



FAZA PROJEKTU:	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY (opracowany zgodnie z art. 103 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem 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)		
TEMAT:	<u>Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z mostem w miejscowości Brzozów</u>		
INWESTOR:	Gmina Brzozów, ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów		
OBIEKT:	Droga gminna, most		
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr: 1640, 188, 154/1, 212/3, 212/4, 640/6, 641/3, 212/6, 212/1, 561/1, 1072/2, 1073/3, 1102/4, 1102/5, 1103/2, 1103/3, 1103/5, 1104/5, 1105/7, 1074/2, 1078/1, 1074/3, 1077/24, 1077/22, 1077/20, 1077/26 obręb 0001 Brzozów, jednostka ewidencyjna 180201_5 Brzozów – G		
BRANŻA:	Opracowanie wielobranżowe		
KLASYFIKACJA ROBÓT WG SŁOWNIKA CPV:	DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
		71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
	GRUPA:	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
		45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
		71300000-1	Usługi inżynierskie
		45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
	KLASA:	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
		71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
		45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
	KATEGORIA:	45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
		71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Grupa Pro-Inwest Sp. z o.o. ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		

AUTOR OPRACOWANIA:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0245/PWOD/11	Drogowa	
Opracował	mgr inż. Dariusz Urban	PDK/0225/PWOD/22	Drogowa	

BRZOSZÓW, LIPIEC 2025

EGZ. NR 1

1. Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego

1	Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego	1
2	Definicje	2
3	Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego (zgodnie z § 16 ust 2 Rozporządzenia)	4
3.1	Opis ogólny przedmiotu zamówienia (zgodnie z § 18 ust 1 pkt 1 Rozporządzenia)	4
3.1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust 2 pkt 1 Rozporządzenia)	5
3.1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego) (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 2 Rozporządzenia)	6
3.1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe (opis projektowanego zamierzenia) (zgodnie z § 18 ust 2 pkt. 3 Rozporządzenia)	7
3.1.4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe (zgodnie z § 18 ust 2 pkt. 4 Rozporządzenia)	7
3.1.4.1	Możliwe odstępstwa od przyjętych parametrów ilościowych wg programu	7
3.2	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia (zgodnie z §18 ust. 1 pkt. 2 Rozporządzenia)	7
3.3	Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust. 5 pkt. 2 Rozporządzenia)	12
3.3.1	Przedmiot i zakres prac projektowych i robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia	12
3.3.2	Ogólne warunki wykonania robót budowlanych	13
3.3.3	Organizacja robót budowlanych	13
3.3.4	Zabezpieczenie interesów osób trzecich	14
3.3.5	Ochrona środowiska	14
3.3.6	Warunki bezpieczeństwa pracy	15
3.3.7	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy	15
3.3.8	Organizacja ruchu, zabezpieczenie chodników i jezdni	15
3.3.9	Materiały, wyroby budowlane	15
3.3.10	Sprzęt i transport	16
3.3.11	Wykonanie robót	17
3.3.12	Kontrola jakości robót	18
3.3.13	Dokumenty budowy	19
3.3.14	Odbiór robót	21
3.3.15	Roboty tymczasowe i prace towarzyszące	23
4	Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego (zgodnie z § 16 ust 3 Rozporządzenia)	26
4.1	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	26
4.2	Przepisy prawne i normy związane z wykonaniem zamówienia	26
4.3	Normy	27
4.4	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	27
5	Załączniki	28

2. Definicje:

Ilekoć w tekście jest mowa o:

- „Inwestycji”, „zamierzeniu” lub „przedmiocie zamówienia” – należy przez to rozumieć zamówienie pn.: **„Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z mostem w miejscowości Brzozów”**
- „Inwestorze” lub „Zamawiającym” – należy przez to rozumieć: Gmina Brzozów ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów
- Ilekoć w tekście pojawia się słowo „Rozporządzenie” rozumie się przez to 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. z 2021 r. poz. 2454 z późn. zm.)
- Ilekoć w tekście pojawia się słowo „Ustawa” rozumie się przez to Ustawę z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 1605)
- Ilekoć w tekście pojawia się słowo „Program”, „PFU”, „opracowaniu” rozumie się przez to niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy opracowany na podstawie Rozporządzenia 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
- Ilekoć w tekście pojawia się słowo „Przepisach” (w tym o „Obowiązujących przepisach” oraz o „Przepisach szczególnych”) należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzonej inwestycji
- Ilekoć w tekście pojawia się słowo „Polskich Normach” należy przez to rozumieć normy opublikowane w języku polskim przez Polski Komitet Normalizacyjny
- Ilekoć w tekście pojawia się słowo „Dokumentacja projektowa” rozumie się przez to projekt budowlany, projekt wykonawczy, projekt stałej organizacji ruchu, projekt tymczasowej organizacji ruchu, przedmiar robót, kosztorys inwestorski, specyfikację techniczną

Część opisowa

programu funkcjonalno – użytkowego

(zgodnie z § 16 pkt 2 Rozporządzenia)

3. Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego (zgodnie z § 16 pkt 2 Rozporządzenia)

3.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia (zgodnie z § 18 ust 1 pkt 1 Rozporządzenia)

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wraz z niezbędnymi warunkami, opiniami, uzgodnieniami, zgodami, pozwoleniami oraz wykonanie robót budowlanych dla zadania pn.: „Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z mostem w miejscowości Brzozów”

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na:

Dz. ew. nr: 1640, 188, 154/1, 212/3, 212/4, 640/6, 641/3, 212/6, 212/1, 561/1, 1072/2, 1073/3, 1102/4, 1102/5, 1103/2, 1103/3, 1103/5, 1104/5, 1105/7, 1074/2, 1078/1, 1074/3, 1077/24, 1077/22, 1077/20, 1077/26 obręb ewidencyjny 0001 Brzozów, jednostka ewidencyjna 180201_5 Brzozów – G

Zamówienie obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z mostem w miejscowości Brzozów”, uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub uzyskanie sprzeciwu do zgłoszonych robót nie wymagających pozwolenie na budowę, projektu stałej i tymczasowej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniem, sporządzenie przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego i specyfikacji technicznych wykonania robót budowlanych oraz wykonanie robót na podstawie tych opracowań.

W ramach wymaganej dokumentacji projektowej należy wykonać i uzyskać:

Lp.	Nazwa dokumentacji	Ilość egz.
1	Decyzja o pozwoleniu na budowę/brak sprzeciwu do zgłoszonych robót	----
2	Projekt zagospodarowania terenu	4
3	Projekt architektoniczno – budowlany	4
4	Projekt techniczny – zakres drogowy	4
5	Projekt techniczny – zakres mostowy	4
6	Operat wodnoprawny	1
7	Projekt stałej organizacji ruchu	2
8	Projekt tymczasowej organizacji ruchu	2
9	Przedmiar robót	2
10	Kosztorys inwestorski	2
11	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	1
12	Wersja elektroniczna na płycie CD	1
13	Wszelkie niezbędne warunki techniczne, uzgodnienia, opinie, decyzje	1

3.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust 2 pkt 1 Rozporządzenia)

Istniejąca droga gminna nr 115526R posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości zmiennej wynoszącej od ok. 3,00 do 4,5 m. Droga gminna nr 115526R na początku krzyżuje się z drogą gminną o nr 115537R. Planuje się przebudowę skrzyżowania ww. dróg gminnych. Na końcowych odcinku

objętym zadaniem nie planuje się wymiany istniejącej nawierzchni, a jedynie wykonanie drogi dla pieszych przy krawędzi. Ponadto przewidziano remont obiektu mostowego przechodzącego nad rzeką Stobnica polegający na pozostawieniu głównych parametrów geometrycznych zgodnie z pierwotnym mostem.

Remont polegać będzie m.in. na:

1. Całkowitej wymianie wyposażenia mostu,
2. Całkowitej wymianie przęsła na nowe przęsło zespolone stalowo - betonowe,
3. Dostosowanie istniejących podpór i fundamentów po ewentualnym ich wzmocnieniu,
4. Wykonanie ewentualnie nowych ciosów podłożyskowych i montaż nowych łożysk oraz urządzeń dylatacyjnych,
5. Wykonanie nowych płyt przejściowych.

Dokładny zakres remontu i rodzaj zostanie ustalony w dokumentacji projektowej. Ponadto do PFU został załączony protokół z okresowej „5-letniej” i rocznej kontroli stanu technicznego obiektu mostowego.

Podstawowe parametry wielkościowe projektowanej inwestycji

W ramach robót budowlanych należy wykonać:

- roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych – ok. 1730 m
- cięcie nawierzchni – ok. 201 m
- frezowanie wraz z profilowaniem nawierzchni bitumicznej (gr. średnia ok. 9 cm) – ok. 6 700 m²
- wywiezienie gruzu (do 4 km) – ok. 1016 m³
- podwójne oczyszczenie nawierzchni drogowych – ok. 16 290 m²
- potrójne skropienie nawierzchni emulsją asfaltową – ok. 24 435 m²
- podbudowę zasadniczą – AC 22 P gr. 7 cm – ok. 8 145 m²
- warstwę wiążącą – AC 16 S gr. 5 cm – ok. 8 145 m²
- warstwę ścieralną – AC 11 S gr. 4 cm – ok. 8 145 m²
- budowę nawierzchni chodnika z kostki brukowej – 2010 m²
- budowę zjazdów z masy bitumicznej – ok. 650 m²
- budowę zjazdów z kostki brukowej – ok. 490 m²
- budowę pobocza z kruszywa – ok. 280 m²
- Wykonanie bariery ochronnej stalowej U-14a – 32 mb
- budowę kolektora głównego kanalizacji deszczowej – ok. 670 m
- budowę korytka muldowego – ok. 433 m
- budowę muru oporowego typu L – ok. 106,5 mb
- wykonanie stabilizacji korpusu drogowego – ok. 49 mb

Podstawowe parametry istniejącego obiektu mostowego:

- Szerokość całkowita 9,0 m
- Szerokość jezdni 2 x 2,50 m
- Długość całkowita 16,0 m
- Szerokość obustronnych opasek bezpieczeństwa (chodników) 2 x 1,5 m

Rozwiązania sytuacyjne

W ramach zadania zaprojektowano prawostronny oraz lewostronny chodnik o szerokości zmiennej od 1,50 do 1,80 m ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 2 % w kierunku jezdni oraz przebudowę istniejącej jezdni klasy „D” o szerokości 5,00 m. Chodnik od strony jezdni ograniczono krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionym o 12 cm w stosunku do nawierzchni. W rejonie projektowanych przejść dla pieszych należy wykonać krawężnik o wyniesieniu 2 cm w stosunku do nawierzchni jezdni, a w rejonie zjazdów zwykłych (przejazdów przez chodnik) należy wykonać krawężniki o wyniesieniu od 2 cm do 4 cm w stosunku do nawierzchni jezdni drogi gminnej Nr 115526 R. Chodnik po zewnętrznej stronie zostanie ograniczony obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionymi o 0 cm w stosunku do chodnika. Ponadto w km 1+600,00 projektuje się zatokę postojową o szerokości 2,5 m.

Zadanie obejmuje budowę i przebudowę przejść dla pieszych zgodnie ze standardami określonymi w Wytycznych do projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych (WR-D-41-3) oraz Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4). Należy wykonać doświetlenie projektowanych przejść dla pieszych z latarni solarnych o podwyższonym standardzie bezpieczeństwa.

Na terenie planowanych robót zinwentaryzowano sieć: wodociągową, sanitarną, gazową, teletechniczną, elektroenergetyczną, kanalizację deszczową, napowietrzną sieć teletechniczną i elektroenergetyczną. Istnieje możliwość występowania innej infrastruktury nienaniesionej na mapę. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych i będzie musiał je naprawić na własny koszt. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przebiegu infrastruktury. Wszystkie prace w pobliżu sieci (na całym zakresie projektu) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, zgodnie z uzyskanymi przez Wykonawcę warunkami technicznym, pod nadzorem osób uprawnionych w porozumieniu z Właścicielem infrastruktury.

Teren opracowania

Realizację inwestycji planuje się w istniejącego pasa drogowego położonego w miejscowości Brzozów, gm. Brzozów, a także na działce o oznaczeniu Wp należącej do Skarbu Państwa.

Pod inwestycję nie planuje się pozyskiwania gruntu przyległego do istniejącego pasa drogowego.

3.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego) (zgodnie z § 18 ust. 2 pkt. 2 Rozporządzenia)

Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają z:

- map sytuacyjno – wysokościowych
- istniejącego uzbrojenia terenu
- istniejącego układu dróg
- wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z organizacją placu budowy, w tym koszty mediów konieczne na etapie budowy
- wszelkie umowy przyłączeniowe na okres wykonywania robót budowlanych zawierać będzie Wykonawca
- wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego drogi gminnej ponosi Wykonawca
- wykonawca musi przygotować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, uzgodnić go oraz stosować
- wszelkie koszty związane z organizacją ruchu na czas robót ponosi Wykonawca

- wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje
- wszelkie grunty pochodzące z robót ziemnych Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje
- wszelkie opłaty środowiskowe, składowiskowe, za utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek ponosić będzie Wykonawca

Droga gminna nr 115526R posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości zmiennej wynoszącej od ok. 3,00 do 4,50 m. Nawierzchnia drogi jest w złym stanie technicznym. Wzdłuż znacznej części odcinka biegną obustronne pobocza gruntowe. W stanie istniejącym znajduje się chodnik prawostronny oraz lewostronny na łącznym odcinku ok. 395,40 m. W bliskim otoczeniu omawianej drogi znajdują się budynki gospodarcze, pola uprawne.

Odwodnienie przedmiotowej drogi odbywa się częściowo za pomocą istniejących rowów przydrożnych i przepustów, a częściowo w miejscu występowania chodnika za pomocą istniejącej kanalizacji deszczowej.

Dodatkowo w stanie istniejącym w ciągu drogi gminnej znajdują się obiekt mostowy przeznaczony do remontu.

W przeznaczonym pod inwestycję obszarze znajdują się sieci: wodociągowa, sanitarna, gazowa, teletechniczna, elektroenergetyczna, kanalizacji deszczowej, napowietrzna sieć teletechniczna i elektroenergetyczna, w przypadku jej uszkodzenia Wykonawca musi naprawić ją na własny koszt.

3.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe (opis projektowanego zamierzenia) (zgodnie z § 18 ust 2 pkt. 3 Rozporządzenia)

W ramach projektowanej inwestycji, przewiduje się przebudowę obiektu komunikacyjnego – drogi gminnej oraz remont obiektu mostowego wg informacji zawartych w pkt. 3.1.1.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się przebudowę drogi gminnej w istniejących granicach pasa drogowego oraz na działce o oznaczeniu Wp. Roboty budowlane ujęte w programie funkcjonalno – użytkowym są robotami liniowymi prowadzonymi wg dokumentacji projektowej. Teren przyległy, po robotach budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

3.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe (zgodnie z § 18 ust 2 pkt. 4 Rozporządzenia)

Wg dokumentacji projektowej.

3.1.4.1 Możliwe odstępstwa od przyjętych parametrów ilościowych wg programu

Droga gminna:

- Warstwa ulepszanego podłoża
 - dopuszczalne odstępstwa od powierzchni: - 5% ; +10%
- warstwa mrozochronna
 - dopuszczalne odstępstwa od powierzchni: - 5% ; +10%
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego:
 - dopuszczalne odstępstwa od powierzchni: - 5% ; +10%
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego
 - dopuszczalne odstępstwa od powierzchni: - 5% ; +10%

- nawierzchnia bitumiczna:
 - dopuszczalne odstępstwa od powierzchni: - 5% ; +10%
- pobocza z kruszywa łamanego:
 - dopuszczalne odstępstwa od powierzchni: - 5% ; +10%

3.2 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia (zgodnie z §18 ust. 1 pkt. 2 Rozporządzenia)

Realizacja poszczególnych zakresów robót zostanie zlecona wykonawcom posiadającym odpowiednie doświadczenie w realizacji podobnych zadań. Wybór Wykonawcy odbędzie się zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie robót budowlanych. Zamawiający wymaga:

- wykonania budowy wszystkich branż budowlanych
- obsługi geodezyjnej inwestycji
- sporządzenia operatu kolaudacyjnego z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji harmonogram rzeczowo – finansowy inwestycji. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił minimum 60 miesięcy gwarancji na wykonane prace.

Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych (zgodnie z § 18 ust 5 pkt. 1 Rozporządzenia)

Zamawiający Wymaga, aby elementy konstrukcyjne drogi miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 20 lat.

Wskaźniki ekonomiczne powinny zapewniać efektywność ekonomiczną inwestycji w okresie 25 lat od roku rozpoczęcia budowy – ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu EIRR nie mniejsza od założonej stopy dyskontowej (5 – 6%), dodatnia ekonomiczna wartość bieżąca netto ENPV oraz wskaźnik korzyści/koszty BCR nie mniejszy niż 1.

Dodatkowo obiekt mostowy powinien być tak zaprojektowany i wykonany, aby w przyjętym okresie użytkowania i poziomie utrzymania była zapewniona ich trwałość rozumiana jako zdolność użytkowania obiektu przy zachowaniu cech wytrzymałościowych i eksploatacyjnych, których miernikiem są stany graniczne nośności i stany graniczne użytkowania. Okres użytkowania jest określony w par. 106.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych Dz.U.2022, poz.1518.

Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy (zgodnie z § 18 ust 4 pkt 1 Rozporządzenia)

Zagospodarowanie placu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych. Wywóz gruzu i ewentualnych odpadów budowlanych zapewni Wykonawca. Przed wywozem odpadów należy dokonać ich analizy (zróżnicowania) pod kątem utylizacji. Gospodarka odpadami wytwarzanymi w trakcie procesu budowlanego winna być zgodna z zezwoleniami (lub informacjami) uzyskanymi (lub złożonymi) przez Wykonawcę zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023r. poz.1587).

Ponadto w zagospodarowaniu placu budowy należy przewidzieć następujące elementy:

- ogrodzenie placu budowy
- uporządkowanie terenu budowy z istniejących pozostałości nawiezionych

- w przypadku kolizji planowanej inwestycji z istniejącą zielenią dokonać wycinki drzew i krzewów (w zakresie niezbędnym do realizacji projektu). Wycinkę należy prowadzić w oparciu o stosowne zezwolenie właściwego organu wydane na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023r. poz. 1336). Opłaty środowiskowe za wycinkę wnosi Inwestor. Do wykonawcy należy fizyczne usunięcie zieleni i związane z tym koszty
- wyznaczenie stref niebezpiecznych
- wykonanie tymczasowych dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenie energii elektrycznej
- doprowadzenie wody
- odprowadzanie lub utylizację ścieków
- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienie łączności telefonicznej
- urządzenie miejsc magazynowania materiałów, wyrobów i odpadów
- urządzenie placu postojowego dla maszyn i urządzeń
- wykonać projekt zagospodarowania placu budowy oraz opracować plan BIOZ (zgodnie z założeniami ujętymi w dokumentacji projektowej)

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47 poz. 401)

Wymagania dotyczące konstrukcji (zgodnie z § 18 ust. 4 pkt. 3 Rozporządzenia)

Na podstawie przyjętej kategorii gruntów G – 4, kategorii ruchu KR3 – wytyczne Inwestora, katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Konstrukcja jezdni KR3 – konstrukcja przeznaczona dla ruchu pojazdów o minimalnym nacisku pojedynczej osi napędowej do 11,5t :

TYP A1 - Typowa konstrukcja górnych warstw nawierzchni podatnych

1. Warstwa ścieralna – AC 11 S gr. 4 cm (beton asfaltowy KR3 – KR4)
2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
3. Warstwa wiążąca – AC 16 W gr. 5 cm (beton asfaltowy KR3 – KR4)
4. Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego emulsją
5. Podbudowa zasadnicza – AC 22 P gr. 7 cm (beton asfaltowy KR3 – KR4)
6. Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stab. mech. emulsją
7. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C_{90/3}) gr. 20 cm (E₂≥130MPa)

TYP 8 - Typowe rozwiązanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni

8. Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR≥35% gr. 28 cm (E₂≥100MPa)
9. Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o R_m=2,5MPa gr. 25 cm (E₂≥50MPa)
10. Grunt rodzimy (E₂₅≥25Mpa)
Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni wynosi 89 cm

Konstrukcja zjazdów zwykłych z betonu asfaltowego:

1. Warstwa ścieralna – AC 11 S gr. 4 cm (beton asfaltowy KR3)
2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
3. Warstwa wiążąca – AC 16 W gr. 5 cm (beton asfaltowy KR3)
4. Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stab. mech. emulsją
5. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 ($C_{90/3}$) gr. 20 cm
6. Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 20 cm
($E2 \geq 50 \text{ MPa}$)

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni zjazdu zwykłego wynosi 49 cm

Konstrukcja chodnika:

1. Kostka brukowa betonowa (szara) gr. 8 cm
2. Podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 ($C_{90/3}$) gr. 15 cm
4. Warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o wytrzymałości 1,5 MPa gr. 15 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni chodnika wynosi 41 cm.

Konstrukcja zjazdu zwykłego (przejazd przez chodnik):

1. Kostka brukowa betonowa (czerwona) gr. 8 cm
2. Podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 ($C_{90/3}$) gr. 20 cm
4. Warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o wytrzymałości 1,5 MPa gr. 20 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni zjazdu zwykłego wynosi 51 cm.

Konstrukcja poboczy:

1. Pobocze z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 ($C_{90/3}$) gr. 20 cm
- Łączna grubość konstrukcji poboczy wynosi 20 cm.

Wymagana grubość wg Tablicy 10.1 z „Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podanych i Półsztywnych” dla gruntu G – 4, głębokości przemarzania 1,2 m i kategorii ruchu KR3: $0,70 \times 1,20 = 0,84 \text{ m}$.

Warunek odporności na wysadziny konstrukcji jezdni jest zatem spełniony.

W przypadku gdy Wykonawca napotka na inny niż założony na etapie projektowania grunt, zobligowany jest do wzmocnienia konstrukcji w takim stopniu, aby warunek odporności na wysadziny został spełniony.

Ponadto konstrukcja właściwa powinna być układana na warstwie spełniającej następujące parametry: $E2 \geq 100 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,03$.

Ze względu na odwodnienie podłoża nawierzchni, projektowana podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stanowi warstwę odsączającą wykonaną z materiałów mrozoodpornych o współczynniku filtracji $k \geq 8 \text{ m/d}$ ($\geq 0,0093 \text{ cm/s}$). Ponadto powinien być spełniony warunek szczelności warstw zgodnie ze wzorem:

D15/d85<=5

D15 – wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziaren warstwy odsączającej

d85 – wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziaren gruntu podłoża

W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany.

W przypadku napotkania innych warunków gruntowych Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia ich do G – 1.

Konstrukcje mogą ulec zmianie na etapie opracowania szczegółowej dokumentacji projektowej.

Lokalizacja urządzeń technicznych w pasie przebudowywanej drogi

W przypadku wystąpienia kolizji przebudowywanej drogi z istniejącą infrastrukturą techniczną (m. in. sieć wodociągowa, sanitarna, gazowa, teletechniczna oraz elektroenergetyczna) należy przewidzieć przebudowę zgodnie z warunkami technicznymi Gestorów sieci.

Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu (zgodnie z § 18 ust 4 pkt. 6 Rozporządzenia)

Odwodnienie:

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z przebudowywanej drogi gminnej realizowane będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe jezdni, chodników i zjazdów zarówno podłużne jak i poprzeczne oraz poprzez istniejącą i projektowaną kanalizację deszczową. Woda opadowa i roztopowa odprowadzana będzie do istniejących rowów przydrożnych, którym zostanie nadany odpowiedni spadek podłużny. Ponadto woda opadowa i roztopowa odprowadzana będzie do istniejącego oraz projektowanego systemu kanalizacji deszczowej. Dodatkowo za chodnikiem projektuje się korytka betonowe muldowe z prefabrykowanych elementów betonowych szer. 30-50 cm, natomiast na zjazdach korytka betonowe nakryte rusztem. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych pochodzących z rowów przydrożnych, przepustów i kanalizacji deszczowej jest rzeka Stobnica zlokalizowana w obszarze inwestycji.

W celu odwodnienia obiektu mostowego dopuszcza się zastosowanie dowolnego systemu posiadającego odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie mostowym. Rozstaw wpustów na danym obiekcie należy dobrać w taki sposób, aby skutecznie odbierały wodę gromadzoną na powierzchni obiektu.

Obiekty inżynierskie:

Remont obiektu mostowego przechodzącego nad rzeką Stobnica polegać będzie na pozostawieniu głównych parametrów geometrycznych zgodnie z pierwotnym mostem.

Remont polegać będzie m.in. na:

1. Całkowitej wymianie wyposażenia mostu,
2. Całkowitej wymianie przęsła na nowe przęsło zespolone stalowo - betonowe,
3. Dostosowanie istniejących podpór i fundamentów po ewentualnym ich wzmocnieniu,
4. Wykonanie ewentualnie nowych ciosów podłożyskowych i montaż nowych łożysk oraz urządzeń dylatacyjnych,
5. Wykonanie nowych płyt przejściowych.

Dokładny zakres remontu i rodzaj zostanie ustalony w dokumentacji projektowej. Ponadto do PFU został załączony protokół z okresowej „5-letniej” i rocznej kontroli stanu technicznego obiektu mostowego.

Dodatkowo w obręb istniejącego obiektu mostowego należy wykonać umocnienie skarp i dna zgodnie z warunkami technicznymi PGW Wody Polskie. Skarby należy umocnić w formie bruku bez spoinowania do pełnej wysokości skarp kamieniem gr. 30-50 cm w granicy działki rzeki. Dno należy umocnić narzutem kamiennym o gr. 30-50 cm. Przed wykonaniem narzutu należy dno wyrównać ścielą faszynową z przybiciem kołkami. Na początku i na końcu umocnień należy wykonać palisadę z kołków drewnianych fi 8-10 cm o dł. 1,5 m. Minimalna długość umocnienia powinna być nie mniejsza niż 15,0 m licząc od zewnętrznych krawędzi przyczółków obiektu mostowego w górę i w dół biegu rzeki.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewidziano budowę murku oporowego typu „L” z prefabrykatów o wym. 120 x 65 x 50 x 15 cm (wysokość x stopa x szerokość x grubość) w km od 0+003.17 do 0+018.86, o wym. 130 x 70 x 50 x 15 cm w km od 0+059.90 – do 0+077.52, o wym. 150 x 80 x 50 x 15 cm w km od 0+132.20 – do 0+162.57, od 0+167.45 – do 0+175.00 i o wym. 200 x 105 x 50 x 15 cm w km od 0+175.00 do 0+209.02.

Ponadto projektuje się zabezpieczenie korpusu drogi w km 0+004,07 do km 0+014,61 oraz w km 0+022,38 do km 0+052,38. Palisada zostanie wykonana z pali wierconych CFA. Pale wykonane będą z betonu oraz zbrojone będą dwuteownikami. Zwieńczenie projektowanej palisady stanowić będzie oczep żelbetowy. Wykonanie oczepu należy poprzedzić wykonaniem korka betonowego gr. 10 cm, usytuowanego na gruncie rodzimym. Projektowany oczep należy wykonać z betonu klasy min. C25/30 oraz zbroić prętami ze stali AIIIIN.

Zajęcie terenu:

Realizację inwestycji planuje się w istniejącego pasa drogowego.

Na wykonawcy prac projektowo-wykonawczych spoczywać będzie obowiązek uzgodnienia z administratorem cieków wodnych sposobu wykonania remontu mostu.

Ochrona przed hałasem:

W związku z emisją hałasu, na etapie projektowania należy przewidzieć możliwe negatywne skutki propagacji fal dźwiękowych w środowisku oraz w razie konieczności dostosować je do poziomów normatywnych.

3.3 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (zgodnie z § 18 ust. 5 pkt. 2 Rozporządzenia)

Nazwa nadana zamówieniu oraz kody określające kategorie robót objętych przedmiotem zamówienia umieszczone zostały na stronie tytułowej Programu.

3.3.1 Przedmiot i zakres prac projektowych i robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia

Wykonawca opracuje dokumentację projektową planowanego zamierzenia budowlanego w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609) i uzyska

dla niego wymagane przepisami uzgodnienia, zgody i pozwolenia, w tym prawomocną decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym – jeżeli będzie wymagana, prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę lub brak sprzeciwu do zgłoszonych robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

Przed uzyskaniem stosownego zezwolenia na prowadzenie robót przez Wykonawcę, niezbędne będzie uzyskanie akceptacji od Zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w dokumentacji projektowej.

W zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi również opracowanie:

- projektów wykonawczych osobno dla każdej branży (w razie konieczności), stanowiących podstawę wykonywania robót budowlanych,
- projektów stałej i tymczasowej organizacji ruchu wraz z ich zatwierdzeniem,
- przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego osobno dla każdej branży,
- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych osobno dla każdej branży.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno – użytkowego i umowy.

Ponadto Wykonawca powinien zapewnić wykonanie:

- harmonogramu realizacji inwestycji
- projektu zagospodarowania placu budowy
- projektu tymczasowej organizacji robót wraz z jego zatwierdzeniem
- informacji projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)
- planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych
- projektów powykonawczych

Przedmiot i zakres robót budowlanych został określony w pkt. 3.1. niniejszego Programu.

3.3.2 Ogólne warunki wykonania robót budowlanych

Inwestycja służy poprawie bezpieczeństwa, komfortu i płynności przejazdu od drogi gminnej, ul. Kościuszki do drogi gminnej ul. Jana Chrzciciela. Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie Inspektora Nadzoru upoważnionego do zarządzania realizacją umowy, który w ramach swojej działalności będzie sprawował nadzór inwestorski w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno – Użytkowym, dokumentacją projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia, dokumenty, zgody, uzgodnienia i pozwolenia.

3.3.3 Organizacja robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie z obowiązującymi przepisami, do zabezpieczenia terenu budowy poprzez dostarczenie, zainstalowanie i utrzymanie wymaganych i niezbędnych urządzeń zabezpieczających oraz ustawienie i utrzymanie tablic informacyjnych przez okres wykonywania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia Projekt BIOZ oraz Program Zapewnienia Jakości Robót (PZJ). Wszystkie znaki, zatory i inne urządzenia służące zabezpieczeniu terenu budowy muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca obwieści publicznie ich rozpoczęcie w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.

Wykonawca musi stosować ściśle warunki podane w uzgodnieniach dokonanych na etapie projektowania inwestycji, tzn. będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, której nieodłącznym elementem jest niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

Po zakończeniu realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia stanu pierwotnego obszaru objętego terenem budowy. Urobek winien być odwieziony lub tam, gdzie jest to przewidziane w Dokumentacji Projektowej, rozplantowany.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

3.3.4 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Trasę przebiegu drogi i sieci należy uzgodnić z właścicielami działek, przez które biegną i odtworzyć wszystkie nawierzchnie na trasie. Przejście pod drogami należy uzgodnić z ich właścicielami lub administratorami. Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z wyżej wymienionymi robotami (np. z zajęciem pasa drogowego).

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Z chwilą przejęcia terenu, Wykonawca odpowiada przed właścicielami, których teren przekazany został pod budowę.

Po zakończeniu inwestycji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

Na czas realizacji projektu również tereny zieleni Wykonawca przyjmie protokolarnie, a po zakończeniu realizacji inwestycji i odtworzeniu terenów zieleni do stanu pierwotnego protokolarnie przekaze użytkownikom.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych. Wszelkie koszty związane z ochroną własności publicznej i prywatnej w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę ryczałtową.

3.3.5 Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania
- zabezpieczyć istniejącą zieleń niską i wysoką przed ewentualnymi uszkodzeniami, a wycinkę drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia prowadzić zgodnie ze stosownym zezwoleniem
- prowadzić gospodarkę odpadami zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie

Stosując się do wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, miejsc magazynowania, ukopów i dróg dojazdowych
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - możliwością powstania pożaru
 - hałasem
- lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wszelkie koszty związane z ochroną środowiska w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są one wliczone w cenę ryczałtową.

3.3.6 Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Koszty ewentualnego magazynowania materiałów, zabezpieczania sprzętu, dostarczenia pomieszczeń dla załogi, zaplecza dla Zamawiającego itp., ponosi Wykonawca.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywał w stanie sprawnym sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami na terenie baz produkcyjnych, pomieszczeń biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Za straty spowodowane pożarem wywołanym na skutek realizacji Robót lub przez personel Wykonawcy odpowiada Wykonawca.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej.

3.3.7. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru proponowaną lokalizację zaplecza budowy. Po uzyskaniu akceptacji Wykonawca jest zobowiązany przewidzieć w opracowanym przez siebie projekcie organizacji robót budowę biura, jego urządzenie i utrzymanie.

3.3.8. Organizacja ruchu, zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca zobowiązany jest w ramach ceny ryczałtowej do opracowania projektu tymczasowej organizacji ruchu wraz z jego zatwierdzeniem dla Robót w pasie drogowym według obowiązujących procedur wraz z uzyskaniem stosownych pozwoleń i zezwoleń na zajęcie pasa drogowego.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania oznakowania i zabezpieczenia robót według zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu oraz do ich likwidacji po zakończeniu robót. Wszystkie formalności związane z zajęciem pasa drogowego i oznakowaniem Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem.

3.3.9 Materiały, wyroby budowlane

Materiały i wyroby budowlane powinny posiadać świadectwa jakości, certyfikaty kraju pochodzenia oraz powinny odpowiadać:

- Polskim Normom
- wymaganiom dokumentacji projektowej oraz Programu Funkcjonalno – Użytkowego
- wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie

Co najmniej na 7 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje na temat źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania proponowanych materiałów. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający będzie wymagał odpowiednich świadectw badań laboratoryjnych. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskiwane z danego źródła spełniają wymagania w sposób ciągły.

Za uzyskanie zgody na pozyskiwanie materiałów odpowiada Wykonawca. Odpowiednie dokumenty muszą być przedstawione Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca odpowiada za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Dokumentacja zawierająca raport z badań terenowych i laboratoryjnych oraz metodę pozyskiwania materiałów wymaga zatwierdzenia przez Inspektora

Nadzoru. Eksploatacja źródeł materiałów musi być zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze. Z wyjątkiem uzyskania pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, Wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie Placu Budowy, poza tymi, które zostały wyszczególnione w kontrakcie.

Wszelkie koszty i opłaty związane z dostarczeniem materiałów na teren budowy ponosi Wykonawca.

Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli wytwórni materiałów w celu sprawdzenia zgodności metod produkcyjnych z normami i wymaganiami określonymi powyżej. W takich przypadkach Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę Wykonawcy oraz producenta. Będzie miał także wolny dostęp w dowolnym czasie do części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Robót.

Kopie dokumentów związanych z dostarczonymi i wbudowanymi materiałami będą przekazywane Inspektorowi nadzoru.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną usunięte przez Wykonawcę z Placu Budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Po uzyskaniu pisemnej zgody Inspektora Nadzoru materiały takie mogą być przewartościowane i użyte do innych robót niż te, dla których zostały zakupione. Każdy rodzaj Robót, w których będą wykorzystywane materiały nieodpowiednie Wykonawca wykonuje na własną odpowiedzialność licząc się z nieprzyjęciem i niezapłaceniem za takie Roboty.

Wszystkie materiały muszą być magazynowane w sposób zgodny z wytycznymi producenta. Muszą być zabezpieczone przed zniszczeniem tak, aby zachowywały swoje parametry, jakości i własności.

3.3.10 Sprzęt i transport

Wykonawca może używać jedynie takiego sprzętu i środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Wykorzystywany sprzęt winien odpowiadać wskazaniom programu zapewnienia jakości oraz projektu organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu oraz środków transportu ma gwarantować ciągłość i odpowiedni postęp Robót oraz zakończenie Robót w terminie przewidzianym Kontraktem.

Niezależnie od tego czy Wykonawca używa własnego, czy wypożyczonego sprzętu odpowiada za utrzymanie sprzętu w dobrym stanie i w gotowości. Parametry sprzętu muszą odpowiadać normom i przepisom. Wykonawca, jeżeli zaistnieje taki wymóg, dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Sprzęt, środki transportu, maszyny, urządzenia lub narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości Robót i nie spełniające warunków kontraktu mogą zostać przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

Przy ruchu środków transportu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, w tym przepisów w zakresie dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie utrzymywał w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt i odpowiedzialność.

Transport odpadów winien być prowadzony w oparciu o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów (zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach).

3.3.11 Wykonanie robót

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiujących usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji (opisie) winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru oraz Projektanta, którzy dokonają odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową a także z przepisami obowiązującymi. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za:

- jakość ich wykonania, zgodność z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno – Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją techniczno – rozruchową producentów
- zgodność z dokumentacją techniczną, Programem Funkcjonalno – Użytkowym i poleceniami Inspektora Nadzoru
- jakość zastosowanych materiałów
- zabezpieczenie terenu budowy
- ochronę środowiska w czasie wykonywania robót
- ochronę przeciwpożarową
- ochronę własności publicznej i prawnej
- bezpieczeństwo i higienę pracy
- ochronę i utrzymanie robót
- stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i Programie Funkcjonalno – Użytkowym a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca w trakcie robót musi zapewnić dojazd do wszystkich posesji.

3.3.12 Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontrole wykonywane będą przez Inspektora Nadzoru.

Kontroli będą w szczególności poddane:

- Rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji projektowej – przed uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym oraz warunkami umowy
- Stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach budowlano – wykonawczych i specyfikacjach technicznych
- Wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie np. beton lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Wykonawca jest odpowiedzialny za dotrzymanie wymaganej jakości Robót i zobowiązany do dostarczenia Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia Programu Zapewnienia Jakości (PZJ). PZJ winien opisywać zamierzony sposób wykonania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z wymaganiami kontraktu i Inspektora Nadzoru. Zakres PZJ obejmuje:

- część ogólną:
 - organizację wykonania Robót, terminy, sposób prowadzenia prac
 - organizację ruchu na terenie budowy oraz oznakowanie
 - wytyczne BHP i ochrony środowiska
 - wykaz zespołów roboczych z opisem kwalifikacji i przygotowania praktycznego
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania
 - sposób i procedurę kontroli i sterowania jakością,
- część szczegółową dla każdego asortymentu Robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń z podaniem parametrów technicznych
 - rodzaj i ilość środków transportu z metodami załadunku i rozładunku
 - sposób ochrony, zabezpieczenia przed utratą wartości i magazynowania materiałów
 - sposób i procedurę badań podczas dostaw materiałów
 - sposób postępowania z materiałami i robotami, gdy nie spełniają wymogów
 - sposób gospodarowania odpadami

Wykonawca będzie prowadził kontrolę jakości z częstotliwością gwarantującą zachowanie jakości dla robót objętych Umową. Częstotliwość kontroli jakości materiałów musi być zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Wszystkie urządzenia kontrolne muszą posiadać ważną legalizację, być poprawnie wykalibrowane i odpowiadać normom. Konieczne dokumenty muszą być przekazane Inspektorowi Nadzoru.

Próbki do badań będą pobierane losowo (statystycznie). Inspektor Nadzoru będzie miał zapewniony udział w procedurze poboru próbek. Inspektor Nadzoru może nakazać wykonanie dodatkowych badań materiałów budzących wątpliwości w zakresie jakości. Koszty dodatkowych badań ponosi Wykonawca. Próby pobierane będą w pojemnikach Wykonawcy (zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru), odpowiednio opisane i oznakowane.

Badania próbek prowadzone będą zgodnie z normami lub zaleceniami Inspektora Nadzoru. Pisemne wyniki analiz muszą być każdorazowo przedstawiane do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Inspektor Nadzoru może dokonywać kontroli i pobierania próbek oraz badania materiałów u źródła ich wytwarzania. W tym zakresie Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia Inspektorowi Nadzoru wszelkiej możliwej pomocy.

Inspektor Nadzoru będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ogólnymi, Programem Funkcjonalno – Użytkowym, dokumentacją oraz Umową. Inspektor Nadzoru może prowadzić niezależne badania jakości materiałów i robót na koszt Zamawiającego, a w przypadku rozbieżności w stosunku do wyników przedstawionych przez Wykonawcę może zlecić kolejną analizę niezależnej jednostce badawczej lub oprzeć się na własnych badaniach. W takich przypadkach całkowite koszty badań pokrywa Wykonawca.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do stosowania materiały i urządzenia posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną przydatność i zgodność z warunkami Programu Funkcjonalno – Użytkowego i dokumentacji projektowej. Materiały i urządzenia posiadające atest mogą być jednak dodatkowo badane, a w przypadku stwierdzenia niezgodności z wymaganiami odrzucone.

3.3.13 Dokumenty budowy

Dokumentacja robót

- uzyskanie prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej przez Wykonawcę w oparciu o udzielone pełnomocnictwo przez Zamawiającego oraz pozwolenia i warunki techniczne właścicieli lub zarządców terenu i urządzeń na wykonywanie robót na ich terenie lub urządzeniach
- projekt budowlany stanowiący załącznik do zezwolenia na realizację inwestycji drogowej dostarczony przez Wykonawcę oraz jego modyfikacje (jeżeli miały miejsce w trakcie realizacji robót), projekty wykonawcze
- protokoły przekazania Terenu Budowy
- plan BIOZ i program PZJ (według wymagań)
- dziennik budowy (przy pozwoleniu na budowę) / dziennik robót (przy zgłoszeniu robót), prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa budowlanego
- projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas robót
- protokoły odbioru Robot
- rysunki Wykonawcy, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru
- pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie
- badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie
- książka obmiarów (według wymagań)
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy
- protokoły badań i prób
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń
- dokumentacja techniczno – rozruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów (według wymagań)
- mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym/zaświadczenie jednostki prowadzącej obsługę geodezyjną o wykonaniu powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej (z oświadczeniem o dostarczeniu kompletnej dokumentacji w określonym czasie)

- projekt rozruchu, operaty, sprawozdania z prób i rozruchów, protokoły odbiorów robót na terenach i urządzeniach obcych (według wymagań)
- dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenie na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę) – protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
- instrukcje obsługi i eksploatacji: na poszczególne obiekty/stanowiska, ogólne obiektu (według wymagań)
- instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe: na poszczególne stanowiska pracy, ogólne obiektu
- dokumenty rozliczenia finansowego robót/ kosztorys powykonawczy
- operat odbioru końcowego – 2 egz.: zawierający komplet powyższych dokumentów

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Dziennik budowy/ dziennik robót

Dziennik Budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Wykonawcy. Dziennik Budowy/ dziennik robót musi być wypełniany na bieżąco w zakresie przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznego i gospodarczego stanu budowy. Każdy zapis musi być trwały oznaczony datą, podpisem osoby zapisującej (z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służbowego). Zapisy należy wykonywać chronologicznie, bez pozostawiania przerw (jeden pod drugim). Wszystkie załączniki do Dziennika Budowy/ dziennik robót muszą być jednoznacznie ponumerowane, datowane i podpisane przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru. Dziennik Budowy/ dziennik robót należy wypełniać zgodnie z instrukcją i obowiązującymi przepisami. Wszystkie uwagi Wykonawcy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru. Wszystkie uwagi Inspektora Nadzoru podpisuje Wykonawca z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Każdy wpis Projektanta obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się.

Księga obmiaru (w przypadku wskazań Inwestora)

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisywanie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Księga winna być prowadzona na bieżąco z użyciem odpowiednich jednostek. W Księdze Obmiaru rejestrowane będą także roboty związane z odwadnianiem wykopów.

Pomiary geodezyjne

Wytyczenie charakterystycznych punktów budowli w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.

Po wykonaniu budowli należy przeprowadzić pomiar powykonawczy z określeniem współrzędnych X, Y i poziomów charakterystycznych punktów budowli. Wykonać zestawienie rzeczowe wykonanych obiektów – 3 kpl. z podaniem ich miar.

- obiekty liniowe – długości (dla każdego rodzaju)
- obiekty kubaturowe lub powierzchniowe – długość, szerokość, powierzchnia zabudowy

Wykonać mapy powykonawcze, zarejestrować w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezji i Kartografii z klauzulą zgodności z projektem – 3 kpl.

Rysunki Wykonawcy

Wykonawca opracowuje na własny koszt wszelkie rysunki lub opracowania niezbędne dla wykonania robót związane z:

- wykonaniem projektu
- wykonaniem badań i ekspertyz gruntu, budowli oraz otoczenia związanego z prowadzonymi robotami
- umożliwieniem wejścia na roboty na teren innych właścicieli, zarządców lub robót na urządzeniach obcych
- opracowania pod potrzeby uzyskania niezbędnych opinii lub decyzji umożliwiających wystąpienie i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie (zgłoszenie o przystąpieniu do użytkowania)

Określenie „rysunki” oznacza również niezbędne opracowania, opisy i obliczenia.

Uczestnicy przetargu powinni dokonać wizji lokalnej terenu oraz wywiadu środowiskowego i na ich podstawie uwzględnić w cenie oferty koszt opracowania „rysunków” wynikających z informacji podczas nich uzyskanych.

W przypadku, jeżeli „rysunki” Wykonawcy wprowadzą istotne zmiany do dokumentacji projektowej, dodatkowo opracuje 4 egz. projektów zamiennych dla zakresu wprowadzonych zmian i uzyska zmianę decyzji i zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej odpowiednio do przepisów przed terminem wejścia na ten zakres robót. Rysunki powinny być opracowane przez uprawnionego projektanta i podpisane przez projektanta wymienionego w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej jako autora projektu budowlanego. Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi rysunki powykonawcze obiektów, instalacji i urządzeń stałych objętych zamówieniem.

3.3.14 Odbiór robót

Rodzaje odbiorów Robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi po okresie gwarancji

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

- Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu
- Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamownia ogólnego postępu Robót
- Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru
- Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy/ dziennika robót i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony w terminach wynikających z zawartej umowy z Wykonawcą

- Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji ze ST, dokumentacją projektową, i uprzednimi ustaleniami

Odbiór końcowy Robót

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości
- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy/ dziennika robót z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru
- Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego Robót”
- Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze ST i dokumentacją projektową
- W toku odbioru końcowego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych
- W przypadku niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego

Dokumenty do odbioru końcowego Robót

Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Umowę
- Program Funkcjonalno – Użytkowy
- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i kopie mapy zasadniczej po uaktualnieniu (2 egz.)
- Uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- Recepty i ustalenia technologiczne
- Dzienniki Budowy/ dziennik robót i Księgi Obmiaru (w przypadku wskazań Inwestora)
- Kompletne dokumentacje techniczno – ruchowe DTR i inne zainstalowanych lub wbudowanych urządzeń
- Oświadczenia właścicieli działek objętych inwestycją o braku zastrzeżeń, roszczeń i uporządkowaniu terenu
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- Operat geodezyjny powykonawczy (2 egz.)
- Potwierdzone przez Inspektora Nadzoru wyniki badań zagęszczenia gruntu dla odcinków sieci prowadzonych w pasach drogowych (w przypadku wystąpienia)

- Decyzje, uzgodnienia i informacje z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej (np. pozwolenia wodnoprawne) i gospodarki odpadami (w przypadku wystąpienia)
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
- Dokumenty potwierdzające kraj pochodzenia wbudowanych materiałów i urządzeń
- W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót
- Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

3.3.15 Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych i towarzyszących niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty towarzyszące i tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.

Część informacyjna
programu funkcjonalno – użytkowego
(zgodnie z § 16 ust 3 Rozporządzenia)

4. Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego (zgodnie z § 16 ust 3 Rozporządzenia)

Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem (zgodnie z § 18 ust. 4 pkt, 6 Rozporządzenia)

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z zapisami Programu Funkcjonalno – Użytkowego, dokumentacji projektowej, umowy, instrukcji, poleceń Inspektora Nadzoru oraz odpowiada za dotrzymywanie jakości stosowanych materiałów i wykonawstwa.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót, zgodnie z dokumentacją projektową lub pisemnymi zaleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca na własny koszt, zgodnie z wymaganiami Inspektora Nadzoru skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót.

Decyzje Inspektora Nadzoru o akceptacji lub odrzuceniu materiałów i elementów Robót będą oparte o zapisy warunków umowy, dokumentacji projektowej, norm i wytycznych. Inspektor Nadzoru przy podejmowaniu decyzji uwzględni wyniki badań materiałów, rozrzuty normalne występujące przy produkcji, doświadczenie i inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać polecenia Inspektora Nadzoru w terminie przez niego podanym, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkolenia osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie wykonywanego przedmiotu umowy i stosowanych materiałów i urządzeń.

Ponadto na etapie projektowania Wykonawca zobowiązany jest w miarę potrzeb uzyskać lub wykonać:

- aktualne uzgodnienia z zarządcami sieci znajdujących się na terenie projektowanej inwestycji
- uzyskać uzgodnienia i pozwolenia związane z odprowadzaniem ścieków i wykonaniem urządzeń do oprowadzania ścieków
- uzyskać zezwolenia na konieczną do realizacji inwestycji wycinkę drzew

4.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- Zgodnie z art. 11i ust. 2. w sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisów ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2021 r. poz. 485 oraz z 2023 r. poz. 28 i 1688).

4.2 Przepisy prawne i normy związane z wykonaniem zamówienia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2024 poz. 311).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie warunków przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

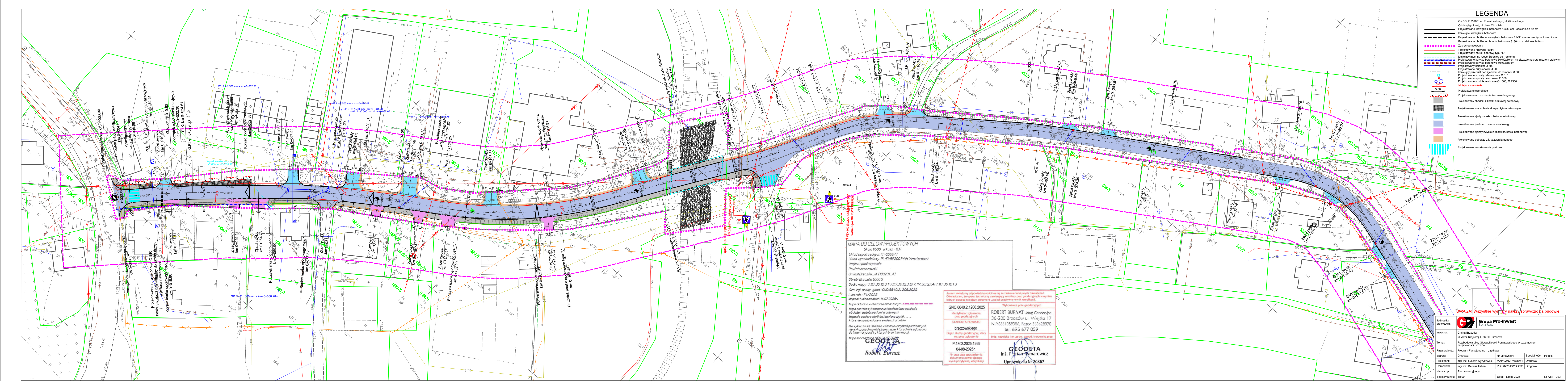
4.3 Normy

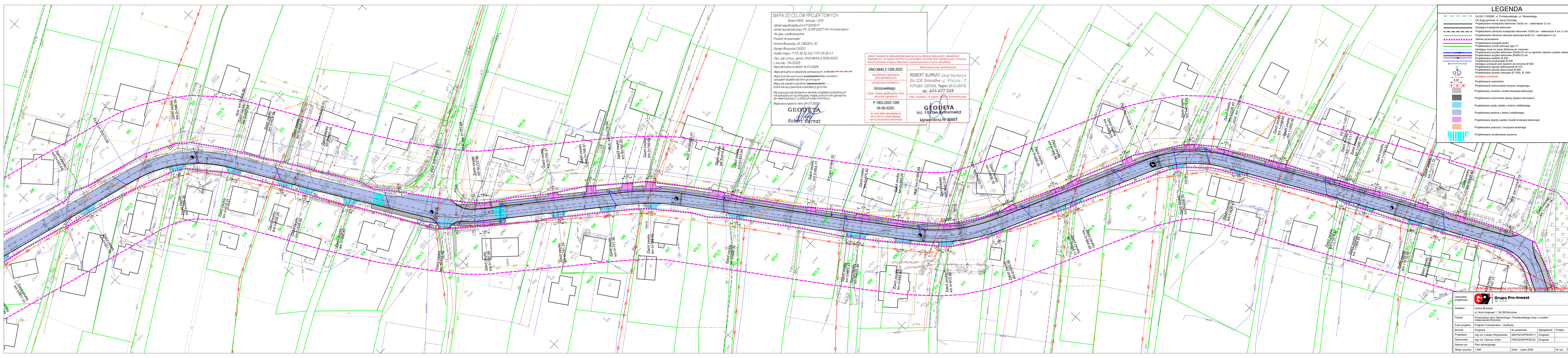
Wg dokumentacji projektowej.

4.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego
- Kopia mapy do celów projektowych
- Protokół z okresowej „5-letniej” i rocznej kontroli stanu technicznego obiektu mostowego

Załączniki





MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 arkusz - 8/3
Układ współrzędnych XY2000/7
Układ wysokościowy: PL-EVRP2007-NH (Amsterdam)
Wojew.: podkarpackie
Powiat: brzozowski
Gmina: Brzozów_M (180201_43)
Obręb: Brzozów [0001]
Data mapy: 7.11.30.12.3.2: 7.11.30.12.4.1
Zm. zgł. prac. geod.: GNO.6640.2.1206.2025
L.k.srb.: 74/2025
Mapa aktualna na dzień: 14.07.2025r.
Mapa sporządzona dnia: 24.07.2025r.
Mapa została wykonana ewentualnie bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi
Mapa nie zawiera użytków/własności...
które nie są ujawnione w ewidencji gruntów
Nie wykazuje się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na niniejszej mapie, których nie zgłoszono do inwentaryzacji i o których brak informacji.
Mapa sporządzona dnia: 24.07.2025r.

GEODETA
Robert Burnat

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.
Oświadczam, że opierałem techniczny załącznik projektu na danych geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskany pozytywny wynik weryfikacji.

GNO.6640.2.1206.2025
Identyfikator zgłoszenia
przebiegu geodezyjnych
przebiegu geodezyjnych
brzozowskiego
Organ służby geodezyjnej, który
opracował zgłoszenie
P.1802.2025.1289
04-08-2025r.
Nr oraz data sporządzenia
dokumentu zawierającego
wynik pozytywny weryfikacji

Wykonawca prac geodezyjnych
ROBERT BURNAT Usług Geodezyjne,
36-200 Brzozów ul. Wiejska 17
NIP:686 0593366, Regon:36328970
tel. 695 677 059
Imię, nazwisko i nr upraw. inż. kierownika prac
GEODETA
inż. Florian Rymarowicz
Uprawnienie Nr 20867

LEGENDA

- Oś drogi 115526R, ul. Poniatowskiego, ul. Głowackiego
- Oś drogi gminnej, ul. Jana Chrzelca
- Projektowane krawężniki betonowe 15x30 cm - odśnieżanie 12 cm
- Istniejące krawężniki betonowe
- Projektowane obrzeża krawężniki betonowe 15x30 cm - odśnieżanie 4 cm i 2 cm
- Projektowane obrzeża krawężniki betonowe 15x30 cm - odśnieżanie 0 cm
- Zakres opracowania
- Projektowana krawężnik jezdni
- Projektowany murk oporowy typu "L"
- Istniejący most na rzeka Słubica do remontu
- Projektowane korytka betonowe 30x50x10 cm na jeździe nakryte rusztem stalowym
- Projektowane korytka betonowe 50x60x15 cm
- Projektowany kolektor Ø 500
- Projektowane wpuły teleskopowe Ø 315
- Projektowane wpuły deszczowe Ø 500
- Projektowane studnie rewizyjne Ø 1000, Ø 1500
- Istniejące szerokości
- Projektowane szerokości
- Projektowane wzmocnienie korpusu drogowego
- Projektowany chodnik z kostki brukowej betonowej
- Projektowane umocnienie skarpy płytami azurowymi
- Projektowane jezdnie zwykłe z betonu asfaltowego
- Projektowana jezdnie z betonu asfaltowego
- Projektowane jezdnie zwykłe z kostki brukowej betonowej
- Projektowane pobocze z kruszywa łamanego
- Projektowane oznakowanie poziome

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

GP Grupa Pro-Inwest
Sp. z o.o.

Investor: Gmina Brzozów
ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów

Temat: Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z mostem miejscowości Brzozów

Faza projektu: Program Funkcjonalno - Użytkowy

Bransza: Drogowo

Projektant: mgr inż. Łukasz Wyżykowski

Opracował: mgr inż. Dariusz Urban

Nazwa rys.: Plan sytuacyjny

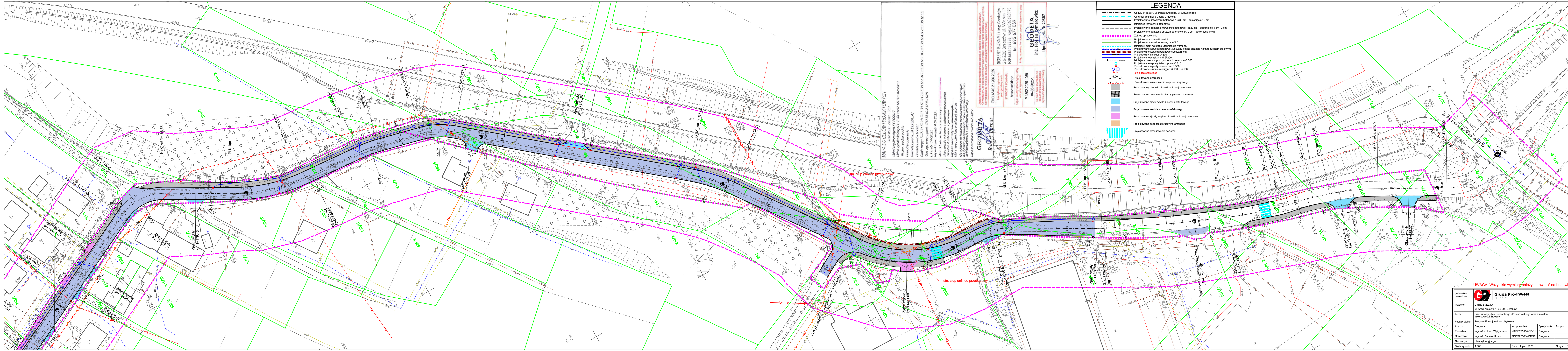
Skala rysunku: 1:500

Nr uprawnień: MAP/0275/PWOD/11

Specjalność: Podpis

Data: Lipiec 2025

Nr rys.: D2.2



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 arkusz - 3/3
Układ współrzędnych XY: 2000.7
Układ wysokościowy: PL-EVN 2007-M (metr nadm.)
Miejscowość: Brzozów
Powiat: brzozowski
Gmina: Brzozów, ul. 182021, 4.1
Czynność: Projektowanie i wykonanie robót budowlanych
Czas: 19.12.2025
Miejscowość: Brzozów, ul. 182021, 4.1
Czynność: Projektowanie i wykonanie robót budowlanych
Czas: 19.12.2025

GEODETA
Robert Białas
inż. Flofian Wymarowicz
Uprawnienia Nr 20867

ROBERT BURAT Usług Geodezyjne
34-200 Brzozów ul. Wilejska 17
NIP: 666 059186 Regon: 36364870
tel. 695 677 059

GEODETA
inż. Flofian Wymarowicz
Uprawnienia Nr 20867

LEGENDA

- Oś DG 115526R, ul. Poniatowskiego, ul. Głowackiego
- Oś drogi gminnej, ul. Jana Chrzczela
- Projektowane krawężniki betonowe 15x30 cm - odstępnie 12 cm
- Istniejące krawężniki betonowe
- Projektowane obniżone krawężniki betonowe 15x30 cm - odstępnie 4 cm i 2 cm
- Projektowane obniżone obrzeża betonowe 8x30 cm - odstępnie 0 cm
- Zakres opracowania
- Projektowana krawężnik jezdn
- Projektowany murk oporowy typu "L"
- Istniejący most na rzecze Stolica do remontu
- Projektowane korytka betonowe 30x50x10 cm na zjeździe nakryte rusztem stalowym
- Projektowane przykrycia Ø 200
- Istniejący przepust pod zjazdem do remontu Ø 500
- Projektowany kolektor Ø 500
- Projektowane wpuły teleskopowe Ø 315
- Projektowane wpuły deszczowe Ø 500
- Projektowane studnie rewizyjne Ø 1000, Ø 1500
- Istniejąca szerokość
- Projektowane szerokości
- Projektowane wzmocnienie korpusu drogowego
- Projektowany chodnik z kostki brukowej betonowej
- Projektowane umocnienie skarpy płytami ażurowymi
- Projektowana jezdnia z betonu asfaltowego
- Projektowane zjazdy zwykłe z kostki brukowej betonowej
- Projektowane pobocze z kruszywa łamanego
- Projektowane oznakowanie poziome

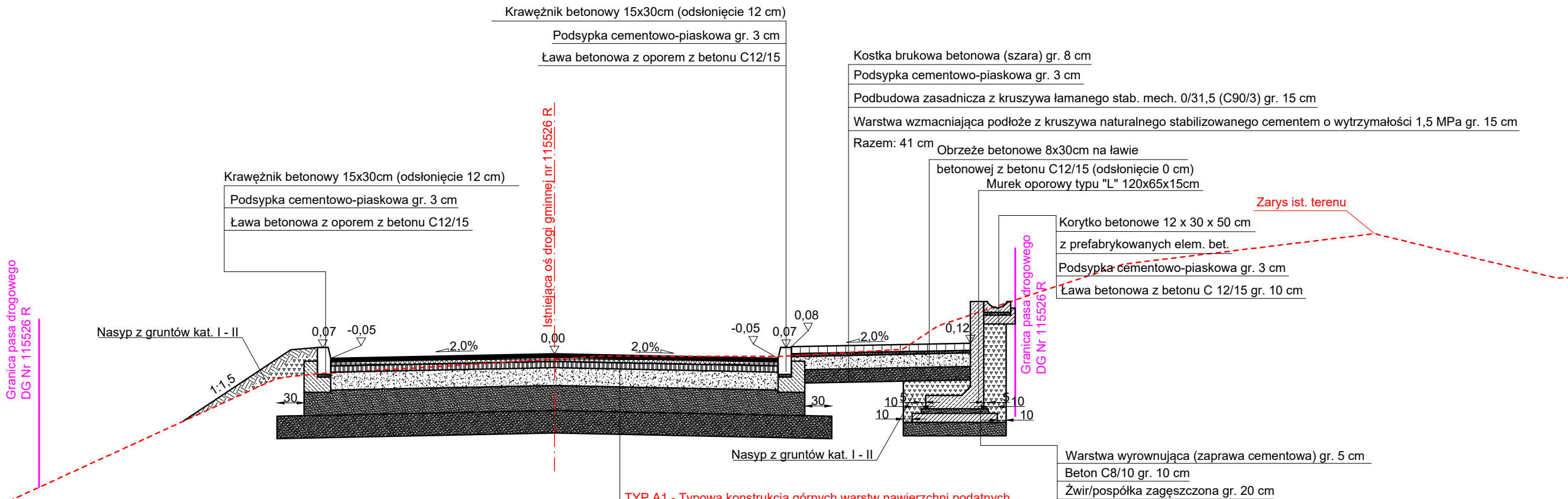
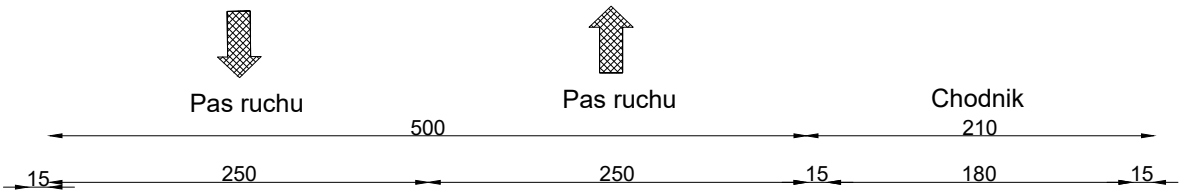
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	Grupa Pro-Inwest Sp. z o.o.		
Investor:	Gmina Brzozów ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów		
Temat:	Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z mostem miejscowości Brzozów		
Faza projektu:	Program Funkcjonalno - Użytkowy		
Bransza:	Drogiowa	Nr uprawnień:	Specjalność: Podpis
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżkowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogiowa
Opracował:	mgr inż. Dariusz Urban	PKK/0225/PWOD/22	Drogiowa
Nazwa rys.:	Plan sytuacyjny		
Skala rysunku:	1:500	Data:	Lipiec 2025
		Nr rys.:	D2.3

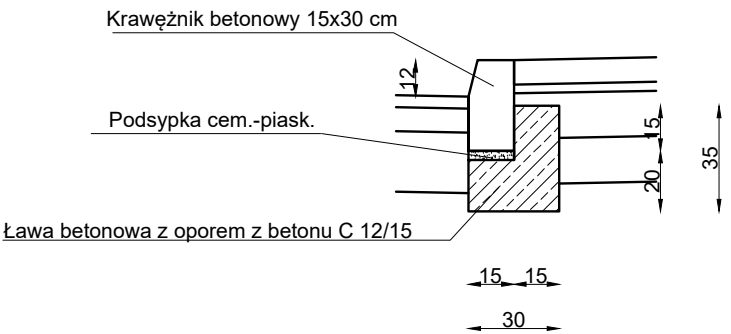
TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

SKALA 1:50

Droga gminna nr 115526R, KR3, G4



SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA KRAWĘŻNIKA SKALA 1:25



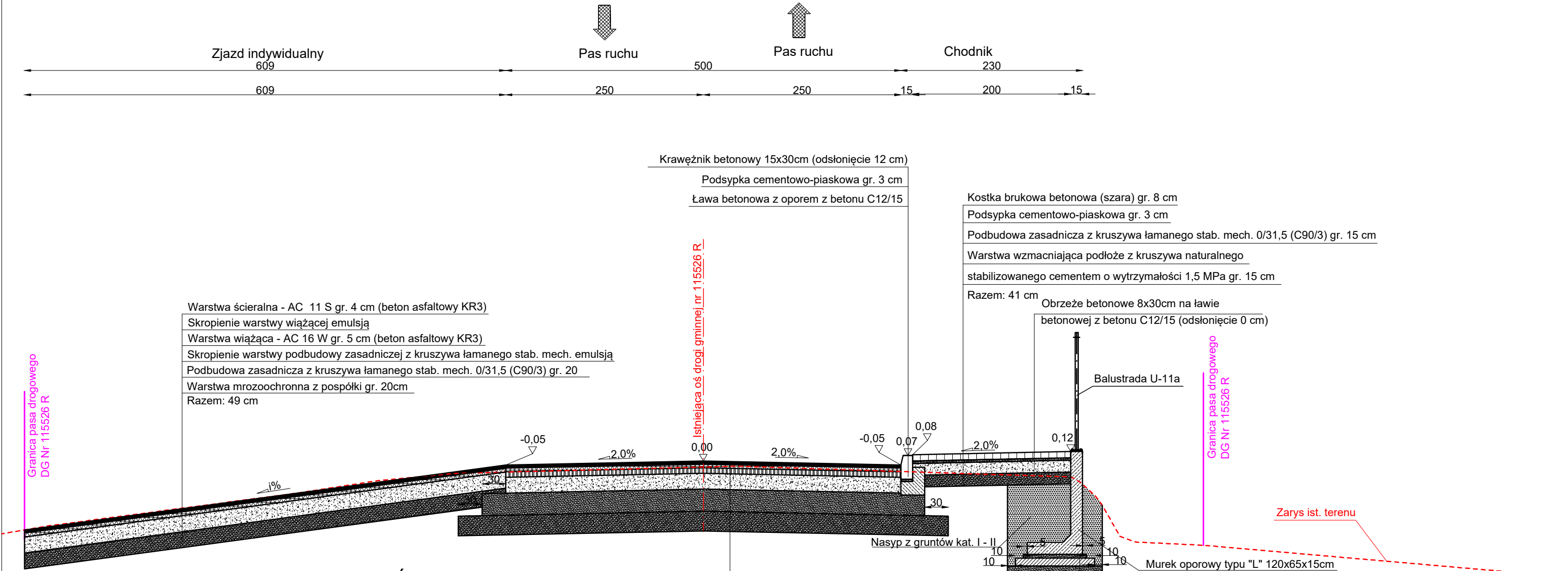
- TYP A1 - Typowa konstrukcja górnych warstw nawierzchni podatnych**
- Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 4 cm (beton asfaltowy KR3)
 - Skropienie warstwy wiążącej emulsją
 - Warstwa wiążąca - AC 16 W gr. 5 cm (beton asfaltowy KR3)
 - Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego emulsją
 - Podbudowa zasadnicza - AC 22 P gr. 7 cm
 - Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stab. mech. emulsją
 - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C90/3) gr. 20 cm ($E2 \geq 100 \text{ MPa}$)
- TYP 8 - Typowe rozwiązanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni**
- Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 35\%$ gr. 28 cm ($E2 \geq 100 \text{ MPa}$)
 - Warstwa ulepszzonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ gr. 25 cm ($E2 \geq 50 \text{ MPa}$)
 - Grunt rodzimy ($E2 \geq 25 \text{ MPa}$ - G4) Razem: 89 cm

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

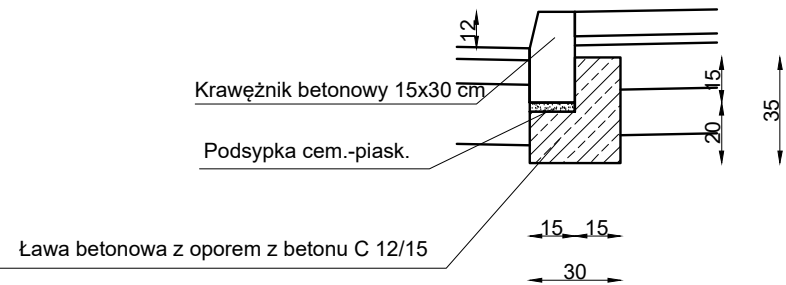
Jednostka projektowa:	 Grupa Pro-Inwest Sp. z o.o.			
Inwestor:	Gmina Brzozów ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
Temat:	Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z mostem miejscowości Brzozów			
Faza projektu:	Program Funkcjonalno - Użytkowy			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Opracował:	mgr inż. Dariusz Urban	PDK/0225/PWOD/22	Drogowa	
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny A-A			
Skala rysunku:	1:50, 1:25	Data:	Lipiec 2025	Nr rys.: D4.1

TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B
 SKALA 1:50

Droga gminna nr 115526R, KR3, G4



SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA
 KRAWĘŻNIKA
 SKALA 1:25



TYP A1 - Typowa konstrukcja górnych warstw nawierzchni podatnych

- Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 4 cm (beton asfaltowy KR3)
 Skropienie warstwy wiążącej emulsją
 Warstwa wiążąca - AC 16 W gr. 5 cm (beton asfaltowy KR3)
 Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego emulsją
 Podbudowa zasadnicza - AC 22 P gr. 7 cm
 Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stab. mech. emulsją
 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C90/3) gr. 20 cm (E2>=100MPa)

TYP 8 - Typowe rozwiązanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni

- Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR>=35% gr. 28 cm (E2>=100MPa)
 Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o Rm=2,5MPa gr. 25 cm (E2>=50Mpa)
 Grunt rodzimy (E2>=25MPa - G4) Razem: 89 cm

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	<div> <div>GP</div> <div>Grupa Pro-Inwest Sp. z o.o.</div> </div>			
Inwestor:	Gmina Brzozów ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
Temat:	Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z mostem miejscowości Brzozów			
Faza projektu:	Program Funkcjonalno - Użytkowy			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Opracował:	mgr inż. Dariusz Urban	PDK/0225/PWOD/22	Drogowa	
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny B-B			
Skala rysunku:	1:50, 1:25	Data:	Lipiec 2025	Nr rys.: D4.2

INWESTOR: Gmina Brzozów
ul. Armii Krajowej 1
36-200 Brzozów

OPINIA GEOTECHNICZNA z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

*„Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z budową mostu w miejscowości
Brzozów”*

Województwo: podkarpackie

Powiat: brzozowski

Gmina: Brzozów

Miejscowość: Brzozów

Wykonawca:

.....
KROSGEO S.C. S.Dziadosz Ł.Świerczek
ul. Tysiąclecia 14/A6, 38-400 Krosno

Opracowali:

.....
mgr inż. Łukasz Świerczek
nr uprawnień geologicznych
VII-1701, XI-0200

.....
mgr inż. Sławomir Dziadosz
nr uprawnień geologicznych
XI-0115

Krosno, lipiec 2025

KROSGEO ul. Tysiąclecia 14/A6, 38-400 Krosno

tel. 606 720 883, 507 977 770 e-mail: biuro@kros-geo.pl NIP 684-263-82-78

www.kros-geo.pl

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	3
2. Zakres wykonanych prac.....	3
3. Ogólna charakterystyka rejonu badań	3
3.1 Położenie i morfologia	3
3.2 Zarys budowy geologicznej	4
4. Warunki hydrogeologiczne na badanym terenie	4
5. Wyniki rozpoznania oraz charakterystyka warunków geotechnicznych	5
6. Wnioski i podsumowanie	8

SPIS TABEL

Tabela 1. Warunki hydrogeologiczne

Tabela 2. Charakterystyczne parametry geotechniczne

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 - Mapa topograficzna, skala 1:25 000

Załącznik 2 - Wycinek Mapy Geologicznej Polski (źródło PIG), Arkusz Przemyśl,
skala 1:200 000

Załącznik 3.1 – 3.7 - Mapa dokumentacyjna (dostarczona przez Zleceniodawcę), skala 1:1000

Załączniki 4.1 – 4.2 - Karty otworów badawczych, skala 1:60

Załączniki 4.3 – 4.10 - Karty otworów badawczych, skala 1:20

1. WSTĘP

W lipcu 2025 roku przeprowadzono badania geotechniczne, których celem było rozpoznanie warunków gruntowo - wodnych dla zadania pn.: „*Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z budową mostu w miejscowości Brzozów*”. Opracowane i rozpoznanie wykonano za pomocą wizji terenowej, wierceń geotechnicznych, makroskopowej oceny gruntów, polskich norm i rozporządzeń, literatury i materiałów archiwalnych oraz mapy sytuacyjnej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

2. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

Zakres wykonanych prac, w tym lokalizacja i głębokość otworu badawczego został ustalony ze Zleceniodawcą.

W ramach prac terenowych wykonano rozpoznanie w dziesięciu punktach do głębokości 3,0 – 9,0m p.p.t., systemem udarowym na sucho przy użyciu próbników RKS: L = 2 m i L = 1 m oraz $\varnothing = 40$ mm i $\varnothing = 50$ mm. Łącznie wykonano 42,0mb wierceń. Otwory dostarczyły informacji na temat wykształcenia i miąższości przewierconych utworów.

Podczas wykonywania wierceń z uzyskanego urobku dokonywano na bieżąco opisów makroskopowych cech gruntów. Po wykonaniu niezbędnych pomiarów i obserwacji, otwór badawczy zlikwidowano urobkiem, z zachowaniem następstwa warstw. Maksymalna miąższość warstwy ubijanego urobku nie przekraczała 0,5 m. Teren prac uporządkowano i doprowadzono do stanu pierwotnego.

Badania przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami. Zakres badań objął oznaczenie podstawowych własności fizycznych gruntu: analiza makroskopowa.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA REJONU BADAŃ

3.1 Położenie, morfologia i hydrografia

Pod względem administracyjnym rejon badań zlokalizowany jest w miejscowości Brzozów, gminie Brzozów, powiecie brzozowskim, województwie podkarpackim.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest w mezoregionie Pogórze Dynowskie (513.64 wg J. Kondrackiego), które jest częścią makroregionu Pogórze Środkowobeskidzkie, które z kolei jest częścią podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie.

Główną rolę w hydrografii terenu odgrywają lokalne, częściowo uregulowane ciekły powierzchniowe będące lewobrzeżnymi dopływami rzeki Stobnica, która z kolei jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisłok.

Położenie terenu badań przedstawia załącznik 1.

3.2 Zarys budowy geologicznej

Pod względem geologicznym teren badań położony jest w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich (fliszowych), które zbudowane są z naprzemianległych skał piaskowcowo-lupkowych wieku kreda-neogen. Osady fliszowe ze względu na zróżnicowane warunki sedymentacji tworzą kilka jednostek tektoniczno-facjalnych, tzw. płaszczowin, które w wyniku fałdowań mezozoicznych zostały nasunięte na siebie. Na powierzchni osadów fliszowych zalegają czwartorzędowe osady wodno-lodowcowe.

4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE NA BADANYM TERENIE

Badany obszar zgodnie z przyjętym podziałem hydroregionalnym Polski (Paczyński, 1995 r.) należy do regionu karpackiego (XIV) oraz znajduje się poza terenem zaliczanym do obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski, 1990 r.).

Podczas prowadzenia prac terenowych do głębokości rozpoznania stwierdzono obecność sączeń wód gruntowych w gruntach spoistych oraz jeden czwartorzędowy poziom wodonośny. Zestawienie warunków hydrogeologicznych przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela 1. Warunki hydrogeologiczne

Lp.	Numer otworu badawczego	Litologia	Sączenie [m p.p.t.]	Poziom nawiercony [m p.p.t.]	Poziom ustabilizowany [m p.p.t.]
1	A	$\Pi_p + P_\pi$	3,7	-	3,7
2	A	Po	-	7,5	3,7

3	B	$\Pi_p + P_\pi$	3,6	-	3,6
4	B	P_o	-	7,3	3,6
5	1	G_p	2,5	-	2,5
6	2	$G_\pi + \Pi$	1,2	-	1,2
7	3	$G_\pi + \Pi_p + N_{m_g}$	1,5	-	1,5
8	4	$G_\pi + \Pi_p$	1,6	-	1,6
9	5	Brak nawierconej wody gruntowej w otworze nr 5			
10	6	$G_\pi + \Pi$	1,5	-	1,5
11	7	$G_\pi + N_{m_g}$	1,0	-	1,0
12	8	G_p	1,5	-	1,5

5. WYNIKI ROZPOZNANIA ORAZ CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

W obrębie analizowanego obszaru badań do głębokości rozpoznania podłoże gruntowe budują czwartorzędowe osady wodno-łodowcowe, wykształcone w postaci glin pylastych, glin piaszczystych, pyłów piaszczystych, piasków pylastych, pospółek, namulów gliniastych i torfów. Strefę przypowierzchniową stanowi warstwa konstrukcji drogowej i warstwa nasypowa.

Wyniki rozpoznania geotechnicznego w formie kart otworów badawczych przedstawiają załącznik 4.1 – 4.10.

Charakterystykę warunków geotechnicznych przeprowadzono w oparciu o rezultaty wierceń, badań makroskopowych próbek gruntów, analizę materiałów archiwalnych oraz zgodnie z normami gruntowymi: PN-02/B-04452, PN-81/B-03020, PN-86/B-02480, PN-88/B-04481.

Stopień plastyczności I_L ustalono metodą C w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Stopień zagęszczenia I_D określono na podstawie oporów ośrodka gruntowego w trakcie wiercenia. Pozostałe parametry geotechniczne ustalono metodą pośrednią B tj. za pomocą związków korelacyjnych pomiędzy parametrami wiodącymi a cechami mechaniczno-deformacyjnymi.

Pod warstwą konstrukcji drogowej i warstwą nasypową zalegają grunty rodzime rozpatrywane jako podłoże budowlane. W podłożu budowlanym wydzielono trzy warstwy geotechniczne. W nasypie budowlanym wydzielono trzy uśrednione warstwy geotechniczne.

Warstwa nBI. Podbudowa (kruszywo łamane, żwir, lokalnie gruz i glina) w stanie bardzo zagęszczonym – grunty nośne. Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy nBI przedstawiają się następująco:

stopień zagęszczenia $I_D^{(n)} \sim 0,90$

gęstość objętościowa $\rho^{(n)} \sim 2,20 \text{ g/cm}^3$

spójność $c_u^{(n)} \sim 0 \text{ kPa}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u^{(n)} \sim 45^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 75\,000 \text{ kPa}$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 85\,000 \text{ kPa}$

Warstwa nBII. Podbudowa (kruszywo łamane, piasek średni) w stanie bardzo zagęszczonym – grunty nośne. Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy nBII przedstawiają się następująco:

stopień zagęszczenia $I_D^{(n)} \sim 0,90$

gęstość objętościowa $\rho^{(n)} \sim 2,20 \text{ g/cm}^3$

spójność $c_u^{(n)} \sim 0 \text{ kPa}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u^{(n)} \sim 40^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 75\,000 \text{ kPa}$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 85\,000 \text{ kPa}$

Warstwa nBIII. Grunt z wykopu (głina) w stanie twardoplastycznym – grunty nośne, skolidowane. Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy nB przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności $I_L^{(n)} \sim 0,20$

symbol konsolidacji C

gęstość objętościowa $\rho^{(n)} \sim 2,00 \text{ g/cm}^3$

spójność $c_u^{(n)} \sim 15 \text{ kPa}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u^{(n)} \sim 15^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 18\,000 \text{ kPa}$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 25\,000 \text{ kPa}$

Warstwa I. Gлина , glina pylasta, glina piaszczysta, piasek gliniasty w stanie twardoplastycznym – grunty nośne. Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy I przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności $I_L^{(n)} \sim 0,20$ *symbol konsolidacji C*

gęstość objętościowa $\rho^{(n)} \sim 2,00 \text{ g/cm}^3$

spójność $c_u^{(n)} \sim 8 - 15 \text{ kPa}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u^{(n)} \sim 15^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 18\,000 \text{ kPa}$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 25\,000 \text{ kPa}$

Warstwa II. Gлина pylasta, pył piaszczysty z domieszką piasku pylastego i torfu, glina pylasta z domieszką pyłu piaszczystego i namułu gliniastego w stanie plastycznym – grunty o obniżonej nośności. Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy II przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności $I_L^{(n)} \sim 0,35$ *symbol konsolidacji C*

gęstość objętościowa $\rho^{(n)} \sim 1,90 \text{ g/cm}^3$

spójność $c_u^{(n)} \sim 7 - 12 \text{ kPa}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u^{(n)} \sim 13^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 14\,000 \text{ kPa}$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 20\,000 \text{ kPa}$

Warstwa III. Pospółka w stanie zagęszczonym – grunty nośne. Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy III przedstawiają się następująco:

stopień zagęszczonym $I_D^{(n)} \sim 0,75$

gęstość objętościowa $\rho^{(n)} \sim 2,10 \text{ g/cm}^3$

spójność $c_u^{(n)} \sim 0 \text{ kPa}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u^{(n)} \sim 40^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 60\,000 \text{ kPa}$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 75\,000 \text{ kPa}$

Przed zastosowaniem do obliczeń podane parametry charakterystyczne należy pomnożyć przez współczynnik materiałowy γ_m , który wynosi 0,9 lub 1,1 w zależności od zastosowanych obliczeń przy czym należy przyjmować wartość bardziej niekorzystną.

6. WNIOSKI I PODSUMOWANIE

1. Celem wykonanych badań geotechnicznych było rozpoznanie warunków gruntowo - wodnych dla zadania pn.: „Przebudowa ulicy Głowackiego i Poniatowskiego wraz z budową mostu w miejscowości Brzozów”. Zakres wykonanych prac został ustalony ze Zleceniodawcą.
2. Podłoże gruntowe rozpoznano w dziesięciu punktach badawczych do głębokości 3,0 – 9,0m p.p.t.
3. W obrębie analizowanego obszaru badań do głębokości rozpoznania podłoże gruntowe budują czwartorzędowe osady wodno-lodowcowe, wykształcone w postaci glin pylastych, glin piaszczystych, pyłów piaszczystych, piasków pylastych, pospółek, namulów gliniastych i torfów. Strefę przypowierzchniową stanowi warstwa konstrukcji drogowej i warstwa nasypowa.
4. Podczas prowadzenia prac terenowych do głębokości rozpoznania stwierdzono obecność sączeń wód gruntowych w gruntach niespoistych oraz jeden czwartorzędowy poziom wodonośny. Wysokość poziomu wód grunt owych będzie ulegać wahaniom w ujęciu rocznym. Zestawienie warunków hydrogeologicznych przedstawiono w tabeli nr 1.
5. Normowa głębokość przemarzania dla rejonu będącego przedmiotem badań wynosi $h_z=1,2$ m.
6. Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe. Obszar objęty badaniami znajduje poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami” ([geoportal e-PSH](#)).
7. Prace budowlane należy prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie, a wykopy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zalaniem. W przypadku zalania wykopu przed przystąpieniem do prac budowlanych wykop należy odwodnić. Wszelkie prace ziemne powinny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa.

8. Z uwagi na podatność gruntów występujących w podłożu badanego terenu do uplastyczniania się gruntów spoistych oraz rozluźniania gruntów niespoistych wraz ze wzrostem wilgotności w wyniku nawodnienia, podczas budowy oraz w fazie użytkowania obiektu należy dołożyć wszelkich starań, by nie dopuścić do zawilgocenia tych gruntów.

9. Na podstawie danych z wykonanych badań geotechnicznych, warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji kwalifikuje się jako proste.

10. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) ze względu na stwierdzone proste warunki gruntowo – wodne proponuje się przyjęcie II kategorii geotechnicznej. W trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od założonych warunków gruntowych, kategoria geotechniczna dla inwestycji lub jej części może ulec zmianie. Ostatecznie kategorię geotechniczną określi Projektant po zapoznaniu się z niniejszą opinią.

Tabela 2. Charakterystyczne parametry geotechniczne




Numer warsty geotechnicznej	Startygrafia	Rodzaj gruntów	Symbol konsolidacji wg PN-81/B-03020	Stopień zagęszczenia ID(n)	Stopień plastyczności IL(n)	Wilgotność W _n	Gęstość objętościowa [g/cm ³]	Spójność cu(n)[kPa]	Kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u(n)[^\circ]$	Moduł odkształcenia pierwotnego Eo(n)[kPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej Mo(n)[kPa]
nBI	nasyp	Podbudowa (kruszywo łamane, żwir, lokalnie gruz i glina)	C	0,90	-	mw	2,20	0	45	75 000	85 000
nBII		Podbudowa (kruszywo łamane, piasek średni)	C	0,90	-	mw	2,20	0	40	75 000	85 000
nBIII		grunt z wykopu (głina)	C	-	0,20	mw	2,00	15	15	18 000	25 000
I	czwartorzęd	G (głina z domieszką gruzu)	C	-	0,20	mw	2,00	15	15	18 000	25 000
I		G _π (głina pylasta)	C	-	0,20	mw	2,00	15	15	18 000	25 000
I		P _g (piasek gliniasty)	C	-	0,20	mw	2,00	8	15	18 000	25 000
I		G _p (głina piaszczysta)	C	-	0,20	mw	2,00	15	15	18 000	25 000
II		G _π (głina pylasta)	C	-	0,35	w	1,90	12	13	14 000	20 000

II	czwartorzęd	$\Pi_p + P_\pi + T$ (pył piaszczysty z domieszką piasku pylastego i torfu)	C	-	0,35	w	1,90	7	13	14 000	20 000
II		$G_\pi + \Pi_p + Nm_g$ (glina pylasta z domieszką pyłu piaszczystego i namułu gliniastego)	C	-	0,35	w	1,90	7	13	14 000	20 000
III		Po (pospółka)	-	0,75	-	nw	2,10	0	40	60 000	75 000



Legenda:

obszar wykonanych badań

Załącznik 1		Mapa topograficzna		skala 1:25 000
	Data: VI-2025	Wykonał:	Sprawdził:	
		mgr inż. S. Dziadosz	mgr inż. Ł. Świerczek	
		upr. nr XI-0115	upr. nr VII-1701, XI-0200	



Załącznik 3.1



Mapa dokumentacyjna

skala 1: 1000

Data:
VII-2025

Wykonał:

mgr inż. S. Dziadosz

upr. nr XI-0115

Sprawdził:

mgr inż. Ł. Świerczek

upr. nr VII-1701, XI-0200

Legenda:



otwór badawczy



Załącznik 3.2



Mapa dokumentacyjna

skala 1: 1000

Data:
VII-2025

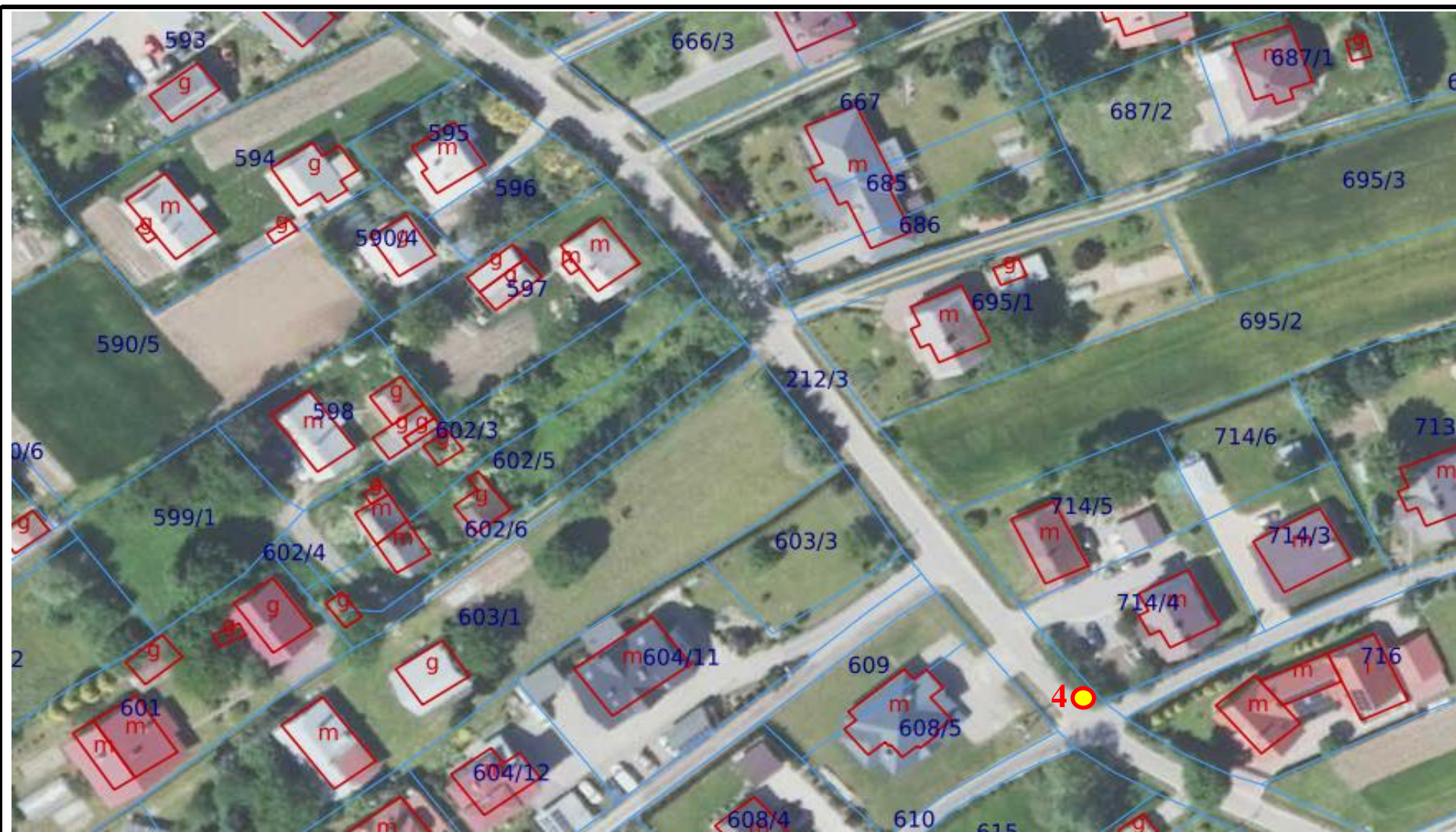
Wykonał:
mgr inż. S. Dziadosz
upr. nr XI-0115

Sprawdził:
mgr inż. Ł. Świerczek
upr. nr VII-1701, XI-0200

Legenda:



otwór badawczy



Załącznik 3.3



Mapa dokumentacyjna

skala 1: 1000

Data:
VII-2025

Wykonał:
mgr inż. S. Dziadosz
upr. nr XI-0115

Sprawdził:
mgr inż. Ł. Świerczek
upr. nr VII-1701, XI-0200

Legenda:



otwór badawczy



Załącznik 3.4

Mapa dokumentacyjna

skala 1: 1000

Legenda:



otwór badawczy



Data:
VII-2025

Wykonał:

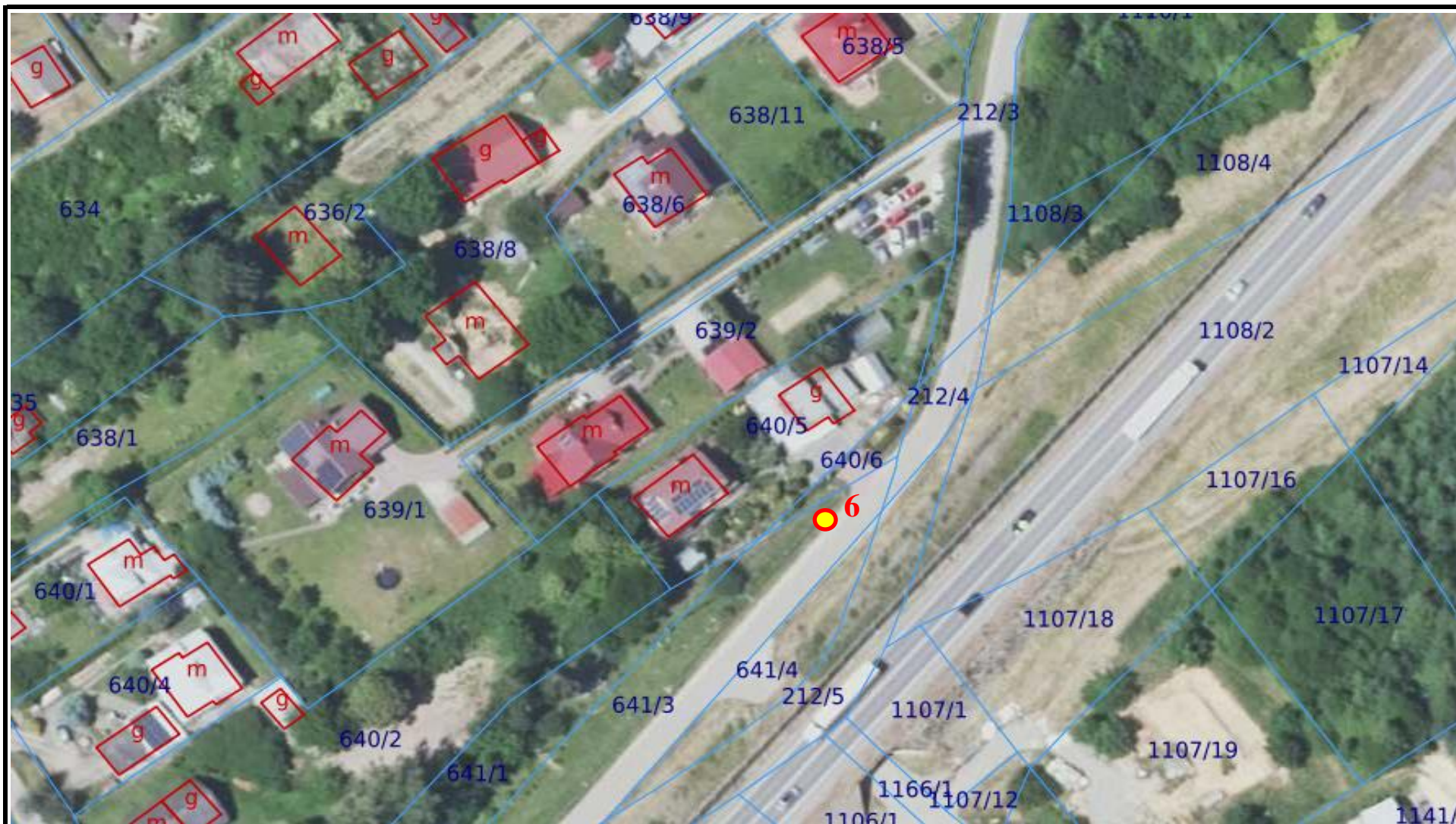
mgr inż. S. Dziadosz

upr. nr XI-0115

Sprawdził:

mgr inż. Ł. Świerczek

upr. nr VII-1701, XI-0200



Załącznik 3.5

Mapa dokumentacyjna

skala 1: 1000

Legenda:



otwór badawczy



Data:
VII-2025

Wykonał:

mgr inż. S. Dziadosz

upr. nr XI-0115

Sprawdził:


mgr inż. Ł. Świerczek

upr. nr VII-1701, XI-0200



Załącznik 3.6		Mapa dokumentacyjna			skala 1: 1000	<div>Legenda:</div> <div><div><div></div><div>1</div></div>otwór badawczy</div>
<div>KROS GEO</div>						
		Data: VII-2025	Wykonał:	Sprawdził:		
			mgr inż. S. Dziadosz	mgr inż. Ł. Świerczek		
				upr. nr XI-0115	upr. nr VII-1701, XI-0200	



Załącznik 3.7		Mapa dokumentacyjna		<p>skala 1: 1000</p> <p>Legenda:</p> <p>● 1 otwór badawczy</p>
		Data:		
		Wykonał:	Sprawdził:	
		mgr inż. S. Dziadosz	mgr inż. Ł. Świerczek	
		upr. nr XI-0115	upr. nr VII-1701, XI-0200	

Profil numer A

Miejscowość: Brzozów
Gmina: Brzozów
Powiat: brzozowski
Województwo: podkarpackie

Obiekt: Rozbudowa ul. Głowack.
Wiercenie: Krosgeo s.c.
Dozór geol.: S. Dziadosz

System wiercenia: mechaniczny udarowy

Rzędna: 273.30 m n.p.m.

Skala 1 : 60

Data wiercenia: 2025-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przebieg [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geol. -inż.	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						Pobocze (głina + gruz + żużel)	nN	-	-	-
					0.50	nasyp budowlany (głina)				
		INNE N	1.0 2.0 3.0				nB	nBIII	mw	tpl
					3.30	pył piaszczysty (saSi), szaro-brunatny z domieszką piasku pylastego i torfu				
							IIp(saSi)+P _π +T	II	w	pl
		CZWARTORZĘD Q	4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0							
					7.50	pospółka (grSa), szaro-brązowy	Po(grSa)	III	nw	zg
					9.00					

Profil numer B

Miejscowość: Brzozów
Gmina: Brzozów
Powiat: brzozowski
Województwo: podkarpackie

Obiekt: Rozbudowa ul. Głowack.
Wiercenie: Krosgeo s.c.
Dozór geol.: S. Dziadosz

System wiercenia: mechaniczny udarowy

Rzędna: 273.40 m n.p.m.

Skala 1 : 60

Data wiercenia: 2025-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przebieg [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geol. -inż.	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						Pobocze (głina + gruz + żużel)	nN	-	-	-
					0.50	nasyp budowlany (głina)				
							nB	nBIII	mw	tpl
					3.20	pył piaszczysty (saSi), szaro-brunatny z domieszką piasku pylastego i torfu				
							IIp(saSi)+P _π +T	II	w	pl
					7.30	pospółka (grSa), szaro-brązowy				
							Po(grSa)	III	nw	zg
					9.00					

Miejscowość: Brzozów
Gmina: Brzozów
Powiat: brzozowski
Województwo: podkarpackie











Obiekt: Rozbudowa ul. Głowack.
Wiercenie: Krosgeo s.c.
Dozór geol.: S. Dziadosz

System wiercenia: mechaniczny udarowy

Rzędna: 273.70 m n.p.m.

Skala 1 : 20

Data wiercenia: 2025-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geol. -inż.	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE N				nawierzchnia asfaltowa		-	-	-
					0.12	podbudowa z kruszywa łamanego, żwiru, lokalnie gruzu i gliny	-	nBII		bzg
					0.25	glina (cl) z domieszką gruzu	G(cl)	I	mw	tpl
			1.0		0.80	glina pylasta (sacI Si), brązowo-szary z domieszką pyłu				
			2.0							
			3.0							
										
										
										
										

Miejscowość: Brzozów
Gmina: Brzozów
Powiat: brzozowski
Województwo: podkarpackie




Obiekt: Rozbudowa ul. Głowack.
Wiercenie: Krosgeo s.c.
Dozór geol.: S. Dziadosz

System wiercenia: mechaniczny udarowy

Rzędna: 274.60 m n.p.m.

Skala 1 : 20

Data wiercenia: 2025-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geol. -inż.	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE N				nawierzchnia asfaltowa		-	-	-
					0.11	podbudowa z kruszywa łamanego, żwiru, lokalnie gruzu i gliny	-	nBII	mw	bzg
		CZWARTORZĘD Q			0.40	glina pylasta (sacISi), szaro-brązowy z domieszką namułu gliniastego				
			1.0							
			2.0							
			3.0							
					3.00					

Miejscowość: Brzozów
Gmina: Brzozów
Powiat: brzozowski
Województwo: podkarpackie

Obiekt: Rozbudowa ul. Głowack.
Wiercenie: Krosgeo s.c.
Dozór geol.: S. Dziadosz

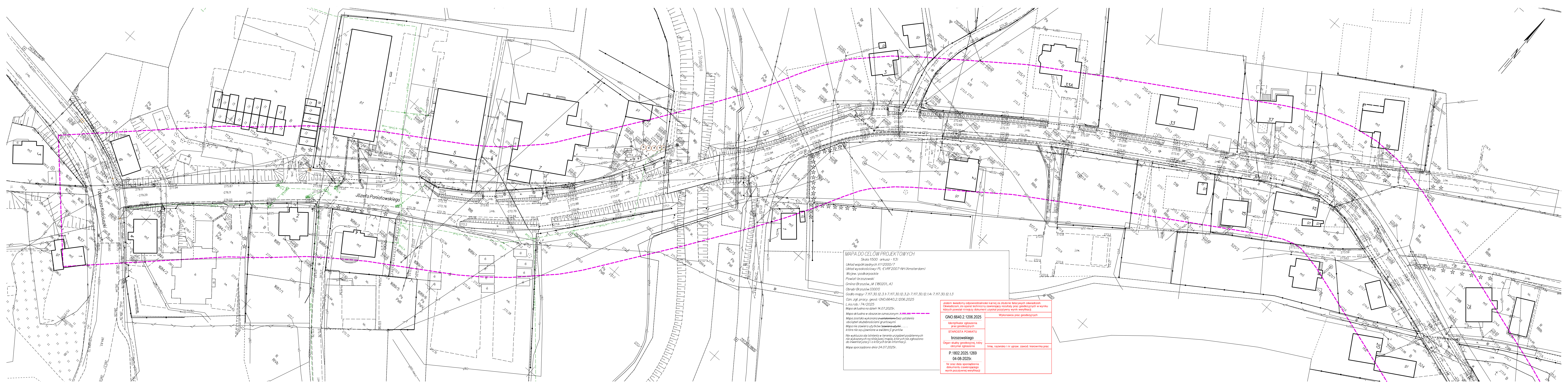
System wiercenia: mechaniczny udarowy

Rzędna: 275.20 m n.p.m.

Skala 1 : 20

Data wiercenia: 2025-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geol. -inż.	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						nawierzchnia asfaltowa		-	-	-
					0.12	podbudowa z kruszywa łamanego i piasku średniego	-	nBII	mw	bzg
					0.50	podbudowa stabilizowana spoiwem (ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem)		-	-	-
					0.70	nasyp budowlany (głina)				
							nB	nBIII	mw	tpl
					1.50	głina piaszczysta (saCl), brązowy				
							Gp(saCl)	II	w	pl
					3.00					



MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500 arkusz - 1/3

Układ współrzędnych XY:2000/7

Układ wysokościowy: PL-EVRF 2007-NH (Amsterdam)

Wojew: podkarpackie

Powiat: brzozowski

Gmina: Brzozów...M [180201_4]

Obszar: Brzozów [0001]

Godło mapy: 7.117.30.12.3.1; 7.117.30.12.3.2; 7.117.30.12.1.4; 7.117.30.12.1.3

Ozn. zgł. pracy, geod.: GNO.6640.2.1206.2025

L.k.s.rob.: 74/2025

Mapa aktualna na dzień: 14.07.2025r.

Mapa aktualna w obszarze oznaczonym:

Mapa została wykonana z uwzględnieniem bez ustalenia

obciążenia służebnościami gruntowymi

Mapa nie zawiera rubryk: zawierających,

które nie są ujawniane w ewidencji gruntów

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych

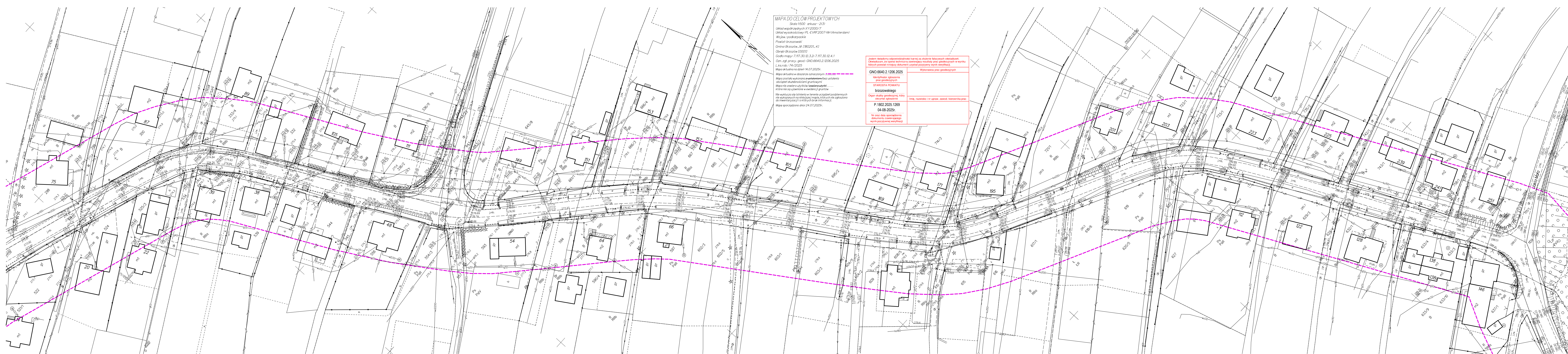
nie wykazanych na niniejszej mapie, których nie zgłoszono

do inwentaryzacji i o których brak informacji.

Mapę sporządzono dnia: 24.07.2025r.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.
Oświadczam, że opisy techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku
których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

GNO.6640.2.1206.2025	Wykonawca prac geodezyjnych
Identyfikator zgłoszenia przebiegu geodezyjnych	
STAROSTA POWIATU brzozowskiego	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Imię, nazwisko i nr upraw. zawod. kierownika prac
P.1802.2025.1269 04-08-2025r.	
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	





PROTOKÓŁ NR 2/M/2023 **z okresowej „5-letniej” i rocznej kontroli stanu technicznego obiektu mostowego**

Art. 62 ust. 1 pkt 1a i 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane
(t. jednolity Dz. U. z 2023, poz. 682 z późn. zmianami)

ZAKRES KONTROLI OBEJMUJE SPRAWDZENIE

- 1) wykonania zaleceń z poprzednich kontroli okresowej,
- 2) stanu technicznego elementów obiektu mostowego narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu oraz przydatności do użytkowania obiektu, estetyki obiektu oraz jego otoczenia.

Dane identyfikacyjne obiektu

1	Numer ewidencyjny (JNI):	6	JAD:	Burmistrz Brzozowa
2	Nr drogi: 115526R	7	Najbliższa miejscowość:	Brzozów
3	Kilometraż:	7	Rodzaj i nazwa przeszkody:	rz.Stobnica
4	Materiał konstrukcji dźwigarów: beton zbrojony	8	Długość obiektu:	16,0 mb
5	Aktualna nośność użytkowa: 15 ton			

Dane o dokumentacji projektowej:

Brak danych

Rok budowy

Brak danych

Data ostatniego remontu/przebudowy

b/d

Data wykonania poprzedniego przeglądu:

Okresowy roczny – 2022

Okresowy 5-letni - 2018

STAN TECHNICZNY OBIEKTU

EKSPERTYZA

Lp.	Element	Kod rodzaju uszkodzenia								Ocena stanu	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania
1	Nasypy i skarpy	NT	WT	PT	UT					3	NIE	
2	Dojazdy	NA	NB	WB	RA	DA	DB			2	TAK	A
3	Nawierzchnia jezdni	NA	RA	DA						3	NIE	
4	Nawierzchnia chodników	UA	UB	ZA	RB	OB				3	NIE	
5	Krawężniki	UB	WB							3	NIE	
6	Balustrady	AS	KS	US						2	NIE	
7	Bariery ochronne, osłony											
8	Belki podporęczowe, gzymsy	CB	KB	RB	UB	KZ				3	NIE	
9	Urządzenia odwadniające											
10	Izolacja pomostu	OB	KB	CB						2	NIE	
11	Konstrukcja pomostu	CB								4	NIE	
12	Konstrukcja dźwigarów głównych											
13	Łożyska									3	TAK	A
	Urządzenia dylatacyjne											
15	Przyczółki (podwaliny)	KB	RB	UB						2	TAK	A
16	Filary	OB	KB	CB						2	TAK	A
17	Koryto rzeki, przestrzeń podmostowa	PT	UT	NT						4	NIE	
18	Przeguby											
19	Konstrukcje oporowe											
20	Skrzydółka	KB	CB	OB	UB					3	NIE	
21	Stożki	WT	NT							3	NIE	
22	Urządzenia ochrony środowiska											
23	Schody skarpowe	CB	KS	AS						3	NIE	
24	Urządzenia obce											

Stan pogody: słonecznie

Ocena średnia obiektu: **2,80**

Temperatura: +13°C

OCENA CAŁEGO OBIEKTU: 3,00

Uszkodzenia zagrażające bezpieczeństwu ruchu publicznego (opis uszkodzeń):

1. Ubytek dolnego elementu w prześle lewej balustrady.
2. Pęknięcia przeciążeniowe podwaliny podtrzymującej nasyp dojazdów

Uszkodzenia zagrażające katastrofą budowlaną (opis uszkodzeń):

Nie stwierdzono

PRZYDATNOŚĆ OBIEKTU DO UŻYTKOWANIA***

Parametr	Ograniczenie**	Ocena
1. Bezpieczeństwo ruchu publicznego	TAK	2
2. Aktualna nośność obiektu	Nie	5
3. Dopuszczalna prędkość ruchu pojazdów	Nie	5
4. Szerokość skrajni na obiekcie	TAK	2
5. Wysokość skrajni na obiekcie	Nie	5
6. Skrajnia / światło pod obiektem	Nie	5

ESTETYKA OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA (opis)*:**

Koryto rzeki uregulowane. Brzegi umocnione faszyzną i betonowymi płytami ażurowymi na szerokości pomostu – częściowo uszkodzone (rozmyte) na obydwu brzegach. Zanieczyszczenia jezdni i zarośnięte powierzchnie chodników. Dodatkowo na obniżenie estetyki wpływają uszkodzone i skorodowane gzymsy oraz brak przeciągu w prześle balustradowym. Drzewo rosnące w skrajni poziomej obiektu

WYKONANIE ZALECEŃ Z POPRZEDNIEGO PRZEGLĄDU:

Wykonano doraźne prace porządkowe. Nie wykonano prac konserwacyjnych/naprawczych w zakresie umocnienia brzegowego, uzupełnienia elementu balustrady. Nie usunięto rosnącego drzewa w skrajni poziomej obiektu

WNIOSKOWANE ZALECENIA

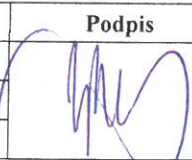
Rodzaj zalecenia	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania
1. Zamknięcie obiektu dla ruchu	NIE	
2. Ograniczenie nośności do [Mg]	NIE	
3. Ograniczenie prędkości ruchu do [km/h]	NIE	
4. Ograniczenie skrajni poziomej na obiekcie do 350 [cm]	TAK	A
5. Ograniczenie skrajni pionowej na obiekcie do [cm]	NIE	
6. Ograniczenie skrajni poziomej pod obiektem do [cm]	NIE	
7. Ograniczenie skrajni pionowej pod obiektem do [cm]	NIE	
8. Oznakowanie obiektu	TAK	A
9. Przeprowadzenie przeglądu rozszerzonego poza planem przeglądów	NIE	
10. Przeprowadzenie przeglądu szczegółowego poza planem przeglądów	TAK	A
11. Wykonanie prac porządkowych	TAK	Na bieżąco
12. Użytkowanie obiektu na dotychczasowych warunkach**:	NIE	

Następny przegląd powinien odbyć:

Okresowy roczny – 2024

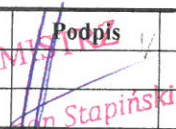
Okresowy 5-letni - 2028

WYKONAWCA PRZEGLĄDU

Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis	Data przeprowadzenia przeglądu:
inż. Andrzej Trajnar	PDK/0363/OWOM/19		26.10.2023
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej i mostowej	Nr członkowski POIIB		
PDK/0081/OWOD/18	PDK/BD/1801/01		

* – niepotrzebne skreślić, ** – wpisać „tak” lub „nie”, *** – wypełniać w czasie wykonywania przeglądu rozszerzonego

Protokół okresowej kontroli uzgodnił:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Burmistrz Brozowa	Szymon Stapiński	04.12.2023		

ZAWARTOŚĆ PROTOKOŁU:

1. Wprowadzenie

Przed przystąpieniem do przeglądu zapoznano się z dokumentami ewidencyjnymi drogi. Zarządca obiektu nie posiada dokumentacji technicznej, udostępnił dotychczasowe protokoły z kontroli okresowej rocznej i 5-letniej, sporządzone stosownie do przepisów ustawy Prawo budowlane.

Niniejszy przegląd okresowy obejmuje oględziny obiektu i jego otoczenia oraz podstawowe pomiary geometryczne sprawdzające pozwalające na stwierdzenie ewentualnych uszkodzeń nieuzbrojonym okiem.

2. Podstawowe założenia

Niniejszy protokół stanowi podsumowanie okresowej kontroli 5-letniej (raz na 5 lat), polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu, estetyki obiektu oraz jego otoczenia, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo budowlane (t. jednolity Dz. U. z 2023, poz. 682 z późn. zmianami) oraz zasadami wiedzy technicznej. Stanowi jednocześnie przegląd roczny w rozumieniu art. 62 ust. 1 pkt 1a ustawy Prawo budowlane. Rezultaty przeglądu odnoszące się do głównych elementów obiektu zapisano w niniejszym protokole

Kontrolę okresową obiektu wykonano:

- A. W odniesieniu do rodzaju, zakresu i terminu kontroli oraz osób upoważnionych do ich wykonania- zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 – Prawo Budowlane (t. jednolity Dz. U. z 2023, poz. 682 z późn. zmianami)
- B. W odniesieniu do oceny stanu technicznego elementów drogi oraz ich kryteriów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2005 w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. 67/2005, poz. 582)
- C. W odniesieniu do skali i kryteriów oraz parametrów oceny przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich, kodowych oznaczeń uszkodzeń, trybów wykonania, zasad stosowania skali ocen punktowych, a także wzoru Protokołu okresowej kontroli pięcioletniej – z merytorycznym wykorzystaniem:
 - Zarządzenia Nr 35 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28.09.2020 wprowadzającego do stosowania „Instrukcję przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich” (dokument nie obowiązujący wszystkich zarządców dróg)
 - Zarządzenia Nr 1 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.01.2019 w sprawie zasad stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich (dokument nie obowiązujący wszystkich zarządców dróg).

3. Katalog uszkodzeń elementów obiektu – na podstawie: M. Mistewicz, *Opis stanu mostów według nowego katalogu uszkodzeń*, Drogownictwo nr 2 (1993).

Oznaczenie i rodzaj uszkodzenia		Uszkodzony materiał										
		BETON	DREWNO	CEGLA	KAMIEŃ	STAL			GUMA	ASFALT	GRUNT	TWORZYWO SZTUCZNE
						KONSTRUKCYJNA	SPRĘŻAJĄCA	ZBROJENIOWA				
		B	D	C	K	S	P	Z	G	A	T	M
N	Zanieczyszczenia	NB	ND	NC	NK	NS	NP	-	NG	NA	NT	NM
W	Wegetacja roślin	WB	WD	WC	WK	WS	-	-	WG	WA	WT	WM
C	Przecieki wody	CB	CD	CC	CK	CS	CP	-	CG	CA	CT	CM
O	Osady lub wykwity	OB	OD	OC	OK	OS	OP	-	OG	-	-	OM
A	Zniszczenie zabezpieczeń anty-korozyjnych	AB	AD	AC	AK	AS	AP	AZ	-	-	-	-
K	Korozja, gnicie, starzenie	KB	KD	KC	KK	KS	KP	KZ	KG	KA	-	KM
R	Zarysowania i pęknięcia	RB	RD	RC	RK	RS	RP	RZ	RG	RA	-	RM
L	Uszkodzenia łączników	LB	LD	LC	LK	LS	LP	LZ	LG	-	-	LM
D	Deformacje	DB	DD	-	-	DS	DP	DZ	DG	DA	-	DM
P	Przemieszczenia, osiadanie	PB	PD	PC	PK	PS	PP	PZ	PG	PA	PT	PM
B	Zablokowanie, ograniczenie ruchu	BB	BD	-	-	BS	BP	-	BG	-	-	BM
U	Ubytki, braki lub erozja materiału	UB	UD	UC	UK	US	UP	UZ	UG	UA	UT	UM
Z	Zniszczenie struktury materiału	ZB	ZD	ZC	ZK	ZS	ZP	ZZ	ZG	ZA	-	ZM

4. Skala ocen zgodne z: L. Janas, A. Jarominiak, E. Michalak, *Instrukcje przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich*, GDDKiA, Warszawa 2011

Stopień	Ocena	Kryteria oceny stanu elementu
5	odpowiedni	Nie stwierdzono uszkodzeń i zanieczyszczeń elementu, możliwych do zaobserwowania podczas inspekcji.
4	zadowalający	Stwierdzono uszkodzenia lub zanieczyszczenia obniżające wyłącznie estetykę elementu.
3	dostateczny	Stwierdzono uszkodzenia, których nienaprawienie spowoduje skrócenie okresu użytkowania elementu.
2	niedostateczny	Stwierdzono uszkodzenia, których nienaprawienie spowoduje skrócenie okresu użytkowania i zagrazi bezpieczeństwu elementu.
1	przedawaryjny	Stwierdzono uszkodzenia, które w sposób nieodwracalny obniżyły przydatność użytkową i bezpieczeństwo elementu.
0	awaryjny	Element uległ zniszczeniu lub przestał istnieć.

Stopień	Ocena	Kryteria oceny stanu izolacji przeciwwilgociowej
5	odpowiedni	Nie stwierdzono objawów nieszczelności izolacji.
2	niedostateczny	Stwierdzono lokalne przecieki, możliwe do miejscowej naprawy.
0	awaryjny	Stwierdzono rozległe przecieki skutkujące obniżeniem trwałości izolowanego elementu.

Stopień	Ocena	Kryteria oceny przydatności obiektu do użytkowania
5	odpowiednia	Wszystkie parametry spełniają wymagania wynikające ze sposobu użytkowania obiektu.
2	ograniczona	Co najmniej jeden z parametrów spełnia wymagania częściowo, w związku z czym jest wymagana zmiana sposobu użytkowania obiektu.
0	nieprzydatna	Co najmniej jeden z parametrów nie spełnia wymagań wynikających ze sposobu użytkowania, w stopniu wymagającym jego wyłączenia z użytkowania.

Przegląd podstawowy spełnia wymagania okresowych kontroli, określone w art. 62 ust. 1 pkt 1 i ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.jedn. Dz.U. z 2023, poz. 682 z późn. zmianami).

Przegląd rozszerzony spełnia wymagania okresowych kontroli, określone w art. 62 ust. 1 pkt 2 i ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.jedn. Dz.U. z 2023, poz. 682 z późn. zmianami)

Załączniki do protokołu przeglądu rozszerzonego:

1. Dokumentacja fotograficzna obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna uszkodzeń
3. Arkusz spostrzeżeń
4. Arkusz zaleceń
5. Wykaz potrzeb planu bieżącego utrzymania
6. ~~Protokół kontroli instalacji elektrycznej*~~
7. ~~Protokół kontroli instalacji odgromowej*~~
8. ~~Protokół kontroli instalacji wentylacyjnej*~~
9. ~~Protokoły kontroli urządzeń obcych: oświetleniowych / gazowych / telekomunikacyjnych / energetycznych / wodociągowych / ciepłowniczych / innych*~~

Widok obiektu z boku (od strony dolnej wody)



Fot. 1 Widoczne uszkodzenia belki podporęczowej, ubytek w przęśle balustrady, uszkodzenie linii brzegowej

Widok obiektu z boku (od strony górnej wody)



Fot. 2 Widoczne uszkodzenia belki podporęczowej i gzymsu, uszkodzenie linii brzegowej

[Handwritten signature]

Widok obiektu wzdłuż drogi (od strony miasta)



Fot. 3 Widoczne uszkodzenia powierzchniowe i strukturalne nawierzchni dojazdu, zarośnięte chodniki

Widok przęsła od spodu:



Fot. 4 Widoczne rakowiny po zdjęciu deskowania płyty pomostowej, punktowe oznaki korozji prętów zbrojeniowych

[Handwritten signature]

Widok podpory (filary od czoła):



Fot. 5 Widok czołowej części podpory Nr 1, korozja elementu stalowego



Fot. 6 Widok tylnej części podpory Nr 1, uszkodzenie umocnienia brzegowego

Widok podpory (filar-widok ogólny):



Fot. 7 Widok ogólny podpory, graffiti, uszkodzenie umocnienia brzegowego



Fot. 8 Widok strefy podparcia na podporze środkowej Nr 2, ubytek w rejonie przegubu na filarze

Widok podwaliny skrajnej):



Fot. 9 Widok strefy podparcia na podporze skrajnej Nr 2, ubytek nasypu, pęknięcia podwaliny



Fot. 10 Widok strefy podparcia na podporze skrajnej Nr1, ubytek nasypu, roślinność w szczelinie połączeniowej podwaliny i wspornika pomostu

Handwritten signature or mark.

ZAŁĄCZNIK Nr 2 do Protokołu kontroli pięcioletniej

DOKUMENTACJA USZKODZEŃ



Fot. 11 Widok lewego chodnika z zejściem na schody, zarośnięta nawierzchnia chodnika, deformacje płyt betonowych



Fot. 12 Widok prawego chodnika, zarośnięta nawierzchnia chodnika, odchylona balustrada



Fot. 13. Uszkodzenie nawierzchni dojazdu od strony miasta, ślady po remontach częściowych, deformacje



Fot. 14. Uszkodzenie nawierzchni dojazdu od strony dzielnicy „Borkówka”, ubytki nawierzchni

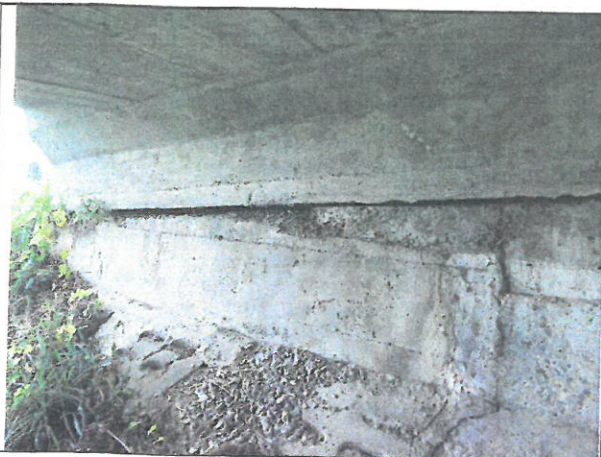


Fot. 15. Uszkodzenia i zanieczyszczenia nawierzchni na obiekcie str. prawa

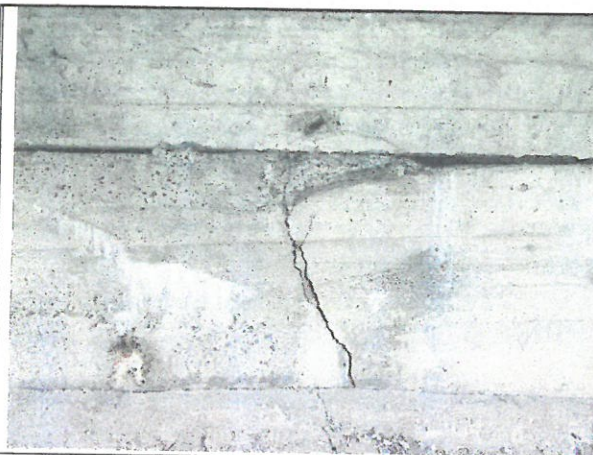


Fot. 16. Uszkodzenia i zanieczyszczenia nawierzchni na obiekcie str. lewa

Handwritten signature



Fot. 16. Pęknięcie pionowe przeciążeniowe od naporu nasypu oraz uszkodzenia powierzchniowe i strukturalne podwaliny podporowej Nr 1, przecieki od strony zasypki



Fot. 16. Pęknięcie pionowe przeciążeniowe od naporu nasypu oraz uszkodzenia powierzchniowe i strukturalne, powierzchniowe podwaliny podporowej Nr 2, przecieki od strony zasypki



Fot. 17. Schody skarpowe i pochylnia, deformacje spoczników i obrzeży



Fot. 18. Ubytek w prześle balustrady str. lewa



Fot. 19. Drzewo w skrajni obiektu



Fot. 20. Zakrzaczenie skarpy na dojeździe, odchylony znak pionowy

[Handwritten signature]



Fot. 21. Stan koryta rzeki od strony górnej wody, rozmycia i roślinność



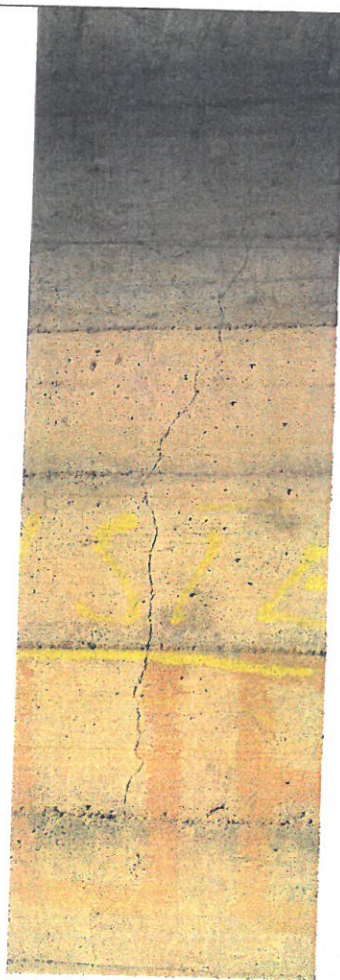
Fot. 22. Stan koryta rzeki od strony dolnej wody



Fot. 23. Wegetacja roślinności w obrębie skraju podwaliny



Fot. 25. Erozja skarpy i odsłonięte skrzydełko nad podwaliną nr 1, widoczne ubytki betonu gzymsu i odsłonięte zbrojenie



Fot. 24. Rysa na filarze nr 2 o rozwarcu około 1 mm, prawdopodobną przyczyną powstania rysy jest przeciążenie obiektu

[Handwritten signature]

KARTA PRZEGLĄDU OKRESOWEGO MOSTU		1
Arkusz spostrzeżeń z dnia: 26.10.2023.		(skala ocen: od 0 do 5)
1.	Intensywność i rodzaj ruchu na moście: <u>mały</u> ; średni; intensywny; <u>lekki</u> ; ciężki	
2.	Stan nawierzchni: Nawierzchnia jezdni bitumiczna, ogólny stan – zadowalający, ubytki w rejonie krawędzi i połączenia z dojazdami, ślady po przeprowadzonych remontach częściowych (łaty), uszkodzenia powierzchniowe i spękania siatkowe o małej szkodliwości, bez kolein i sfalowań.; ukształtowanie nawierzchni jest prawidłowe (odpowiednie spadki poprzeczne na zewnątrz), zanieczyszczenia w obrębie krawężników utrudniająca spływ wody; Ogólny stan nawierzchni ocenia się jako <u>odpowiedni</u> – (3)	
3.	Stan chodników: W obiekcie występuje obustronny ciąg pieszy o szerokości 2×1,50 wykonany jako kapa chodnikowa wspornikowa, w części jezdnej wyniesiona ponad jezdnię krawężnikiem betonowym. Na chodnikach występują nierówności, ubytki materiału nawierzchni i krawężników oraz bujna roślinność na całej ich długości, nie widać oznak użytkowania chodnika Ogólny stan chodnika ocenia się jako <u>odpowiedni</u> – (3)	
4	Stan izolacji: Na podstawie obserwacji płyty pomostu można potwierdzić dobrą pracę izolacji w części zasadniczej pomostu; nie stwierdzono przebarwień świadczących o przeciekach; W obrębie chodników izolacja jest w stanie niedostatecznym występują liczne przecieki i wykwyty. Ogólny stan izolacji ocenia się jako <u>niedostateczny</u> – (2)	
5.	Odwodnienie mostu: Obiekt wyposażony jest w powierzchniowy system odwadniający. Zanieczyszczenia w strefie przykrawężnikowej utrudniają odpływ wody. Ogólny stan odwodnienia ocenia się jako <u>odpowiedni</u> – (3)	
6.	Poręcze i bariery: Stan balustrad jest dobry. Występują liczne ogniska korozji oraz ubytki powłoki malarskiej . W balustradzie lewej brak jest dolnego przeciągu w przeszle piątym.. Balustrada prawa wykazuje niewielką deformację w kierunku poziomym. Balustrady charakteryzują się nienormatywną wysokością – 96 cm i nie spełniającą wymogów <i>DzU z 2000 r. Nr 63 poz. 735 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.</i> Ogólny stan poręczy ocenia się jako <u>niedostateczny</u> – (2)	
7.	Urządzenia obce: <p style="text-align: center;">Nie dotyczy</p>	

KARTA PRZEGLĄDU OKRESOWEGO MOSTU

2

Arkusz spostrzeżeń c.d.

8. Stan konstrukcji przęsła:

8.1. Stan dźwigarów głównych :

Nie dotyczy

8.2. Stan pomostu:

Żelbetowa płyta pomostowa obserwowana od spodu konstrukcji nie wykazuje przecieków i ubytków otuliny zbrojenia.

Ogólny stan pomostu ocenia się jako zadowalający – (4)

8.3.

Stan wsporników chodnikowych:

Ogólnie stan wsporników chodnikowych jest dobry. Na powierzchni wsporników od spodu występują lokalnie złuszczenia betonu, zacieki i wykwyty, szczególnie w części stykowej z przęsłem. Stan obydwu belek podporęczowych jest zły, widoczne liczne wykwyty, stalaktyty, przecieki oraz ubytki betonu, odsłonięte skorodowane zbrojenie gzymsów.

Ogólny stan wsporników chodnikowych ocenia się jako odpowiedni – (3)

9.

Stan podpór

Stan przyczółków (fundamenty i korpus)

Nie dotyczy

9.1.

Brak jest przyczółków - podpory skrajne w formie podwalin pod skrzydłami połączonymi monolitycznie z konstrukcją przęsła. Stan podwalin jest zły. Pęknięcie podwaliny Nr 1 i Nr 2 w środku rozpiętości od parcia nasypu (połączenie bez płyty przejściowej).

Występują powierzchniowe ubytki betonu. W okolicy podwaliny nr 1 i 2 stwierdzono erozję i deformację skarp nasypu powodującą znaczne odsłonięcie skrzydełka..

Ogólny stan podwalin jako niedostateczny – (2)

9.2.

Stan filarów (fundamenty i korpus)

Korpusy obydwu filarów są w dobrym stanie.

Na filarze Nr 1 - na ścianach zanieczyszczenia w postaci graffiti, odpryski korozyjne betonu w górnej części podpory w strefie podparcia. Wyraźnie oddzielona górna część podpory około 20 cm, pęknięcie podłużne przez całą szerokość.

Na filarze Nr 2 - zarysowanie korpusu filara o rozwarości około 1 mm powstałe prawdopodobnie w wyniku przeciążenia obiektu, na ścianach zanieczyszczenia w postaci graffiti. Wyraźnie oddzielona górna część podpory około 20 cm, pęknięcie podłużne przez całą szerokość.

Ogólny stan filarów ocenia się jako niedostateczny – (2)

10.

Stan łożysk

Łożyska w formie przegubów betonowych w stanie dobrym, na filarze nr 2 niewielkie ubytki betonu i odsłonięcie zbrojenia w obrębie przegubu

Ogólny stan łożysk ocenia się jako odpowiedni – (3)

11.

Stan dylatacji

Obiekt nie posiada urządzeń dylatacyjnych. Krawędź nasypu oddzielona od przęsła przerwą dylatacyjną zapewniającą swobodę przemieszczeń końca wspornika;

Koniec skrajnych przęseł wspornikowych wprowadzony w nasyp dojazdu i oparty na bloku żelbetowym (podwalinie); uciąglenie nawierzchni wykazujące spękania poprzeczne z wykruszeniami i deformacje;

Ogólny stan połączenia pomostu z dojazdami ocenia się jako niedostateczny – (2)

12.

Stan dojazdów

Na nasypach prowadzących do obiektu stwierdzono ubytki gruntu i deformacje nawierzchni. Pochylenie skarp jest zachowane w stosunki 1:1,5. Skarpy nasypów porośnięte są roślinnością drzewa w skrajni poziomej. W nawierzchni dojazdów zaobserwowano niewielkie ubytki i spękania, widoczne ślady naprawa

Ogólny stan dojazdów ocenia się jako niedostateczny – (2)

(110)

13.

Przestrzeń podmostowa

Na nieumocnionych skarpach pod przęsłami skrajnymi występują liczne zanieczyszczenia i erozja gruntu. Pod przęsłem głównym (nurtowym) występuje uszkodzenie umocnień z płyt betonowych ażurowych spowodowana erozją gruntu, szczególnie na poziomie zwierciadła wody. W korycie rzeki i w jego otoczeniu występują nieliczne zanieczyszczenia.

Ogólny stan przestrzeni podmostowej ocenia się jako zadowalający – (4)

KARTA PRZEGLĄDU OKRESOWEGO MOSTU

3

ARKUSZ ZALECEŃ z dnia 26.10.2023

- I.* Na podstawie przeprowadzonego przeglądu uznaje się, że obiekt mostowy nie wymaga napraw, poza pracami porządkowymi i konserwacyjnymi i może być użytkowany bez wprowadzenia dodatkowych ograniczeń ruchu
- II.* Na podstawie przeprowadzonego przeglądu stwierdzono konieczność wykonania następujących robót remontowych przedłużających funkcjonalność elementów:
1. **W PODPORACH**
 1. Uzupełnienie ubytków i odtworzenie właściwego kształtu skarp w sąsiedztwie podwalin skrajnych
 2. Obserwacja powstałego zarysowania pionowego filara Nr 2 oraz górnej części trzonu w strefie podparcia pomostu.
 3. Przeprowadzenie przeglądu szczegółowego filarów i podwalin podtrzymujących nasyp dojazdów z przedstawieniem propozycji ich remontu.
 2. **W DŹWIGARACH GŁÓWNYCH**

Nie dotyczy
 3. **W POMOŚCIE**
 1. Dokonać oczyszczenia nawierzchni w strefie przykrawężnikowej;
 2. Wprowadzić ruch wahadłowy na obiekcie z ograniczeniem skrajni poziomej do 3,50 m (bez ograniczenia tonażu) po wykonaniu projektu tymczasowej organizacji ruchu.
 3. Przeprowadzenie przeglądu szczegółowego pomostu wraz z dojazdami z przedstawieniem propozycji ich remontu.
 4. **W CHODNIKACH**
 1. Zabezpieczyć powierzchnie wsporników od spodu po uprzednim usunięciu skorodowanej otuliny i naprawie ubytków.
 2. Dokonać oczyszczenia nawierzchni chodników
 5. **NA DOJAZDACH**
 1. Oczyszczyć teren w obrębie mostu z roślin i naniesionych przez wodę zanieczyszczeń
 2. Dokonać wymiany nawierzchni;
 3. Usunięcia drzewa rosnącego w pobliżu podwaliny nr 1
 6. **W WYPOSAŻENIU MOSTU**
 1. Odtworzyć powłokę antykorozyjną balustrad, uzupełnić brakujący element
 2. Oczyszczyć schody skarpowe
 7. **W URZĄDZENIACH OBCYCH**

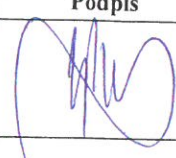
Nie dotyczy

Prace te powinny być wykonane w terminie do: prace porządkowe natychmiast ,prace remontowe i modernizacyjne wg planu i zakończone formalnym odbiorem

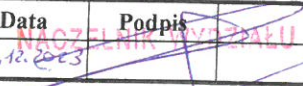
Załącznik Nr 3 do Protokołu kontroli pięcioletniej

Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów – obiekt mostowy

Lp.	Element	Wyszczególnienie rodzaju prac	Tryb wykonania	Jednostka miary	Szacunkowa liczba jednostek	Cena jednostkowa [zł]	Wartość robót [zł]
1	Nasypy i skarpy	Prace porządkowe, koszenie traw, usunięcie krzewów, usunięcie drzewa.	1				
2	Dojazdy	Frezowanie nawierzchni / i uzupełnienie ubytków	2				
3	Nawierzchnia jezdni	Prace porządkowe, usunięcie roślinności.	1				
4	Nawierzchnia chodników	Prace porządkowe, usunięcie roślinności.	1				
5	Krawężniki	Uzupełnienie ubytków	2				
6	Balustrady	Odnowienie powłoki malarskiej, uzupełnienie brakujących elementów	2				
7	Bariery ochronne, osłony						
8	Belki podporęczowe, gzymsy	Remont gzymsów / belek podporęczowych.	2				
9	Urządzenia odwadniające						
10	Izolacja pomostu						
11	Konstrukcja pomostu						
12	Konstrukcja wsporników chodnikowych	Wykonanie zabezpieczenia powierzchniowego wraz z remontem ubytków	2				
13	Konstrukcja dźwigarów głównych						
14	Łożyska						
15	Urządzenia dylatacyjne						
16	Przyczółki						
17	Filary	Prace porządkowe i obserwacja zarysowania na filarze nr 2	1				
18	Koryto rzeki, przestrzeń podmostowa	Remont umocnienia brzegowego	2				
19	Przeguby						
20	Skrzydółka	Uzupełnienie skarp w sąsiedztwie skrzydełek,	2				
21	Stożki						
22	Schody skarpowe						
23	Urządzenia obce						
Ogółem wartość robót [zł]:							

WYKONAWCA PRZEGLĄDU			
Tytuł, imię i nazwisko inż. Andrzej Prajsnar Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej i mostowej PDK/0081/OWOD/18 PDK/0363/OWOM/19	Nr uprawnień budowlanych	Podpis 	Data przeprowadzenia przeglądu: 26.10.2023
	PDK/0363/OWOM/19		
	Nr członkowski POIIB PDK/BD/1801/01		

Z propozycjami potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów zapoznał się:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Naczelnik Wydz. GNI	Piotr Zgłobicki	06.12.2023		

Oznaczenia stosowane w kolumnie „Tryb wykonania”:

A – należy wykonać niezwłocznie; 1 – należy wykonać w przyszłym roku; 2,3 – do wykonania w drugiej i trzeciej kolejności w latach następnych