornika Leśny Dwór

IV. Cel badania

Ocena wody i ziemi od kątem agresywności względem stali i betonu

V. Podstawa oceny

- PN-72/C-04609. Woda i ścieki. Wstępna jakościowa ocena korozyjnego działania zimnych wód naturalnych na przewody z żeliwa, stali zwykłej i ocynkowanej.
- PN EN 206-1. Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

VI. Wyniki badania

Zamawiający w dniu 6.08.25 dostarczył próbkę wody w ilości 5 L. Analizy zostały przeprowadzone w dniach 6.08-14.08.25 i przedstawione w raporcie z badań LJ/1798/W/968/25. Zakres badań miał pozwolić na ocenę wody pod kątem agresywności względem betonu oraz stali na podstawie norm PN-72/C-04609 i PN EN 206-1.

W tabeli nr 1 i 2 przedstawiono ocenę wody pod kątem agresywności względem betonu i stali. Większość parametrów (zielony kolor) spełnia kryteria dopuszczalnej wartości. Jedynie agresywny ditlenek węgla jest w klasie słabej agresji chemicznej XA1. Woda może też mieć właściwości korozyjne względem żeliwa i stali (tabela nr 2)

Tabela nr 1 Właściwości wody względem betonu

Parametr	Jednostka	Wynik/ Rezultat	Klasa XA1- słaba agresja chemiczna	Ocena parametru
pH (pomiar w temp. 19,5°C)	-	6,9	≤ 6.5 i ≥ 5.5	Poniżej klasy XA1
Jon amonowy	mg/l	0,3	≥ 15 i ≤ 30	Poniżej klasy XA1
Siarczany	mg/l	41,3	≥ 200 i ≤ 600	Poniżej klasy XA1
Agresywny ditlenek węgla	mg/l CO ₂	17,0	≥ 15 i ≤ 40	Klasa XA1-słaba agresja chemiczna
Magnez	mg/l	14,8	≥ 300 i ≤ 1000	Poniżej klasy XA1

Tabela nr 2 . Dopuszczalne wielkości parametrów dla wody zimnej przy których ma ona osłabione właściwości korozyjne

Parametr	Jednostka	Wynik/ Rezultat	Dopuszczalne wartości parametrów	
			Dla żeliwa	Dla stali Zwykłej/ocynkowanej
			Nie mniej niż	
Indeks nasycenia ¹⁾	-	- 0,8	0	0/ -0,5
Zasadowość ogólna	mval/l	2,22	2,14	2,14/2,14
Twardość wapniowa	mval/l	2,46	2,14	2,14/2,14
Tlen rozpuszczony	mg/l O ₂	8,45	6,0	6,0/ 2
			Nie więcej niż	
Przewodność el. wł. ²⁾ (pomiar w temp. 24,3°C)	μS/cm	744	1000	1000/1000
Indeks nadmanganianowy	mg/l	3,6	80,0	80,0/80,0
Jon amonowy	mg/l	0,3	20	20/20
Azotany	mg/l	7,02	-	-/62
Chlorki	mg/l	146	150	150/150
Siarczany	mg/l	41,3	250	250/250
Agresywny ditlenek węgla	mg/l CO ₂	17	0,0	0,0
Miedź	mg/l	<0,01	1,0	1,0/0,1

¹⁾ Indeks nasycenia wyliczono zgodnie z pkt. 2.2.2.2. normy PN-72/C-04609

744- wartość oznaczona kolorem zielonym -spełnienie dopuszczalnej wielkości

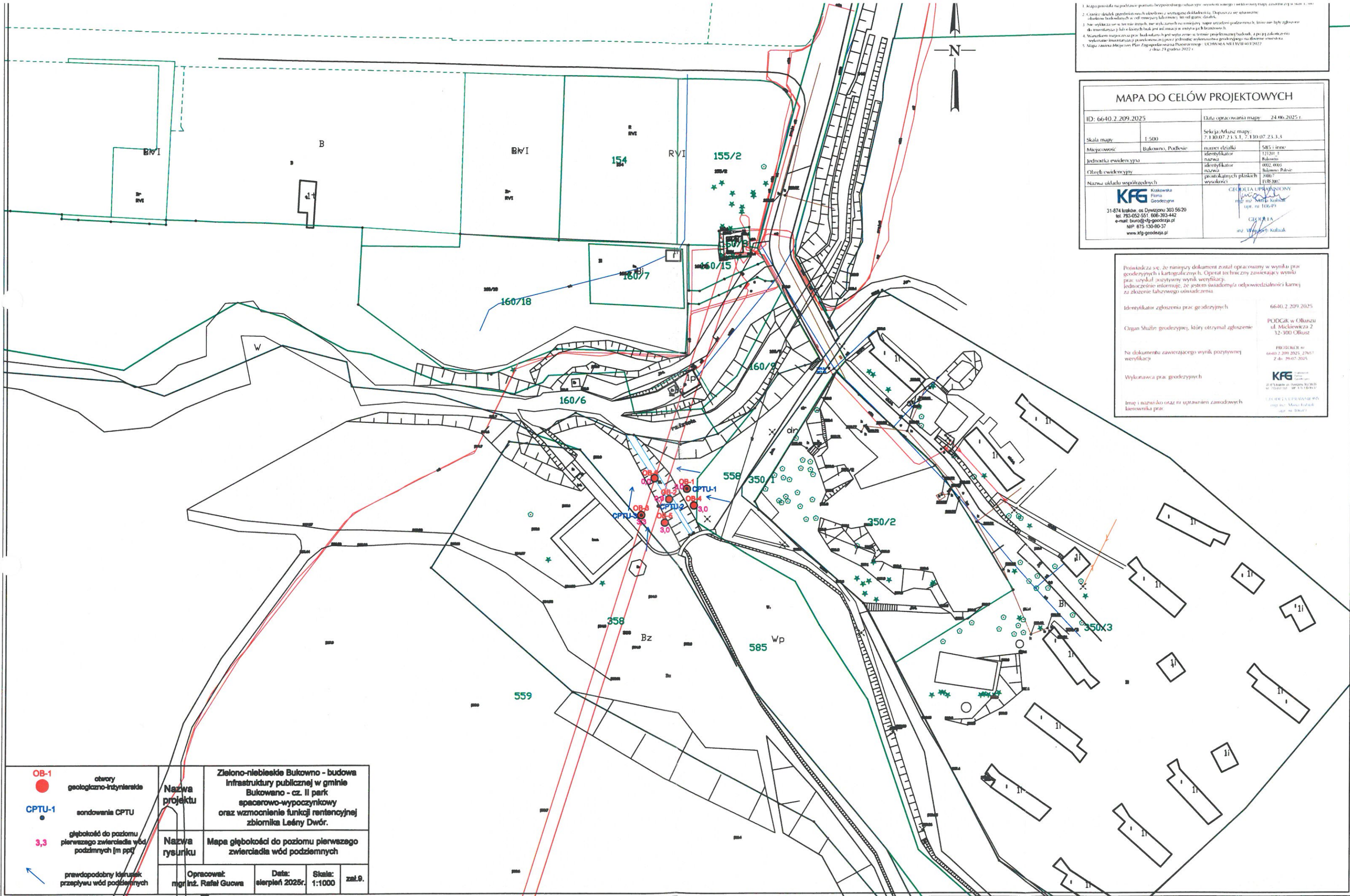
17- wartość oznaczona kolorem czerwonym- przekroczenie dopuszczalnej wielkości

Opracował: mgr inż. Piotr Śmist

KIEROWNIK ODDZIAŁU
Laboratorium GIBS w Jaśle
mgr inż. Piotr Śmist

-----Koniec orzeczenia-----

Niniejszy Raport odnosi się tylko do badanych próbek. Zezwala się na powielanie tylko w całości.
Powielanie częściowe jest dozwolone za każdorazową zgodą Laboratorium badającego



1. Mapa powstała na podstawie pomiarów bezpośredniego odbioru i wyznaczenia mapy z użyciem metody pomiarowej.
2. Celem mapy jest przedstawienie stanu faktycznego i wyznaczenie mapy z użyciem metody pomiarowej.
3. Mapę wykonał w oparciu o dane techniczne i pomiarowe, które zostały przekazane przez Zamawiacza.
4. Wynikiem mapy jest przedstawienie stanu faktycznego i wyznaczenie mapy z użyciem metody pomiarowej.
5. Mapa zawiera informacje o stanie faktycznym i wyznaczeniu mapy z użyciem metody pomiarowej.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ID: 6640.2.209.2025	Data opracowania mapy: 24.06.2025 r.	
Skala mapy: 1:500	Selekcja Arkusz mapy: 7.130.07.23.3.1, 7.130.07.23.3.3	
Miejscowość: Bukowo, Podlesie	numer działki: 585 i inne	identyfikator: 121201.1
Jednostka ewidencyjna	nazwa: Bukowo	identyfikator: 0002.0003
Obiekt ewidencyjny	nazwa: Bukowo, Podlesie	identyfikator: 0002.0003
Nazwa układu współrzędnych	prosta katy płaskich: 1985	wysokość: 1985
KFG Krakowska Firma Geodezyjna 31-874 Kraków, ul. Dąbrowskiego 303 56-20 tel. 753-052 551, 666-393-442 e-mail: biuro@kfg-geodezja.pl NIP: 675-130-80-37 www.kfg-geodezja.pl		CECHETA UPRAWNIENI mgr inż. Marek Kulaś upr. nr 10649 CECHETA mgr inż. Marek Kulaś

Powiadza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Oparł się na danych i materiałach, które zostały przekazane przez Zamawiacza. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy/a odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.2.209.2025
Organ Służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PODGIK w Olszynie ul. Mickiewicza 2 32-300 Olszyna
Na dokumencie zawierającego wynik pozytywny weryfikacji	PROJEKT nr 6640.2.209.2025, 27057 z dnia 29.07.2025
Wykonawca prac geodezyjnych	KFG Krakowska Firma Geodezyjna 31-874 Kraków, ul. Dąbrowskiego 303 56-20 tel. 753-052 551, 666-393-442 e-mail: biuro@kfg-geodezja.pl NIP: 675-130-80-37 www.kfg-geodezja.pl
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	CECHETA UPRAWNIENI mgr inż. Marek Kulaś upr. nr 10649

OBJASNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA RYSUNKACH I ZAŁ. GRAFICZNYCH

I. GRUNTY NASYPOWE

	nB	Nasyp budowlany
	nN	Nasyp niekontrolowany

II. GRUNTY MINERALNE RODZIME

IIA. Skaliste

	ST	Skaliste twarde
	SM	Skaliste miękkie

IIB. Kamieniste

	KW	Wietrzelina
	KWg	Wietrzelina gliniasta
	KR	Rumosz
	KRg	Rumosz gliniasty

IIC. Gruboziarniste

	Ż	Żwir
	Żg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta

IID. Niespoiste

	Pr	Piasek gruby
	Ps	Piasek średni
	Pd	Piasek drobny
	Pπ	Piasek pylasty

II E. Spoiste

	Pg	Piasek gliniasty
	πp	Pyl piaszczysty
	π	Pyl
	Gp	Glina piaszczysta
	G	Glina
	Gπ	Glina pylasta
	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
	Gz	Glina zwięzła
	Gπz	Glina pylasta zwięzła
	Ip	II piaszczysty
	I	II
	Iπ	II pylasty

III. GRUNTY RODZIME ORGANICZNE

	IV	H	Grunty próchniczne
	IV ~	Nm	Namul
	Σ Σ	Gy	Gytia
	T	T	Torf

ZNAKI DODATKOWE

+	Domieszki
//	Przewarstwienia (wkładki)
/	Na pograniczu
()	Określenia uzupełniające

OW-2 Nr wyrobiska

200.1 Rzędna terenu

OPRÓBOWANIE

NNS	Próbka o nienaruszonej strukturze
NW	Próbka o naturalnej wilgotności
NU	Próbka o naturalnym uziarnieniu
WG	Próbka wody gruntowej

OZNACZENIE WODY

	Poziom ustalony
	Poziom nawiercony
2.1	
4.6	
	Sączenie wody

su	- Grunt suchy
mw	- Grunt małowilgotny
w	- Grunt wilgotny
nw	- Grunt nawodniony

$k = 3 \times 10^{-4}$ - wsp. filtracji [m/s]

OZNACZENIE BADAŃ

Lab.	- Laboratoryjnie
Makr	- Makroskopowo
PT	- Penetrometr tłoczkowy
SO	- Ścinarka obrotowa
SL	- Sonda lekka
SC	- Sonda ciężka

12.0 Głębokość wyrobiska

STAN GRUNTU

$I_p = 0.35$	Stopień zagęszczenia
ln	- luźny
szg	- średnio zagęszczony
zg	- zagęszczony

$I_L = 0.40$	Stopień plastyczności
mpl	- miękko plastyczny
pl	- plastyczny
tpl	- twardoplastyczny
pzw	- półzwarty
zw	- zwarty

INNE OZNACZENIA

II Nr warstwy geotechnicznej

Granice litologiczno-stratygraf.

Starostwo Powiatowe w Olkuszu
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
32-300 Olkusz, ul. Mickiewicza 2, tel. 647-66-20

STAROSTA OLKUSKI
32-300 OLKUSZ, ul. Mickiewicza 2
tel. (32) 643 04 14, 643 04 10
fax (32) 643 04 90

Olkusz, dnia 24.09.2025 r.

Decyzja Nr WS.6541.8.2025

Działając na podstawie art. 104 Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r., poz. 572 ze zm.), oraz art. 93 ust. 1 i 2 w związku z art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 poz. 1290 ze zm.), § 2, § 19 i § 21 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016, poz. 2033) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 25.08.2025 r. Pana Janusza Filipczyka, ul. Karmelkowa 34, 52 – 436 Wrocław, działającego z upoważnienia Gminy Bukowno, ul. Kolejowa 16, 32 – 332 Bukowno

orzekam

zatwierdzam „Dokumentację geologiczno – inżynierską dla określenia warunków geologiczno – inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: „Zielono – niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”, działka nr ewidencyjny 585, obręb ewidencyjny Podlesie, jednostka ewidencyjna Bukowno, powiat olkuski, województwo małopolskie”.

Uzasadnienie

Pan Janusz Filipczyk, ul. Karmelkowa 34, 52 – 436 Wrocław, działający z upoważnienia Gminy Bukowno, ul. Kolejowa 16, 32 – 332 Bukowno, wystąpił do Starosty Olkuskiego wnioskiem z dnia 25.08.2025 r. o zatwierdzenie „Dokumentacji geologiczno – inżynierskiej dla określenia warunków geologiczno – inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: „Zielono – niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”, działka nr ewidencyjny 585, obręb ewidencyjny Podlesie, jednostka ewidencyjna Bukowno, powiat olkuski, województwo małopolskie”, opracowanej przez uprawnionego geologa w sierpniu 2025 roku.

Przedmiotem inwestycji jest rozbiórka istniejącej zapory czołowej zbiornika wodnego Leśny Dwór oraz budowa nowej zapory czołowej zbiornika poniżej istniejącej konstrukcji. Niniejsza inwestycja stanowi jedną z części zadania pn. „Zielono-niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno - cz. II park spacerowo – wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”.

Prace geologiczne zostały wykonane na podstawie „Projektu robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: „Zielono – niebieskie Bukowno – budowa infrastruktury publicznej w gminie Bukowno cz. II park spacerowo-wypoczynkowy oraz wzmocnienie funkcji retencyjnej zbiornika Leśny Dwór”, działka nr ewidencyjny 585, obręb ewidencyjny Podlesie, jednostka ewidencyjna Bukowno, powiat olkuski, województwo małopolskie”, zatwierdzonego decyzją Starosty Olkuskiego z dnia 09.07.2025 r. znak: WS.6540.7.2025.

W ramach rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich wykonano 6 otworów badawczych o głębokościach wierceń od 5,0 do 10,0 m, łączny metraż wierceń wyniósł 45,0 mb, wykonano również trzy sondowania statyczne CPTU wykonane przy otworach OB-1 i OB -3 oraz sondowanie nr CPTU – 2 zaprojektowane w dniu cieku przy otworze OB -2 a wykonanego na górze skarpy. Ponadto wykonano cztery analizy granulometryczne oraz jedno badanie laboratoryjne celem określenia cech fizyczno-mechanicznych gruntów, wykonano również badania laboratoryjne wody gruntowej.

W przedłożonej dokumentacji stwierdzono, że cyt.: „Zakres wykonanych badań umożliwi właściwe zaprojektowanie obiektów budowlanych zaliczanych do III kategorii geotechnicznej przy złożonych warunkach gruntowych”.

Zgodnie z art. 161 ust. 1 z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 poz. 633 ze zm.) organem administracji geologicznej pierwszej instancji jest marszałek województwa, z wyjątkiem spraw określonych w ust. 2 - 4. Do starosty, jako organu administracji geologicznej pierwszej instancji, należą sprawy związane z zatwierdzeniem projektów robót geologicznych oraz dokumentacji geologicznych, dotyczące spraw wymienionych w art. 161 ust. 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, m. in. badań geologiczno – inżynierskich wykonywanych na potrzeby warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Wyniki prac geologicznych, wraz z ich interpretacją, zostały przedstawione w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji

geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016, poz. 2033). Dokumentacja geologiczno – inżynierska stanowi integralną część decyzji.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Krakowie za pośrednictwem Starosty Olkuskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji, który wydał decyzję.
3. 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.

Zwolniono z opłaty skarbowej na podst. art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2025, poz. 1154).



Z up. STAROSTY
mgr inż. Jan Książek
DYREKTOR
Wydziału Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa

Otrzymują:

1. Pan Janusz Filipczyk, ul. Karmelkowa 34, 52 – 436 Wrocław, działający z upoważnienia Gminy Bukowno, ul. Kolejowa 16, 32 – 332 Bukowno + 1 egz. dokumentacji (wersja papierowa + CD)
2. A/a + 1 egz. dokumentacji (wersja CD)

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Małopolskiego, ul. Basztowa 22, 31 – 156 Kraków
adres do korespondencji: ul. Raclawicka 56, 30-017 Kraków
+ 1 egz. dokumentacji (wersja CD)
2. Minister Klimatu i Środowiska
ul. Wawelska 52/54, 00 – 922 Warszawa
Adres do przesłania dokumentacji:
Narodowe Archiwum Geologiczne, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa + 1 egz. dokumentacji (wersja papierowa + CD)
3. Wojewoda Małopolski, ul. Basztowa 22, 31 – 156 Kraków
4. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie, ul. I. Łukasiewicza 3, 31- 429 Kraków
5. Burmistrz Miasta Bukowno, ul. Kolejowa 16, 32-332 Bukowno

INFORMACJE OGÓLNE

Od 25 maja 2018 r. stosowane jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych), Dz. Urz. UE. L Nr 119, str. 1, w skrócie: RODO. RODO nakazuje, aby podmiot decydujący o tym, w jaki sposób i w jakim celu przetwarzane są dane osobowe, czyli tzw. administrator danych, przekazał Państwu informacje niezbędne do zapewnienia rzetelności i przejrzystości przetwarzania danych osobowych.

ADMINISTRATOR DANYCH

Administratorem Państwa danych osobowych (dalej jako: „Administrator”) jest Starostwo Powiatowe w Olkusz, z siedzibą przy ul. Mickiewicza 2, 32-300 Olkusz, tel.: 32 643 04 14, e-mail: spolkusz@sp.olkusz.pl, strona internetowa: www.sp.olkusz.pl

DANE KONTAKTOWE INSPEKTORA OCHRONY DANYCH

We wszelkich sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych przez Administratora Danych można uzyskać informację, kontaktując się z Inspektorem Ochrony Danych:

- 1) za pośrednictwem poczty elektronicznej, przysyłając informację na adres e-mail: angelika@informatics.jaworzno.pl
- 2) listownie i osobiście pod adresem siedziby Administratora Danych.

CEL ORAZ PODSTAWA PRAWNA PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH

Dane są przetwarzane w celu realizacji usług świadczonych przez Starostwo Powiatowe w Olkusz – Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa. Podstawa prawna przetwarzania danych w zakresie działań stanowiących główny cel Administratora wynika w szczególności z n/w przepisów prawa:

- ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym,
- ustawa z dnia 6 września 2001 roku o dostępie do informacji publicznej,
- ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego,
- ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska,
- ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw,
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej,
- ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach,
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze,
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawa z dnia 13 października 1995r. prawo łowieckie,
- ustawa z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybołówstwie śródlądowym,
- ustawa z dnia 12 kwietnia 2018 r. o rejestracji jachtów i innych jednostek pływających do 24 m,
- akty wykonawcze w/w ustaw

Podanie przez Państwa danych osobowych jest wymogiem ustawowym koniecznym do realizacji zadań statutowych wydziału. Dodatkowo możemy prosić o podanie danych opcjonalnych za Państwa zgodą, których niepodanie znacząco utrudni prawidłową organizację pracy i wpłynie na jakość świadczonych usług.

OKRES PRZECHOWYWANIA DANYCH

Państwa dane osobowe będą przechowywane:

- 1) Przez okres zgodny z odpowiednimi przepisami prawa dot. postępowania z dokumentacją, zasad jej klasyfikowania i kwalifikowania oraz zasad i trybu przekazywania materiałów archiwalnych do archiwów państwowych
- 2) Do momentu wycofania zgody przez osobę, której dane dotyczą, jeśli dane są przetwarzane w oparciu o wyrażoną zgodę.

ODBIORCY DANYCH

Dostęp do danych będą miały osoby pracujące i współpracujące z Administratorem Danych w zakresie realizacji zadań statutowych Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa. Państwa dane w przypadkach ściśle określonych przepisami prawa mogą zostać ujawnione poprzez przesłanie uprawnionym podmiotom.

PRZEKAZYWANIE DANYCH OSOBOWYCH POZA OBSZAR EOG

Administrator Danych nie zamierza przekazywać Państwa danych poza obszar Europejskiego Obszaru Gospodarczego (tj. obszar obejmujący kraje Unii Europejskiej, Norwegię, Liechtenstein i Islandię).

PRAWA OSOBY, KTÓREJ DANE DOTYCZĄ

Informujemy, że przysługują Państwu następujące prawa dotyczące danych osobowych:

3. Dostępu do danych osobowych, tj. uzyskania informacji, czy Administrator przetwarza Państwa dane, a jeśli tak, to w jakim zakresie,
4. Sprostowania danych osobowych, w przypadku, gdy Państwa zdaniem są one nieprawidłowe lub niekompletne,
5. Ograniczenia przetwarzania danych, tj. nakazania przechowywania danych dotychczas zebranych przez Administratora i wstrzymania dalszych operacji na danych,
6. Usunięcia danych osobowych,
7. Przenoszenia danych osobowych,
8. Prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie, gdy przetwarzanie danych odbywa się, w oparciu o wyrażoną zgodę – z zastrzeżeniem, że wycofanie tej zgody nie wpływa na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem,
9. Prawo do sprzeciwu
10. Wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa) w przypadku, gdy Państwa zdaniem przetwarzanie danych osobowych przez Administratora odbywa się z naruszeniem prawa.

INFORMACJA O ZAUTOMATYZOWANYM PODEJMOWANIU DECYZJI

Państwa dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany w tym również profilowane, co oznacza, że żadne decyzje wywołujące wobec Państwa skutki prawne lub w podobny sposób na Państwa istotnie wpływające nie będą oparte wyłącznie na automatycznym przetwarzaniu danych osobowych i nie wiążą się z taką automatycznie podejmowaną decyzją.

