

# PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW

INWESTOR		INWESTOR ZASTĘPCZY	
AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań		Miasto i Gmina Kórnik Pl. Niepodległości 1 62-035 Kórnik	
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA			
Studio DK Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sielska 17D, 60-129 Poznań			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO			
<b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W UL. CZEREŚNIOWEJ W MIEJSCOWOŚCI DZIEĆMIEROWO, GM. KÓRNIK</b>  <i>Zadanie nr 5-11-13-174-1 Kórnik - kanalizacja sanitarna w rejonie ul. Katowickiej i Czereśniowej w Dziećmierowie</i>			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
Dziećmierowo, ul. Czereśniowa, gm. Kórnik			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
XXVI			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE			
Jednostka ewidencyjna: <b>302109_5.0009 Gmina Kórnik</b> Obręb ewidencyjny: <b>0009 Dziećmierowo</b> <b>Arkusze ewidencyjne: 2</b> Działki ewidencyjne nr: <b>160/3</b>  Jednostka ewidencyjna: <b>302109_4.0002 Miasto Kórnik</b> Obręb ewidencyjny: <b>0002 Kórnik</b> <b>Arkusze ewidencyjne: 5</b> Działki ewidencyjne nr: <b>501/1, 502/1, 503/1</b>			
	ZESPÓŁ AUTORSKI		PODPIS
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Kokoszka		mgr inż. Krzysztof Kokoszka Uprawnienia budowlane do: ▪ kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności wódno - melioracyjnej nr GP-7342/1612/91 ▪ projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. WKP/0154/POOS/03 ▪ Rzeczoznawca PZITS nr 2017/2004 w specjalności: wodociągi i kanalizacja w zakresie projektowania
Opracowujący:	mgr inż. Agnieszka Marcinkowska		<i>A. Marcinkowska</i>

Data opracowania:	Listopad 2023r.
-------------------	-----------------

EGZ. NR 3/3



## SPIS TREŚCI

<b>I.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
1.	Podstawa opracowania .....	3
2.	Inwestor .....	3
3.	Materiały wyjściowe .....	3
4.	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
5.	Warunki gruntowo - wodne .....	4
6.	Umocnienie ścian wykopów.....	5
7.	Wykop otwarty.....	6
8.	Odwodnienie wykopów budowlanych .....	6
8.1.	Opis instalacji do odwodnienia wykopów .....	7
8.2.	Odbiornik wód z odwodnienia wykopów .....	8
8.3.	Określenie ilości wód gruntowych do odpompowania z wykopów .....	9
8.4.	Przewidywany czas odwodnienia wykopów .....	10
8.5.	Oddziaływanie przedsięwzięcia .....	10
8.6.	Uwagi.....	10
9.	Uwagi końcowe .....	10
<b>II.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>12</b>
	Tabela 1. Sumaryczna ilość wód odprowadzanych z odwodnienia wykopów do istniejącej kanalizacji deszczowej. ....	13
<b>III.</b>	<b>UZGODNIENIA.....</b>	<b>14</b>
1.	Urząd Miasta i Gminy Kórnik – zgoda na zrzut wód z wykopów do kanalizacji deszczowej, pismo znak WB2-WI.7021.2023 z dnia 29.09.2023r. ....	15
2.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – zaświadczenie o braku sprzeciwu na zrzut wód z odwodnienia wykopów do wpustu ulicznego, pismo znak PO.4.5.4200.145.2022.AC z dnia 03.01.2023r.....	17
<b>IV.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>18</b>
Rys. 1.	Mapa pogładowa .....	19
Rys. 2.	Projekt zagospodarowania terenu .....	20
Rys. 3.	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej.....	21
Rys. 4.	Profile podłużne przyłączy kanalizacji sanitarnej.....	22
Rys. 5.	Schemat odwodnienia wykopów .....	23
Rys. 6.	Schemat odprowadzenia wód z wykopów.....	24
Rys. 7.	Schemat odprowadzenia wód do kanalizacji deszczowej.....	25

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi umowa z Inwestorem dla zadania nr 5-11-13-174-1 – Kórnik – kanalizacja sanitarna w rejonie ul. Katowickiej i Czereśniowej w Dziećmierowie.

### **2. Inwestor**

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:



**AQUANET S.A.**

ul. Dolna Wilda 126

61-492 Poznań

Inwestorem Zastępczym niniejszego przedsięwzięcia jest:



**Miasto i Gmina Kórnik**

Pl. Niepodległości 1

62-035 Kórnik

### **3. Materiały wyjściowe**

- ◆ Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500
- ◆ Wizja w terenie
- ◆ Uzgodnienia z Inwestorem oraz Inwestorem Zastępczym
- ◆ Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla projektowanej kanalizacji sanitarnej w Dziećmierowie, opracowana przez Zakład Usług Geotechnicznych i Projektowych „INŻPROKOL”, październik 2022r.
- ◆ Urząd Miasta i Gminy Kórnik – zgoda na zrzut wód z wykopów do kanalizacji deszczowej, pismo znak WB2-WI.7021.2023 z dnia 29.09.2023 r.
- ◆ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – zaświadczenie o braku sprzeciwu na zrzut wód z odwodnienia wykopów do wpustu ulicznego, pismo znak PO.4.5.4200.145.2022.AC z dnia 03.01.2023r.

### **4. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest koncepcja tymczasowego odprowadzenia wód z odwodnienia wykopów, powstałych w trakcie realizacji inwestycji polegającej na budowie kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Czereśniowej w miejscowości Dziećmierowo, gm. Kórnik.

## 5. Warunki gruntowo - wodne

Dla przedmiotowej inwestycji przeprowadzono badania podłoża gruntowego. Wyniki przedstawiono w opracowaniu „Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla projektowanej kanalizacji sanitarnej w Dziećmierowie”, opracowanym przez Zakład Usług Geotechnicznych i Projektowych „INŻPROKOL”, październik 2022r.

Na podstawie otworów badawczych (OG1 – OG2), wykonanych do maksymalnej głębokości 4,0m p.p.t., stwierdzono, że budowa geologiczna badanego terenu jest prosta. W płytkim podłożu występują grunty nasypowe o miąższości od 0,3m (otw. nr 2) do 0,8m (otw. nr 1). W otworze nr 2 jest to nasyp budowlany (warstwa I) stanowiący tymczasową nawierzchnię gruntową ul. Czereśniowej, wykonaną z piasku średniego z domieszką gruzu, żużla i kamieni. W otworze nr 1 górną warstwę nasypu niekontrolowanego (warstwa Ia) stanowi piasek drobny próchniczny. Głębiej występuje nasyp budowlany (warstwa Ib), wykonany z piasku drobnego z domieszkami gruzu ceglanego.

Poniżej gruntów nasypowych występują grunty rodzime w postaci osadów plejstocénskich. W rejonie otworu nr 2, jest to cienka warstwa piasku drobnego, lodowcowego, fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego (warstwa III), a w rejonie otworu nr 1 gliny zwałowe fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego (warstwy IV). Glin zwałowych wierceniami do głębokości 3,0m w otworze nr 1 i do głębokości 4,0m w otworze nr 2, nie przewiercono. W obrębie glin, w otworze nr 2, nawiercono soczewkę piasków lodowcowych (warstwa IV).

Na podstawie przeprowadzonych badań polowych oraz analizy profili geotechnicznych wydzielono w podłożu następujące zespoły warstw geotechnicznych:

**I – warstwę stanowiącą tymczasową nawierzchnię ulicy,**

**II – zespół nasypów, w którym ze względu na rodzaj wyróżniono:**

**II a** – warstwę nasypu niekontrolowanego, zbudowaną z piasku drobnego próchnicznego, mało wilgotnego, w stanie luźnym;

**II B** – warstwę nasypu budowlanego, zbudowaną z piasku drobnego z domieszką gruzu ceglanego, wilgotnego, w stanie średnio zagęszczonym na pograniczu stanu luźnego o uśrednionym stopniu zagęszczenia  $I_D=0,35$ ;

**III – warstwę plejstocénskich piasków lodowcowych zlodowacenia północnopolskiego, w postaci piasków drobnych, wilgotnych i nawodnionych, w stanie średnio zagęszczonym o uśrednionym stopniu zagęszczenia  $I_D=0,47$ ;**

**IV – zespół plejstocénskich glin zwałowych zlodowacenia północnopolskiego, w którym ze względu na rodzaj gruntów i ich stan wydzielono:**

**IV a** – warstwę zbudowaną z glin piaszczystych, wilgotnych, w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności  $I_L=0,10$ ;

**IV b** – warstwę zbudowaną z glin piaszczystych i piasku gliniastego, wilgotnych, w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności  $I_L=0,18$ ;

**IV c** – warstwę zbudowaną z glin piaszczystych i piasku gliniastego, wilgotnych, w stanie plastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności  $I_L=0,30$ .

Pod gruntami nasypowymi występują średnio zagęszczone piaski drobne lodowcowe oraz gliny zwałowe w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych, które stwarzają korzystne warunki dla budowy projektowanej kanalizacji.

W obrębie glin zalegają niewielkie przewarstwienia i soczewki piasków, w obrębie których występują wody zawieszone lub ich sączenia o niewielkim wydatku.

**W trakcie prowadzonych badań terenowych stwierdzono obecność wody gruntowej w obu otworach. W otworze nr 1 nawiercono na głębokości 2,80m sączenie wody gruntowej, zaś w otworze nr 2 występuje woda pod niewielkim ciśnieniem hydrostatycznym, której ustabilizowany poziom pomierzono na głębokości 2,00m. Zarówno sączenie wody w otworze nr 1 jak i woda występująca w soczewce piasków w otworze nr 2, są wodami zawieszonymi w obrębie glin. Poziom ich występowania mocno uzależniony jest od warunków atmosferycznych (intensywności opadów, roztopów wiosennych). W cyklu rocznym poziom tych wód może podlegać dużym wahaniom, a po dłuższych okresach bez opadów mogą nawet zanikać. Obserwacje wody gruntowej prowadzono w październiku 2022r.**

Omawiane obiekty budowlane klasyfikuje się w kategorii geotechnicznej drugiej w prostych warunkach geotechnicznych i w związku z powyższym nie jest dla nich wymagane sporządzenie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

## **6. Umocnienie ścian wykopów**

Podczas prowadzenia prac należy uważnie obserwować okoliczne budynki i inne obiekty budowlane. Dla uniknięcia ewentualnych roszczeń od właścicieli nieruchomości zlokalizowanych w pobliżu robót zaleca się przed przystąpieniem do realizacji wykopu dokonanie przeglądu stanu technicznego tych budynków wraz z wykonaniem dokumentacji fotograficznej.

W przypadku zauważenia jakichkolwiek zmian (np. pęknięć, rys na ścianach itp.) należy natychmiast przerwać roboty oraz powiadomić inspektora nadzoru oraz projektanta.

## 7. Wykop otwarty

Wykopy należy wykonać jako umocnione o ścianach pionowych – szalowanych (np. OW Wronki, Krings Verbau). Montaż umocnień wykopów winien być zgodny z technologią producenta systemu umocnień. Umacnianie ścian wykopu należy prowadzić w miarę jego zagłębiania. Nie wolno pozostawiać nie umocnionych fragmentów wykopu. Ściany umocnień winny być wyniesione min. 15 cm powyżej krawędzi wykopu. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość między zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m. Zalecana szerokość wykopu o ścianach umocnionych dla montażu rurociągów:

- o średnicy  $\varnothing 0,20\text{m}$  wynosi 1,00m;
- o średnicy do  $\varnothing 0,16\text{m}$  wynosi 0,90m.

Wykopy należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736:1999. Budowę kanałów należy wykonywać odcinkami, rozpoczynając od studni włączeniowej.

Wykopy należy zabezpieczyć przed zalaniem ich wodą pompowaną z wykopów lub z opadów atmosferycznych, w tym celu zachować co najmniej następujące warunki:

- górne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren;
- powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu;
- w razie konieczności wykonać ciąg odprowadzający wodę na bezpieczną odległość.

Po zakończeniu robót nawierzchnię przywrócić do stanu poprzedniego.

## 8. Odwodnienie wykopów budowlanych

Roboty montażowe muszą być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża, pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz, jak też utrzymanie przewidzianych projektem spadku przewodów.

Przedstawiony sposób odwodnienia wykopów opracowano na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej w październiku 2022 r. **Niemniej jednak, Wykonawca winien dostosować sposób odwodnienia wykopów do warunków gruntowo-wodnych, jakie wystąpią w czasie budowy.** Przyjęty przez Wykonawcę sposób odwodnienia wykopów winien zapewnić bezpieczne prowadzenie robót i wykonanie sieci zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Jednocześnie, wpływ na tereny przyległe winien być możliwie ograniczony.

W celu odprowadzenia wód z odwodnienia wykopów planuje się instalację igłofiltrów po obu stronach wykopów wraz z rurociągiem zbiorczym i 2 pompami podciśnieniowymi, które odprowadzać będą wody rurociągiem do tymczasowego zbiornika tworzywowego. Zmagazynowane w zbiornikach wody

odprowadzane będą wozem asenizacyjnym do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Poznańskiej w Kórniku, w rejonie Starostwa Powiatowego, na co uzyskano zgodę gestora tj. Urzędu Miasta i Gminy Kórnik. Odbiornik docelowy zlokalizowany jest w odległości 1,8km od miejsca realizacji inwestycji (rys. nr 6).

Instalacja igłofiltrów wraz z rurociągiem, pompami oraz zbiornikami tworzywowymi jest instalacją tymczasową - jej jedynym zadaniem jest umożliwienie prawidłowego wykonania projektowanej kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami. Po zakończeniu budowy instalację należy zdemontować (wyłączyć z eksploatacji).

**Przed realizacją inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do:**

- **uzyskania zgody na zajęcie terenu w rejonie zrzutu wód do kanalizacji deszczowej,**
- **uzgodnienia dogodnej lokalizacji tymczasowej studni osadnikowej**
- **sporządzenia i uzgodnienia projektu organizacji ruchu w rejonie zrzutu wód do kanalizacji deszczowej**
- **opracowania projektu oznakowania i zabezpieczenia miejsca zrzutu wód z odwodnienia wykopów.**

### **8.1. Opis instalacji do odwodnienia wykopów**

Wykonanie i demontaż instalacji do odwodnienia wykopów odbywać się będzie odcinkami, wraz z budową kolejnych odcinków kanalizacji.

Wszystkie prace związane z odwodnieniem wykopów wykonywane będą na terenie prowadzenia inwestycji - po uzgodnieniu wejścia na teren z użytkownikami gruntów, na których lokalizowane jest projektowane uzbrojenie terenu. Po wykonaniu całości prac związanych z budową kanalizacji sanitarnej teren należy oczyścić i przywrócić do stanu poprzedniego.

W związku z tym, że podane wartości napływu wody gruntowej są wartościami obliczeniowymi (szacunkowymi) i mogą różnić się od uzyskanych na budowie, pompę należy dobrać na etapie wykonawstwa, o parametrach umożliwiających odpompowanie rzeczywistych ilości wód gruntowych napływających do wykopów.

#### **8.1.1. Osadnik**

W celu ochrony odbiornika docelowego przed zamuleniem, wody z odwodnienia wykopów wprowadzać należy najpierw do osadnika (zgodnie z rys. nr 7). Osadnik wykonać z kręgu betonowego Ø1000mm z dnem betonowym o wysokości 1,0m. Czyszczenia osadnika należy dokonywać na bieżąco. W razie ewentualnego zamulenia należy dokonać jego niezwłocznego udrożnienia. Piasek, który ulegać będzie sedymentacji, winien być odebrany i wywieziony przez koncesjonowane przedsiębiorstwo.



### 8.1.2. Igłofiltry

Odwodnienie wykopów budowlanych projektuje się zrealizować przy użyciu filtrów igłowych  $\varnothing 32\text{mm}$ . Przy zastosowaniu jednego rzędu igłofiltrów głębokość odwodnienia wykopu wynosi od 3 do 5 m. W przypadku konieczności większego obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej należy zastosować układ wielostopniowy.

Pompowanie wody nie powinno powodować zbyt szybkiego powstawania depresji, zagrażającej stateczności wykopu.

Igłofiltry można umieszczać w gruncie stosując metodę:

- wplukiwania,
- wbijania.

Igłofiltry wykonywane za pomocą metody wplukiwania mogą być bez obsypki lub z obsypką. Rozwiązania z obsypką zaleca się stosować, kiedy zalegającymi gruntami na danym obszarze odwadnianym są piaski drobnoziarniste wzbogacone m. in. frakcjami pyłowymi, ilastymi. Podczas wplukiwania igłofiltrów należy obserwować wynoszony z otworu grunt i szybkość pograżania. Przy pograżaniu w gliny lub pyły wypływająca woda jest mętna, a cząstki gruntu nie osadzają się dookoła otworu – w takim przypadku wplukiwanie należy przerwać, aby część filtrująca była założona w warstwie wodonośnej. Metoda wbijania igłofiltrów stosowana jest, gdy wykopy odwadniane nie należą do głębokich – od 0,8m do 2,0m. W przypadku wykopów wąskich igłofiltry mogą być umieszczane wewnątrz wykopu, jednak głębokość tych wykopów nie powinna przekraczać 3,0m. W przypadku konieczności odwodnienia głębszych wykopów, można stosować układ dwóch rzędów igłofiltrów położonych poza obrębem wykonanego wykopu, po przeciwnych bokach.

Istotnym czynnikiem, decydującym o ilości igłofiltrów podłączonych do jednego kolektora współpracującego z agregatem pompowym jest wielkość objętości powietrza i wody, jaką muszą odprowadzić zainstalowane ujęcia. Wielkość ujmowanej wody i powietrza wywierają wpływ na wielkość stosowanych agregatów pompowych. Odwodnienie powinno być prowadzone bez przerw w pompowaniu wody. Zasilanie agregatu pompowego w energię elektryczną wymaga zastosowania agregatu prądotwórczego.

Prace montażowe i demontażowe oraz eksploatacja instalacji igłofiltrowej winny być prowadzone z uwzględnieniem instrukcji producenta instalacji.

### 8.2. Odbiornik wód z odwodnienia wykopów

Z uwagi na brak kanalizacji deszczowej bezpośrednio w rejonie prowadzenia robót budowlanych pośrednim odbiornikiem wód z odwodnienia wykopów będzie wóz asenizacyjny, a następnie docelowym istniejąca kanalizacja deszczowa DN200mm, zlokalizowana w rejonie ul. Poznańskiej (w pobliżu Starostwa



Powiatowego), której właścicielem jest Gmina Kórnik. Wykonawca winien przestrzegać wszystkich wymagań dotyczących odprowadzenia wód, podanych przez właściciela odbiornika.

### 8.3. Określenie ilości wód gruntowych do odpompowania z wykopów

Wykopy prowadzone pod projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej będą wykopami zupełnymi, gdyż, w wykonanych otworach geologiczno-inżynierskich nawiercono warstwę nieprzepuszczalną tj. glinę piaszczystą.

Współczynniki filtracji dla poszczególnych gruntów przyjęto na podstawie danych literaturowych.

Do obliczeń dopływu wody gruntowej do wykopu zastosowano tzw. metodę „wielkiej studni”:

Ilość wód gruntowych do odpompowania z wykopów wyznaczono ze wzoru:

$$q_{obl.} = \pi \times k_{sr} \times (H^2 - h_0^2) / \ln R_0 - \ln r_0 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

gdzie:

$k_{sr}$  – średni współczynnik filtracji, [m/s]

H – wysokość statycznego zwierciadła wody nad warstwą nieprzepuszczalną, [m]

$h_0$  – wysokość wymaganego zwierciadła wody w środku wykopu nad warstwą nieprzepuszczalną, [m]

$R_0$  – promień zasięgu depresji „wielkiej studni”:

$$R_0 = R + r_0 \text{ [m]}$$

R – wielkość promienia depresji, obliczona na podstawie wzoru Kusakina:

$$R = 575 \times S \times (k_{sr} \times H)^{0.5} \text{ [m]}$$

$k_{sr}$  – średni współczynnik filtracji, [m/s]

S – wielkość depresji,  $S = H - h_0$  [m]

$r_0$  – promień „wielkiej studni”:

$$r_0 = \eta \times (L+B)/4 \text{ [m]} \text{ – dla wykopu liniowego}$$

$\eta$  – współczynnik liczbowy zależny od stosunku szerokości do długości wykopu – z danych literaturowych, [-]

L – długość wykopu, [m]

B – szerokość wykopu, [m]

Ilość wód gruntowych dopływających do wykopu w ciągu doby przedstawiono w **Tabeli nr 1**.

Szacunkowa całkowita ilość wody gruntowej z odwodnienia wykopów wyniesie ok.  $V=62,78 \text{ m}^3$ .

Z obliczeń wynika, że w ciągu doby na odc. Sistr.-S1 konieczne będzie zmagazynowanie, a następnie wywiezienie i zrzut do kanalizacji deszczowej, ok.  $7 \text{ m}^3$  wody. W związku z powyższym planuje się wywóz wód beczkowitzem trzy razy w ciągu doby (np. 5:30; 13:30 oraz 21:30), co będzie wiązało się z 9

koniecznością magazynowania ok. 2,3m<sup>3</sup>. Uwzględniając 30% zapas bezpieczeństwa proponuje się ustawienie w rejonie wykopów zbiornika tworzywowego lub zbiorników (np. typu mauzer) o łącznej pojemności 3m<sup>3</sup>. Podkreśla się, że podane wartości napływu wody gruntowej są wartościami obliczeniowymi (szacunkowymi) i mogą różnić się od uzyskanych na budowie. W przypadku stwierdzenia rozbieżności między przedstawionymi w projekcie wartościami a rzeczywistym napływem wód należy skontaktować się z Projektantem.

#### **8.4. Przewidywany czas odwodnienia wykopów**

Przewidywany czas odwadniania poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji przedstawiono w **Tabeli nr 1**. Zakłada się że w ciągu jednej doby zostanie odwodnione ok. 12m wykopów. W związku z powyższym, w celu realizacji całej inwestycji zakłada się, że czas prowadzenia odwodnienia wykopów wyniesie ok. 14 dni.

#### **8.5. Oddziaływanie przedsięwzięcia**

Projektowana metoda odwodnienia wykopów budowlanych spowoduje czasowe i lokalne wytworzenie leja depresji.

W razie potrzeby Wykonawca zapewni nadzór hydrogeologa, który będzie kontrolować warunki gruntowo-wodne oraz prawidłowość prowadzenia robót odwodnieniowych. Hydrogeolog będzie czuwał nad prawidłowym obniżaniem poziomu wody gruntowej, aby nie nastąpiła zmiana w warunkach gruntowo-wodnych obszarów leżących poza terenem budowy kanalizacji sanitarnej.

#### **8.6. Uwagi**

Podane wartości napływu wody gruntowej są wartościami obliczeniowymi (szacunkowymi) i mogą różnić się od uzyskanych na budowie. Ponadto, dopuszcza się, że sposób i miejsca odprowadzenia tych wód mogą ulec pewnym zmianom na etapie budowy – w zależności od rozwiązań przyjętych przez Wykonawcę.

### **9. Uwagi końcowe**

O terminie wykonania wykopów należy powiadomić użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru robót.

***Należy bezwzględnie zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami zawartymi w projektach budowlanych i wykonawczych. Ponadto, przed przystąpieniem do robót, Wykonawca winien zapoznać się szczegółowo z dokumentacją geotechniczną, stanowiącą odrębne opracowanie.***

**Przed realizacją inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do:**

- **uzyskania zgody na zajęcie terenu w rejonie zrzutu wód do kanalizacji deszczowej,**
- **uzgodnienia dogodnej lokalizacji tymczasowej studni osadnikowej**
- **sporządzenia i uzgodnienia projektu organizacji ruchu w rejonie zrzutu wód do kanalizacji deszczowej**
- **opracowania projektu oznakowania i zabezpieczenia miejsca zrzutu wód z odwodnienia wykopów.**

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Kokoszka

- Uprawnienia budowlane do:
- kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności wodno-kanalizacyjnej nr G/17342/1612/91
  - projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych nr G/0154/WKP/0154/POOS/03
  - Rzeczoznawca PZITS nr 2017/2004 w specjalności: wodociągi i kanalizacja w zakresie projektowania

Poznań, listopad 2023r.

## II. ZAŁĄCZNIKI

Tabela 1. Sumaryczna ilość wód odprowadzanych z odwodnienia wykopów do istniejącej kanalizacji deszczowej.

**Tabela nr 1 SUMARYCZNA ILOŚĆ WÓD ODPROWADZANYCH Z ODWODNIENIA  
WYKOPÓW DO ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

L.P.	<i>Odcinek projektowanej kanalizacji</i>	<i>Przewidywany czas realizacji odcinka projektowanej kanalizacji</i>	<i>Ilość wód gruntowych napływających do wykopu</i>	
		[d]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /d]
1	Sistn.–S1 L=100,0m	~8,0 dni	53,43	6,68
2	S1–S2 L=72,5m	~6,0 dni	9,36	1,56
sumarycznie		~14 dni	62,78	8,24

### III. UZGODNIENIA

1. Urząd Miasta i Gminy Kórnik – zgoda na zrzut wód z wykopów do kanalizacji deszczowej, pismo znak WB2-WI.7021.2023 z dnia 29.09.2023r.
2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – zaświadczenie o braku sprzeciwu na zrzut wód z odwodnienia wykopów do wpustu ulicznego, pismo znak PO.4.5.4200.145.2022.AC z dnia 03.01.2023r.



# URZĄD MIASTA I GMINY KÓRNIK

WYDZIAŁ INWESTYCJI | PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1 | 62-035 KÓRNIK | KORNIK@KORNIK.PL

Nasz znak: WB2-WI.7021. . .2023  
nr ewid:

Kórnik, dnia 29.09.2023 r.

**Sz. P.**  
**Krzysztof Kokoszka**  
**Studio DK Sp. z o.o. Sp. k.**  
Ul. Sielska 17d  
60-129 Poznań

Urząd Miasta i Gminy Kórnik w odpowiedzi na zapytanie z dnia 18.09.2023 r. w sprawie zrzutu wód z odwodnienia wykopów projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Czereśniowej w Dziećmierowie informuje, że wyraża zgodę na zrzut wody (z wykorzystaniem beczkowozów) do istniejącej w rejonie ul. Poznańskiej w Kórniku kanalizacji deszczowej.

W załączeniu:  
- mapa pogładowa

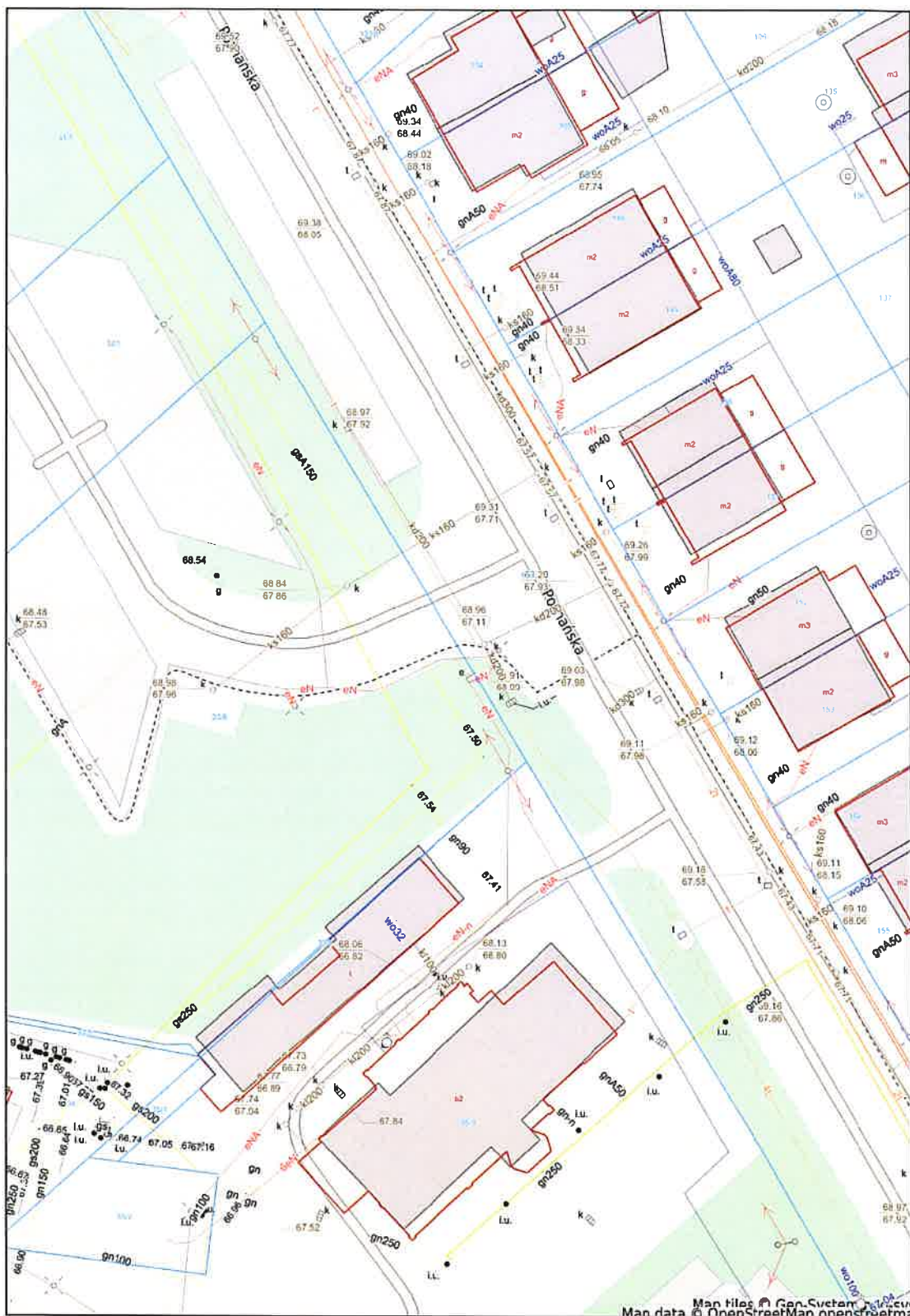
Sprawę prowadzi:  
Joanna Grzybowska  
61-8170-411 w. 602  
e-mail: j.grzybowska@kornik.pl

Kierownik Wydziału Inwestycji  
*J. Grzybowska*  
Joanna Grzybowska





WYDZIAŁ INWESTYCJI | PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1 | 62-035 KÓRNIK | KORNIK@KORNIK.PL



Niniejszy wydruk nie stanowi dokumentu w rozumieniu przepisów prawa.  
Wydrukowano w serwisie kornik.e-mapa.net dnia 2023-09-20 10:00:55

**strona 1**



**Pan Krzysztof Kokoszka**  
**ul. Sielska 17D**  
**60-129 Poznań**

Kierownik Nadzoru Wodnego Wód Polskich w Poznaniu na podstawie art. 423 ust. 10 w związku z ust. 11 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.)

**Zaświadcza, że sprzeciw od dokonanego zgłoszenia nie został wniesiony.**

Przedmiotowa sprawa została załatwiona milcząco zgodnie z regulacją art. 122c ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – *Kodeks postępowania administracyjnego* w dniu **doręczenia niniejszego Postanowienia stronie.**

**Uzasadnienie**

Pan Krzysztof Kokoszka (ul. Sielska 17D, 60-129 Poznań), działający w imieniu i na rzecz AQUANET S.A. (ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań), wnioskiem z dnia 13 grudnia 2022 r. (data wpływu do tut. Organu), wystąpił do Nadzoru Wodnego w Poznaniu o zgodę wodnoprawną na podstawie zgłoszenia dotyczącego odprowadzenia wód z wykopów budowlanych na dz. 160/3 503/1 502/1 501/1, gmina Kórnik.

Po przeanalizowaniu zgłoszenia i załączników do niego przynależących, tut. Organ stwierdził, iż jest ono kompletne.

W wyniku dalszej weryfikacji Kierownik Nadzoru Wodnego Wód Polskich w Poznaniu nie wniósł sprzeciwu w drodze decyzji w sprawie zgłaszanych robót.

**Pouczenie**

Informuje się, że zgodnie z art. 423 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.), do robót wykonywanych na podstawie przedmiotowego zgłoszenia można przystąpić po upływie 30 dni od jego złożenia, jednak nie później niż po upływie trzech lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia. Dokonanie zgłoszenia wodnoprawnego nie zwalnia z obowiązku uzyskania uzgodnień i decyzji wymaganych na podstawie przepisów odrębnych.

Na podstawie art. 141 § 1 w związku z art. 122f § 2 *Kodeks postępowania administracyjnego*, na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do **Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu, które może być wniesione za pośrednictwem tut. Organu w terminie 7 dni od daty doręczenia postanowienia.**

Zgodnie z regulacją art. 127a w związku z art. 144 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2000) w trakcie biegu terminu do wniesienia zażalenia strona może zrzec się prawa do wniesienia zażalenia wobec organu administracji publicznej, który wydał postanowienie. Z dniem doręczenia Kierownikowi Nadzoru Wodnego Wód Polskich w Poznaniu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia przez ostatnią ze stron postępowania, postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.

KIEROWNIK  
  
Tomasz Musielski

Otrzymują:

1. Adresat
2. Nadzór Wodny Poznań  
ul. Czapla 4  
61-623 Poznań aa

**Klauzula informacyjna dla osób fizycznych (podmiotów) dotycząca przetwarzania danych osobowych.**

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), dalej „RODO”, informuję, że:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, ul. Żelazna 59A, 00-848 Warszawa,
- 2) Z Inspektorem Ochrony Danych Osobowych w PGW WP można skontaktować się za pomocą adresu [iod@wody.gov.pl](mailto:iod@wody.gov.pl),
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu wypełnienia obowiązków prawnych ciążących na Administratorze danych w związku ze złożonym wnioskiem i związanych z tym prowadzeniem postępowania dot. zgłoszeń wodnoprawnych na podstawie art. 240 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.). W pozostałych przypadkach Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą wyłącznie na podstawie wcześniej udzielonej zgody w zakresie i celu określonym w treści zgody na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a RODO,
- 4) Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być organy władzy publicznej oraz podmioty wykonujące zadania publiczne lub działające na zlecenie organów władzy publicznej, strony postępowania administracyjnego, w zakresie i w celach, które wynikają z przepisów powszechnie obowiązującego prawa.
- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres wymagany przepisami prawa niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazany w pkt 3 oraz przepisów dotyczących archiwizowania dokumentów,
- 6) W związku z przetwarzaniem Pani/Pana danych osobowych przysługuje Pani/Panu prawo do żądania od administratora dostępu do swoich danych osobowych i ich sprostowania, a w określonych przypadkach prawo do ich usunięcia, ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania oraz prawo do przenoszenia danych,
- 7) W przypadku, gdy przetwarzanie danych osobowych odbywa się na podstawie zgody osoby na przetwarzanie danych osobowych (art. 6 ust. 1 lit a RODO), przysługuje Pani/Panu prawo do cofnięcia tej zgody w dowolnym momencie. Cofnięcie to nie ma wpływu na zgodność przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem, z obowiązującym prawem.
- 8) Ma Pan/Pani prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego gdy, uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO,
- 9) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest obowiązkowe, w sytuacji gdy przesłankę przetwarzania danych osobowych stanowi przepis prawa, w przypadku gdy przetwarzanie odbywa się na podstawie zgody, podanie danych osobowych Administratorowi jest dobrowolne,
- 10) Pani/Pana dane nie będą poddane zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji i nie będą profilowane.

#### **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1. Mapa pogładowa

Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 3. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej

Rys. 4. Profile podłużne przyłączy kanalizacji sanitarnej

Rys. 5. Schemat odwodnienia wykopów

Rys. 6. Schemat odprowadzenia wód z wykopów

Rys. 7. Schemat odprowadzenia wód do kanalizacji deszczowej



# MAPA POGLĄDOWA



Inwestor: <b>AQUANET S.A.</b> <b>ul. Dolna Wilda 126</b> <b>61-492 Poznań</b>		Inwestor zastępczy: <b>Miasto i Gmina Kórnik</b> <b>Pl. Niepodległości 1</b> <b>62-035 Kórnik</b>		<div>STUDIO <b>DK</b></div> <div>Studio DK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Sielska 17D 60-129 Poznań tel./fax 61 66 14 878 info@studiodk.pl www.studiodk.pl</div>	
Przedsięwzięcie: <b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W UL. CZEREŚNIOWEJ W m. DZIEĆMIEROWO GM. KÓRNIK</b>					
Opracowanie: <b>PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW</b>					
Nazwa rysunku: <b>MAPA POGLĄDOWA</b>					
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracowujący:	mgr inż. Agnieszka Marcinkowska	-	<i>A. Marcinkowska</i>	-	<b>1</b>
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	<i>Ch. Kokoszka</i>		
			Data opracowania: wrzesień 2023r.		



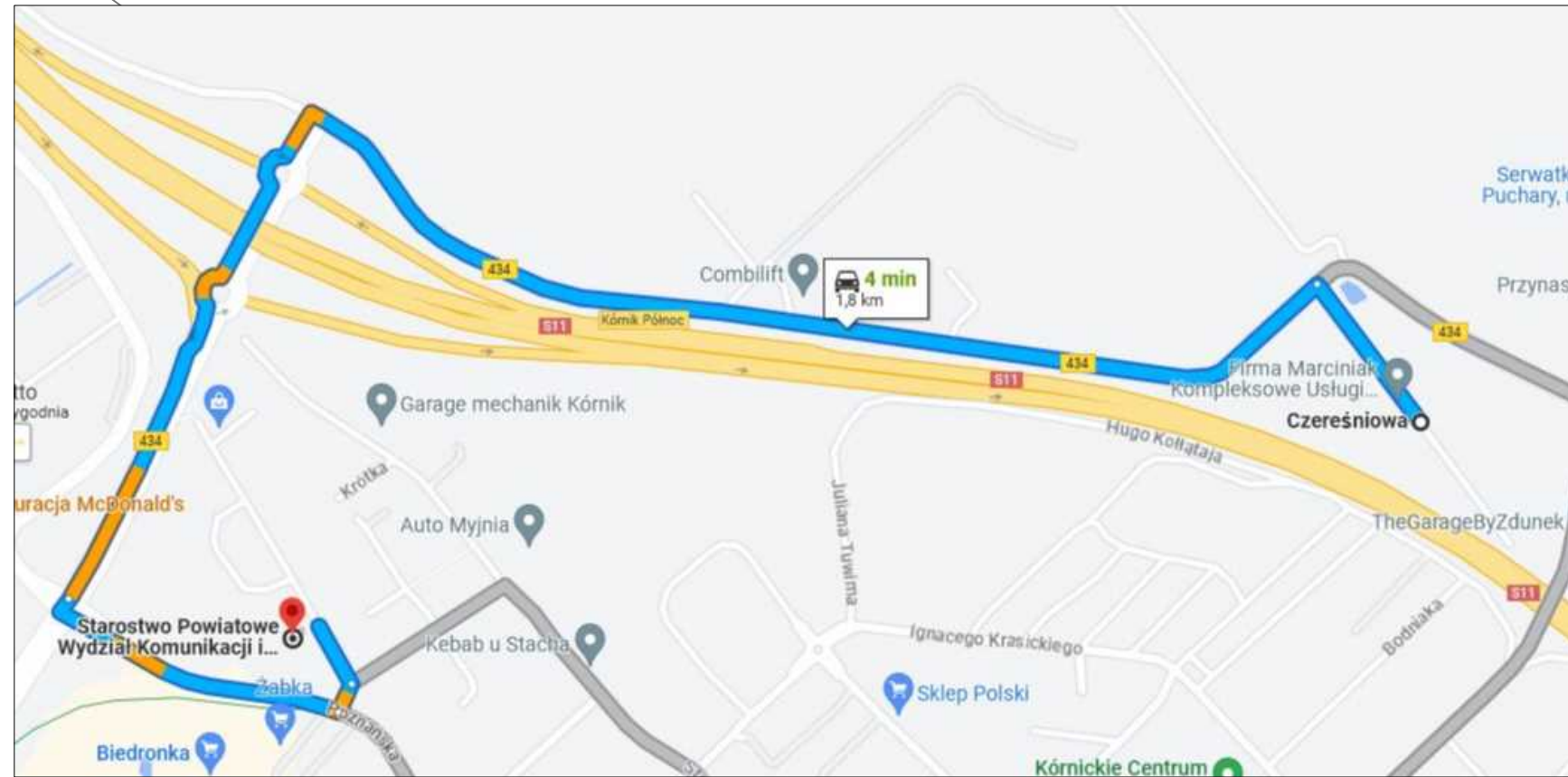
PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SKALA 1:500

LEGENDA

- nr ewidencyjne działek
- granice działek objętych inwestycją
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej DN200mm
- projektowane studnie kanalizacji sanitarnej DN1000mm
- projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej DN160mm
- projektowane studnie kanalizacji sanitarnej DN425mm
- tymczasowy rurociąg z odwodnienia wykopów
- tymczasowe urządzenie podczyszczające wprowadzane wody (osadnik)

MIEJSCE ZRZUTU WÓD  
Z ODWODNIENIA WYKOPÓW

DOJAZD Z BUDOWY DO MIEJSCA ZRZUTU WÓD Z ODWODNIENIA WYKOPÓW



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

Sekcja: 6.174.13.17.1.2; 1.4

1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - PL-2000

2. Układ wysokościowy - PL-KR08-NH

Województwo: wielkopolskie

Powiat: poznański

Jedn. ewiden. (identyfikator): Gmina Kórnik (302109\_5)

Miasto Kórnik (302109\_4)

Obręb (identyfikator): Dzieścimerowo (302109\_5.0009)

Kórnik (302109\_4.0002)

Numer arkusza: 2, 5

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	nie ustalano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków.	brak
Kolorem pomarańczowym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 ust. 1, pkt.3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r., poz. 1890), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	

Mapa aktualna na dzień 23.03.2022 r. w zasięgu zlecenia

GKG.GZZ.4071.4295.2022

Sporządził:

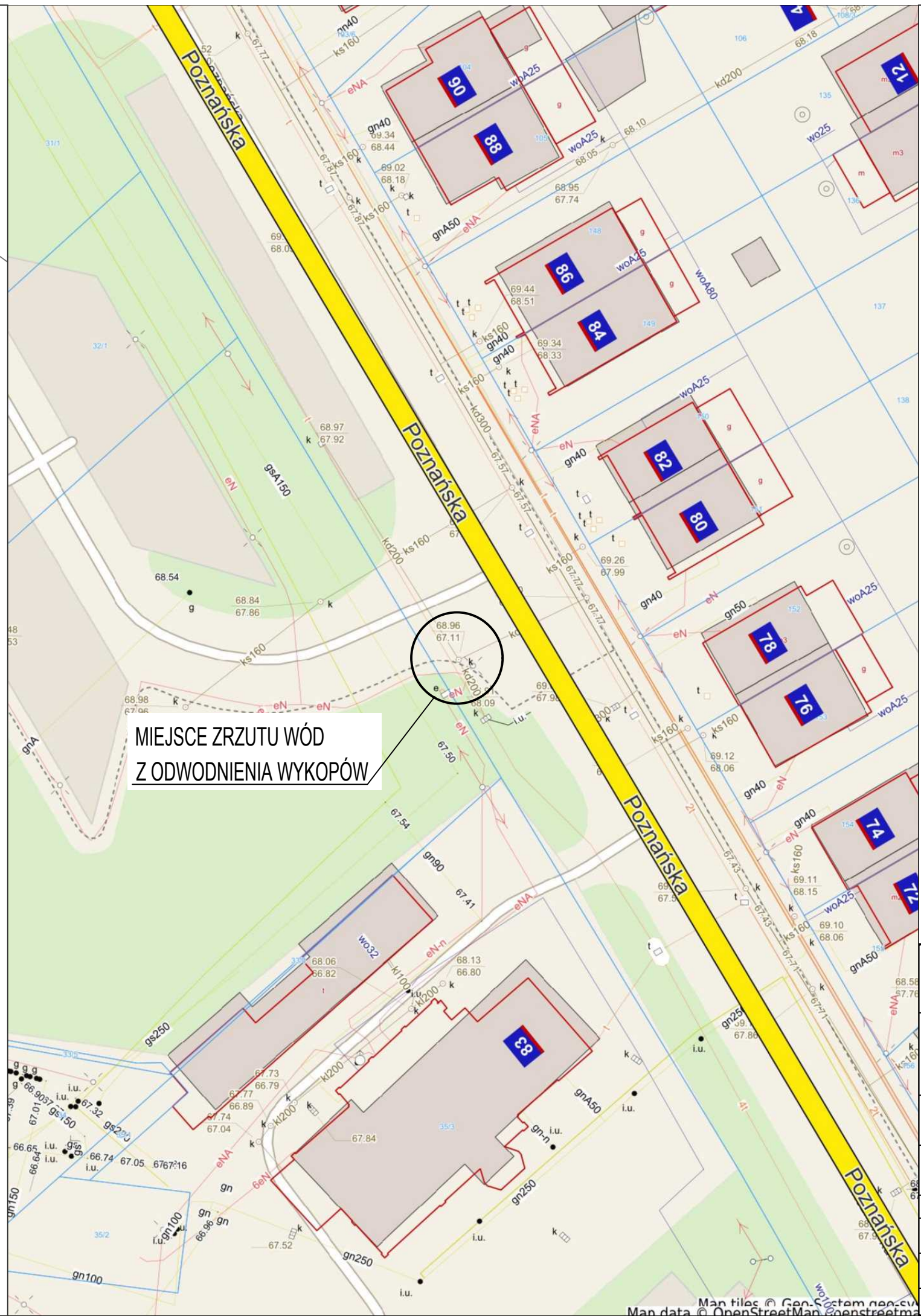
GEODEZJA Spółka Jawna  
POZNAŃ E. Pyrzanowski, K. Süß  
ul. Świeżewicza 86, 61-211 Poznań  
tel. 602737461, 602885708  
e-mail: biuro@geodezjapoznan.pl  
https://geodezjapoznan.pl  
Regon: 385856045, NIP: 7822897358

mgr inż. Ewaryst Pyrzanowski  
upr. geod. 10000  
z dnia 19.05.1990 r.

REPRODUKCJA WZBRONIONA

Oświadczam, 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	GKG.GZZ.4071.4295.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Poznański
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODEZJA POZNAŃ E. Pyrzanowski, K. Süß, Sp.J.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr 1 z dnia 05.05.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Ewaryst Pyrzanowski Nr uprawnień 9133



Inwestor:

AQUANET S.A.  
ul. Dolna Wilda 126  
61-492 Poznań

Inwestor zastępczy:

Miasto i Gmina Kórnik  
Pl. Niepodległości 1  
62-035 Kórnik

Przedsięwzięcie:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI  
W UL. CZEREŚNIOWEJ W m. DZIEĆMIEROWO GM. KÓRNIK

Opracowanie:

PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW

Nazwa rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STUDIO

DK

Studio DK  
Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Sielska 17D  
60-129 Poznań  
tel./fax 61 66 14 878  
info@studiodk.pl  
www.studiodk.pl

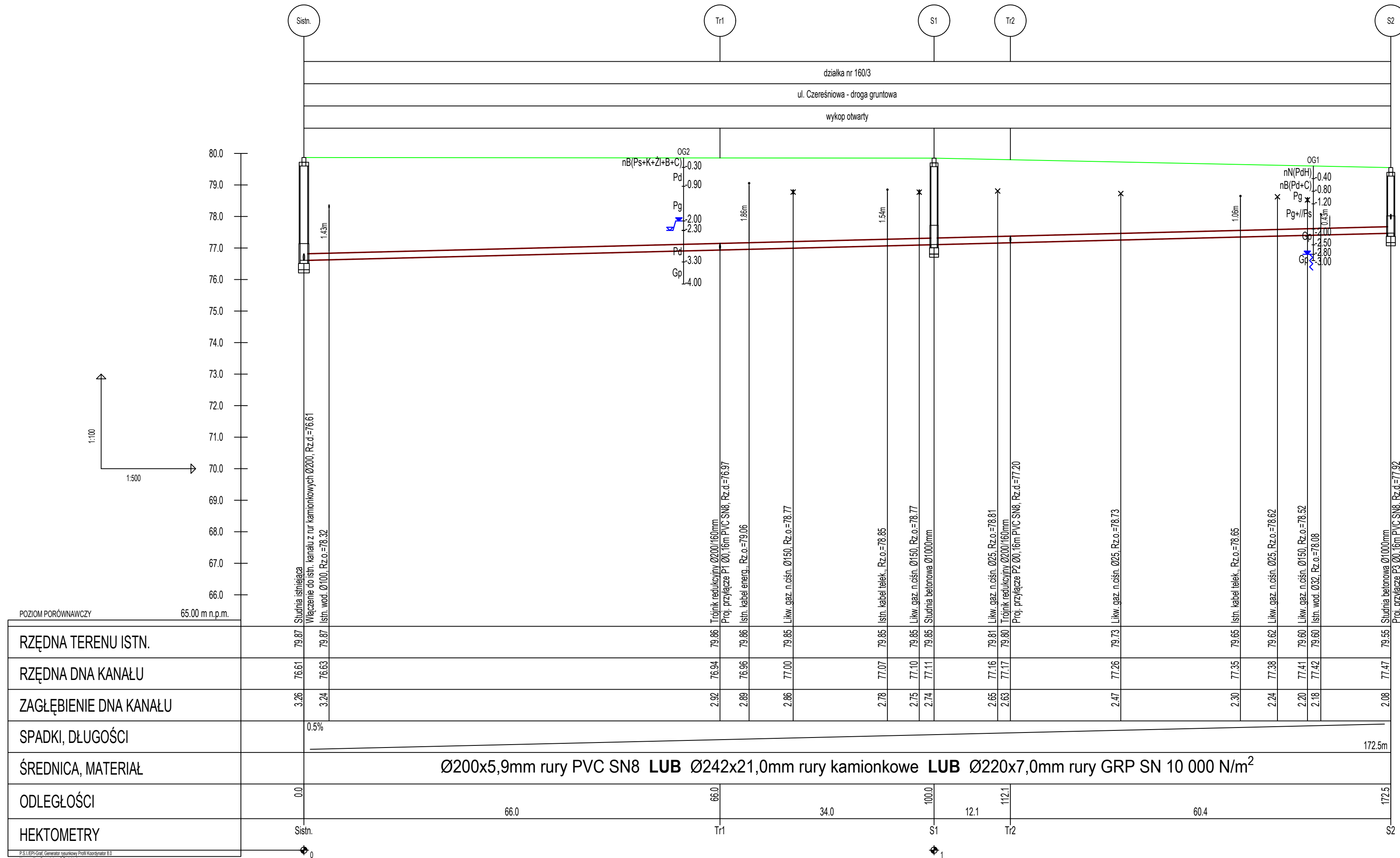
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracowujący:	mgr inż. Agnieszka Marcinkowska	-	<i>A. Marcinkowska</i>	1:500	2
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	<i>U. Kokoszka</i>		
Data opracowania:				wrzesień 2023r.	



skala 1: $\frac{100}{500}$

- Przekrój przez wykop - schemat:**
- 
- Diagram illustrating the cross-section of a trench for a gas pipeline, showing the following layers and dimensions:
- zasyпка - wypełnienie
  - taśma lokalizacyjna
  - łożono 30 cm nad górą rury
  - obсыпка - wypełnienie
  - wokół rury (piasek średni) - obсыпка piaskowa do 0,30m ponad wierzch rury
  - podсыпка piaskowa
  - gr. 0,15m
  - spód rury podbity dwustronnie
  - piaskiem dobrze zagęszczonym;
  - połączenia na złączach
- Dimensions indicated on the left:
- H
  - 0,30
  - D
  - 0,15

Inwestor: <b>AQUANET S.A.</b> ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań		Inwestor zastępczy: <b>Miasto i Gmina Kórnik</b> Pl. Niepodległości 1 62-035 Kórnik		<div>  <p>                             Studio DK                              Sp. z o. o. Sp. z                              ul. Sielska 17D                              60-129 Poznań                              tel./fax 61 66 14 14                              info@studiodk.p                              www.studiodk.p                         </p> </div>	
Przedsięwzięcie: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W UL. CZEREŚNIOWEJ W m. DZIEĆMIEROWO GM. KÓRNIK					
Opracowanie: PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW					
Nazwa rysunku: <b>PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>					
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	M
Opracowujący:	mgr inż. Agnieszka Marcinkowska	-	<i>A.Marcinkowska</i>	<b>1:100</b> <b>1:500</b>	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	<i>K.Kokoszka</i>		
				Data opracowania: wrzesień 2023r.	

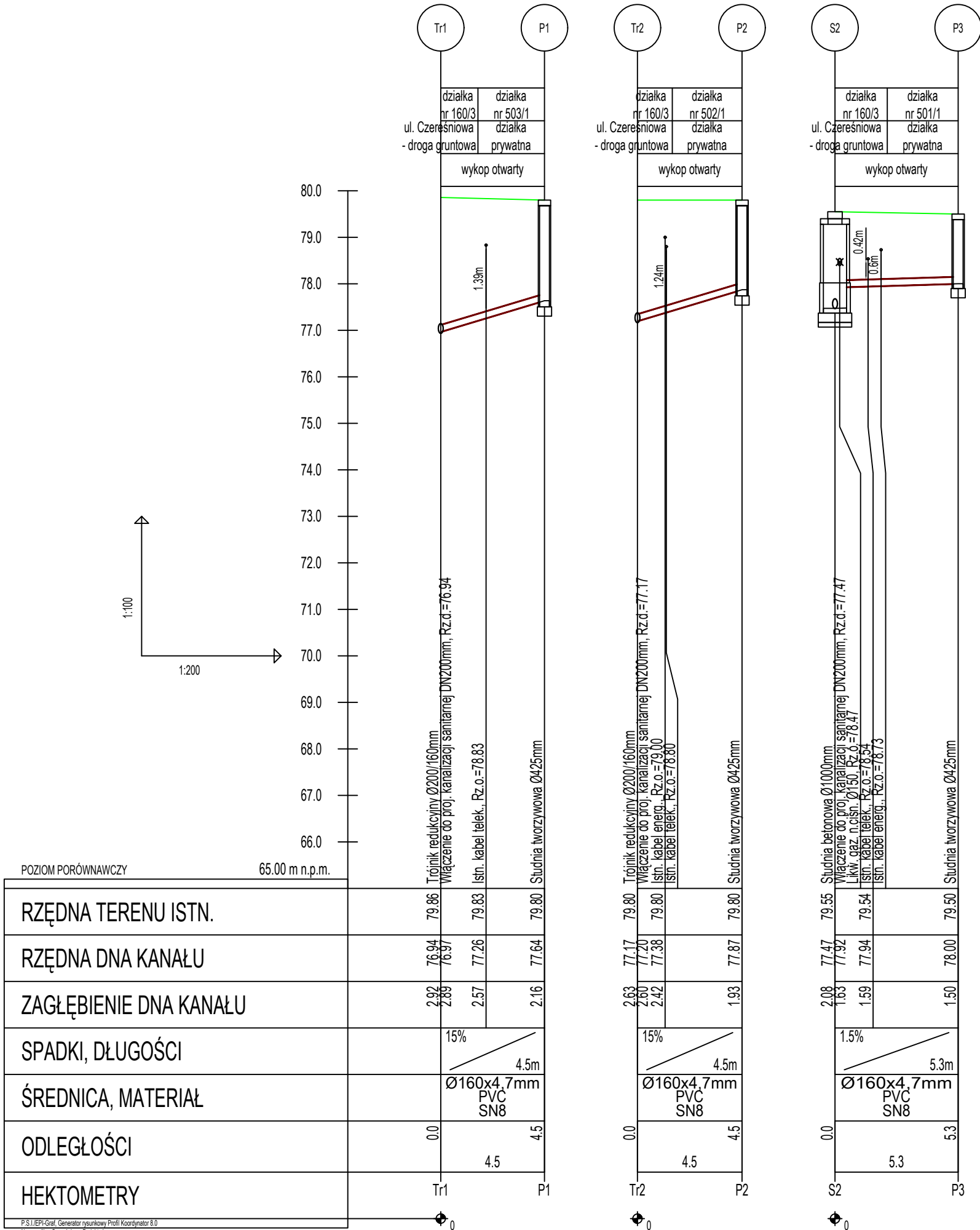
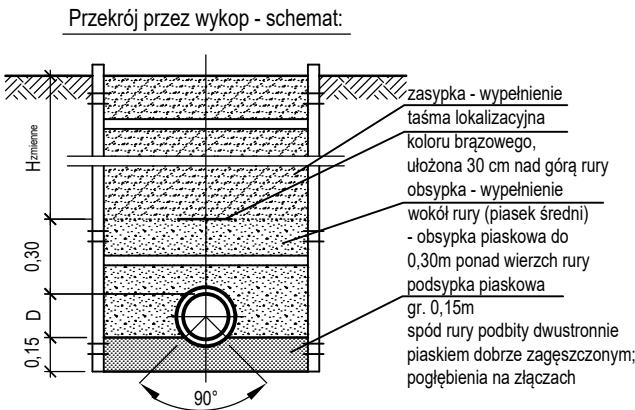




PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY  
KANALIZACJI SANITARNEJ

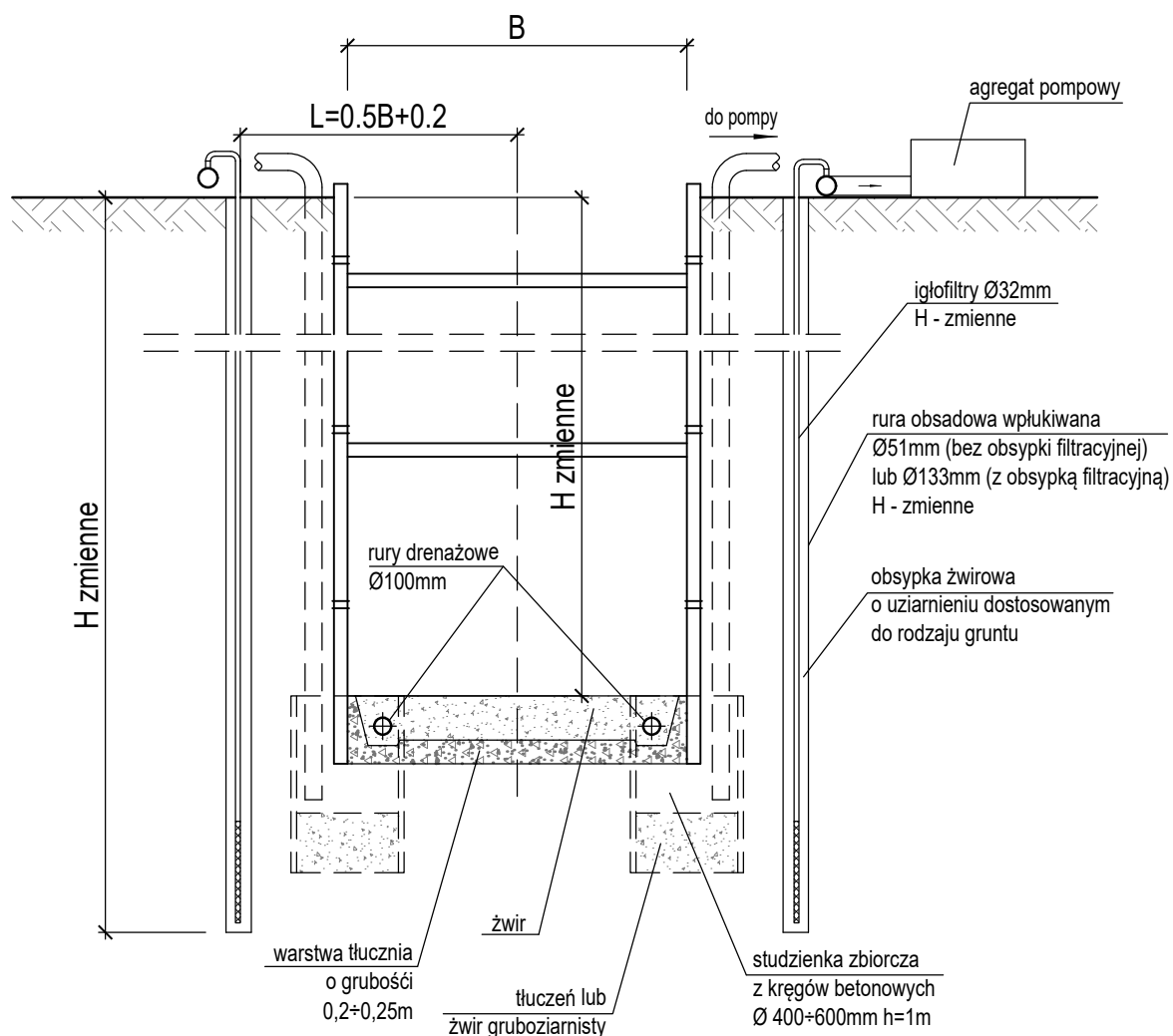
skala 1:100  
1:200

1. Przykanaliki wykonać z rur Ø160x4,7mm PVC SN8 o jednolitej strukturze ścianki.  
2. Przykanaliki w wykopie układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm.  
3. Wykopy wykonać o ścianach pionowych, zabezpieczonych.  
4. Wskaźnik zagęszczenia wykopów zgodnie z PN-S-02205:1998 p.2.11.4  
- w obrębie jezdni do h=1,2m Is=1,0; powyżej h=1,2m Is=0,97 (zgodnie z PN-S-02205:1998 p.2.11.4)  
- w obrębie pobocza Is=0,98  
5. W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań należy wykonać przekopy próbne.  
6. Rzędne wjazdów dostosować do istniejących nawierzchni.  
Regulacje wjazdów przeprowadzić na etapie realizacji inwestycji.



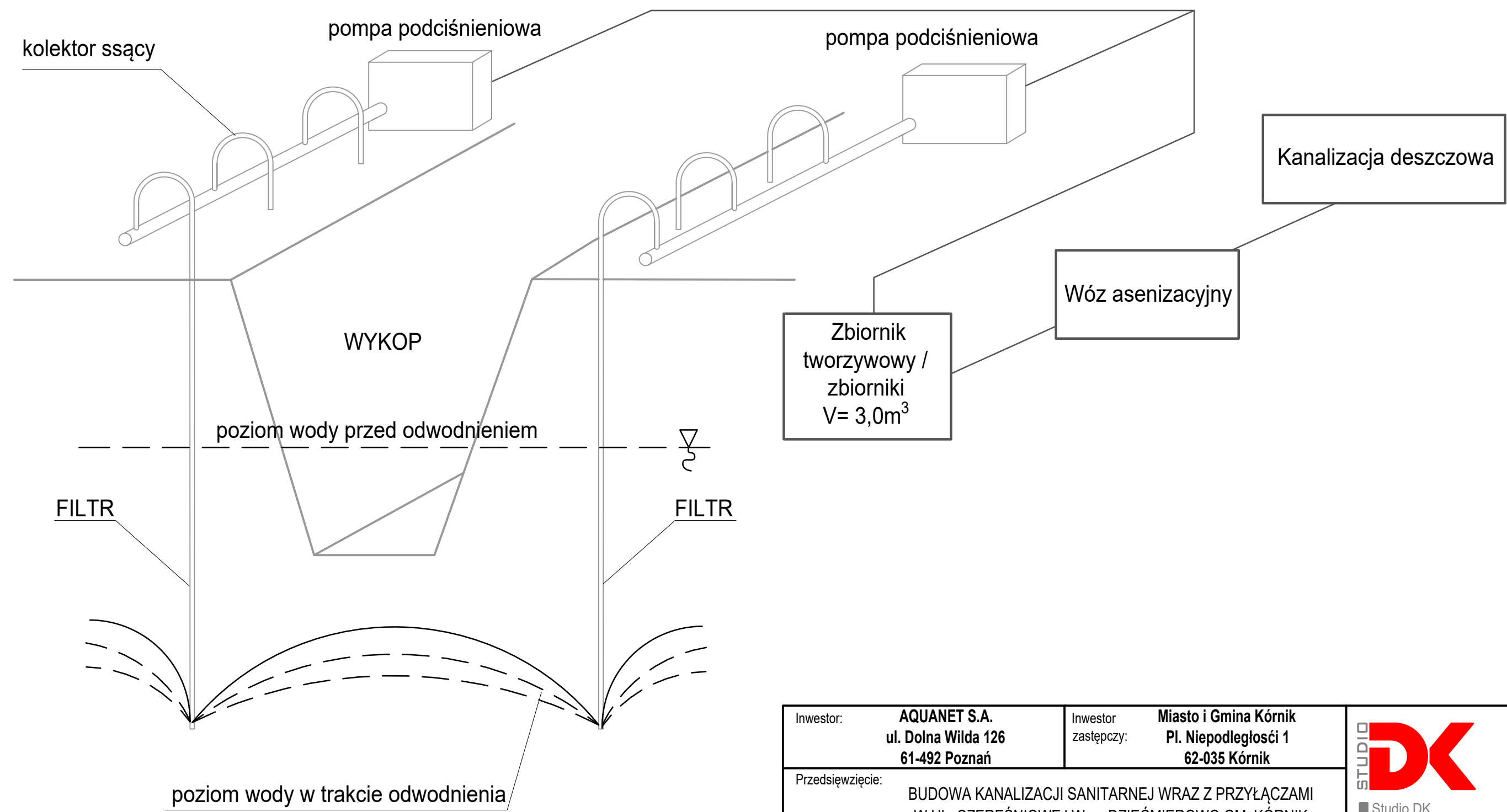
Inwestor: AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań		Inwestor zastępczy: Miasto i Gmina Kórnik Pl. Niepodległości 1 62-035 Kórnik		<div>STUDIO DK</div> <div>Studio DK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Sielska 17D 60-129 Poznań tel./fax 61 66 14 878 info@studiodk.pl www.studiodk.pl</div>	
Przedsięwzięcie: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W UL. CZEREŚNIOWEJ W m. DZIEĆMIEROWO GM. KÓRNIK					
Opracowanie: PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW					
Nazwa rysunku: PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ					
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracowujący:	mgr inż. Agnieszka Marcinkowska	-	<i>A. Marcinkowska</i>	1:100 1:200	4
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	<i>U. Ułkonka</i>		
			Data opracowania: wrzesień 2023r.		

# SCHEMAT ODWODNIENIA WYKOPÓW



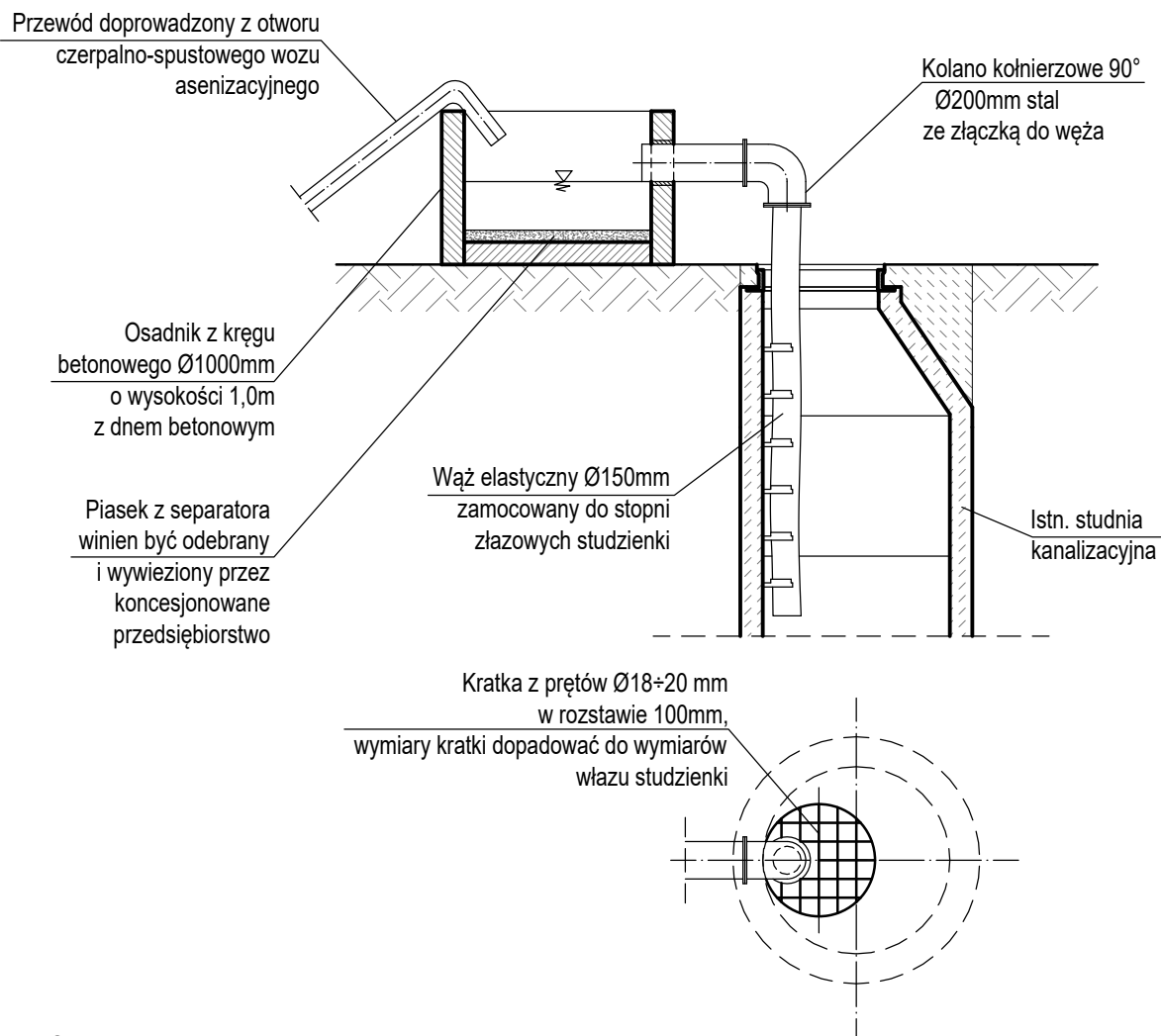
Inwestor: <b>AQUANET S.A.</b> <b>ul. Dolna Wilda 126</b> <b>61-492 Poznań</b>		Inwestor zastępczy: <b>Miasto i Gmina Kórnik</b> <b>Pl. Niepodległości 1</b> <b>62-035 Kórnik</b>		<div><div>STUDIO</div><div></div><div><div>Studio DK</div><div>Sp. z o. o. Sp. k.</div><div>ul. Sielska 17D</div><div>60-129 Poznań</div><div>tel./fax 61 66 14 878</div><div>info@studiodk.pl</div><div>www.studiodk.pl</div></div></div>	
Przedsięwzięcie: <b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI</b> <b>W UL. CZEREŚNIOWEJ W m. DZIEĆMIEROWO GM. KÓRNIK</b>					
Opracowanie: <b>PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW</b>					
Nazwa rysunku: <b>SCHEMAT ODWODNIENIA WYKOPÓW</b>					
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracowujący:	mgr inż. Agnieszka Marcinkowska	-		-	<b>5</b>
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03			
			Data opracowania: wrzesień 2023r.		

# SCHEMAT ODPROWADZENIA WÓD Z WYKOPÓW



Inwestor: <b>AQUANET S.A.</b> <b>ul. Dolna Wilda 126</b> <b>61-492 Poznań</b>		Inwestor zastępczy: <b>Miasto i Gmina Kórnik</b> <b>Pl. Niepodległości 1</b> <b>62-035 Kórnik</b>		<div><div>STUDIO DK</div><div>Studio DK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Sielska 17D 60-129 Poznań tel./fax 61 66 14 878 info@studiodk.pl www.studiodk.pl</div></div>	
Przedsięwzięcie: <b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI</b> <b>W UL. CZEREŚNIOWEJ W m. DZIEĆMIEROWO GM. KÓRNIK</b>					
Opracowanie: <b>PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW</b>					
Nazwa rysunku: <b>SCHEMAT ODPROWADZENIA WÓD Z WYKOPÓW</b>					
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracowujący:	mgr inż. Agnieszka Marcinkowska	-	<i>A. Marcinkowska</i>	-	6
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	<i>U. Ułkonk</i>		
			Data opracowania: wrzesień 2023r.		

# SCHEMAT ODPROWADZENIA WÓD DO KANALIZACJI DESZCZOWEJ



## UWAGA!

WYKONAWCA PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ZOBOWIĄZANY JEST DO ZŁOŻENIA WNIOSKU O ZAJĘCIE PASA DROGOWEGO ORAZ UZGODNIENIA Z ZARZĄDCĄ TERENU DODATKOWEJ LOKALIZACJI STUDNI OSADNIKOWEJ. MIEJSCE ZRZUTU WÓD NALEŻY ODPOWIEDNIO OZNAKOWAĆ I ZABEZPIECZYĆ.

Inwestor: <b>AQUANET S.A.</b> <b>ul. Dolna Wilda 126</b> <b>61-492 Poznań</b>		Inwestor zastępczy: <b>Miasto i Gmina Kórnik</b> <b>Pl. Niepodległości 1</b> <b>62-035 Kórnik</b>		<div><div>STUDIO</div><div></div></div> <div>Studio DK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Sielska 17D 60-129 Poznań tel./fax 61 66 14 878 info@studiodk.pl www.studiodk.pl</div>	
Przedsięwzięcie: <b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI</b> <b>W UL. CZEREŚNIOWEJ W m. DZIEĆMIEROWO GM. KÓRNIK</b>					
Opracowanie: <b>PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW</b>					
Nazwa rysunku: <b>SCHEMAT ODPROWADZENIA WÓD DO KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>					
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracowujący:	mgr inż. Agnieszka Marcinkowska	-		-	<b>7</b>
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03		-	
			Data opracowania: wrzesień 2023r.		