

Egz. ...	
Nazwa elementu projektu budowlanego:	Część IV - PROJEKT TECHNICZNY
Numer tomu	-
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa przepustu na rowie Z-7 na ulicy Pustoła w m. Zielonki Wieś
Adres inwestycji:	ulica: Pustoła miejscowość: Zielonki Wieś gmina: Stare Babice powiat: warszawski zachodni województwo: mazowieckie
Nr ewidencyjne działek:	19/4, obręb: 0031 Zielonki Wieś
Identyfikator działki:	143207_2.0031
Jednostka ewidencyjna:	143207_2
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVIII - przepusty
Branża:	Drogowa
Inwestor:	Wójt Gminy Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice
Jednostka projektowa:	PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o. ul. Górczewska 181 lok. 507B, 01-459 Warszawa

Stanowisko:	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08	

Spis treści:

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
II.	KOPIE UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	6
III.	CZĘŚĆ OPISOWA	10
1.	Dane ogólne	10
1.1	Inwestor	10
1.2	Autor opracowania	10
1.3	Przedmiot i cel opracowania	10
1.4	Podstawa opracowania	10
2.	Opinia geotechniczna	11
3.	Kategoria geotechniczna	11
4.	Stan istniejący	11
4.1	Lokalizacja inwestycji	11
4.2	Istniejące zagospodarowanie terenu	11
4.3	Istniejąca infrastruktura techniczna	12
5.	Rozwiązania projektowe	12
5.1	Opis warunków lokalizacji projektowanego przepustu	12
5.2	Podstawowe parametry projektowanego obiektu	12
5.3	Zastosowane materiały	14
5.4	Nawierzchnia nad przepustem	15
5.5	Izolacje i elementy odwodnienia	15
5.6	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej	15
5.7	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych	15
6.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	15
7.	Ochrona interesu osób trzecich	15
8.	Gospodarka odpadami	16
IV.	CZĘŚĆ TECHNICZNA	16
9.	Technologia robót	16
9.1	Wymagania ogólne	16
9.2	Zabezpieczenia	16
9.3	Odbiór robót	17
9.4	Roboty ziemne	17
9.5	Założenia ogólne	17
9.6	Technologia budowy	18
9.7	Wykonanie konstrukcji obiektu	18
10.	Uwagi i wnioski	18
V.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20
1.	Plan sytuacyjny	nr 1 1:50021
2.	Przekrój przepustu	nr 2 1:5022

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Ja, niżej podpisany autor projektu oświadczam zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021), że sporządzony projekt pn. „Budowa przepustu na rowie Z-7 na ulicy Pustoła w m. Zielonki Wieś” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wzajemnie skoordynowany technicznie, zapewniając uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

Oświadczam, że projekt budowy przepustu zalicza się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji i nie wymaga sprawdzenia przez projektanta sprawdzającego.

Warszawa, październik 2022r.

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data:
Projektant branża drogowa	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08		10.2022

II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



sygn. akt. MAZ/7131/ 592 /08 /D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Robert Dominik Pietrasik

magister inżynier

urodzony dnia 16 maja 1981 roku w m. Grójec , syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0355/POOD/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Potwierdzam zgodność z
oryginałem
mgr inż. Robert Pietrasik
nr upr. MAZ/0355/POOD/08

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności drogowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.



Otrzymują:

1. Pan Robert Dominik Pietrasik
26-811 Kostrzyn 31
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Potwierdzam zgodność z
oryginałem
mgr inż. Robert Pietrasik
nr upr. MAZ/0355/POOD/08



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-8UZ-QMP-8AA *

Pan ROBERT DOMINIK PIETRASIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0184/09
adres zamieszkania KOSTRZYN 31, 26-811 KOSTRZYN 31
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-21 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

1.1 Inwestor



Wójt Gminy Stare Babice
ul. Rynek 32
05-082 Stare Babice

1.2 Autor opracowania



PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181/507B
01-459 Warszawa

1.3 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny w ramach zadania pn. „Budowa przepustu na rowie Z-7 na ulicy Pustoła w m. Zielonki Wieś”. Projekt został opracowany w ramach umowy nr 201/2022 zawartej pomiędzy Gminą Stare Babice, reprezentowaną przez Wójta Gminy Stare Babice, a PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.

Celem opracowania jest zaprojektowanie przepustu w ciągu rowu Z-7 w miejscowości Zielonki Wieś.

1.4 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza i ewidencyjna,
- Inwentaryzacja terenowa,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Uchwała VIII/55/11 Rady Gminy Stare Babice z dnia 2011-06-30 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Babice.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy,

- Warunki techniczne,
- Inne związane opinie oraz obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.
www.geoportal.gov.pl.

2. Opinia geotechniczna

(na podstawie opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez uprawnionego geologa – mgr Piotr Gołębiwski, nr upr. MŚ VII-1538).

Wykonanym otworem badawczym do głębokości maksymalnej 3,0m p.p.t. stwierdzono, że na powierzchni terenu badań zalega warstwa gleby. nasypy niekontrolowane o miąższości 0,3-1,2m. Poniżej gleby występują grunty niespoiste reprezentowane przez piaski drobne, które zalegają na spoistych osadach zastoiskowych wykształconych jako gliny, których do badanej głębokości nie przewiercono.

3. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ze względu na proste warunki gruntowo-wodne budowę przepustu należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

4. Stan istniejący

4.1 Lokalizacja inwestycji

Teren objęty koncepcją zlokalizowany jest w miejscowości Zielonki Wieś w gminie Stare Babice, powiecie warszawskim zachodnim, województwo mazowieckie.

Inwestycja zlokalizowana jest na działce 19/4, obręb: 0031 Zielonki Wieś, która ma użytek gruntowy *Tp- grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych*.

Jednostka ewidencyjna: 143207_2.

4.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

W stanie istniejącym na działce 19/4 przebiega rów Z-7, pozostały teren jest niezagospodarowany porośnięty trawą i zielenią niską. Szerokość dna rowu na odcinku objętym opracowaniem wynosi ok. 2.0m. Rzędna dna rowu to 93.60m.

Rów Z-7 stanowi dopływ Lipkowskiej Wody wpadającej do Wisły (dopływ lewy Wisły). Źródła ma na północ od wsi Wieruchów.

Rów Z-7 w lokalizacji projektowanego przepustu nie jest własnością Skarbu Państwa – przebiega po gruntach gminy.

Rów Z-7 płynie większością swojego odcinka przez tereny rolnicze uprawne i mieszkaniowe w zabudowie jednorodzinnej. Rów należy do systemu regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa.

Na zdjęciach poniżej przedstawiono stan istniejący.



Zdjęcie 1, 2 – Widok na rów Z-7

4.3 Istniejąca infrastruktura techniczna

W obrębie analizowanego terenu zlokalizowane są sieci infrastruktury technicznej:

- kablowa sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa DN 225,
- sieć gazowa DN63.

Sieci przebiegają pod rowem. Brak rzędnych posadowienie istniejących sieci.

5. Rozwiązania projektowe

5.1 Opis warunków lokalizacji projektowanego przepustu

Projektowany do budowy przepust zlokalizowany jest na rowie Z-7 w km ok. 4,7 w ciągu ul. Pustoła.

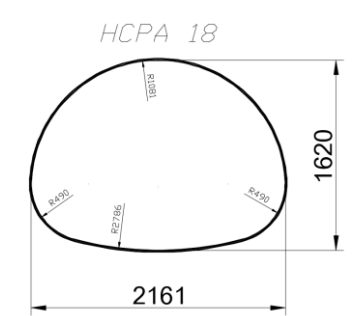
Projektowany przepust dobrano z uwzględnieniem planowanych obciążenia od ruchu pojazdów.

5.2 Podstawowe parametry projektowanego obiektu

Dane identyfikacyjne:

Województwo:	mazowieckie
Gmina:	Stare Babice
Nazwa cieku:	Z-7
Kilometraż:	4+700

Dane ogólne:

Długość całkowita:	L=14.10m
Spadek:	i=0.4%
Konstrukcja przepustu:	<p>konstrukcja podatna z blachy falistej typu HCPA-18 lub równorzędna, posadowiona bezpośrednio na fundamencie kruszywowym. Konstrukcja w przekroju poprzecznym ma krzywoliniowy nieregularny kształt łukowo-kołowy. Maksymalne wymiary przekroju poprzecznego (BxH) to 2.161 m x 1.620 m.</p> 
Ustrój niosący:	<p>Ustrój niosący stanowi rura z blachy falistej typu HCPA-18 lub równorzędnej. Połączenia poszczególnych odcinków rur wykonać za pomocą złączek systemowych.¹</p> <p>Końce konstrukcji wykonać jako ścięte, dopasowane do projektowanego pochylenia skarp wynoszącego 1:1 oraz kąta ukosu.</p>
Światło poziome:	2.161m
Światło pionowe:	1.620m – 0,1 m (projektowane zamulenie)
Klasa obciążenia:	<p>„B” wg PN-EN 1991-2:2007</p> <p>Obiekt zaprojektowano na klasę I obciążenia ruchomego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.</p> <p>Obiekt zaprojektowano na klasę MLC dla następujących przypadków ruchu pojazdów po obiekcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – w ruchu jednokierunkowym kolumna pojazdów kołowych: klasa 150, – w ruchu jednokierunkowym kolumna pojazdów gąsienicowych: klasa 150, – w ruchu dwukierunkowym kolumna pojazdów kołowych: klasa 12, – w ruchu dwukierunkowym kolumna pojazdów gąsienicowych: klasa 16.
Wlot / wylot:	<p>Skarpa nasypu od wylotu i wlotu (o pochyleniu zgodne z dokumentacją) zostanie umocniona / obrukowana kostką kwadratową kamienną lub kamieniem naturalnym na betonie C12/15 o gr. 10cm na szerokości i wysokości zgodnie z rysunkami.</p> <p>Umocnienie należy oprzeć na oporze z betonu C30/37 zbrojonym stalą BSt500S.</p>

Fundament:	<p>Posadowienie bezpośrednie na fundamencie kruszywowym. Wymiary fundamentów podano w dokumentacji rysunkowej.</p> <p>Przed wykonaniem fundamentu należy sprawdzić warunki gruntowe. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy je wymienić na grunt nośny.</p> <p>Dno wykopu powinno być odebrane przez kierownika budowy wpisem do dziennika budowy.</p> <p>Dno wykopu pod fundament przepustu należy chronić przed wodami opadowymi.</p> <p>Prace fundamentowe należy prowadzić przy niskim stanie wód. W przypadku konieczności wykopy wykonać w zabezpieczeniu.</p>
Zasyпка:	<p>Do wykonania zasyпки stosować grunty niespoiste. Po wbudowaniu muszą być one chronione przed zamakaniem, wysychaniem, zawilgoceniem, przemarzaniem i odmrażaniem, drganiem oraz przepływającą wodą. Materiał w obszarze układania zasyпки inżynierskiej układać równomiernie i jednocześnie po obu stronach konstrukcji łukowej warstwami o grubości 25 - 30 cm i zagęszczać do wskaźnika $I_s > 0.98$. Miąższość zagęszczanych warstw oraz dopuszczalne różnice w poziomach po obu stronach konstrukcji powinny być zgodne z wymaganiami Producenta.</p> <p>Podczas zagęszczania gruntu prowadzić kontrolę deformacji konstrukcji, polegającą na pomiarach co pewien czas (w uzgodnieniu z Producentem i Nadzorem) odkształceń pionowych i poziomych.</p>
Zamulenie:	W części wlotowej i wylotowej przepustu wykonać wstępne zamulenie gr. 10cm z betonu C12/15 na długości 50cm.

5.3 Zastosowane materiały

Beton

	Klasa betonu	Klasa ekspozycji	Nasiąkliwość	Stopień wodoszczelności	Stopień mrozo-odporności
Beton konstrukcyjny:					
opór umocnienia:	C30/37	XC4+XD1+XF2+XA3	≤5%	≥W8	≥F150
Beton niekonstrukcyjny:					
beton wyrównawczy	C12/15	-	-	-	-
beton pod obrukowanie	C12/15	-	-	-	-
Beton w przepuscie na wlocie i wylocie	C12/15	-	-	-	-

Stal zbrojeniowa:

Do zbrojenia elementów stosować pręty zbrojeniowe ze stali BSt500S.

Stal konstrukcyjna:

Konstrukcję z blachy falistej należy wykonać ze stali S250GD. Dopuszcza się wykonanie konstrukcji ze stali innego gatunku o parametrach odpowiadających w/w.

5.4 Nawierzchnia nad przepustem

Bezpośrednio nad przepustem należy wykonać zasypkę z piasku warstwami gr. min. 30cm. Nad zasypką przepustu, należy wykonać warstwę z kruszywa łamanego frakcji 0/31.5m, gr. 15 cm

5.5 Izolacje i elementy odwodnienia

Konstrukcję rury zostanie zabezpieczyć hydroizolacją złożoną z geomembrany EPDM i geowłókniny. Woda z hydroizolacji będzie odprowadzana na zewnątrz do skarpy.

5.6 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej

Rurę z blachy stalowej karbowanej należy zabezpieczyć powłoką cynkową o grubości min. 70 µm zgodnie z normą PN-EN ISO 1461:2000. Powłoka cynkowa musi być wykonana z każdej strony blachy. Dodatkowo rurę należy zabezpieczyć powłoką polimerową o grubości 300 µm z obu stron blachy.

5.7 Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

Powierzchnie betonowe, które zgodnie z dokumentacją będą obsypane należy pokryć materiałami bitumicznymi, nakładanymi na zimno lub gumowo-lateksowymi. Dla powłok bitumicznych należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P). Zabezpieczenie wykonać do wysokości 200 mm powyżej projektowanego poziomu obsypania.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów graniczących z drogą, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasa drogowego bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez przebudowę nawierzchni istniejących jedynie przyczynia się do ich poprawy (np. poprzez zapewnienie lepszego dojazdu do terenów przydrożnych).

7. Ochrona interesu osób trzecich

Przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z budową należy uwzględnić interesy osób trzecich, dotyczy to w szczególności:

- zapewnienia dostępu do drogi publicznej,
- ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić uwagę na zachowanie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadbać o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla

środowiska. Celem uniknięcia zagrożenia życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć teren budowy.

Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

8. Gospodarka odpadami

Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022)).

Wszelkie zanieczyszczenia (np. ziemia z wykopów, kruszywo, mieszanka betonowa, opakowania materiałów itp.) lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie powinien usuwać na bieżąco i na własny koszt.

Wszystkie materiały z robót rozbiórkowych oraz odpady powstałe w czasie robót przygotowawczych i budowlanych zostaną zagospodarowane zgodnie z wymogami ochrony środowiska w sposób następujący:

- humus zebrany w trakcie robót ziemnych będzie zabezpieczony i ponownie użyty w robotach rekultywacyjnych,
- grunty z wykopów zostaną wywiezione na odkład,
- gruz betonowy powstały w trakcie wyburzeń konstrukcji żelbetowych i nawierzchni zostanie przekazany do recyklingu lub zutylizowany,
- destrukta asfaltowy powstały w trakcie sfrezowania nawierzchni zostanie przekazany do recyklingu lub zutylizowany,
- odpady żelazne oraz metali kolorowych zostaną przekazane do odzysku,
- odpady plastikowe zostaną posegregowane i przekazane do odzysku, a nie dające się wykorzystać zostaną unieszkodliwione.

IV. CZĘŚĆ TECHNICZNA

9. Technologia robót

9.1 Wymagania ogólne

Roboty należy wykonać zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz zgodnie z niniejszym projektem.

Projektowana infrastruktura drogowa zostanie wykonana przy użyciu sprzętu mechanicznego w technologii typowej dla budownictwa drogowego.

Roboty wykonywane mechanicznie:

- wykonanie robót ziemnych,

Roboty wykonywane ręcznie:

- budowa przepustu,
- uporządkowanie terenu

9.2 Zabezpieczenia

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Prace należy prowadzić w sposób, który umożliwi

funkcjonowanie pozostałego terenu nie objętego robotami oraz zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych i mieszkańców.

Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy w sposób uzgodniony z Inwestorem, na podstawie opracowanego i zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

9.3 Odbiór robót

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne podane przez Inwestora. W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zamkniętych i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu, który będzie polegał na usunięciu wad przy odbiorze ostatecznym i zaistniałym w okresie gwarancyjnym.

Wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 26 lutego 1996r.

9.4 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- usunąć warstwę humusu,
- wykonać wykop do poziomu spodu konstrukcji ulepszenia podłoża,
- przeprowadzić badania nośności podłoża wykonać w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie zarówno płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej,
- dogłęścić występujące grunty,
- ewentualne obniżenie poziomu terenu wynikające z usunięcia gruntów nasypowych i pod wpływem zagęszczenia uzupełnić gruntem zasypowym np. piaskiem.
- roboty prowadzić zgodnie z BN-77/8931-12 „Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu” i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205: 1998 -"Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania".

Sposób wykonania wykopu powinien gwarantować jego stateczność w całym okresie prowadzenia robót. Roboty należy wykonywać w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład.

9.5 Założenia ogólne

Wszystkie elementy konstrukcji należy wykonywać zgodnie ze wszystkimi wymaganymi normami, przepisami i dobrze pojętą „sztuką inżynierską”.

Betonowania elementów konstrukcyjnych należy prowadzić w warunkach określonych normowo.

9.6 Technologia budowy

Wykonawca opracuje projekt, odwodnienia wykopów i zabezpieczenia ścian wykopów na czas prowadzenia robót.

Na odwodnienie wykopów oraz ewentualny zrzut wody Wykonawca we własnym zakresie wykona operat wodnoprawny i uzyska pozwolenie wodnoprawne.

Wbudowanie konstrukcji wykonać zgodnie z zaleceniami opracowanymi przez Producenta konstrukcji stalowych z rur karbowanych.

Przed przystąpieniem do prac należy zabezpieczyć instalacje i urządzenia pod nadzorem ich właścicieli i wykonać przekopy kontrolne. Zabezpieczenie instalacji nie wchodzi w zakres niniejszego projektu.

W fazie montażowej w celu umożliwienia poruszania się pojazdów budowy minimalna wysokość zasypki nad konstrukcją musi odpowiadać wymogom Producenta. Zasypka nad konstrukcją rury musi być odpowiednio zagęszczona i bez kolein. Po obfitych opadach i roztopach przed możliwym przejazdem ciężkich pojazdów należy sprawdzić stan i zagęszczenie zasypki.

Warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (warstwa nawierzchni) wykonać po usunięciu zasypki do wskazanej rzędnej. Nie dopuszcza się przejazdu pojazdów ciężkich nad konstrukcją po warstwie kruszywa w przypadku gdy naziom nad konstrukcją wynosi mniej niż wymagany przez Producenta. W takim przypadku nad konstrukcją zaleca się wykonanie konstrukcji odcciążających z płyt drogowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie łagodnych najazdów na konstrukcje odcciążające. Po wykonanej nad konstrukcją warstwie nawierzchni drogowej dopuszcza się przejazd rozścielacza masy bitumicznej. Dopuszcza się przejazd nad konstrukcją ciężkich pojazdów po wykonanej warstwie wiążącej nawierzchni pod warunkiem zachowania wysokości naziomu wymaganego przez Producenta i wyrażenia zgody przez Inspektora.

9.7 Wykonanie konstrukcji obiektu

- a) prace przygotowawcze,
- b) przygotowanie podłoża,
- c) wykonanie fundamentu kruszywowego,
- d) montaż elementów konstrukcji,
- e) wykonanie zasypki (równomiernie z dwóch stron),
- f) wykonanie nasypu nad konstrukcją,
- g) umocnienie skarp.

10. Uwagi i wnioski

- Zaleca się umocnienie rowu na długości 5m i odmulenie rowu na długości po 20m w każdą stronę od projektowanego przepustu. Prace należy wykonać w ramach bieżącej konserwacji, gdyż rów na tych odcinkach znajduje się już na działkach nie objętych inwestycją.
- Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały stosowane w projekcie muszą posiadać aktualne Aprobaty Techniczne.

- Wszystkie roboty, w szczególności prace montażowe, deskowanie obiektu czy używanie materiałów niebezpiecznych należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
- Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania obiektu, zastosowanych materiałów i urządzeń, technologii robót, kontroli jakości robót oraz odbiorów robót i podstaw płatności – zostały ujęte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Wszelkie odstępstwa od rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych i materiałowych, przedstawionych w niniejszym projekcie, wymagają pisemnej zgody Projektanta.
- Prace prowadzić w porozumieniu z Administratorem urządzeń wodnych.
- Po wybudowaniu wykonać geodezyjny operat powykonawczy.
- Roboty w pobliżu urządzeń obcych oraz cieków wykonywać w uzgodnieniu z ich Administratorami.

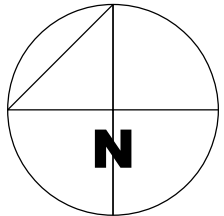
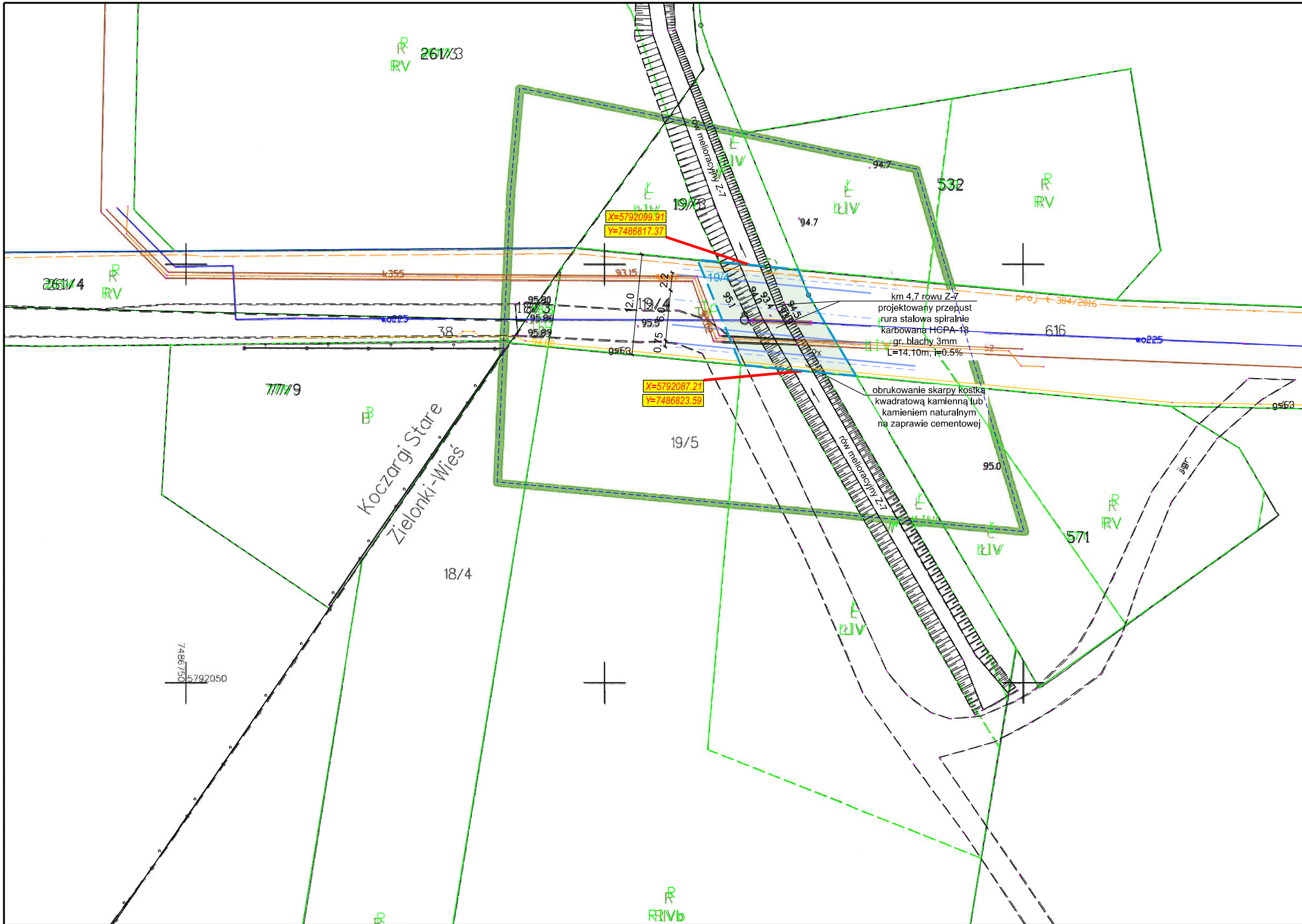
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA:

mgr inż. Robert Pietrasik

upr. nr MAZ/0355/POOD/08

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1	Plan sytuacyjny	nr 1	1:50021
2	Przekrój	nr 2	1:5022



LOKALIZACJA:
Ulica: Pustoła
miejscowość: Zielonki Wieś
gmina: Stare Babice
powiat: warszawski zachodni
województwo: mazowieckie

Oświadczam, że niniejszy dokument powstał w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera pozytywnie zweryfikowany operat techniczny.

Organ służby geodezyjnej otrzymujący zgłoszenie Starosta Warszawski Zachodni

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych OD.6640.1.1730.2022

Wykonawca prac geodezyjnych BACAX - Karol Błażejczyk
05-800 Pruszków, ul. Miernicza 40 lok. 63

Imię i nazwisko oraz numer uprawnień kierownika prac Karol Błażejczyk
upr. nr 21796

Numer oraz data sporządzenia nr OD.6640.1.1730.2022 45126
pozytywnego protokołu weryfikacji z dnia 21.04.2022r.

Informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej

OD.6640.1.1730.2022

Miejscowość

Zielonki-Wieś, dz.ew.nr 19/4

Jednostka ewidencyjna

identyfikator 143207_2
nazwa Stare Babice

Obwód ewidencyjny

identyfikator 143207_2.0031
nazwa Zielonki-Wieś

Nazwa układu współrzędnych

prostokątnych płaskich 2000 strefa 7
wysokości EVRF 2007 (Amsterdam)

Skala mapy

1:500

Godło mapy

7.174.19.12.4.3; 7.174.19.12.4.4

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Służebności gruntowe

NIE BADANO

Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

BRAK

Zakres aktualizacji oznaczono kolorem

BACAX – Karol Błażejczyk
05-800 Pruszków, ul. Miernicza 40 lok. 63
NIP: 821-209-41-45, Regon: 142779789
tel. 512 489 307
(pieczęćka firmowa)

GEODEZJA UPRAWNIONY
mgr inż. Karol Błażejczyk
upr. nr 21796
(pieczęćka i podpis geodety uprawnionego)

UWAGA:
Z uwagi na zapisy w MPZP oraz przeznaczenie terenu przy projekcie przepustu uwzględniono przekrój drogowy dla drogi kl. L:
- jezdnia: 6.0m
- chodnik: 2.0m
- pobocze: 0.75m

przekrój drogowy przyjęty do analizy

- LEGENDA
- 532 nr ewidencyjne działek istniejących, granica ewidencyjna działek istniejących
 - 19/4 nr działek objętych inwestycją, granica opracowania
 - oś przepustu
 - projektowany przepust
 - warstwa kruszywa łamego

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:
 PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

Investor:
 Wójt Gminy Stare Babice
ul. Rynek 32
05-082 Stare Babice

Tytuł projektu:
Budowa przepustu na rowie Z-7 na ulicy Pustoła w m. Zielonki Wieś

Faza opracowania:
PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa rysunku:
Plan sytuacyjny

Data:
10.2022

Nr rysunku:
1

Skala:
1:500

Stanowisko:

Imię i Nazwisko:

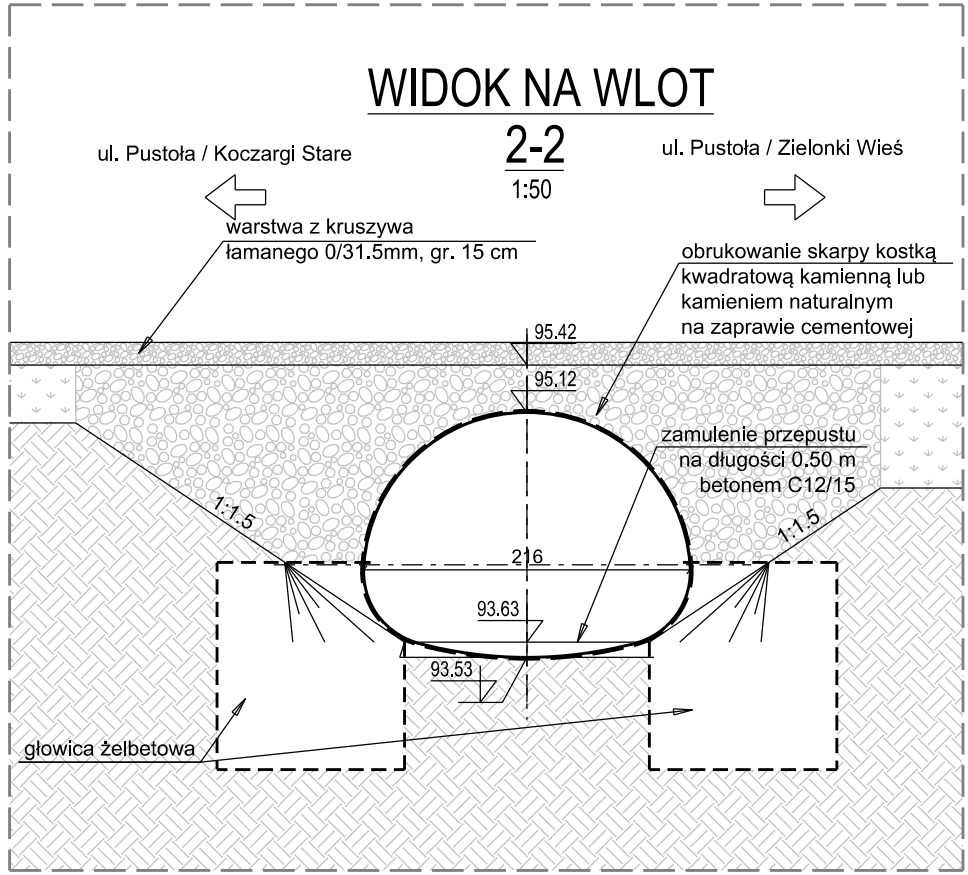
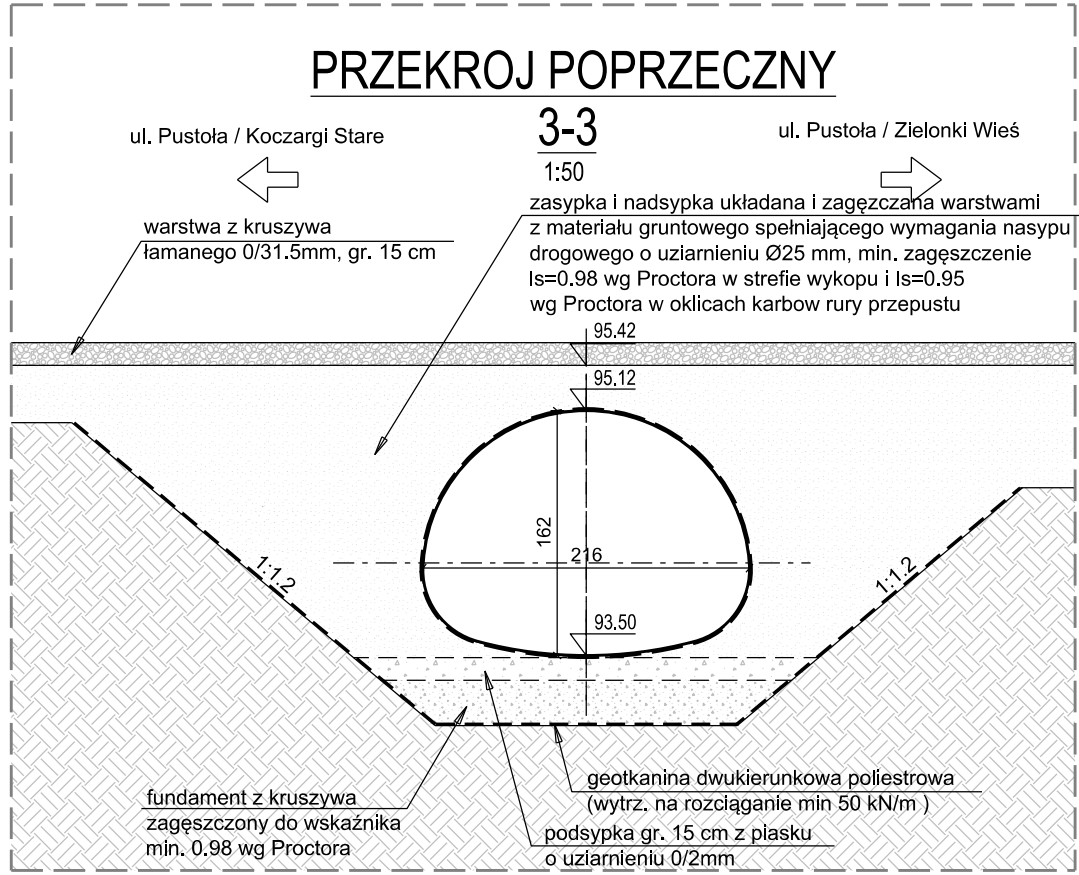
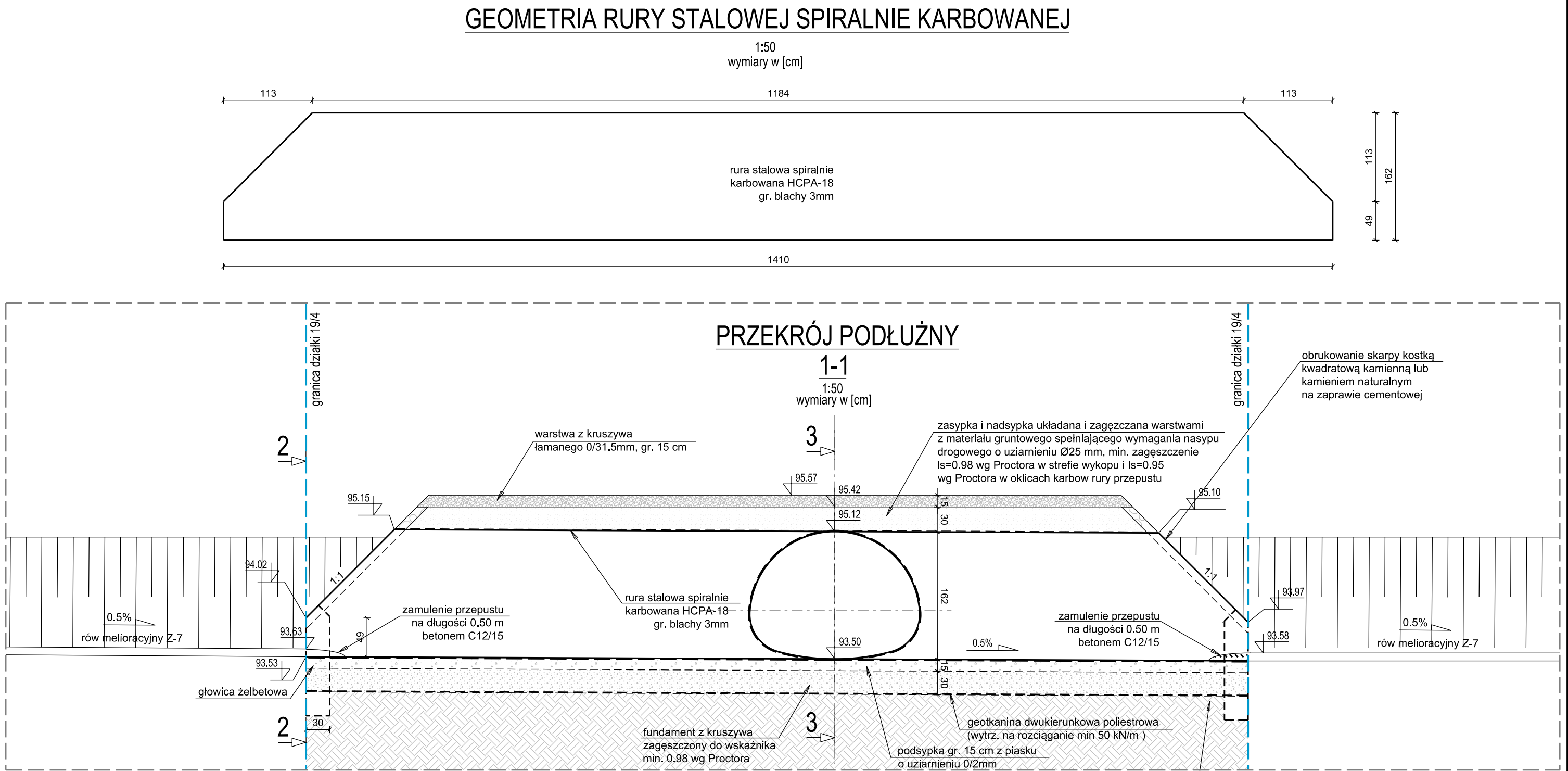
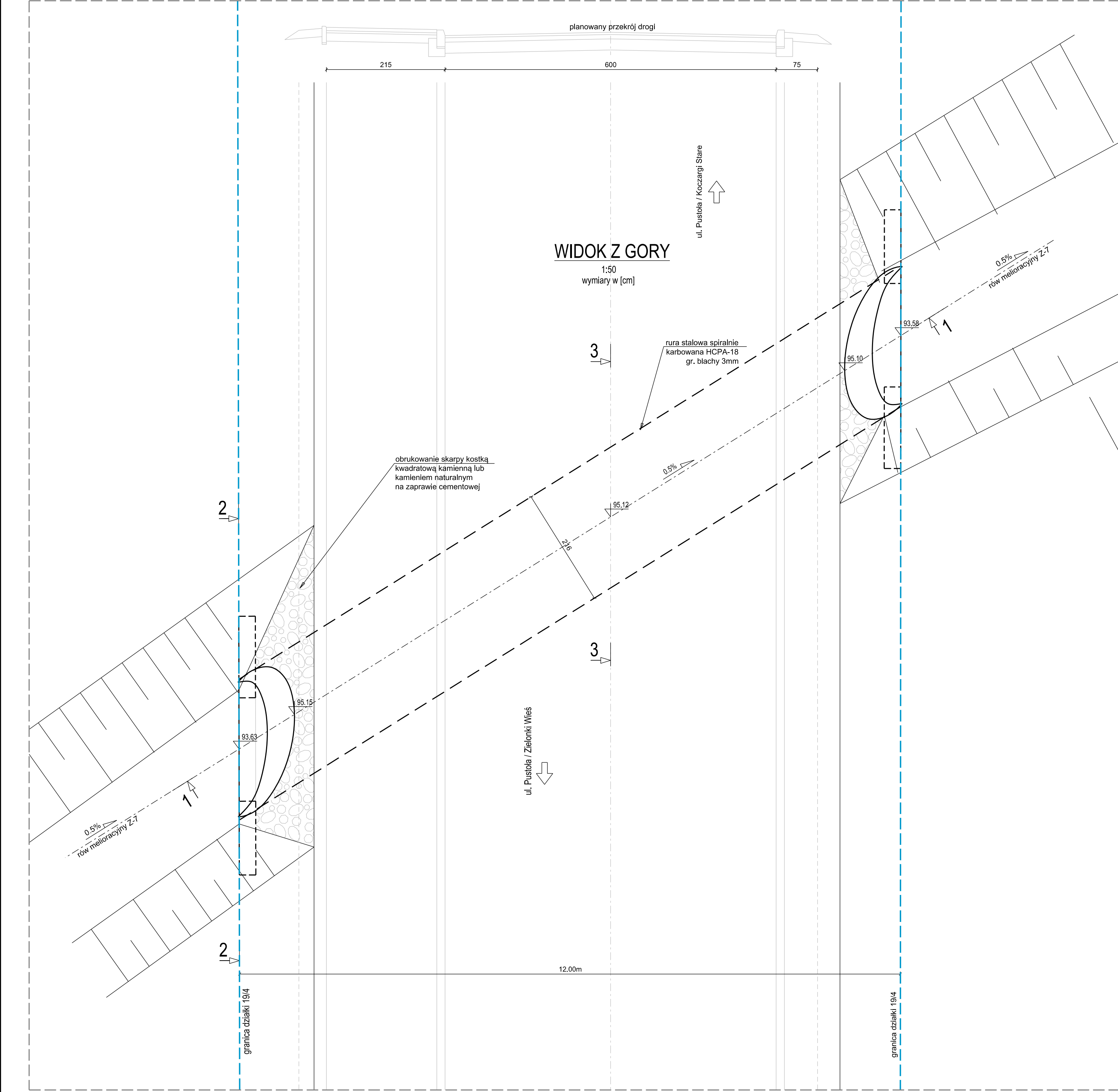
Uprawnienia:

Podpis:

Projektant:

mgr inż. Robert Pietrasik

MAZ/0355/POOD/08
branża drogowa



- UWAGA:
- Projekt technologiczny zabezpieczenia wykopu i jego usytuowanie wykona Wykonawca Robót i przedstawi go do akceptacji Inwestorowi
 - Styki montażowe należy wykonać wg rozwiązania systemowego (stosując łączniki systemowe).
 - Średnica przekroju wewnętrznego przepustu 2.8m2

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.			
Autor:  PRACOWNIA PROJEKTOWA	PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o. ul. Górczewska 181B lok. 507 01-459 Warszawa	Inwestor:  Wójt Gminy Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice	
Tytuł projektu: Budowa przepustu na rowie Z-7 na ulicy Pustola w m. Zielonki Wieś			
Faza opracowania: PROJEKT TECHNICZNY			
Nazwa rysunku: Przekrój przepustu	Data: 10.2022	Nr rysunku: 2	Skala: 1:50
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa	