

PROCAL Stefan Stachowiak

64-030 Nowa Wieś, ul Śmigielska 2

PROJEKT BUDOWLANY TOM 2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA SANITARNA

INWESTOR: Gmina Kamieniec, 64-061 Kamieniec, ul. 1000-lecia Państwa
Polskiego 25

ZADANIE: Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec

OBIEKT: Kanalizacja deszczowa

ADRES: Kamieniec ul. Kwiatowa

NR EWID. DZIAŁEK: 403/17 obręb Kamieniec

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: Gmina Kamieniec

BRANŻA: sanitarna,

DATA OPRACOWANIA: 10.2023

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

	Imię i Nazwisko	Nr Uprawnień	Podpis
Branża sanitarna			
Projektował	mgr inż. Stefan Stachowiak	WKP/0301/PWOS/08	
Sprawdził	mgr inż. Magdalena Stachowiak	WKP/0136/POOS/17	

Egzemplarz nr 1

Zawartość opracowania:

TOM 2 Projekt architektoniczno – budowlany

(br. sanitarna).....	
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO	2
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	2
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	2
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	2
3. Przyjęte rozwiązania projektowe	2
3.1. Materiały	2
3.1.1. Studzienki ściekowe	2
3.1.2. Studzienki rewizyjne.....	2
3.1.3. Przewody kanalizacyjne.....	3
3.2. Wykonawstwo i organizacja robót	3
2.3.1. Roboty ziemne	3
2.3.2. Roboty montażowe kanalizacji	4
3.3. Warunki gruntowo - wodne	5
3.4. Uwagi końcowe	5
3.5. Zestawienie węzłów	6
4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	7
6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	7
8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	7
9. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	7
10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	8
11. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	8
12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	8
13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	9
CZĘŚĆ FORMALNA	
1.Oświadczenie projektanta	10

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu –kanalizacja deszczowa
Rys. nr 2 Profil kanalizacji deszczowej

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych - deszczowych z drogi gminnej, ul. Kwiatowej na działce 403/17, w miejscowości Kamieniec. Kanalizacja deszczowa jest częścią projektu wyżej wymienionej ulicy.

Obecnie wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo, tworzą się zastoiny, kałuże, podtapiane są działki prywatne w sąsiedztwie.

Długość projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wynosi - Ø300 – 235,10m.

Zakres merytoryczny opracowania obejmuje określenie układu sieci kanalizacji deszczowej wraz z niezbędnymi danymi technicznymi pozwalającymi na realizację zadania.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt budowlany zalicza się:

- Kategoria XXV – drogi;
- Kategoria XXVI – sieci: kanalizacja deszczowa.

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

3. Przyjęte rozwiązanie projektowe.

W ramach zadania zostanie wybudowana kanalizacja deszczowa z rur PVC Ø300mm, ze studzienkami ściekowymi z wpustami deszczowymi i studzienkami rewizyjnymi, z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Szkolnej. której właścicielem jest Gmina Kamieniec.

3.1. Materiały.

3.1.1. Studzienki ściekowe.

Studzienki ściekowe zaprojektowano jako betonowe Ø500mm, z osadnikiem gł. 1,0 m, zgodne z PN-EN 1610:2002 oraz PN-EN 476:2011, z wpustami ściekowymi ulicznymi, żeliwnymi, o wym. 415x615x150mm, klasy D400, z kołnierzem pełnym.

Wymagania materiałowe dla studzienek ściekowych jak dla studni rewizyjnych – pkt.

3.1.2.

Rozmieszczenie zgodnie z lokalizacją ustaloną w projekcie drogowym.

3.1.2. Studzienki rewizyjne.

Studzienki rewizyjne umożliwią przeprowadzenie na sieci okresowych prac eksploatacyjnych.

Studzienki rewizyjne , włączowe Ø1000mm zaprojektowano jako prefabrykowane, betonowe, zgodne z PN-EN 1917:2004 z betonu min. C40/50, nasiąkliwości <5%,

wodoszczelność 50kPa, z prefabrykowaną dolną częścią studni z gotową kinetą, z uszczelkami gumowymi zgodne z PN-B 10729:1999 oraz PN-EN 476:2001. Stopnie żłazowe z żeliwa sferoidalnego w otulinie PE zgodne z PN-EN 13101:2005.

Otwory dla rur przewodowych i przejścia szczelne wyposażone w odpowiednie uszczelki montować w warunkach fabrycznych.

Zwieńczenie studni stanowi wąż żeliwny z wypełnieniem betonowym, \varnothing 600mm, klasy D400 zgodne z PN-EN 124:2000.

Osadzenie studzienek w wykopie wykonać na warstwie betonu grubości. 10cm, klasy C8/10.

3.1.3. Przewody kanalizacyjne.

Kanalizację zaprojektowano z rur PVC-U klasy „S”, SN8, SDR 34, ze ścianką litą. Elementy rurowe łączone są kielichowo z zastosowaniem pierścieniowych uszczelk elastomerowych.

Przewody kanalizacyjne należy układać w wąsko przestrzennych wykopach na dobrze zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej o grubości min.10cm. Wyżej wymienione kanały będą posiadać spadki (pokazane w części graficznej projektu) pozwalające uzyskać określone obliczeniami wymagane przepustowości przepływu oraz będą uwzględniać konfigurację terenu.

3.2. Wykonawstwo i organizacja robót.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia oraz administratorów sieci.

Trasę przewodów należy wytyczyć geodezyjnie. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wyznaczyć przy udziale służby geodezyjnej istniejące uzbrojenie krzyżujące się z wykopami oraz wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia dokładnego przebiegu i rzędnych istniejącego uzbrojenia.

3.2.1. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać poza terenem zabudowanym mechanicznie, a przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego, budynków oraz drzew ręcznie. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Stateczność ścian wykopu należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiedniego szalowania.

Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w projekcie. Podczas montażu przewodu wykop powinien być odwodniony oraz zabezpieczony przed napływem wód powierzchniowych.

W warunkach ruchu ulicznego należy stosować przykrywanie wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub pojazdów, teren robót należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu drogowym oraz zachować szczególne warunki bezpieczeństwa robót. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0m lub taśmą ostrzegawczą przed dostaniem się na teren budowy osób niepowołanych, w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi.

Dno wykopu wyrównać do wymaganego spadku, zgodnie z rzędnymi ustalonymi w projekcie.

Oś przewodu w wykopie powinna być wytyczona i oznakowana.

W gotowym wykopie należy wykonać odpowiednią podsypkę o grubości min 10cm.

„Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec”
Kanalizacja deszczowa

Do wykonywania zasypki wykopów należy przystąpić natychmiast po odbiorze i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia kanalizacji.

Zasyp rurociągów składa się z dwóch warstw:

- ☐ warstwy ochronnej rury – obsypki o grubości 20cm
- ☐ warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej (spodu konstrukcji jezdni) - zasypki.

Obsypkę wykonać aż do uzyskania zagęszczonej warstwy grubości, co najmniej 20cm ponad wierzch rurociągu. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania, zagęszczania i przejeżdżania ciężkiego sprzętu. Dla zapewnienia całkowitej stabilności konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą.

Po wykonaniu obsypki można przystąpić do wypełniania pozostałego wykopu (zasypki). Zasypkę wykonać sprzętem mechanicznym – za wyjątkiem odcinków głębionych ręcznie, gdzie zasypka wykopu powinna być również wykonana sposobem ręcznym. Jednocześnie z zasypką należy prowadzić rozbiórkę umocnień.

Grunt użyty do obsypki i podsypki powinien odpowiadać wymaganiom zgodnie z PN-ENV 1046:2007. Wykopy zasypać gruntem rodzimym lub piaskiem w obszarach przeznaczonym pod drogi, w przypadku gdy grunt rodzimy nie spełnia wymagań gruntu pod drogi – wymiana gruntu.

Stopień zagęszczenia poszczególnych warstw wykopu:

- min. 98-100% zmodyfikowanej próby Proctora

W razie pojawienia się wód gruntowych zastosować właściwe odwodnienie (przy niskim stanie wody gruntowej – odwodnienie powierzchniowe rowkami do studzienek zbiorczych z odpompowaniem, przy podwyższonym stanie wody – odwodnienie wgłębne z zestawem igłofiltrów w rozstawie, co 1m po jednej stronie wykopu).

Nadmiar gruntu pozostałego po wykonaniu robót należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Oznakowanie robót oraz sposób ich zabezpieczenia należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Istniejącą nawierzchnię utwardzoną w miejscach prowadzenia prac ziemnych należy rozebrać.

Po zakończeniu prac montażowych przeprowadzić odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego.

3.2.2. Roboty montażowe kanalizacji.

Rurociągi należy układać w wykopach suchych na wyrównanym gotowym podłożu tak, aby ich podparcie było jednolite.

Elementy rurowe łączone są kielichowo z zastosowaniem pierścieniowych uszczelek elastomerowych. Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń. Dzięki warstwie wyrównawczej (podsypce) i wypełnieniu dookoła rury (obsypka) podparcie rury może być uważane jako wystarczające. Należy upewnić się, czy rura nie wspiera się na kielichu.

Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenia rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy.

Do montażu stosować wyłącznie rury o sprawdzonej jakości, nie zanieczyszczone od wewnątrz. Transport, składowanie, montaż oraz łączenie rur powinny być przeprowadzone zgodnie z instrukcją

„Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec”
Kanalizacja deszczowa

montażową dostarczaną przez producenta.

Wykonanie, próby szczelności oraz odbiór techniczny robót związanych z montażem przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1046:2007 oraz PN-EN 1610:2015.

Przy przebudowie ulicy należy wykonać regulację wjazdów istniejącej kanalizacji sanitarnej oraz skrzynek ulicznych do poziomu projektowanej nawierzchni.

Przyjęto zagłębienie sieci wodociągowych ok. 1,5m. Potencjalna jest kolizja z istniejącym wodociągiem Ø110mm i Ø63mm przy innej głębokości posadowienia.

W przypadku pojawienia się kolizji projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącymi sieciami, przyłączami przebudować istniejące sieci i przyłącza.

Po zakończeniu prac montażowych przeprowadzić odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego; w miejscach realizacji budowy skoordynować odtworzenie z branżą drogową.

3.3. Warunki gruntowo wodne.

Opinia geotechniczna stanowi odrębne opracowanie.

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 3,0m p.p.t. Powierzchniową warstwę stanowi nawierzchnia drogowa w postaci warstwy tłucznia i piasku o grubości ~10cm. Podściela ją warstwa gruntów nasypowych (nasyp niekontrolowany) złożonych z piasków, piasków próchnicznych domieszek gruzu, cegieł i kamieni. Głębokość zalegania nasypów w punktach wierceń sięgała 0,5-0,6 m. Poniżej udokumentowano przewarstwienie piaszczyste o miąższości 0,2-0,6m. Głębiej zalega seria glin morenowych które w otworze nr 1 kontynuowały się do głębokości 3,0m (zakończenie wiercenia).

W otworze nr 2 w przelocie głębokości 2,5-3,0m udokumentowano warstwę piasków drobnych podglinowych.

Zwierciadło wody podziemnej nie zostało osiągnięte. Dane archiwalne wskazują że powinno występować nieznacznie poniżej prowadzonego rozpoznania (3-4 m p.p.t.).

W oparciu o wykonane badania obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

3.4. Uwagi końcowe.

1. Całość robót zewnętrznych wykonać zgodnie:

- z przepisami BHP
- z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”
- z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL.
- z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL.

2. Przed rozpoczęciem robót zawiadomić właścicieli wszystkich sieci znajdujących się w rejonie prowadzonych robót oraz wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia dokładnego przebiegu i rzędnych istniejącego uzbrojenia.

W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych na nie wykazane inwentaryzacją uzbrojenie podziemne, roboty należy przerwać i wezwać na budowę zainteresowane strony w celu podjęcia decyzji dotyczącej likwidacji kolizji.

3. Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami projektu.

4. O wszelkich odstępstwach od projektu należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem wniesienia odpowiednich poprawek. Dotyczy to przede wszystkim kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, które odkryte zostanie podczas prowadzenia wykopów.

5. Wykopy pod kanalizację wykonywać mechanicznie, w pobliżu u istniejącego uzbrojenia ręcznie.

6. Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej

Kanalizacja deszczowa

7. Należy zapoznać się z instrukcją transportu, składowania i montażu producenta zastosowanych materiałów.
8. Dopuszcza się stosowanie zamiennie, równoważnych materiałów i urządzeń, innych producentów niż zastosowane w projekcie.
9. Wykonać inwentaryzację powykonawczą wykonanych prac i zgłosić do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

3.5. Zestawienie węzłów

Oznaczenie	Wsp. Y	Wsp. X	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna dna kanału [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt wlotu / odgał. [°]	P / L	Śr. wlotu / odgał. [mm]
D1	5599842,37	5781644,22	71,78	71,78	69,14	69,14	D1 - K D2 - D1	0,0 60,9	P	315 315
D2	5599867,72	5781644,14	71,72	71,78	69,22	69,22	D2 - D1 D3 - D2 W1 - D2	0,0 0,0 40,0	L L	315 315 160
D3	5599896,49	5781644,06	71,70	71,77	69,31	69,31	D3 - D2 D4 - D3 W2 - D3	0,0 0,0 40,0	L L	315 315 160
D4	5599927,97	5781643,98	71,73	71,80	69,40	69,40	D4 - D3 D5 - D4 W3 - D4	0,0 0,0 40,0	L L	315 315 160
D5	5599955,90	5781643,90	71,73	71,80	69,62	69,62	D5 - D4 D6 - D5 W4 - D5	0,0 0,0 40,0	P L	315 315 160
D6	5599987,23	5781643,81	71,75	71,80	69,71	69,71	D6 - D5 D7 - D6 W5 - D6	0,0 0,0 40,0	L L	315 315 160
D7	5600016,45	5781643,73	71,77	71,83	69,83	69,83	D7 - D6 D8 - D7 W6 - D7	0,0 0,0 40,0	P L	315 315 160
D8	5600046,34	5781643,65	71,88	71,85	69,92	69,92	D8 - D7 D9 - D8 W7 - D8	0,0 0,0 40,0	P L	315 315 160
D9	5600075,32	5781643,57	72,05	72,07	70,05	70,05	D9 - D8 W8 - D9	0,0 40,0	L	315 160
K	5599841,30	5781642,31	71,74	71,65	69,07		D1 - K	0	L	315
W1	5599869,21	5781645,39	71,68	71,75	70,72	69,72	W1 - D2	0		160
W2	5599897,99	5781645,31	71,67	71,74	70,71	69,71	W2 - D3	0		160
W3	5599929,47	5781645,22	71,68	71,76	70,72	69,72	W3 - D4	0		160
W4	5599957,39	5781645,14	71,70	71,76	70,74	69,74	W4 - D5	0		160
W5	5599988,72	5781645,06	71,71	71,76	70,75	69,75	W5 - D6	0		160
W6	5600017,94	5781644,98	71,75	71,79	70,79	69,79	W6 - D7	0		160
W7	5600047,84	5781644,89	71,87	71,81	70,91	69,91	W7 - D8	0		160
W8	5600076,81	5781644,81	72,04	72,04	71,08	70,08	W8 - D9	0		160

„Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec”
Kanalizacja deszczowa

Kolizje

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	Średnica [mm]	Typ rury	Sieć kolidująca	Położenie [m]	Odległość mijania [m]	Nad / Pod
D1 - K2	69,46	69,45	500 x 14,6	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	Kanalizacja grawitacyjna	1,37	2,42	Pod
D2 - D1	69,46	69,47	400 x 11,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	kabel teletechniczny kabel teletechniczny	0,12 0,30	0,18 0,17	Nad Nad
D3 - D2	69,47	70,48	400 x 11,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	Kanalizacja grawitacyjna	22,99	0,22	Pod
D4 - D3	70,48	70,64	400 x 11,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	Kanalizacja grawitacyjna	2,29	0,92	Pod
D5 - D4	70,64	71,26	400 x 11,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	Kanalizacja grawitacyjna kabel teletechniczny	11,86 15,31	0,30 0,58	Pod Nad
D6 - D5	71,36	72,7	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	wodociąg	2,56	0,14	Pod
D7 - D6	72,7	73,99	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	Kanalizacja grawitacyjna wodociąg kabel teletechniczny kabel teletechniczny	46,73 44,93 13,67 12,28	0,19 0,14 0,87 0,88	Pod Pod Nad Nad
D8 - D7	73,99	75,51	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	Kanalizacja grawitacyjna Kanalizacja grawitacyjna kabel teletechniczny	6,59 48,06 34,25	0,53 0,10 1,21	Nad Nad Nad
D9 - D8	75,51	76,75	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	Kanalizacja grawitacyjna Kanalizacja grawitacyjna wodociąg wodociąg kabel energetyczny NN kabel energetyczny NN	3,12 25,09 36,86 2,36 23,34 28,68	0,68 0,32 0,62 0,53 1,27 0,48	Nad Pod Nad Nad Nad Nad

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO - nie dotyczy

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Długość projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wynosi - Ø300 – 235,10.

6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opinia geotechniczna stanowi odrębne opracowanie.

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 3,0m p.p.t. Powierzchniową warstwę stanowi nawierzchnia drogowa w postaci warstwy tłucznia i piasku o grubości ~10cm. Podściela ją warstwa gruntów nasypowych (nasyp niekontrolowany) złożonych z piasków, piasków próchnicznych domieszek gruzu, cegieł i kamieni. Głębokość zalegania nasypów w punktach wierceń sięgała 0,5-0,6 m. Poniżej udokumentowano przewarstwienie piaszczyste o miąższości 0,2-0,6m. Głębiej zalega seria glin morenowych które w otworze nr 1 kontynuowały się do głębokości 3,0m (zakończenie wiercenia).

W otworze nr 2 w przelocie głębokości 2,5-3,0m udokumentowano warstwę piasków drobnych podglinowych.

„Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec”
Kanalizacja deszczowa

Zwierciadło wody podziemnej nie zostało osiągnięte. Dane archiwalne wskazują że powinno występować nieznacznie poniżej prowadzonego rozpoznania (3-4 m p.p.t.).

7. **LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH - nie dotyczy**
 8. **LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH - nie dotyczy**
 9. **OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE - nie dotyczy**
 10. **PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**
- Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie będą miały wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.
11. **ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO - nie dotyczy**
 12. **INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Zestawienie materiałów

Studzienki

Oznaczenie	Rzędna dna studz. [m]	Wysokość studni / zbiornika [m]	Typ studni / zbiornika	Wymiary studni / zbiornika [m]	Kineta	El. wysokościowe	El. zwieńczenia	Wloty ponad kinetę
D1	69,14	2,64	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Nie
D2	69,22	2,50	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Tak
D3	69,31	2,39	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Tak
D4	69,40	2,33	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Tak
D5	69,62	2,11	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Tak
D6	69,71	2,04	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Tak
D7	69,83	1,94	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Tak
D8	69,92	1,96	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Tak
D9	70,05	2,00	Betonowy	1,00	Ø300mm	Dennica,kręgi,zwężka	Właz żel.Ø600 D400	Tak
W1	69,72	1,96	Betonowy	0,50		Krąg, osadnik	Wpust ściekowy D400	Nie

„Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec”

Kanalizacja deszczowa

W2	69,71	1,96	Betonowy	0,50		Krąg, osadnik	Wpust ściekowy D400	Nie
W3	69,72	1,96	Betonowy	0,50		Krąg, osadnik	Wpust ściekowy D400	Nie
W4	69,74	1,96	Betonowy	0,50		Krąg, osadnik	Wpust ściekowy D400	Nie
W5	69,75	1,96	Betonowy	0,50		Krąg, osadnik	Wpust ściekowy D400	Nie
W6	69,79	1,96	Betonowy	0,50		Krąg, osadnik	Wpust ściekowy D400	Nie
W7	69,91	1,96	Betonowy	0,50		Krąg, osadnik	Wpust ściekowy D400	Nie
W8	70,08	1,96	Betonowy	0,50		Krąg, osadnik	Wpust ściekowy D400	Nie

Rury

Rury - Kanalizacja grawitacyjna PVC, EN 1401-1				
	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	160 x 4,7	15,5	m
	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34	315 x 9,2	235,1	m

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wzdłuż drogi wewnętrznej znajdują się zabudowa jednorodzinna. Zgodnie z przepisami odrębnymi droga pożarowa do zabudowy jednorodzinnej nie jest wymagana.

Jednocześnie projektowana droga spełnia wymogi dla dróg przeciwpożarowych.

OŚWIADCZENIE

Projektant (br. sanitarna):

mgr inż. Stefan Stachowiak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art. 34, ust. 3d, pkt 3 ustawy Prawo budowlane

Projekt budowlany:

Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec Kanalizacja deszczowa

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
WKP/0301/PWOS/08

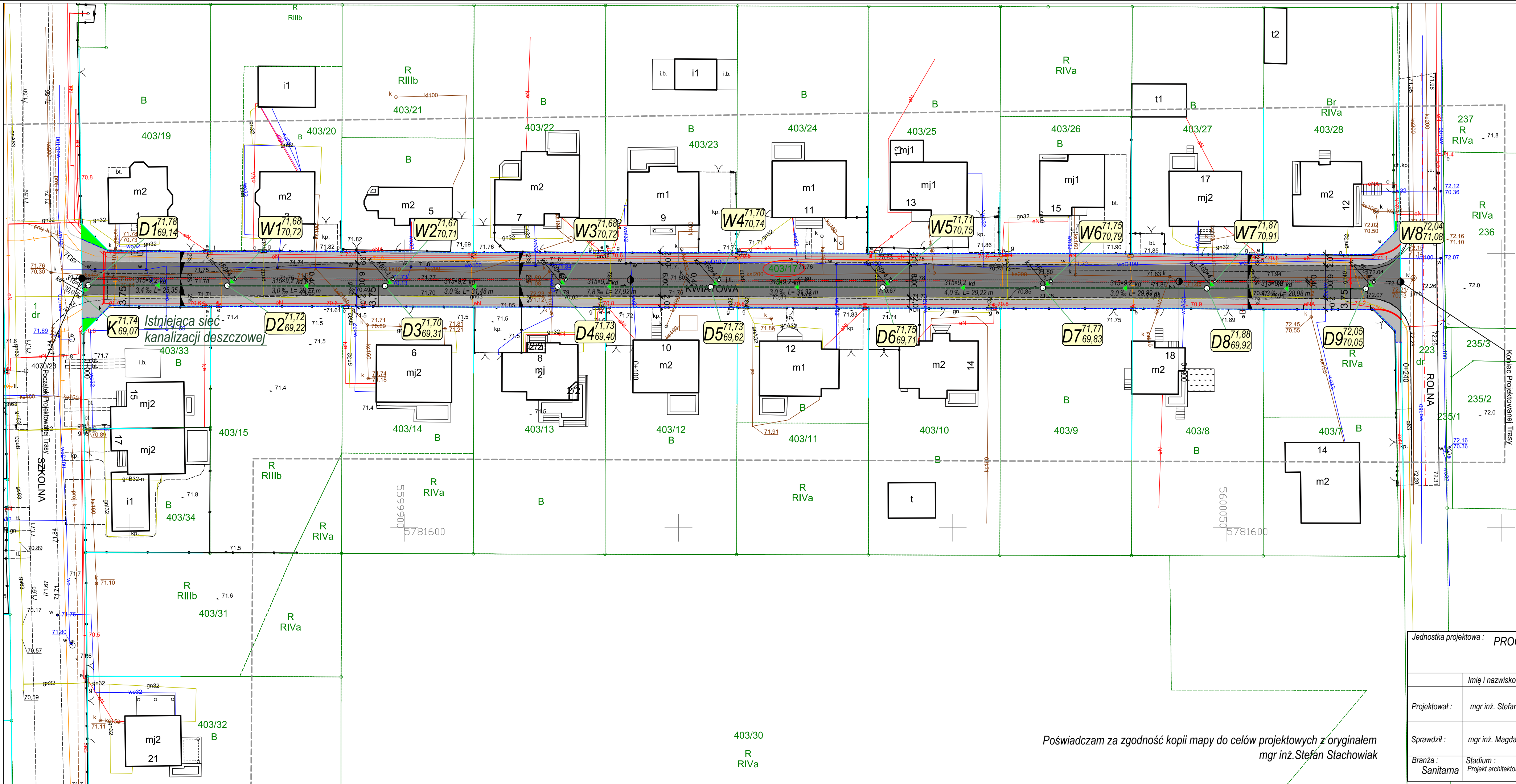
(podpis)

Projektant sprawdzający :

mgr inż. Magdalena Stachowiak

Nr uprawnień WKP/0136/POOS/17

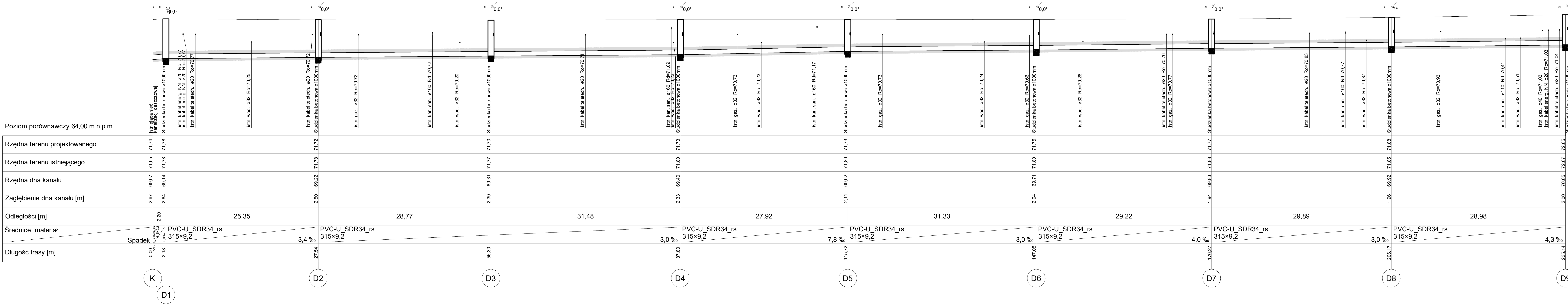
CZĘŚĆ RYSUNKOWA



- LEGENDA
- Projektowana sieć kanalizacji deszczowej
 - Projektowana studnia rewizyjna Ø 1000mm
 - Projektowana studzienka Ø500mm z wpustem ściekowym

Poświadczam za zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem
mgr inż. Stefan Stachowiak

Jednostka projektowa : PROCAL Stefan Stachowiak ul. Śmigielska 2 Nowa Wieś 64-030 Śmigiel				Inwestor : Gmina Kamieniec ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 25 64-0610 Kamieniec	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Objekt :	
Projektował :	mgr inż. Stefan Stachowiak	WKP/0301/PWOS/08		Budowa ul. Kwiatowej w m. Kamieniec Kanalizacja deszczowa	
Sprawdził :	mgr inż. Magdalena Stachowiak	WKP/0136/POOS/17		Tytuł rysunku : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala : 1:500
Branża : Sanitarna	Stadium : Projekt architektoniczno - budowlany	Data : 10.2023			Nr rys. : 1



Jednostka projektowa : PROCAL Stefan Stachowiak ul. Śmigilewska 2 Nowa Wesoła 64-030 Śmigiel				Inwestor : Gmina Kamieniec ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 25 64-0610 Kamieniec	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Obiekt :	
Projektował :	mgr inż. Stefan Stachowiak	WKP/0301/PWOS/08		Budowa ul. Kwiatowej w m. Kamieniec Kanalizacja deszczowa	
Sprawdził :	mgr inż. Magdalena Stachowiak	WKP/0136/POOS/17		Tytuł rysunku :	
Branża :	Sanitarna	Data :	10 02 23	Profil kanalizacji deszczowej	
				Skala :	
				1:500/1:100	
				Nr rys. :	
				2	