

SPIS TREŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1.	CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OGÓLNA	4
1.1	DANE OGÓLNE	4
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
3.	LOKALIZACJA INWESTYCJI	4
4.	UKŁAD ZIELENI	4
5.	INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	4
II.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANEGO.....	6
1.	DANE OGÓLNE.....	6
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.3.	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	6
1.3.1.	OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH I WNIOSKI TECHNICZNE	6
1.3.2.	OPINIA GEOTECHNICZNA	7
1.4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
1.5.	USYTUOWANIE I UKŁAD WYSOKOŚCIOWY	7
1.6.	INFORMACJE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY ZDROWIA	7
1.7.	INFORMACJA O TERENIE OBJĘTYM OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ	8
2.	OPIS PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ	8
2.1.	STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU	8
2.2.	OPIS OGÓLNY WYKONANIA DODATKOWEGO ODCINKA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ	8
III.	OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	9
1.	OPIS PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ	9
1.1.	STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU	9
1.2.	OPIS OGÓLNY WYKONANIA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	9
1.3.	MATERIAŁ I ŚREDNICA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ	9
1.4.	STUDNIE TWORZYWOWE ŚR. 425MM	9
1.5.	STUDNIA KANALIZACYJNA WŁĄCZENIOWA KS2	10
1.6.	USYTUPWANIE POZIOME PIONOWE PRZYŁĄCZ KANALIZACJI	10
1.7.	UKŁADANIE PRZEWODÓW	10
1.8.	PRÓBA SZCZELNOŚCI	11
2.	WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	11
2.1.	ROBOTY ZIEMNE	11
2.2.	MONTAŻ PRZEWODÓW	11
2.3.	UWAGI KOŃCOWE	12

IV. ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienie aneksu do projektu wydane przez Wodociągi Kieleckie znak: TT/2024/2333 TT-U/BK z dnia 27.09.2024r.
2. Warunki techniczne wydane przez Wodociągi Kieleckie z dnia 26.04.2024 r. znak.: TT/2024/0948, TT-W/BK.
3. Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
4. Oświadczenia projektantów.
5. Uprawnienia oraz zaświadczenia o członkostwie w Izbie Inżynierów Budownictwa.

V. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|----|--|-----------------|
| 1. | Orientacja | skala --- |
| 2. | Plan zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 3. | Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej | skala 1:100/500 |
| 4. | Studnia kanalizacyjna ϕ 425 mm | skala 1:10 |
| 5. | Studnia kanalizacyjna ϕ 1000mm – KS2 | skala 1:25 |

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OGÓLNA

1.1 DANE OGÓLNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Tematem jest aneks do projektu dla zadania jest: „Budowa przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do budynku użytkowego przy ul. Kusocińskiego 15”.

NAZWA INWESTORA

Gmina Kielce - Miejski Zarząd Budynków

ul. Paderewskiego 20, 25-004 Kielce

NAZWA WYKONAWCY

Koncept Plus Monika Burczyn

pl. Moniuszki 5B. 25-334 Kielce

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aneks do projektu zagospodarowania terenu budowy przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania pn. „Budowa przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do budynku użytkowego przy ul. Kusocińskiego 15”.

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja budowlana zlokalizowana jest na działkach Gminy Kielce pod zarządem inwestora Miejskiego Zarządu Budynków.

4. UKŁAD ZIELENI

Teren, na którym zostanie wykonane zamierzenie budowlane przed budynkiem utwardzony częściowo betonem i żwirem.

5. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy graniczonego użytkowania, o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska. Projektowane elementy przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów

nie wykracza poza przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu przebieg przewodów i obejmuje nieruchomości nr ewid. 60/38 obręb 0022.

Projektowana inwestycja zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie **nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.**
- Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku **nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.**
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku **nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.**
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu **nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.**

II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Uzgodnienie projektu podstawowego wydane przez Wodociągi Kieleckie znak: TT/2024/1940 TT-U/BK z dnia 14.08.2024r.
- Warunki techniczne wydane przez Wodociągi Kieleckie z dnia 26.04.2024 r. znak.: TT/2024/0948, TT-W/BK.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa.
- Wizja w terenie.
- Uzgodnienia z instytucjami branżowymi i inwestorem.
- Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura fachowa.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aneks do projektu architektoniczno-budowlany budowy przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania pn. „Budowa przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do budynku użytkowego przy ul. Kusocińskiego 15”. Opracowanie obejmuje zbiór informacji opisowych i graficznych dotyczących planowanej inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje projekt:

- przyłączy kanalizacji sanitarnej – odcinek dodatkowy KS2 – KS8,

1.3. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie informacji od Inwestora.

1.3.1. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH I WNIOSKI TECHNICZNE

- Grunty rozpoznane w podłożu należą do gruntów nośnych i średnio ściśliwych. W rejonie inwestycji występują osady czwartorzędowe o genezie wietrzeniowej i deluwialnej. Wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski.
- W tym rejonie wody gruntowe / podziemne nie występują.
- Podłoże to jest zdatne do posadowień bezpośrednich.

1.3.2. OPINIA GEOTECHNICZNA

- Na podstawie wykonanych badań podłoża, udokumentowanych w części pierwszej niniejszego opracowania, stwierdza się w oparciu o Rozporządzenie ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 poz. 463,), że generalnie **warunki gruntowe są proste**.
- Dla potrzeb przedmiotowej inwestycji ustala się **drugą kategorię geotechniczną budowli** (projektant po przeanalizowaniu parametrów stwierdza, że tylko z powodu przekroczenia głębokości wykopów należy określić kategorię jak wyżej. Podkreśla się, że inwestycja prowadzona jest w prostych warunkach gruntowych, na obszarze występują grunty jednorodne, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych).

1.4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod budowę przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej stanowi działkę budowlaną, na której znajduje się budynek użytkowy z przeznaczeniem na cele biurowo - usługowe. Działka jest działką częściowo zalesioną przez skupienie krzewów samosiejek oraz traw na całym obszarze inwestycji. Ukształtowanie terenu w miejscu planowanej budowy nie jest zróżnicowane wysokościowo. Posesja jest uzbrojona w przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej. Instalacje są nieczynne i w złym stanie technicznym.

1.5. USYTUOWANIE I UKŁAD WYSOKOŚCIOWY

Lokalizacja i trasa projektowanego dodatkowego kanału przedstawiona została na mapie w skali 1:500 (**rys.2**). Projektowany dodatkowy odcinek przyłącza kanalizacji sanitarnej usytuowano na działce Inwestora. Odcinek zostanie wpięty do projektowanego przyłącza kanalizacyjnej do studni KS2. Zagłębienie dostosowano do rzędnych posadowienia fundamentów oraz rzędnych istniejącego terenu. Profil podłużny pokazano na **rys.3**.

1.6. INFORMACJE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY ZDROWIA

Realizacja inwestycji nie spowoduje żadnych ujemnych zjawisk, nie będzie uciążliwa dla otoczenia. Nadmiar ziemi z wykopu zostanie odwieziony na wysypisko śmieci zgodnie z ustawą z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. 2021, poz. 779 z późn. zm.). W przypadku konieczności przeprowadzenia odwodnienia wykopów nie spowoduje to obniżenia poziomu wody gruntowej i nie zakłóci gospodarki wodno-gruntowej w omawianym rejonie. Realizowana budowa przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej nie będzie powodowała odpadów szkodliwych. Zastosowane materiały są przyjazne dla środowiska i mają atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

1.7. INFORMACJA O TERENIE OBJĘTYM OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Teren, na którym zaprojektowano przyłącze kanalizacji sanitarnej nie znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską zabytków.

2. OPIS PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

2.1. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU

Na przedmiotowej działce zlokalizowane jest przyłącze z rur PVC Ø160mm. Kilka wyjść z budynku wpiętych jest do sieci z PVC Ø200mm w drodze w pasie chodnika.

2.2. OPIS OGÓLNY WYKONANIA DODATKOWEGO ODCINKA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

Planuje się zbudowanie nowego odcinka kanału wpiętego do zaprojektowanego oddzielną dokumentacją przyłącza dla potrzeb istniejącego budynku. Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi określonymi przez Wodociągi Kieleckie. Zaprojektowane przyłącze należy wykonać z rur PVC o średnicy Ø160x4,7 mm.

III. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. OPIS PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

1.1. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU

Na przedmiotowej działce zaprojektowano przyłącze z rur PVC Ø160mm. Uzgodnienie znak: TT/2024/1940 TT-U/BK z dnia 14.08.2024r.

1.2. OPIS OGÓLNY WYKONANIA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przewiduje się zbudowanie dodatkowego odcinka KS2 – KS8 na rury PVC Ø160mm. Opracowanie obejmuje wykonanie nowego wyjścia z budynku. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC o średnicy Ø160/4,7 mm.

Z budynku odprowadzane będą tylko ścieki bytowo-gospodarcze. Nie będą występować żadne ścieki technologiczne.

Projekt przyłączy kanalizacji sanitarnej obejmuje:

- Wykonanie odcinka przyłącza sanitarnego PVC160x4,7mm - długości L=47,20 m,
- studnie tworzywowe Ø 425mm – 2 kpl.

1.3. MATERIAŁ I ŚREDNICA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kielichowych PVC-U o ściance litej Ø160x4,7 mm klasy S (SN8-SDR 34). Połączenia rur kielichowych zabezpieczyć uszczelką gumową EPDM odporną na substancje występujące w ściekach gospodarczych.

W miejscu przejścia przyłącza przez ściany istniejącego budynku należy rurę kanalizacyjną umieścić w rurze ochronnej. Zastosować rurę ochronną PVC DN250mm długości 1,5m. Przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą uszczelnić materiałem trwale plastycznym. Na końce rury ochronnej zamontować manszety uszczelniające.

Rury przed opuszczeniem do wykopu powinny być oczyszczone oraz sprawdzone czy nie posiadają pęknięć lub uszkodzeń. Rury z wadami należy odrzucić.

1.4. STUDNIE TWORZYWOWE ŚR. 425MM

Na załamaniach trasy zaprojektowano studnie PVC niezłazowe zabudowane jako studnie inspekcyjne przelotowe i połączeniowe o konstrukcji modułowej składającej się z kinety, rury trzonowej karbowanej min. SN8 oraz teleskopu z włazem. Regulację osadzenia włazu należy przewidzieć za pomocą rury teleskopowej. Właz należy dostosować do obciążeń występujących w terenie posadowienia studni.

Szczegóły wykonania studni zgodnie z częścią graficzną **Rys.4.**

1.5. STUDNIA KANALIZACYJNA WŁĄCZENIOWA KS2

Projektowana studnia KS2 to typowa studnia (produkowana według normy PN-EN 1917:2004/AC:2009), która służyć będą do zmiany kierunku, rewizji i ewentualnego płukania kanału. Wykonana będzie z prefabrykowanych elementów betonowych o przekroju kołowym średnicy $\varnothing 1000\text{mm}$ z betonu klasy $> \text{C}35/45$, o stopniu wodoszczelności W8, nasiąkliwości $< 5\%$, mrozoodporne F150. Studnie należy zakończyć od góry zwężką betonową z otworami pod włazy.

Kręgi oraz element denny mają wyprofilowane powierzchnie czołowe tworzące złącze w formie tzw. zamka, który wraz z uszczelką z elastomeru, umieszczona wewnątrz złącza pomiędzy sąsiednimi elementami studni zapewnia wymaganą szczelność połączenia. Dolny element studni należy wykonać z kręgu łączonego z dnem. Studnie należy umieścić na podsypce z piasku 20cm. Beton podłoża studzienek klasy C12/15 (B15) grubości 10cm.

Na płycie pokrywowej studni należy osadzić włazy z żeliwa szarego D-600 mm klasy C-250 z wypełnieniem betonowym. Zastosować włazy bez wentylacji, posiadające certyfikat zgodności z PN-EN124:2000. Zastosowane włazy powinny mieć głębokość osadzenia w korpusie 5cm.

Regulację wysokości osadzenia włączów do 30 cm przeprowadzić za pomocą pierścieni dystansowych betonowych wyrównawczych. Stosować zaprawy szybkowiążące o wytrzymałości po 1h 5,0MPa, po 24h 15,0MPa, a po siedmiu dniach min. 40,0MPa zgodnie z normami CE. W czasie wykonywania studni należy zamontować stopnie złazowe żeliwne typu ciężkiego lub fabrycznie montowane klamry stalowe o pełnym profilu w otulinie PE osadzone mijankowo w dwóch rzędach w odległościach pionowych co 30cm. Powierzchnie zewnętrzne studni należy zabezpieczyć dwuskładnikowymi sztucznymi bitumicznymi masami izolacyjnymi wypełniaczami z poliestru (alternatywnie wykładziny bazaltowe). Przy przejściu kanałów przez studnie należy zastosować przejścia szczelne dla rur PVC z uszczelnieniem gumowym lub uszczelki gumowe do połączeń rurowych. Szczegóły wykonania studni zgodnie z częścią graficzną **rys.5**.

1.6. USYTUPWANIE POZIOME PIONOWE PRZYŁĄCZ KANALIZACJI

Projektuje się jedno dodatkowe wyjście z budynku z włączeniem do projektowanej studni. Rurociąg i studnie zlokalizowane będą w ternie utwardzonym częściowo o nawierzchni betonowej częściowo żwirowej. Trasę przyłącza powinien wyznaczyć uprawniony geodeta. Usytuowanie poziome przyłączy pokazano na mapie (**rys.2**), a usytuowania pionowe na profilu (**rys.3**). Projektowane zagłębienie przyłącza kanalizacji sanitarnej względem terenu wynosi w granicach 1,11 – 1,59 m.

Na odcinku o nienormatywnym zagłębieniu (powyżej 1,20m), rurociąg należy ocielić keramzytem lub otuliną z pianki poliuretanowej.

1.7. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Sposób montażu przewodu powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją techniczną. W wypadku wystąpienia wód gruntowych zastosować odpompowanie wód gruntowych z wykopu za pomocą pompy lub igłofiltrów. Opuszczanie i układanie rur na dnie wykopu

może się odbywać dopiero po odpowiednim przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny.

1.8. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Wykonane przewody kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-EN-1610:2002.

2. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

2.1. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych sprzętem mechanicznym lub sprzętem ręcznym wykonać tzw. wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego. W przypadku stwierdzenia odstępstwa w rzędnych posadowienia uzbrojenia istniejącego należy natychmiast powiadomić autora opracowania.

Należy również zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w pobliżu uzbrojenia i wykonywać prace pod jego nadzorem.

Na całej długości projektowanego uzbrojenia przewidziano wykonanie wykopów o szerokości min. $h = 1,1$ m ciągłych wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych wzmocnionych przez obudowę (odeskowanie, wypraski stalowe wbijane lub wciskane). Rozstaw rozpór w planie i wysokości należy tak zaplanować, aby istniała możliwość wsuwania pomiędzy rozporami rur na dno wykopu. Wykopy należy wykonywać sprzętem mechanicznym, a na odcinkach uniemożliwiających pracę sprzętu mechanicznego roboty wykonywać ręcznie. Przy kolizjach przestrzegać przepisów ogólnych BHP oraz postanowień normy PN-B/10736: 1999 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki wykonania i odbioru. Zasypkę należy wykonać gruntem nadającym się do zagęszczenia.

2.2. MONTAŻ PRZEWODÓW

Roboty montażowe, wykonanie podłoża i zasyпки należy wykonać w suchym wykopie. Dno wykopu wykonać w spadku zgodnie z profilem podłużnym. Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na zewnątrz starannie oczyścić. Ułożona rura powinna ściśle przylegać do podłoża na całej długości.

Przewody montować przy dodatnich temperaturach otoczenia od $+5^{\circ}\text{C}$ do 30°C . Przewody układać na podsypce z piasku gr. 20 cm z obsypką 20 cm m nad wierzch rury. Przed zasypaniem

należy wykonać inwentaryzację geodezyjną oraz próbę szczelności na ciśnienie 1,0 MPa wg PN-B-10725 – dotyczy przewodów wodociągowych. Połączenie należy poddać próbie szczelności. Odcinek przyłącza wodociągowego wody można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30min. nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu próby szczelności przewody wodociągowe należy przepłukać i zdezynfekować. Wykonanie prób oraz odbioru robót montażowych przewodów kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z PN-EN1610:2002.

2.3. UWAGI KOŃCOWE

- **Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z treścią warunków, uzgodnień oraz protokołem z narady koordynacyjnej i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte.**
- Wytyczenie osi projektowanego uzbrojenia należy zlecić uprawnionemu geodecie.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II - instalacje przemysłowe i sanitarne” i Instrukcją stosowania rur PE i PVC oraz obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z treścią uzgodnień oraz protokołu narady koordynacyjnej /opinia ZUDP/ i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte.
- Teren po zrealizowaniu przewodów wod-kan należy przywrócić do stanu pierwotnego, oraz zgłosić do odbioru technicznego do Wodociągów Kieleckich.
- Po zrealizowaniu przewodów należy wykonać inwentaryzację wykonanego uzbrojenia.
- Wykopy w pobliżu ruchu pieszego i kołowego oraz istniejących zabudowań należy zabezpieczyć.

PROJEKTANT

inż. MONIKA BURCZYN

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. DOROTA SZYWAŁA

.....
(Podpis Projektanta)

uprawnienia budowlane nr

SWK/0134/PWOS/04

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

.....
(Specjalność, zakres i nr uprawnień budowlanych)

.....
(Podpis Sprawdzającego)

uprawnienia budowlane nr

SWK/0047/POOS/05

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

.....
(Specjalność, zakres i nr uprawnień budowlanych)