PROCAL Stefan Stachowiak
64-030 Nowa Wieś, ul Śmigielska 2

PROJEKT TECHNICZNY
TOM 4 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 drogowa			
Projektował	mgr. inż. Stefan Stachowiak	WKP/0301/PWOS/08	
Sprawdził	mgr. inż. Magdalena Stachowiak	WKP/0136/POOS/17	

Egzemplarz nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ FORMALNA

1.Oświadczenie projektanta 2
2.Uprawnienia projektanta i sprawdzającego 4
3.Przynależność do izby 8

CZĘŚĆ OPISOWA

Dane ogólne 10
1. Podstawa opracowania 10
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu 10
3. Projektowane zagospodarowanie terenu 10
4. Zestawienie 10
5. Informacje i dane 11
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej 11
7. Inne niezbędne dane 11
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu 11

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
3. Przyjęte rozwiązania projektowe 12
3.1. Materiały 12
3.1.1. Studzienki ściekowe 12
3.1.2. Studzienki rewizyjne 12
3.1.3. Przewody kanalizacyjne 12
3.2. Wykonawstwo i organizacja robót 13
2.3.1. Roboty ziemne 13
2.3.2. Roboty montażowe kanalizacji 14
4. Warunki gruntowo - wodne 15
5. Uwagi końcowe 15
6. ZESTAWIENIA.
6.1. Zestawienie węzłów 16
6.2. Zestawienie materiałów 17

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja BIOZ 19
2. Protokół z narady koordynacyjnej 27

IV.CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

1. Plan sytuacyjny – Kanalizacja deszczowa Rys.1
2. Profil kanalizacji deszczowej Rys.2
3. Profile przykanalików kanalizacji deszczowej Rys.3
4. Studzienki kanalizacji deszczowej Rys.4

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
CZĘŚĆ FORMALNA

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

Projektant sprawdzający
mgr inż. Magdalena Stachowiak
Nr uprawnień : WKP/0136/POOS/17

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-SP-SW-0054-0055-173/2008 Poznań, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Stefan Eugeniusz Stachowiak

magister inżynier urządzeń sanitarnych
kierunek: Inżynieria Sanitarna
urodzony dnia 21 stycznia 1950 r. w Śmiglu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0301/PWOS/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący - dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda.....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Stefan Eugeniusz Stachowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:
1. Pan Stefan Eugeniusz Stachowiak
   64-030 Śmigiel, ul. Śmigielska 2, Nowa Wieś
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-SP-0054-191/2017

Poznań, dnia 20 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 14 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pani
Magdalena Ewa Stachowiak

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzona dnia 24 kwietnia 1977 r. w Kościanie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0136/POOS/17

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Magdalena Ewa Stachowiak jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:
1. Pani Magdalena Ewa Stachowiak
   61-131 Poznań, ul. Katowicka 43/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N84-M3M-49F *

Pan Stefan Eugeniusz Stachowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0018/07
adres zamieszkania Nowa Wieś ul. Śmigielska 2 , 64-030 Śmigiel
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-23 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HUP-SFC-DHS *

Pani Magdalena Ewa Stachowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0334/17
adres zamieszkania ul. Katowicka 43/19, 61-131 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-18 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.

CZĘŚĆ OPISOWA

Dane ogólne.

- Inwestor – Gmina Kamieniec, ul. 1000-Państwa Polskiego 25, 64-061 Kamieniec
- Zadanie inwestycyjne – „Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec"
- Opracowanie - Kanalizacja deszczowa
- Faza opracowania - Projekt techniczny

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Zamawiającym,
- Mapa do celów projektowych 1:500,
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz.U. 2021 poz. 2454/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych / Dz.U. 2022 poz. 1518/,
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. – Dz. U. Nr 89/94 poz.414 z późniejszymi zmianami,
- Normy, uzgodnienia,
- Wizje terenowe.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Ulica Kwiatowa umocniona jest kruszywem. Nie ma odwodnienia. Podczas opadów tworzą się liczne zastoiska wody.

W ulicy zlokalizowane są liczne urządzenia infrastruktury technicznej (kanalizacja sanitarna, wodociągi, kable energetyczne oraz telekomunikacyjne oraz sieć gazowa).

Wzdłuż projektowanej drogi dominuje zabudowa jednorodzinna i usługowa.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zmieni jego dotychczasowej funkcji. Projektowana kanalizacja deszczowa przejmie wody opadowe i roztopowe i odprowadzi je do istniejącej kanalizacji deszczowej, w ul. Szkolnej, poprzez włączenie do zaślepionego kanału Ø300mm. Początek drogi wewnętrznej znajduje się na skrzyżowaniu do ul. Szkolnej, a koniec na skrzyżowaniu z ul. Polną. Właścicielem istniejącej kanalizacji deszczowej jest Gmina Kamieniec. Zlewnia ul. Kwiatowej została uwzględniona w obliczeniach istniejącej kanalizacji deszczowej i pozwoleniu wodno-prawnym.

4. Zestawienie.

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

5. Informacje i dane.

Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu - nie dotyczy.

Ustalenia w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska:

Analizowana inwestycja, na cały odcinku omawianej trasy zlokalizowana jest poza granicami terenów objętych ochroną prawną. Nie przecina ona żadnych obszarowych form ochrony przyrody.
Docelowa eksploatacja drogi spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, w szczególności:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlano – remontowych.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Tym samym nie jest możliwe tutaj określenie wpływu eksploatacji górniczej na analizowany teren, gdyż go brak.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej……nie dotyczy

7. Inne niezbędne dane……..nie dotyczy.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Na podstawie Dz.U. 2022 poz. 1693 - Ustawa o drogach publicznych, Art. 43 ust.1 obszar oddziaływania przebudowy drogi wewnętrznej zamyka się w granicach istniejącego pasa drogowego: 403/17

.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot i zakres 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. Przyjęte rozwiązanie projektowe.

W ramach zadania zostanie wybudowana kanalizacja deszczowa z rur PVC Ø300mm, ze studzienkami rewizyjnymi z wpustami deszczowymi, z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Szkolnej m. Kamieniec, 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 , włazowe 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 złazowe 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 D1 stanowi właz żeliwny z wypełnieniem betonowym, Ø 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 uszczelek 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.
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 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 włazów 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.

4. 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.).

5. 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
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

6. ZESTAWIENIA.

6.1. 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

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

6.2. 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
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

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja BIOZ 19
2. Protokół z narady koordynacyjnej 24

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na projektowanym terenie istnieją następujące obiekty oraz uzbrojenie sieci podziemnej:
- sieć elektryczna i energetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć gazowa,

Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

a) Zagospodarowanie terenu.
Rozpoczęcie robót budowlanych należy poprzedzić przygotowaniem zagospodarowania terenu. Powinno ono objąć co najmniej:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenie energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej „mediami",
- urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie łączności telefonicznej,
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów.

b) Ogrodzenie terenu budowy.
Zastosowanie ogrodzenie powinno uniemożliwić wejście na nią przez osoby nieupoważnione. Jeżeli ogrodzenie tereny budowy lub robót jest niemożliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50m.

c) Strefa niebezpieczna
Strefa niebezpieczna, to miejsce na terenie budowy, w którym następują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczy lub znakami zakazu.
Strefa ta powinna być ogrodzona w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

d) Drogi przeznaczone dla ruchu pieszego.
Drogi ruchu pieszego, jednokierunkowego powinny mieć szerokość co najmniej 0,75m, a dwukierunkowego 1,20m.
Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie w odstępach nie mniejszych niż 0,40m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem. Zabezpieczenie to powinno składać się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

e) Warunki socjalne i higieniczne.
Warunki socjalne i higieniczne na terenie budowy powinny spełniać wymagania zawarte w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy tj. Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003 roku, Nr 169, poz. 1650) z następującymi wyjątkami ujętymi przepisach szczegółowych tj. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz. U. z 2003 roku, Nr 47, poz. 401):

- na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących, zabrania się urządzania jednym pomieszczeniu szatni i jadalni,
- w przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach, dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń niż określona w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.

f) Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Na budowach występują warunki środowiskowe stwarzające zwiększenie zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym (np. wilgoć, ciasnota, nagromadzenie elementów przewodzących). W warunkach takich należy wprowadzić odpowiednie obostrzenia stosować specjalne rozwiązania instalacji elektrycznych. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymane i użytkowane w taki sposób, by nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego , a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.
Kopie zapisów pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.
Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.

Na budowie prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

g) Transport i składowanie materiałów budowlanych.

Składowanie materiałów i wyrobów na terenie budowy może odbywać się wyłącznie w miejscach wyznaczonych, utwardzonych i odwodnionych. Niedopuszczalne jest sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów , mniej niż:

- 3,0m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
- 5,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
- 10,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
- 15,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym 100kV,
- 30,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV.

h) Składowiska materiałów

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonywać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
Materiały drobnicowe można układać w stosy, jednak o wysokości nie większej niż 2,0m oraz dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego z składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy uszyciu drabiny lub schodni.
Stosy materiałów workowych powinny być układane w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75m – od ogrodzenia i zabudowań,
- 5,00 – od stałego stanowiska pracy.

i) Mechaniczny załadunek lub rozładunek materiałów lub wyrobów

Rozładunek i załadunek powinien być prowadzony w sposób wykluczający przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest zobowiązany opuścić kabinę. Na budowie szczególną uwagę należy także przywiązywać właściwej organizacji prac transportowych, w tym stosowanych metod pracy zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Pracy u Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 roku Nr 26, poz. 313 ze zmianami).

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

a) Realizacja zadania

W realizacji przedmiotowego zadania należy dążyć, aby nie dopuścić do zaniedbań na budowie w strefie działań organizacyjnych i technicznych.

Najczęstszymi przyczynami nieprawidłowości występujących na placu budowy są:

- Niski poziom wiedzy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wśród pracowników i pracodawców,
- Minimalizacja kosztów budowy przez oszczędzanie na wydatkach, które mogłyby zapewnić wyższy poziom bezpieczeństwa oraz zaangażowanie pracowników o niskich kwalifikacjach,
- Nie przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego i nie informowanie o nim pracowników,
- Zbyt małe zainteresowanie personelu sprawującego funkcje techniczne na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót, inspektor nadzoru inwestorskiego) problematyką z zakresu bhp.

b) Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze.

Pracodawca jest zobowiązany dostarczać pracownikowi nieodpłatnie odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej, a także informować go o celu i sposobach posługiwania się tymi środkami. Ogólne zasady przydziału i gospodarki odzieżą i obuwiem roboczym oraz środkami ochrony indywidualnej reguluje Kodeks Pracy – ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku (tekst jednolity Dz. U. z 1998 roku Nr 21, poz. 94 ze zmianami).

Pracodawca powinien dostarczać pracownikowi wyłącznie środki ochrony indywidualnej, które spełniają wymagania dotyczące oceny zgodności zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1126). Natomiast odzież i obuwie robocze powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach.

Osoby kontrolujące budowę muszą być zaopatrzone w odpowiednia odzież roboczą, obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej (np. kask ochronny).

c) Roboty ziemne.

Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania wykopów w czasie prowadzenia robót ziemnych związanych z budową przedmiotowej inwestycji.

- W czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niezabezpieczone należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,

W czasie wykonywania wykopów, w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego,

W przypadku przykrycia wykopu lub jego odcinków, zamiast balustrad, posiadających poręcze znajdujące na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych , umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,10m i w odległości 1,0m od krawędzi wykopu,

W razie wykonywania wykopu jako skarpowy o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi o głębokości powyżej 4,0m należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
- sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Bezpieczne nachylenie ścian skarpy wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne są wykonywane na gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią iły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,00m.

Uwaga: każdorazowo określić indywidualnie w zależności od rodzaju gruntu oraz poziomu wód gruntowych.

- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większa niż 1,00m od poziomu terenu, należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników,

- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie się osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione,
- Wykonywanie wykopów poniżej poziomu wód gruntowych bez odwodnienia wgłębnego jest dopuszczalne tylko do głębokości 1,00m poniżej punktu piezoelektrycznego wód gruntowych,
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp,
- Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi,
- Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu.

- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu,
- W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu,
- Zabezpieczenia można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- w gruntach spoistych – na głębokości nie większej niż 0,50m,
- w pozostałych gruntach – na głębokości nie większej niż 0,30m.

- Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowana przez wykonawcę,
- Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany,
- Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonywanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1,0m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.
- Zasady bezpieczeństwa pracy przy kopaniu mechanicznym (koparką).
- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu,
- Koparka w czasie pracy nie powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,60m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować,
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, występujących na realizowanej przez niego budowie. Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić: bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonym w tym celu osobom, odpowiednie środki zabezpieczające, szczegółowy instruktaż pracowników je wykonujących.

O prowadzonych robotach oraz niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie. Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. Miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczna o poprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Do prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, należą prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej niż 2,00m.

Wykonując roboty ziemne powinny zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznej pierwszej pomocy.

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Grodziskiego sposobem elektronicznym
zakończonej w dniu 2023-09-18

Znak sprawy: GK.6630.230.2023

Wnioskodawca: PROCAL Stefan Stachowiak
64-030 Nowa Wieś, UL. ŚMIGIELSKA 2, Polska

Opis przedmiotu narady:
Lokalizacja: JE: Kamieniec, Obr.: 0007, Dz.: 403/17
Rodzaj i funkcja przewodu: Projekt sieci kanalizacji deszczowej, inna, średnica 300 mm

Informacje uzupełniające: średnica 300 mm

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Renata Zmuda-Sadowska

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):
jednomyślny i pozytywny

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań, Rejon Dystrybucji Opalenica, ul. 5-go Stycznia 8, 64-330 Opalenica _____ Przemysław Bielecki	pozytywne z uwagami _____ 1.Należy zachować normatywne odległości projektowanej inwestycji od istniejących urządzeń energetycznych. 2. W rejonie występowania kabli elektroenergetycznych prace związane z realizacją inwestycji wykonywać tylko ręczne. 3. W celu potwierdzenia trasy kabli energetycznych należy wykonać wykopy próbne. 4. Powyższa opinia nie dotyczy linii konsumentowych, nie będących w eksploatacji RD- Opalenica. 5. Na etapie wykonawstwa, przed przystąpieniem do poszczególnych etapów prac zgłosić się do Kierownika Pogotowia Energetycznego, który poinformuje o możliwości występowania przyjętych od daty opinii, nowych urządzeniach energetycznych (zgłoszenie potwierdzić pieczątką na piśmie przewodnim). 6. W razie kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych z projektowaną inwestycją należy wystąpić do ENEA Operator Sp. z o.o. RD- Opalenica z pismem od inwestora o wydanie warunków przebudowy kolidujących urządzeń.
2	EXATEL S.A., ul. Perkuna 47, 04-164 Warszawa	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3	FIBERHOST S.A. ul. Klaudyny Potockiej 25, 60-211 Poznań _____ Adrianna Kowalak	pozytywne z uwagami _____ Warunki jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze FIBERHOST S.A.: 1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych. 2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury FIBERHOST S.A. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę. 3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym

		wyprzedzeniem, do Network Operations Center, tel. (61) 222 22 11 oraz prace-planowe@fiberhost.com. 4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń FIBERHOST S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury FIBERHOST S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić FIBERHOST S.A. tel. (61) 222 22 11. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury FIBERHOST S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących FIBERHOST z abonentami Service-Level Agreement. 5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury FIBERHOST S.A. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (FIBERHOST S.A.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne FIBERHOST S.A. 6. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBERHOST S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBERHOST S.A. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania. 7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych FIBERHOST S.A., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela FIBERHOST S.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez FIBERHOST S.A., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez FIBERHOST S.A. 8. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24:00 do 6:00). 9. Ewentualne prace związane z przebudową infrastruktury zostaną protokolarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (FIBERHOST S.A.). 10. W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci która jest warunkiem odbioru prac. 11. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do FIBERHOST S.A. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.
4	G.EN. OPERATOR Sp. z o.o. ul.Dorczyka 1, 62-080 Tarnowo Podgórne _____ Andrzej Tomczak	pozytywne z uwagami _____ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac dokładnie określić głębokość posadowienia gazociągu i jego rzeczywisty przebieg w terenie na podstawie istniejących słupków oznacznikowych, skrzynek ulicznych oraz poprzez ręczne wykonanie przekopów poprzecznych do osi gazociągu pod nadzorem przedstawiciela G.EN. OPERATOR Sp. z o.o. O/Tarnowo Podgórne. Roboty ziemne w miejscu skrzyżowań z siecią gazową należy wykonywać ręcznie z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm pod nadzorem przedstawiciela G.EN. OPERATOR Sp. z o.o. O/Tarnowo Podgórne. Wykonane skrzyżowania podlegają odbiorowi przez przedstawiciela G.EN. OPERATOR Sp. z o.o. O/Tarnowo Podgórne przed zasypaniem. Wykonawca przed zasypaniem spisze protokół z

		odbioru wykonanego skrzyżowania. Przy zbliżeniach do przepompowni ścieków, studzienek, zasuw, komór rozprężnych i rewizyjnych należy zastosować na gazociągu rury ochronne, o takiej długości, aby końcówki tej rury były wyprowadzone na odległość 1,0 m od studzienki. Przepompownie ścieków, studzienki kanalizacyjne oraz pozostałe elementy kanalizacji sanitarnej nie mogą się znajdować w strefie kontrolowanej gazociągu, która wynosi 0,5 m od osi gazociągu. Na skrzyżowaniu rury kanalizacyjnej lub wodociągowej należy zachować odległość nie mniejszą niż 0,5 m pomiędzy dolną ścianką gazociągu a górną projektowanej kanalizacji. Przy organizacji wykopów w miejscu skrzyżowania Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania podparcia odkrytego gazociągu za pomocą elementów drewnianych oraz zabezpieczenia gazociągu przed uszkodzeniami mechanicznymi. Nie dopuszcza się pozostawiania gazociągu w otwartych wykopach bez podparcia i zabezpieczenia przed dostępem osób trzecich. Grunt pod gazociągiem zagęścić i odtworzyć wymaganą warstwę podsypki, obsypki i nadsypki równą 10 cm. Na 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót zawiadomić pisemnie G.EN. OPERATOR Sp. z o.o. O/Tarnowo Podgórne (62-080), ul. Dorczyka 1 tel.: +48 61 293 73 91. Wszelkie prace ziemne w obrębie strefy kontrolowanej gazociągu równej 0,5 m na stronę od osi gazociągu można prowadzić wyłącznie ręcznie. Wykonywanie prac ziemnych w szczególności bezpośrednio nad gazociągiem możliwe są jedynie pod nadzorem przedstawiciela G.EN. OPERATOR Sp. z o.o. O/Tarnowo Podgórne. Ewentualne koszty związane z usuwaniem uszkodzeń na sieci gazowej zaistniałych w czasie budowy lub w terminie 1 roku od czasu zakończenia robót obciążają Inwestora lub Wykonawcę budowy.
5	Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o., ul. Grodziska 12A, 64-061 Kamieniec _____ Krzysztof Kaczmarek	pozytywne z uwagami _____ Uzgodniono pozytywnie z nast. uwagami: w obrębie kolizji z projektowaną i uzgodnioną siecią wodociągową zachować szczególną ostrożność roboty wykonać ręcznie. Powstałe w wyniku inwestycji awarie będą usuwane na koszt inwestora. Należy zgłosić rozpoczęcie robót min. 7 dni przed wejściem w teren.
6	Grodziskie Przedsiębiorstwo KomunalneSp. z o.o. w Grodzisku Wielkopolskim ul. Kościańska 32, 62-065 Grodzisk Wielkopolski	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15, 61-859 Poznań _____ Janusz Wesołowski	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
8	ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
9	ORLEN S.A.- Oddział PGNiG w Zielonej Górze ul. Boh. Westerplatte 15, 65-034 Zielona Góra _____ Marek Bartkowiak	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
10	PIKOL SYSTEM Krzysztof Gawron	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

11	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Poznaniu, ul. Wojciecha Bandrowskiego 16,33-100 Tarnów _____ Wojciech Stachowiak	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
12	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Gazownia w Wolsztynie	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
13	Starostwo Powiatowe w Grodzisku Wlkp. Wydział Gospodarczo-Inwestycyjny i Dróg ul. Rakoniewicka 40, 62-065 Grodzisk Wlkp. _____ Joanna Bendowska	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
14	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa Spółka Akcyjna., Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo _____ Adrianna Kowalak	pozytywne z uwagami _____ WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 13.09.2023, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
15	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., Rynek 10a, 64-050 Wielichowo _____ Małgorzata Barczewska	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
16	Zakład Gospodarki Komunalnej w Granowie sp. z o.o., ul. Poznańska 44, 62-066 Granowo	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
17	Zakład Usług Komunalnych w Rakoniewicach Sp. z o.o., Osiedle Drzymały 25, 62-067 Rakoniewice _____ Patrycja Zimoch	nie dotyczy _____ Nie dotyczy

Wójt/burmistrz/prezydent miasta według właściwości miejscowej:

Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Gmina Granowo ul. Sportowa 2, 62-066 Granowo	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Gmina Grodzisk Wielkopolski ul. Stary Rynek 1, 62-065 Grodzisk Wielkopolski _____ Alicja Koza	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
3	Gmina Kamieniec ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 25, 64-061 Kamieniec _____ Sławomir Kurkiewicz	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
4	Gmina Rakoniewice, Osiedle Parkowe 1, 62-067 Rakoniewice	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5	Gmina Wielichowo, ul. Rynek 10, 64-050 Wielichowo _____ Dawid Michałowski	nie dotyczy _____ Nie dotyczy

Nie złożono wniosku o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Dokument podpisany elektronicznie

Renata Teresa Zmuda-Sadowska

Elektronicznie podpisany przez Renata Teresa Zmuda-Sadowska
Data: 2023.09.18 11:45:59 +02'00'

Protokolant: Julita Nowacka

Julita Małgorzata Nowacka

Elektronicznie podpisany przez Julita Małgorzata Nowacka
Data: 2023.09.18 12:51:46 +02'00'

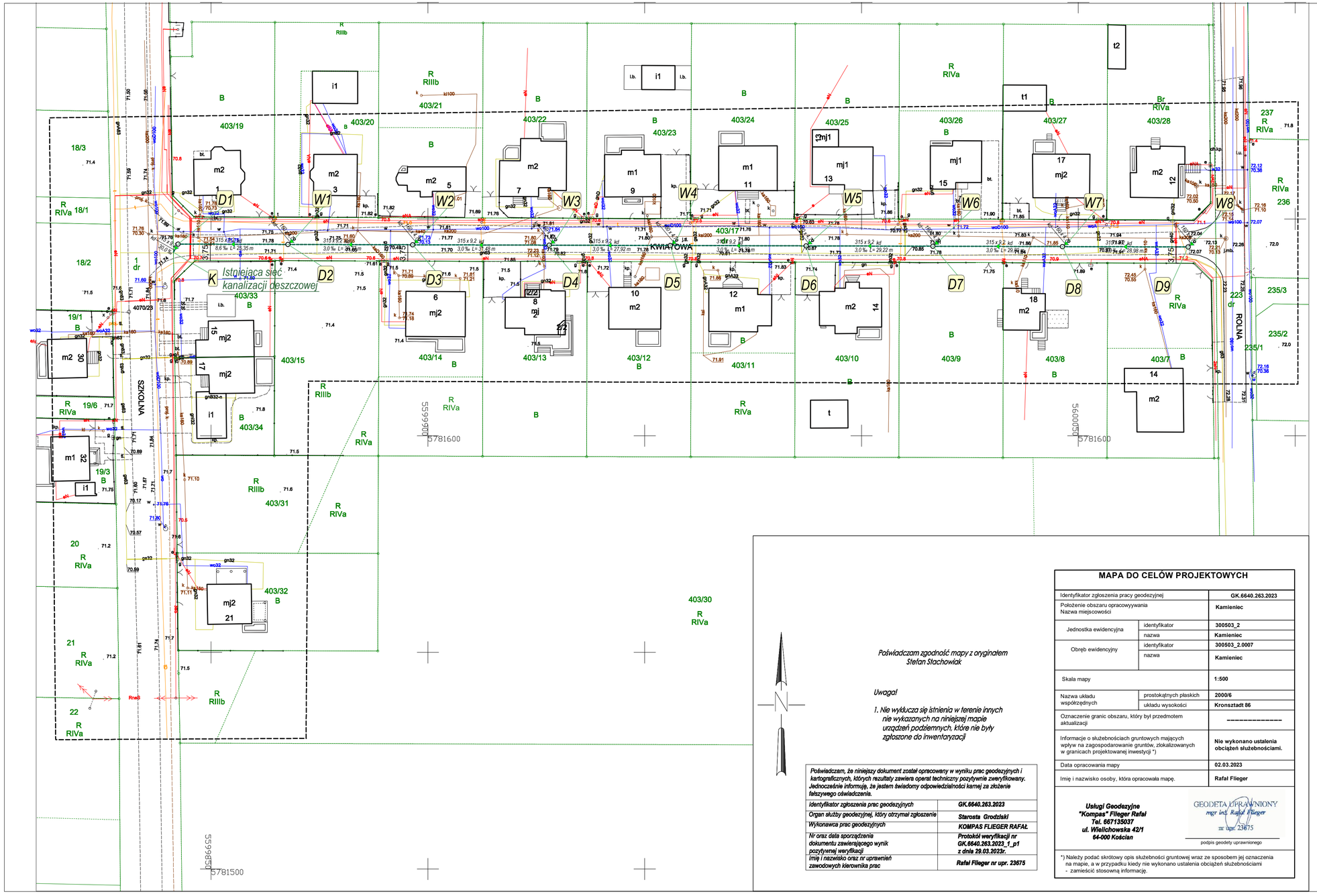
Renata Zmuda-Sadowska

……

Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2021.1990 z późn. zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (…).
2. Zgodnie z § 12 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu (Dz.U.2021.1374), powiatową bazę GESUT aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie wyników narad koordynacyjnych, o których mowa w art. 28b ust. 1 ustawy.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2021.1990 z późn. zm.): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2022.916 z późn. zm.).



Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej sposobem elektronicznym w siedzibie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Grodzisku Wielkopolskim do dnia 2023-09-18 pod numerem sprawy GK.6630.230.2023.

Dokument podpisany elektronicznie przez Renata Zmuda-Sadowska

Podstawa prawna : art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

Renata Teresa Zmuda-Sadowska

Elektronicznie podpisany przez Renata Teresa Żmuda-Sadowska
Data: 2023.09.18 11:41:46 +02'00'

PODPIS ZAUFANY
STEFAN STACHOWIAK
05.06.2023 12:15:53 (GMT+2)
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

Poświadczam zgodność mapy z oryginałem
Stefan Stachowiak

Uwaga!

1. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	***GK.6640.263.2023***
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	***Starosta Grodziski***
Wykonawca prac geodezyjnych	***KOMPAS FLIEGER RAFAŁ***
Nr oraz data sporządzenie dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	***Protokół weryfikacji nr GK.6640.263.2023_1_p1 z dnia 29.03.2023r.***
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	***Rafał Flieger nr upr. 23675***

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej		**GK.6640.263.2023**
Położenie obszaru opracowywyania Nazwa miejscowości		**Kamieniec**
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	**300503_2**
	nazwa	**Kamieniec**
Obręb ewidencyjny	identyfikator	**300503_2.0007**
	nazwa	**Kamieniec**
Skala mapy		**1:500**
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	**2000/6**
	układu wysokości	**Kronsztadt 86**
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		**----------**
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		**Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami.**
Data opracowania mapy		**02.03.2023**
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę.		**Rafał Flieger**

Usługi Geodezyjne
"Kompas" Flieger Rafał
Tel. 667135037
ul. Wielichowska 42/1
64-000 Kościan

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Rafał Flieger
nr upr. 23675

podpis geodety uprawnionego

*) Należy podać skrótowy opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami - zamieścić stosowną informację.

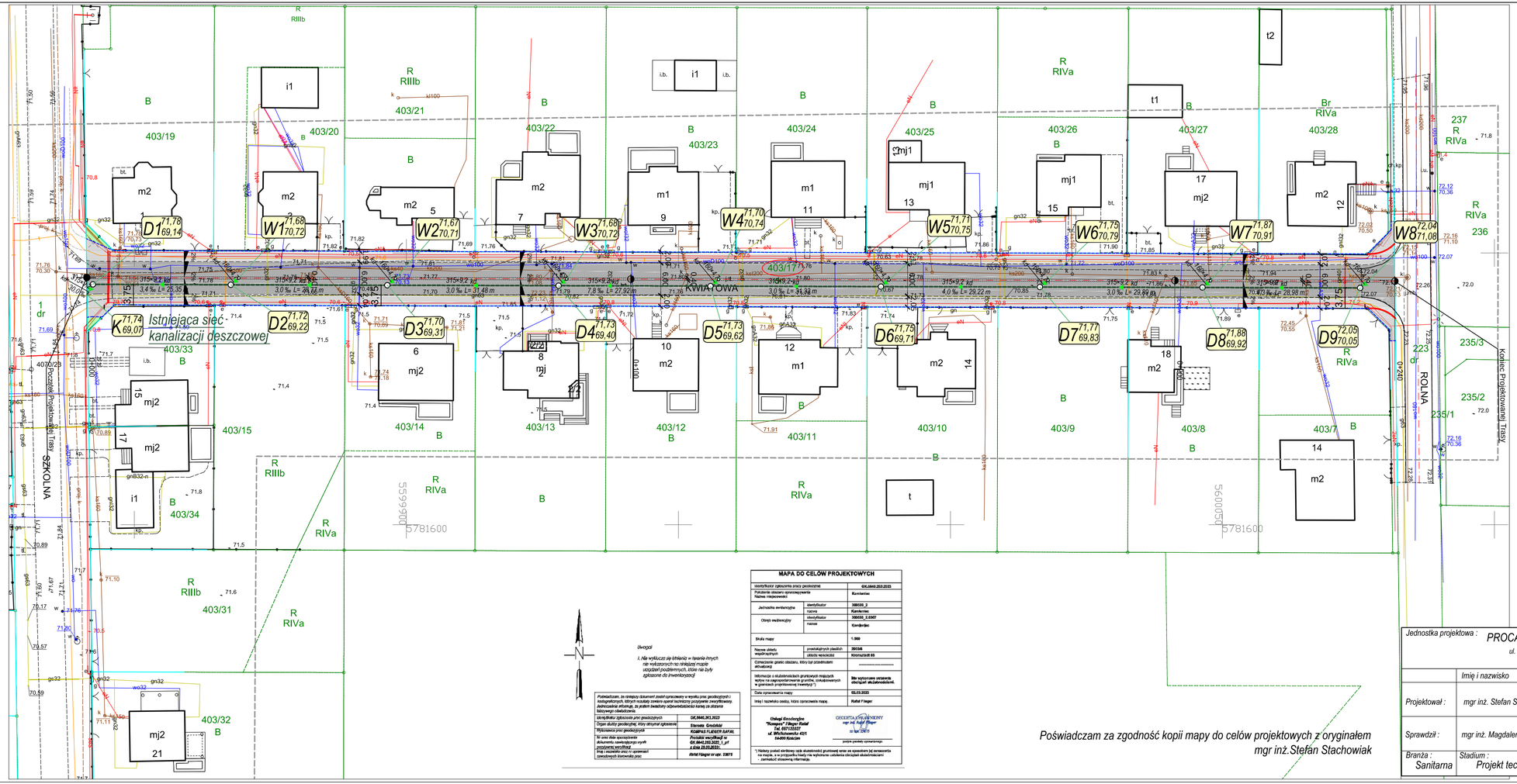
LEGENDA :

315 x 9,2 kd / 3,0 ‰ L= 31,32 m — *Projektowana kanalizacja deszczowa*

D8 — *Projektowana studzienka rewizyjna*

W6 — *Projektowana studzienka ściekowa*

Inwestor	***GMINA KAMIENIEC*** *ul. 1000- lecia Państwa Polskiego 25, 64 - 061 Kamieniec*					
Tytuł	***Budowa ulicy Kwiatowej w m. Kamieniec***					
Wykonawca	***Procal Stefan Stachowiak*** *ul. Śmigielska 2, 64-030 Śmigiel*					
Stadium	***PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY***					
Branża	***Sanitarna***					*Skala rysunku 1: 500*
Tytuł rysunku	***Plan sytuacyjny***					
Nr rysunku	**1**	*Numer arkusza*		**-**	*Data opracowania*	***2023-08***
Funkcja	*Imię, nazwisko*	*Branża*	*Nr uprawnień*		*Specjalność*	*Podpis*
Projektant	*mgr inż. Stefan Stachowiak*	*Sanitarna*	*WKP/0131/PWOS/08*		*Uprawnienia do kierowania i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej*	
Sprawdzający	*mgr inż. Magdalena Stachowiak*	*Sanitarna*	*WKP/0301/POOS/17*		*Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej*	



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.263.2025
Położenie obszaru opracowywania	Kamieniec
Nazwa miejscowości	
Jednostka ewidencyjna — identyfikator	306059_2
Jednostka ewidencyjna — nazwa	Kamieniec
Obręb ewidencyjny — identyfikator	306059_2.0007
Obręb ewidencyjny — nazwa	Kamieniec
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych — prostokątnych płaskich	2000ŚR
Nazwa układu współrzędnych — układu wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Informacje o ukształtowaniu gruntowym mogących wpływ na zagospodarowanie gruntów, ustalonych w granicach projektowanej inwestycji *)	Nie wytyczono ustalenia obszarów ukształtowań.
Data opracowania mapy	03.03.2025
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	Rafał Flieger

Usługi Geodezyjne "Kompas" Fileger Rafał
Tel. 697135227
ul. Wiśniowska 42/1
64-000 Kościan

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Rafał Flieger
nr ewid. 12071
01 lipca 2025
pieczęć geodety uprawnionego

*) Należy podać obrębowy rejestr ukształtowań gruntowego wraz ze sporządzeniem jej zeskanowania na mapie, w przypadku braku na wykonywanej - załączenie obrębowego rejestru ukształtowań - zamieszczenie stosownej informacji.

Uwagi

1. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wskazanych na niniejszej mapie uzgodnień podziemnych, które nie były zgłaszane do inwentaryzacji

Podkreślamy, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparte wyłącznie zweryfikowanej jakościowo informacji, by jedynie świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.263.2025
Organ który przekazuje, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Gostyński
Wykonawca prac geodezyjnych	KOMPAS FLIEGER GAFAS
Nr oraz data wyrażenia zgodnego dokumentu zawierającego wyniki projektowe weryfikacji	Protokół weryfikacji z dn GK.6640.263.2025_1.pdf z dnia 28.03.2025r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Rafał Flieger nr upr. 23071

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

LEGENDA

315×9,2 kd / 4,0 ‰ L= 29,22 m - Projektowana sieć kanalizacji deszczowej

D5 71,73 / 69,62 - Projektowana studnia rewizyjna Ø 1000mm

W5 71,71 / 70,75 - Projektowana studzienka Ø500mm z wpustem ściekowym

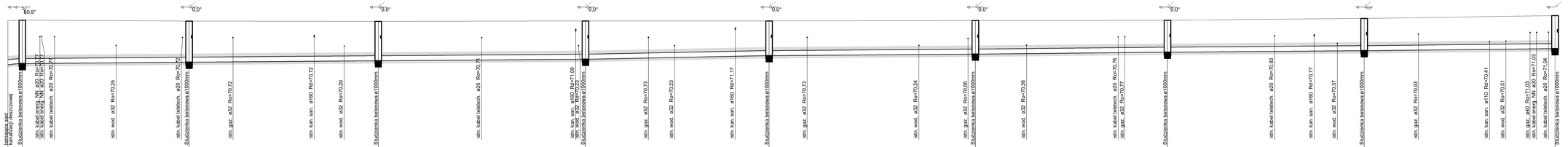
Jednostka projektowa : PROCAL Stefan Stachowiak, ul. Śmigielska 2 Nowa Wieś, 64-030 Śmigiel			Inwestor : Gmina Kamieniec, ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 25, 64-0610 Kamieniec
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował :	mgr inż. Stefan Stachowiak	WKP/0301/PWOS/08	
Sprawdził :	mgr inż. Magdalena Stachowiak	WKP/0136/POOS/17	
Branża : Sanitarna	Stadium : Projekt techniczny	Data : 10.2023	

Obiekt : Budowa ul. Kwiatowej w m. Kamieniec
Kanalizacja deszczowa

Tytuł rysunku : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Skala : 1:500

Nr rys. : 1

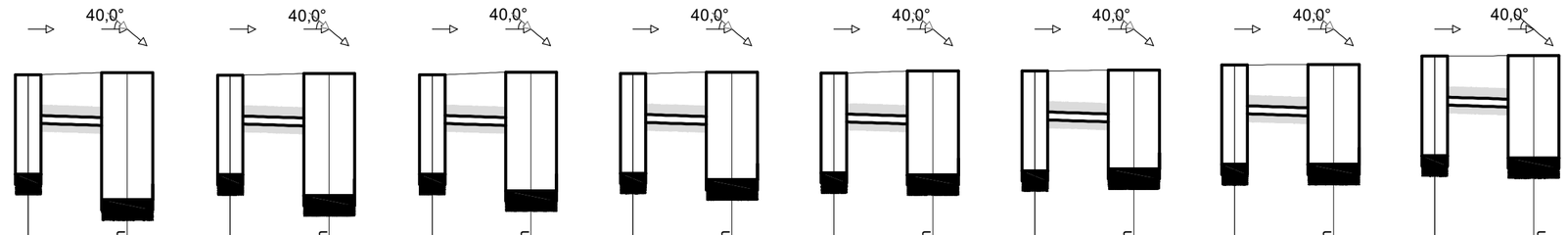


Poziom porównawczy 64,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	71,74	71,65	71,78	71,78	71,72	71,70	71,73	71,73	71,73	71,73	71,75	71,80	71,77	71,83	71,88	71,85	72,07	72,05	72,95
Rzędna terenu istniejącego	71,65	71,78	71,78	71,78	71,78	71,77	71,80	71,80	71,80	71,80	71,80	71,80	71,83	71,83	71,85	71,85	72,07	72,07	72,95
Rzędna dna kanału	69,07	69,14	69,22	69,22	69,31	69,31	69,40	69,40	69,62	69,62	69,71	69,71	69,83	69,83	69,92	69,92	70,05	70,05	70,95
Zagłębienie dna kanału [m]	2,67	2,64	2,50	2,50	2,39	2,39	2,33	2,33	2,11	2,11	2,04	2,04	1,94	1,94	1,96	1,96	2,00	2,00	0,00
Odległości [m]	2,20	25,35		28,77		31,48		27,92		31,33		29,22		29,89		28,98			
Średnice, materiał		PVC-U_SDR34_rs 315×9,2		PVC-U_SDR34_rs 315×9,2				PVC-U_SDR34_rs 315×9,2		PVC-U_SDR34_rs 315×9,2		PVC-U_SDR34_rs 315×9,2		PVC-U_SDR34_rs 315×9,2		PVC-U_SDR34_rs 315×9,2			
Spadek	38,5 ‰		3,4 ‰		3,0 ‰				7,8 ‰		3,0 ‰		4,0 ‰		3,0 ‰		4,3 ‰		
Długość trasy [m]	0,00	2,18		27,54		56,30		87,80		115,72		147,05		176,27		206,17		235,14	

K D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9

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	Obiekt: Budowa ul. Kwiatowej w m. Kamieniec Kanalizacja deszczowa
Projektował: mgr inż. Stefan Stachowiak	WKP/0301/PWOS/08		
Sprawdził: mgr inż. Magdalena Stachowiak	WKP/0136/POOS/17		Tytuł rysunku: Profil kanalizacji deszczowej
Branża: Sanitarna	Stadium: Projekt techniczny	Data: 10.2023	Skala: 1:500/1:100 Nr rys.: 2



Poziom porównawczy 64,00 m n.p.m.

	W1	D2	W2	D3	W3	D4	W4	D5	W5	D6	W6	D7	W7	D8	W8	D9
Rzędna terenu projektowanego	71,68	71,72	71,67	71,70	71,68	71,73	71,70	71,73	71,71	71,75	71,75	71,77	71,87	71,88	72,04	72,05
Rzędna terenu istniejącego	71,75	71,78	71,74	71,77	71,76	71,80	71,76	71,80	71,76	71,80	71,79	71,83	71,81	71,85	72,04	72,07
Rzędna dna kanału	70,72	70,69	70,71	70,68	70,72	70,69	70,74	70,71	70,75	70,72	70,79	70,76	70,91	70,88	71,08	71,05
Zagłębienie dna kanału [m]	0,96	1,03	0,96	1,02	0,96	1,04	0,96	1,02	0,96	1,03	0,96	1,01	0,96	1,00	0,96	1,00
Odległości [m]	1,94		1,95		1,94		1,94		1,95		1,94		1,94		1,94	
Średnice, materiał / Spadek	160×4,7 PVC-U SDR34	20,0 ‰	160×4,7 PVC-U SDR34	20,0 ‰	160×4,7 PVC-U SDR34	20,0 ‰	160×4,7 PVC-U SDR34	20,0 ‰	160×4,7 PVC-U SDR34	20,0 ‰	160×4,7 PVC-U SDR34	20,0 ‰	160×4,7 PVC-U SDR34	20,0 ‰	160×4,7 PVC-U SDR34	20,0 ‰
Długość trasy [m]	0,00	1,93	0,00	1,95	0,00	1,95	0,00	1,94	0,00	1,94	0,00	1,94	0,00	1,94	0,00	1,95

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
Projektował :	mgr inż. Stefan Stachowiak	WKP/0301/PWOS/08	
Sprawdził :	mgr inż. Magdalena Stachowiak	WKP/0136/POOS/17	
Branża : Sanitarna	Stadium : Projekt techniczny	Data : 10.2023	

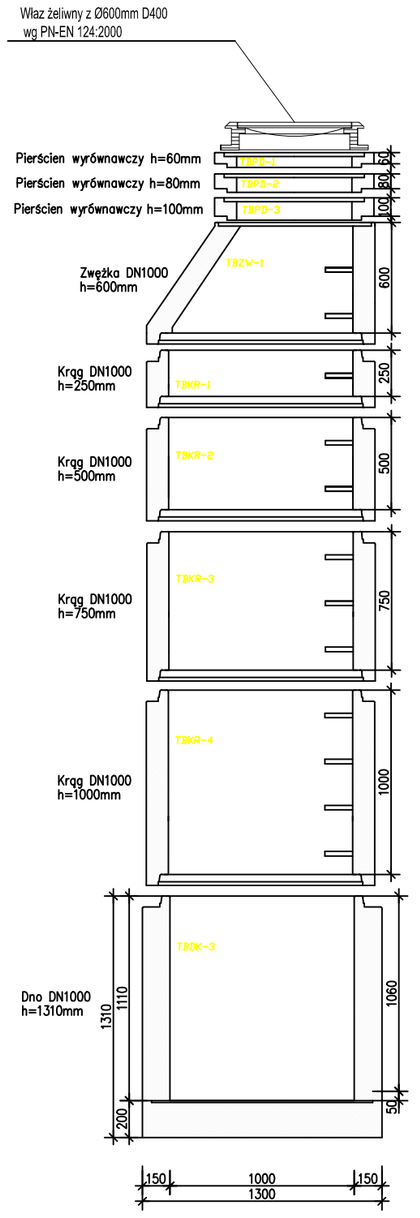
Obiekt : Budowa ul. Kwiatowej w m. Kamieniec
Kanalizacja deszczowa

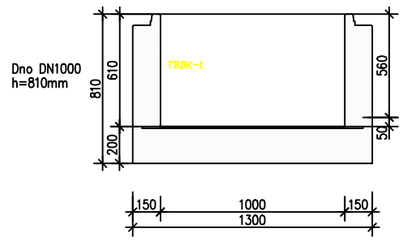
Tytuł rysunku : Profile przykanalików kanalizacji deszczowej

Skala : 1:500/1:100

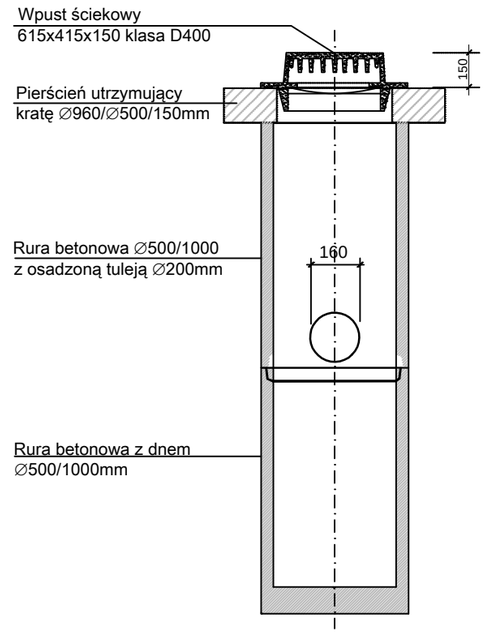
Nr rys. : 3

ELEMENTY STUDZIENEK Ø1000mm





STUDZIENKA Ø500mm
Z WPUSTEM ŚCIEKOWYM



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
Projektował :	mgr inż. Stefan Stachowiak	WKP/0301/PWOS/08	
Sprawdził :	mgr inż. Magdalena Stachowiak	WKP/0136/POOS/17	
Branża : Sanitarna	Stadium : Projekt techniczny	Data : 10.2023	

Obiekt : Budowa ul. Kwiatowej w m. Kamieniec
Kanalizacja deszczowa

Tytuł rysunku : Studzienki kanalizacji deszczowej

Skala : -

Nr rys. : 4