

STRONA TYTUŁOWA

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

## Część 2 z 4

## TOM 2 z 2

### BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO I ODWODNIENIA UKŁADU DROGOWEGO

1. Nazwa zamierzenia budowlanego:

"BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ  
W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM"

2. Adres obiektu budowlanego:

DROGA GMINNA UL. OSIEDLOWA W KONSANTYNOWIE ŁÓDZKIM, GMINA KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI

3. Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

4. Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery  
działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

DZIAŁKI NR EWID. 2/34, 2/65, 3/2, 27/1 OBRĘB K-17 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, GMINA KONSTANTYNÓW  
ŁÓDZKI, POWIAT PABIANICKI

5. Nazwa i adres Inwestora:

GMINA KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI, UL. ZGIERSKA 2, 95-050 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI

6. Imię, nazwisko, specjalność, numer posiadanych uprawnień budowlanych, podpis  
projektanta posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności drogowej:

ŁUKASZ ADAMKIEWICZ

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJE I SIECI  
SANITARNYCH NR LOD/4651/PWBS/22

7. Data opracowania:

PAŹDZIERNIK 2024

## SPIS TREŚCI

<b>OŚWIADCZENIE .....</b>	<b>2</b>
<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>3</b>
<b>BRANŻA SANITARNA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>4</b>
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2 ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
1.3 LOKALIZACJA INWESTYCJI .....	4
1.3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	4
<b>2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEJ INFRASTRUKTURY.....</b>	<b>4</b>
2.1 STAN ISTNIEJĄCY .....	4
2.2 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	5
2.3 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA .....	5
<b>3 SZCZEGÓŁY ROZWIĄZANIA .....</b>	<b>7</b>
3.1 DANE TECHNICZNE PRZEWODÓW PROJEKTOWANYCH .....	7
3.2 ZAKRES PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH.....	8
3.3 ROBOTY ZIEMNE .....	8
3.4 ROBOTY MONTAŻOWE .....	9
3.5 ROBOTY ODWODNIENIOWE .....	9
3.6 PRÓBA SZCZELNOŚCI .....	9
3.7 ORGANIZACJA RUCHU .....	9
3.8 OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW .....	9
<b>4 OBLICZENIA HYDROLOGICZNE I HYDRAULICZNE .....</b>	<b>10</b>
<b>5 WYTYCZNE ORGANIZACJI ROBÓT DLA PRZEBUDOWY SIECI .....</b>	<b>12</b>
<b>WODOCIĄGOWEJ .....</b>	<b>12</b>
<b>6 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE .....</b>	<b>13</b>
<b>WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>13</b>
<b>7 UWAGI.....</b>	<b>13</b>
<b>8 WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW TYCZENIA.....</b>	<b>16</b>
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>17</b>
<b>ODW_D-01 PLAN SYTUACYJNY .....</b>	<b>18</b>
<b>ODW_2.1 PROFIL KANAŁU DESZCZOWEGO.....</b>	<b>19</b>
<b>ODW_2.2 PROFILE PRZYKANALIKÓW DO WPUSTÓW.....</b>	<b>20</b>
<b>ODW_2.3 PROFIL PRZEBUDOWYWANEJ SIECI - SCHEMAT .....</b>	<b>21</b>
<b>ODW_3.1 STUDNIA KANALIZACYJNA PREFABRYKOWANA - SCHEMAT .....</b>	<b>22</b>
<b>ODW_3.2 TYPOWA STUDZIENKA WPUSTU DESZCZOWEGO .....</b>	<b>23</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>24</b>
<b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE .....</b>	<b>25</b>

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d i 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (aktualny tekst jednolity) niniejszym oświadczam, że przedkładany projekt architektoniczno - budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Temat opracowania:

**„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA  
DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM”**

**BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO I ODWODNIENIA UKŁADU DROGOWEGO**

Projektant:  
mgr inż. Łukasz Adamkiewicz  
LOD/4651/PWBS/22

.....  
(podpis)

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL.  
WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO

## **CZĘŚĆ OPISOWA BRANŻA SANITARNA**

## NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest budowa kanału deszczowego, którego zadaniem będzie odbiór wód deszczowych z budowanej ulicy Osiedlowej na odcinku od ul. Srebrna Polana do ul. Warzywniczej w Konstancynowie Łódzkim.

Z nowo projektowanego układu drogowego wody deszczowe będą odprowadzane za pośrednictwem wpustów i kanału deszczowego do istniejącego systemu odwodnienia - kanału deszczowego w ulicy Osiedlowej.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej w skład której wchodzić będzie również projekt: budowy układu drogowego itp.

### 1.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę kanału deszczowego Dw=400mm SB1ist.+SB4
- budowę wpustów ulicznych i przykanalików
- przebudowę istn. sieci wodociągowej (kolizja)

### 1.3 Lokalizacja inwestycji

*Województwo: łódzkie*

*Powiat: pabianicki*

*Gmina: Konstancynów Łódzki*

*Miejscowość: Konstancynów Łódzki*

Budowany odcinek ul. Osiedlowej od ul. Srebrna Polana do ul. Warzywniczej znajduje się w miejscowości Konstancynów Łódzki między ul. Srebrna Polna, ul. Srebrna Ostoja, ul. Srebrne Zacisze a ul. Warzywniczą.

### 1.3 Materiały wyjściowe

Podstawą do projektowania stanowią następujące dokumenty:

- opis przedmiotu zamówienia, określony przez Zamawiającego na etapie postępowania,
- umowa z Zamawiającym,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja projektanta,
- ustalenia z Zamawiającym oraz zarządcą drogi,
- inwentaryzacja geodezyjna,
- wizja lokalna w terenie,
- dokumentacja fotograficzna.

## 2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEJ INFRASTRUKTURY

### 2.1 Stan istniejący

W stanie istniejącym ulica Osiedlowa na omawianym odcinku posiada nawierzchnię gruntową utwardzoną z kruszywa łamanego o szerokości zmiennej (średnio ok. 4,0m). Ulica nie posiada wydzielonych chodników. Niektóre posesje wzdłuż planowanej do budowy drogi posiadają częściowe utwardzenie terenu.

## NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

*„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

Na obszarze inwestycji zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega w całości przez tereny z zabudową jednorodzinną. Na przedmiotowym odcinku ulica Osiedlowa krzyżuje się z drogą gminną ul. Warzywniczą i drogami wewnętrznymi ul. Srebrna Polna, ul. Srebrna Ostoja, ul. Srebrne Zacisze.

Tereny nieutwardzone w obrębie pasa drogowego zagospodarowane są zieleńcami. Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych odprowadzane są w stanie istniejącym powierzchniowo na tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu oraz w pewnym zakresie do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Osiedlowej.

### **2.2 Warunki gruntowo-wodne**

Podłoże gruntowe terenu inwestycji charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (aktualny tekst jednolity) projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Według Szczegółowej mapy geologicznej Polski (arkusz Łódź Zachód - 627) w skali 1:50000 w podłożu projektowanego kanału deszczowego występują grunty rodzime w postaci: gliny zwałowe lub piaski, mułki i żwiry kemów lub ily i mułki zastoiskowe.

Według mapy hydrogeologicznej Polski (arkusz Łódź Zachód - 627) w skali 1:50000 pierwszy poziom wodonośny w rejonie projektowanego kanału deszczowego zalega na około 5 - 10 m.p.p.t. Wykonanie próbnego otworu na terenie inwestycji potwierdza słuszność założeń wynikających z analizy mapy.

W przypadku gruntów spoistych należy pamiętać, że ich nośność zachowana zostaje pod warunkiem nienaruszenia struktury lub niezawilgocenia. Wzrost wilgotności gruntów spoistych będzie prowadził do ich uplastycznienia, co spowoduje zmniejszenie wartości parametrów wytrzymałościowych tych gruntów. Zwiększy się również ich odkształcalność. Grunty o grupie nośności innej niż G1, należy ulepszyć do grupy nośności G1. Podłoże o grupie nośności G1 można osiągnąć za pomocą wymiany podłoża nawierzchni na warstwę gruntu lub materiału niewysadzinowego (piasek, pospółka lub tłuczeń zagęszczany warstwami).

### **2.3 Projektowane rozwiązania**

Odwodnienie projektowanego układu drogowego zostanie wykonane zgodnie z wytycznymi gestora sieci kanalizacji deszczowej Gminy w Konstantynowie Łódzkim. Całość robót związanych z ww. budową należy wykonać pod nadzorem Użytkownika, zgodnie z instrukcją producentów materiałów zastosowanych do realizacji.

Projektowane odwodnienie służyć będzie odprowadzaniu wód deszczowych z budowanego układu drogowego ul. Osiedlowej w Konstantynowie Łódzkim.

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

*„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

W ulicy Osiedlowej zaprojektowano odcinek kanału deszczowego  $D_w=400\text{mm}$  PP strukturalne SN12 o łącznej długości  $L=109,18\text{m}$ . Projektowane wpusty włączone zostaną do projektowanego kanału deszczowego.

Odwodnienie układu drogowego będzie realizowane za pośrednictwem 4 projektowanych wpustów ulicznych przykrawężnikowych w ulicy Osiedlowej WSB1, WSB2, WSB3, WSB4.

W projekcie zastosowano typowe prefabrykowane wpusty uliczne przykrawężnikowe z osadnikiem i zasyfonowaniem.

Przykanaliki do wpustów zaprojektowano z rur  $D_z=200\text{mm}$  PVC/PP strukturalne SN8.

Włączenia przykanalików od wpustów do kanału deszczowego wykonane zostaną za pośrednictwem projektowanych studni betonowych.

W miejscu włączenia kanału do istniejącej studni kanalizacji deszczowej SB1ist. należy wykonać przejście szczelne, w razie konieczności przekuć istniejącą kinetę i na nowo ją wyrobić. W studni wykonać kinetę kierunkową dla dopływów istniejących i projektowanych. Uszczelnić przejścia kanałów istniejących przez ściany studni. W przypadku gdy włącz do istn. studni zlokalizowany będzie w złym miejscu należy przekręcić płytę pokrywową i przekuć stopnie złazowe.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy potwierdzić rzędne włączenia projektowanego kanału do istniejącej studni kanalizacji deszczowej.

Armaturę kanalizacyjną należy przebudować dostosowując rzędne wierzchu armatury do stanu projektowego. W przypadku zmiany niwelety terenu powodującej przekroczenie granicznych wysokości komina wjazdu tj.  $0,05\text{--}0,5\text{m}$  należy obniżyć lub podwyższyć studnię kanalizacyjną. Regulacja armatury na istn. sieci winna być wykonana przez wykonawcę robót drogowych pod nadzorem.

Projektowane elementy odwodnienia układu drogowego wykonane zostaną w wykopie otwartym.

W związku z możliwą kolizją wysokościową projektowanego kanału deszczowego SB1ist.-SB2 z istniejącą siecią wodociągową  $D_n=160\text{mm}$  konieczna będzie przebudowa wskazanej sieci. Przed przystąpieniem do usunięcia kolizji należy bezwzględnie wykonać wykop kontrolny w celu ustalenia rzeczywistej rzędnej istniejącej sieci wodociągowej i potwierdzenia konieczności jej przebudowy. W projekcie przewidziano przebudowę rurociągu polegającą na podniesieniu lub przegłębieniu sieci wodociągowej na odcinku projektowanego układu drogowego i przejściu nim nad lub pod projektowanym kanałem deszczowym  $D_w=400\text{mm}$  PP strukturalne. Rury PE100 z których zostanie przebudowana sieć będą łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe jak standardowe rury z PE100 zgodnie z parametrami i instrukcją producenta.

Przed przystąpieniem do wykonania robót, w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji oraz rzędnych wysokościowych. W razie stwierdzenia różnic wysokościowych pomiędzy stanem istniejącym a założeniami projektowymi należy wykonać niezbędne zmiany umożliwiające odprowadzenie wód opadowych z układu drogowego oraz uniknięcie kolizji z projektowanym kanałem deszczowym oraz istniejącą infrastrukturą.

### 3 SZCZEGÓŁY ROZWIĄZANIA

#### 3.1 Dane techniczne przewodów projektowanych

Do budowy projektowanego odwodnienia układu drogowego należy zastosować:

- rury PP strukturalne Dw=400mm (SN12),
- rury PVC/PP strukturalne Dz=200mm (SN8),
- studzienki ściekowe z betonu min. C35/45, nasiąkliwości max 5%, W-8, F-150, o średnicy D500/620mm, z osadnikiem
- wpusty deszczowe z rusztami uchylnymi kołnierzowymi z żeliwa sferoidalnego 420x620 mm, klasy min D400 (wg PN-EN 124), przykrawężnikowe lub
- wpusty deszczowe z rusztami uchylnymi kołnierzowymi z żeliwa sferoidalnego 420x620 mm, klasy min D400 (wg PN-EN 124), krawężnikowe
- studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych posiadające następujące parametry beton min. C40/50, nasiąkliwości max 5%, wodoszczelności W8 i mrozoodporności F150. Studnie winny posiadać kinetę prefabrykowaną z wpasowanymi tulejami przejściowymi z uszczelką do połączeń rur. Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać jako szczelne, tj. zabetonowane przejścia szczelne podczas etapu produkcji tych studni. Nie dopuszcza się wiercenia w ścianach dennic i montażu przejść szczelnych poprzez ich wklejanie. W celu poprawnego zabetonowania przejść szczelnych, ściany dennic winny być prostopadłe do osi kolektora głównego. Kręgi wyposażone w uszczelki odporne na kwasy i tłuszcze. Studnie muszą być wyposażone w odpowiednie przejścia szczelne z uwzględnieniem średnic i materiału rur. Do połączenia rur ze studniami należy zastosować króćce dostudzienne o długości dopasowanej do średnicy rur. Kręgi posiadać będą zamontowane stopnie złączowe żeliwne.
- włazy kanalizacyjne żeliwno-betonowe wg PN-EN 124, klasa D400 kN z trwale przymocowaną uszczelką (nie wklejoną), pełnym kołnierzem korpusu, lub korpusem bez kołnierza tzw. „pływający”, pokrywą wentylowaną z min. dwoma otworami na haki.

Tabela nr 1 Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1	Wpusty deszczowe z uchylnym rusztem kołnierzowym z żeliwa sferoidalnego 420x620 mm przykrawężnikowe lub krawężnikowe	szt.	4	PN-EN 124:2000
3	Studzienki ściekowe DN620/500mm zasyfonowane z osadnikiem	szt.	4	
4	Rury Dw=400mm PP SN12 strukturalne	m	109,18	Łączna długość BN-8971-06.01 PN-EN 1916:2005
5	Rury Dz=200mm PVC / PP SN8 strukturalne	m	9,15	Łączna długość BN-8971-06.01 PN-EN 1916:2005



**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO

7	Studnie kanalizacyjne DN 1000 mm z prefabrykowanych kręgów betonowych	szt.	3	wg PN-EN 917:2004
8	Włazy kanalizacyjne żeliwno-betonowe, klasa D400 kN	szt.	3	wg. PN-EN 124:2000
9	Rury Dz=160mm PE100 SDR11 PN 16	m	10	

### 3.2 Zakres prac przygotowawczych

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót budowlano-montażowych przy realizacji projektowanego odwodnienia układu drogowego, należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- powiadomić zainteresowane strony o zamiarze przystąpienia do robót
- określić w terenie zakres robót i uzyskać zgodę na czasowe zajęcie terenu
- zapewnić bezpieczeństwo ruchu kołowego i pieszego oraz dojazd dla pojazdów służb specjalnych (straż, pogotowie, policja itp.)
- zorganizować zaplecze wykonawcy robót

Szczególną uwagę należy zwrócić na wyznaczenie miejsc i tras innych przewodów uzbrojenia podziemnego a przede wszystkim blisko lub poprzecznie usytuowanych przewodów sieci i przyłączy wodociągowych, gazowych, ciepłowniczych oraz kabli energetycznych i teletechnicznych.

Roboty w zasięgu sieci i przyłączy należy prowadzić z powiadomieniem i pod nadzorem przedstawiciela właściwego użytkownika istniejącego uzbrojenia.

### 3.3 Roboty ziemne

Roboty ziemne będą wykonywane sprzętem mechanicznym i ręcznym (przy zbliżeniu do istniejących sieci) jako wykop wąskoprzestrzenny, umocniony palami stalowymi (wypraskami) lub systemem obudowy boksowej.

#### **Przewiduje się całkowitą wymianę gruntu.**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których sieci znajdują się w pobliżu trasy projektowanej kanalizacji deszczowej. Wykopy będą prowadzone w gruncie kategorii I.

Ziemia z wykopów wywieziona będzie na miejsce wyznaczone przez Inwestora. Grunt z wykopów należy odwieźć na wysypisko.

Na wyrównanym dnie wykopu, należy wykonać podsypkę z piasku o grubości warstwy 20 cm. Wskaźnik zagęszczenia podsypki powinien wynosić  $J_s \geq 0,98$ .

Zasypkę wykonać piaskiem dowiezionym, drobno i średnioziarnistym (grupa G1 wg ATV A127) do wysokości 0,50 m nad wierzch rury z dokładnym ubiciem, a dalej warstwami 15 - 20 cm z zagęszczeniem do wskaźnika  $J_s = 1,0$  (lub wynikającego z opracowania drogowego).

W przypadku gdy na dnie wykopów wystąpią grunty spoiste zaleca się niezwłocznie zasypać je 10 cm warstwą chudego betonu.

Jeżeli w trakcie wykonywania prac budowlanych okaże się, że na dnie wykopu zalegające grunty rodzime niespoiste mają niewystarczający współczynnik zagęszczenia do osiągnięcia w warstwie podsypki pod projektowaną infrastrukturę współczynnika zagęszczenia  $J_s \geq 0,98$  należy je zagęścić a w razie konieczności wykonać wzmocnienie gruntu.

## NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

*„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

Podczas prowadzenia robót, przez cały czas trwania budowy, należy zabezpieczyć wykopy barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, a w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym. W miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

Roboty ziemne należy wykonywać przestrzegając zasad i przepisów BHP, normy PN-99/B-10736 oraz PN-EN 1610. Minimalna przestrzeń robocza między ścianką rury ścianką wykopu lub jego szalunkiem powinna wynosić 0,40m.

### **3.4 Roboty montażowe**

Układ wysokościowy zaprojektowany został w oparciu o projektowane i istniejące rzędne drogowe, rzędne istniejących kanałów i pozostałego uzbrojenia.

Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcją producentów rur, stosując odpowiedni sprzęt i narzędzia. Rury układać na kącie podparcia równym 90°.

Do robót montażowych przewiduje się użycie dźwigu samochodowego.

Zagęszczanie można wykonywać sposobem mechanicznym za pomocą zagęszczarek wibracyjnych. Każdorazowo przed zasypaniem wykonanych przykanalików Wykonawca powinien zawiadomić Nadzór Inwestycji oraz Użytkownika w celu komisyjnego odbioru tych robót.

Studnie wpustów ulicznych należy posadzić na warstwie wyrównawczej z kruszywa (tłuczeń, żwir) o uziarnieniu 0-32mm o grubości 20cm.

Po skończeniu prac montażowych należy wykonać inspekcję TV ułożonego kanału, aby sprawdzić poprawność przebiegu trasy, jego spadku, połączenia rur i ich złączy, wykrycia ewentualnych uszkodzeń ułożonego kanału.

Odwodnienie układu drogowego zostanie zrealizowane metodą wykopu otwartego.

### **3.5 Roboty odwodnieniowe**

Zgodnie z dokumentacją badań podłoża gruntowego w rejonie inwestycyjnym wody gruntowe mogą występować na poziomie wykonywania prac budowlanych. Wykonawca prac we własnym zakresie wykona projekt odwodnienia wykopów.

### **3.6 Próba szczelności**

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:2002. Próbę przeprowadzić z użyciem wody na eksfiltrację.

Miejsce poboru wody do prób szczelności będą pobliskie istniejące hydranty p.poż na sieci wodociągowej. Wykonawca przed przystąpieniem do płukania kanału wystąpi do MPWiK ze szkicem pokazującym z którego punktu pobierana będzie woda.

Za zgodą użytkownika sieci dopuszcza się nie wykonywania próby ciśnienia na krótkich odcinkach przykanalików ograniczając się do kamerowania.

### **3.7 Organizacja ruchu**

Projekt organizacji ruchu na czas budowy, o ile będzie konieczny, zostanie opracowany w odrębnym projekcie.

### **3.8 Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów**

Wykopy powinny być zabezpieczone, oznakowane i oświetlone na całym odcinku robót. Jest to szczególnie ważne ze względu na prowadzenie robót w miejscu ogólnie dostępnym a szczególnie w pasie drogowym.

#### 4 OBLICZENIA HYDROLOGICZNE I HYDRAULICZNE

Dane wyjściowe do obliczeń przyjęte zostały na podstawie opracowania danych literaturowych.

Granice zlewni i wielkości powierzchni dla poszczególnych rodzajach zagospodarowania przedstawiono na załączniku do niniejszych obliczeń.

Obliczenia hydrologiczne wykonane zostały w celu określenia spływów jednostkowych z powierzchni zlewni oraz dla określenia wielkości przepływów obliczeniowych, miarodajnych dla określenia przekrojów sieci.

Obliczenia hydrologiczne wykonane zostały wg wzoru:

$$Q = F \cdot \psi \cdot \phi \cdot q_{max} \left( \frac{dm^3}{s} \right)$$

gdzie:

$Q$  – odpływ z powierzchni zlewni (przepływ w kanale)

$F$  – powierzchnia zlewni naturalnej

$\psi$  – współczynnik spływu

$\phi$  – współczynnik opóźnienia

$q_{max}$  – maksymalny spływ jednostkowy przy założeniu prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu oraz czasie trwania deszczu miarodajnego

Parametry przyjęte do obliczeń przedstawione zostały w tabeli obliczeniowej.

Obliczenia hydrauliczne sieci wykonane zostały z wykorzystaniem nomogramu do wzoru Manninga:

$$V = \frac{1}{n} \cdot R_h^{2/3} \cdot i^{1/2} \left( \frac{m}{s} \right)$$

gdzie:

$V$  – prędkość przepływu

$n$  – współczynnik szorstkości

$R_h$  – promień hydrauliczny

$i$  – spadek dna kanału

$n$  – współczynnik szorstkości

$R_h$  – promień hydrauliczny

$i$  – spadek dna kanału

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO**

Dane hydrologiczne:

- prawdopodobieństwo pojawienia deszczu  $-p = 50\%$
- czas trwania deszczu miarodajnego  $-tm = 15 \text{ min}$
- maksymalny spływ jednostkowy  $-q_{max} = 177 \frac{\text{dm}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}}$

Współczynnik spływu powierzchniowego

- pas jezdni  $\psi - 0,95$
- powierzchnia dachu  $\psi - 0,95$
- wjazdy do posesji z kostki  $\psi - 0,80$
- chodnik  $\psi - 0,80$
- pobocze - kruszywo  $\psi - 0,60$
- zieleń  $\psi - 0,10$

Rodzaj powierzchni	Odbiornik	Powierzchnia rzeczywista	Współczynnik spływu	Współczynnik opóźnienia	Natężenie deszczu miarodajnego	Odpływ ze zlewni	
	Nazwa	[ha]	$\psi$	$\varphi$	[dm³/s]	[dm³/s*ha]	m³/s
Powierzchnia jezdni - bitumiczna	Kanalizacja deszczowa ul. Osiedłowa	0,100	0,95	1,0	177,0	16,82	
Powierzchnia dachów		0,015	0,95	1,0		2,52	
Powierzchnia chodnika i parkingów – kostka		0,030	0,80	1,0		4,25	
Powierzchnia pobocza – kruszywo		0,030	0,60	1,0		3,19	
Powierzchnia biologicznie czynna		0,050	0,10	1,0		0,89	
Razem:						27,67	0,0277

Przepływ obliczeniowy dla całej zlewni 27,67 l/s

Z uwagi na możliwość dalszej rozbudowy kanalizacji deszczowej o powierzchnie zlewni ul. Warzywniczej, ul. Działkowej, ul. Nowej oraz nowych terenów osiedlowych przyjęto średnicę kanał deszczowego DN 400mm.

## **5 WYTYCZNE ORGANIZACJI ROBÓT DLA PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Przed przystąpieniem do usunięcia kolizji należy bezwzględnie wykonać wykop kontrolny w celu ustalenia rzeczywistej rzędnej istniejącej sieci wodociągowej i potwierdzenia konieczności jej przebudowy.

Ponadto przed przystąpieniem do prac budowlanych dodatkowo należy potwierdzić średnicę istniejącej sieci oraz zapewnić dostawę wody dla omawianych posesji. W trakcie przebudowy sieci, należy zamknąć dopływ wody, co umożliwi realizację prac budowlanych. Prace budowlane będą prowadzone w wykopie otwartym. Starą sieć na przebudowywanym odcinku należy całkowicie usunąć z ziemi.

Próbie szczelności sieci należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-10725/1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”.

Płukanie sieci należy przeprowadzić dwukrotnie po próbie szczelności i po dezynfekcji.

Roztwór dezynfekujący należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej w ul. Osiedlowej lub do wozu asenizacyjnego. Nie ma konieczności przeprowadzenia dechloracji przed odprowadzeniem do odbiornika z uwagi na samoczynny rozkład związków chloru w czasie. Dezynfekcję należy przeprowadzić roztworem podchlorynu sodu lub chloraminy o stężeniu  $20 \div 30 \text{ mg Cl/dm}^3$ . Rurociąg ze środkiem dezynfekującym należy pozostawić przez okres 24 godzin.

Następnie rurociąg należy wypłukać i pobrać próbki wody w celu wykonania analizy bakteriologicznej.

Przebudowę sieci wodociągu należy wykonać w wykopie otwartym z pełnym zabezpieczeniem ścian szalunkami.

Roboty ziemne będą wykonywane sprzętem mechanicznym i ręcznym (przy zbliżeniu do istniejących sieci) jako wykop wąskoprzestrzenny, umocniony palami stalowymi (wypraskami) lub systemem obudowy boksowej.

Ściany wykopów powinny być umocnione zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Podczas prowadzenia robót, przez cały czas trwania budowy, należy zabezpieczyć wykopy barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, a w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym. W miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

Roboty ziemne należy wykonywać przestrzegając zasad i przepisów BHP, normy PN-99/B-10736 oraz PN-EN 1610. Minimalna przestrzeń robocza między ścianką rury a ścianką wykopu lub jego szalunkiem powinna wynosić 0,40m. Do zagęszczania gruntu należy użyć w zależności od dostępu do miejsca warstwy zagęszczanej maszyn takich jak: walce wibracyjne, wibratory o ręcznym prowadzeniu oraz płyty ubijające. Zagęszczenie gruntu powinno odbyć się przy wilgotności zbliżonej do optymalnej (odchyłka dopuszczalna do -2% wopt). Wymagana wielkość wskaźnika zagęszczenia gruntu :  $Is \geq 0,97$  do głębokości 1,20m na chodniku;  $Is \geq 0,95$  poniżej głębokości 1,20 na chodniku. Całość robót ziemnych (wykopy, zasypka, zagęszczenie) wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999, PN-B-06050:1999, PN-S/020205 i PN-88/B-04481.

## **6 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO**

- W zakresie zagrożenia z tytułu możliwości zasypania gruntem i upadku z wysokości przy prowadzeniu robót zagrożenia takie występować będą w rejonie prowadzenia robót kanalizacyjnych w głębokich wykopach.
- Zagrożenia związane z prowadzeniem montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych itp. będą występować przy robotach w rejonie prowadzenia robót kanalizacyjnych oraz obiektów technologicznych z nimi związanymi.
- Przy wykonywaniu robót kanalizacyjnych należy wziąć pod uwagę zagrożenie dla bezpieczeństwa istniejących pobliskich budynków i budowli związane z zagęszczaniem wibracyjnym (lub uderzeniowym) zasyпки wykopów.
- W zakresie zagrożeń od linii komunikacyjnych przy prowadzeniu robót zagrożenia takie występować będą w związku z ruchem drogowym a także ruchem i pracą sprzętu i transportu na budowie.
- Na terenie budowy występują linie kablowe sn i nn, na które należy zwrócić uwagę przy robotach ziemnych.

## **7 UWAGI**

- Wszystkie naziemne elementy uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, itp.) muszą być ściśle wypoziomowane do projektowanych powierzchni elementów układu drogowego;
- W przypadku natrafienia podczas wykonywania robót budowlanych na grunty nienoisne tj. np. namuły, torfy, należy je wymienić na zagęszczony grunt piaszczysty zgodnie z PN-88/B-04481;
- W trakcie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zgodnie z PN-81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia;
- W czasie robót budowlanych - montażowych należy przestrzegać przepisów BHP;
- Miejsca sytuacyjnych oraz wysokościowych dowiązań projektowanych elementów należy ściśle dopasować do elementów stanu istniejącego oraz projektowanego zachowując odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne oraz poprawne odwodnienie;
- W bezpośredniej bliskości istniejącej infrastruktury (podziemnej, naziemnej) roboty prowadzić ręcznie. W celu zlokalizowania trasy istn. przewodów wodociągowych, gazowych, teletechnicznych, kanalizacyjnych, kabli energetycznych i sygnalizacji świetlnej należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne. Wszelkie uszkodzenia Wykonawca winien naprawić na własny koszt;
- Z uwagi na istniejące kable elektroenergetyczne oraz możliwość występowania również kabli niezainwentaryzowanych należy zachować ostrożność w trakcie prowadzenia wykopów. Nie dopuszcza się prowadzenia robót sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od zainwentaryzowanych czynnych kabli, które nie zostały lub nie podlegają przebudowie w ramach niniejszej inwestycji. Wszelkie zniszczenia Wykonawca winien naprawić na własny koszt w uzgodnieniu z Gestorem sieci;

*„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

- Elementy kolizyjne zidentyfikować przed rozpoczęciem robót i odpowiednio zabezpieczyć lub przebudować. Zabezpieczenia przed uszkodzeniem wymagają drzewa rosnące na działce w rejonie planowanych robót. Pień zabezpieczyć poprzez obłożenie deskami od ziemi do wysokości ~1,5 m, a w terenie przy pniu (w zasięgu korony drzewa) nie wylewać lub składować materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza materiałów sypkich);
- W miejscach skrzyżowań i kolizji z istniejącymi elementami sieci uzbrojenia terenu tj. przewody energetyczne, teletechniczne, wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych, zachowując normatywną odległość między urządzeniami;
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy projektem budowlanym lub wykonawczym a przedmiarami robót, lub braku określonych pozycji w przedmiarach robót, należy traktować projekt budowlany oraz wykonawczy jako dokumenty podstawowe do szacowania kosztów i zakresu robót;
- Odtworzenia konstrukcji istniejących nawierzchni jezdni, ścieżek rowerowych, zjazdów, chodników, ciągów pieszo – rowerowych itp. ujęto w projektach branżowych;
- Jeżeli wystąpi napływ wody gruntowej do wykopu (np.: w czasie długotrwałych opadów deszczu lub roztopów śniegu) należy ją odpompowywać z dna wykopu pompą spalinową lub elektryczną. Przy dużym napływie wody gruntowej do wykopu należy zastosować odwodnienie wgłębne wykopu tj. za pomocą zestawu igłofiltrów. Przy odwadnianiu danego odcinka wykopu, igłofiltru odwadniające poprzedzające odcinek powinny być stopniowo wyciągane w miarę zasypywania wykopów i wpłukiwane na następnym, tak, aby nie dopuścić do przerw w pracy instalacji igłofiltrów. Ilość igłofiltrów, ich rozstaw, głębokość zapuszczania oraz ilość pracujących agregatów pompowych pracujących jednocześnie należy dostosować do rzeczywistych warunków na budowie. Przy wpłukiwaniu igłofiltrów należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne (wykonywanie odkrywek) oraz na zastosowanie obsypki żwirowej wokół filtra. Konieczność odwodnienia wykopów może się pojawić w okresach jesiennych, zimowych i wiosennych, w czasie długotrwałych okresów deszczowych. Odwodnienie uzależnić od aktualnych warunków gruntowo – wodnych i bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi oraz na istniejącą infrastrukturę techniczną (np. drogi, inne obiekty), znajdującą się w pobliżu wykopów.
- Roboty ziemne będą wykonywane sprzętem mechanicznym i ręcznym (przy zbliżeniu do istniejących sieci) jako wykop wąskoprzestrzenny, umocniony palami stalowymi (wypraskami) lub systemem obudowy boksowej.
- Ściany wykopów powinny być umocnione zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Podczas prowadzenia robót, przez cały czas trwania budowy, należy zabezpieczyć wykopy barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, a w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym. W miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.
- Roboty ziemne należy wykonywać przestrzegając zasad i przepisów BHP, normy PN-99/B-10736 oraz PN-EN 1610. Minimalna przestrzeń robocza między ścianką

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO**

rury a ścianką wykopu lub jego szalunkiem powinna wynosić 0,40m. Do zagęszczania gruntu należy użyć w zależności od dostępu do miejsca warstwy zagęszczanej maszyn takich jak: walce wibracyjne, wibratory o ręcznym prowadzeniu oraz płyty ubijające. Zagęszczenie gruntu powinno odbyć się przy wilgotności zbliżonej do optymalnej (odchyłka dopuszczalna do -2% wopt). Wymagana wielkość wskaźnika zagęszczenia gruntu :  $Is \geq 0,97$  do głębokości 1,20m na chodniku;  $Is \geq 0,95$  poniżej głębokości 1,20 na chodniku. Całość robót ziemnych (wykopy, zasypka, zagęszczenie) wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999, PN-B-06050:1999, PN-S/020205 i PN-88/B-04481.



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO

## 8 WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW TYCZENIA

nr punktu	Y	X
SB1ist.	5736101.74	6593678.16
SB2	5736098.9128	6593696.7701
SB3	5736092.8965	6593744.4333
SB4	5736087.6336	6593786.4244
WSB1	5736097.5657	6593697.8258
WSB2	5736091.5453	6593745.484
WSB3	5736086.433	6593786.2739
WSB4	5736087.0718	6593790.9072

Projektant:

mgr inż. Łukasz Adamkiewicz

upr. nr LOD/4651/PWBS/22

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

*„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

**ODW\_D-01    Plan sytuacyjny**

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

*„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

**ODW\_2.1      Profil kanału deszczowego**

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

*„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

**ODW\_2.2      Profile przykanalików do wpustów**

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

*„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

**ODW\_2.3      Profil przebudowywanej sieci - schemat**

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

*„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

**ODW\_3.1      Studnia kanalizacyjna prefabrykowana - schemat**

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

*„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO*

**ODW\_3.2      Typowa studzienka wpustu deszczowego**



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO

## ZAŁĄCZNIKI

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO**

**Uprawnienia budowlane**

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 22 czerwca 2022 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/613/2116/22  
sygn. akt. KK/D/7131-2/4651/21

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan Łukasz Adamkiewicz**

magister inżynier  
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 18 grudnia 1982 r. w Łasku

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/4651/PWBS/22**

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

Pan Łukasz Adamkiewicz jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych, sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**„BUDOWA ULICY OSIEDŁOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodnicząca Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Maria Lisowska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Szymon Langier

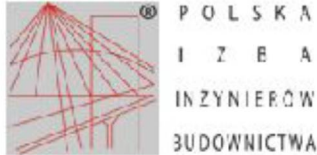


Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**„BUDOWA ULICY OSIEDLOWEJ NA ODCINKU OD UL. SREBRNA POLANA DO UL. WARZYWNICZEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM” – BUDOWA KANAŁU DESZCZOWEGO**



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:  
**ŁOD-UC5-YBA-G75 \***

Pan Łukasz ADAMKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0192/22  
adres zamieszkania ul. Leśnego Echa 8, 98-100 Łask  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-10-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-09-27 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



województwo : łódzkie  
powiat : pabianicki  
miasto : Konstancynów Łódzki Id : 100801\_1  
obrub : K-17 Id : 100801\_1.0017  
dz.nr 2/65 , 3/2  
Id zgłosz: GK. 6641.287.2024

Uwagi :  
1.Nie wykluca się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urzadz podziemnych, które nie byly zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. (Ustawa prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jednolity Dz.U z 2020 r. poz. 276, 284, 782 i 1086 z późn. zmianami).  
2.Niniejsza mapa powstała na podstawie mapy numerycznej sekcja nr 6.163.32.19.4.3.  
3. Dane ewidencyjne dotyczące granic działki przedmiotowej spełniają wymagania określone w rozporządzeniu o ewidencji gruntów i budynków, oraz obowiązujących standardów technicznych.

Łask 08-02-2024 r.

INWESTOR:  
Gmina Konstancynów Łódzki,  
ul. Zgierska 2  
95-050 Konstancynów Łódzki

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

### Skala 1:500

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych - "2000" strefa 6  
Układ wysokości - "Kronsztadt 60"

Wykonawca :  
geodeta uprawniony  
mgr inż. Joanna Junkiewicz  
uprawnienia nr 18227

"EXPERT-GEO"  
ul. Jana Pawła II 3/40  
98-100 ŁASK  
NIP: 831-116-23-41  
tel. 500296284, 512105690

Oświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadoma odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PABIANICKI
Nr protokółu zaewidencjonowanego operatu technicznego	GK.6641.287.2024_1
Data wypisania pozytywnego protokółu prac geodezyjnych	15.02.2024 r.
Imię, nazwisko i podpis kierownika i wykonawcy prac geodezyjnych	mgr inż. Joanna Junkiewicz uprawnienia nr 18227

Podpisuje  
z CenCert

Podpisany elektronicznie przez  
Joanna Ewa Junkiewicz  
11.10.2024  
14:21:08 +02'00'

UWAGI:  
-szczegółowe wymiary oraz odległości projektowanych obiektów budowlanych od granicy działki lub terenu objętego opracowaniem na podstawie odległości odczytanych ze skali rysunku 1:500  
- niniejsze zagospodarowanie terenu nie narusza postanowień aktów prawa miejscowego  
- w obrębie przedmiotowego zagospodarowania terenu nie występują tereny zamknięte oraz obszary strefy ochronnej ----  
- zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce/działkach, na których obiekt został zaprojektowany - oznaczenie graficzne -  
- układ sieci i urządzeń uzbrojenia terenu, w tym rozwiązania w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę (wodociągi, hydranty) zgodnie z podkładem geodezyjnym w postaci zaewidencjonowanej mapy do celów projektowych

UWAGI:  
- niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą pozostałą dokumentacją projektową  
- integralną częścią niniejszego rysunku są: opis techniczny oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych  
- w przypadku stwierdzonej niezgodności niniejszego rysunku ze stanem istniejącym lub innymi rysunkami wchodzącymi w skład dokumentacji projektowej należy poinformować o tym fakcie projektanta

## Legenda:

- nawierzchnia jezdni z mieszanek mineralno-asfaltowej
- nawierzchnia pobocza z destruktu
- nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
- nawierzchnia istniejącego chodnika z kostki betonowej do regulacji wysokościowej
- tereny zielone

- oś jezdni

- linia rozgraniczająca w procedurze ZRID

- granica działek ewidencyjnych stanowiących granicę opracowania w całości (bez uwzględnienia podziału)

- krawędź jezdni

- krawędź pobocza

- krawędź zjazdu

- obrzeże betonowe 8x30cm

- krawężnik betonowy 15x30cm

- krawężnik betonowy 15x22cm zanizony

- opornik betonowy 12x25cm

- działki do podziału w procedurze ZRID

## Legenda:

- proj. kanał deszczowy Dn=400mm

- proj. kanał deszczowy Dn=200

- proj. studnie kanalizacyjne

- proj. wpusty

PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI Sp. z o.o.  
KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20  
98-105 WODZIERADY  
mariusz.mroz@outlook.com, tel: 607-378-457

Nazwa projektu:  
Budowa ulicy Osiedlowej na odcinku od ul. Srebrna Polana do ul. Warzywniczej w Konstancynowie Łódzkim - Budowa kanału deszczowego

Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

Obiekt budowlany i jego lokalizacja:  
droga gminna ul. Osiedlowa w m. Konstancynów Łódzki,  
Gmina Konstancynów Łódzki, Powiat Pabianicki, Województwo Łódzkie

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

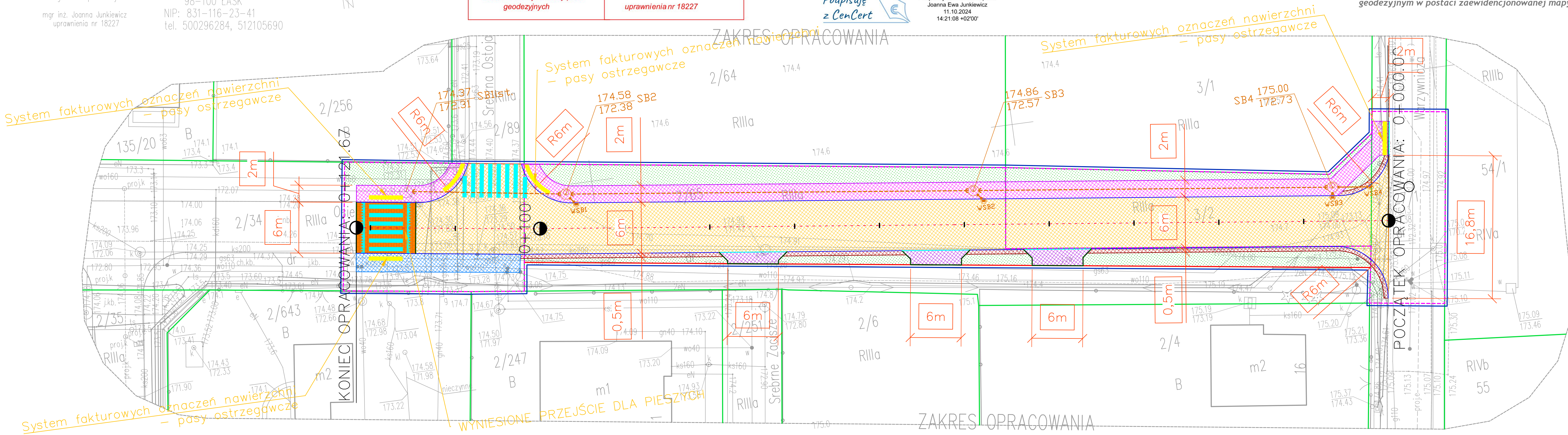
Skala: 1:250

Projektant:  
mgr inż. Mariusz Mróz  
upr. bud. nr LOD/3897/PBD/19

Projektant:  
mgr inż. Łukasz Adamkiewicz  
upr. bud. nr LOD/4651/PWBS/22

Numer rysunku: D-01

Data: Wrzesień 2024



NINIEJSZA MAPA JEST WYPLOTEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
ZAEWIDENCJONOWANEJ W STAROSTWIE PABIANICKIM - DANE ZGŁOSZENIA ZGODNIE Z ADNOTACJĄ GEODETY

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM





1. Przed przystąpieniem do prac należy potwierdzić rzędne włączenia do istn. studni i kanałów proj. przyknałkami do wpustów.

3. Na proj. trasach może występować niezinventaryzowane uzbrojenie.

5. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać należy z zachowaniem szczególnej ostrożności.



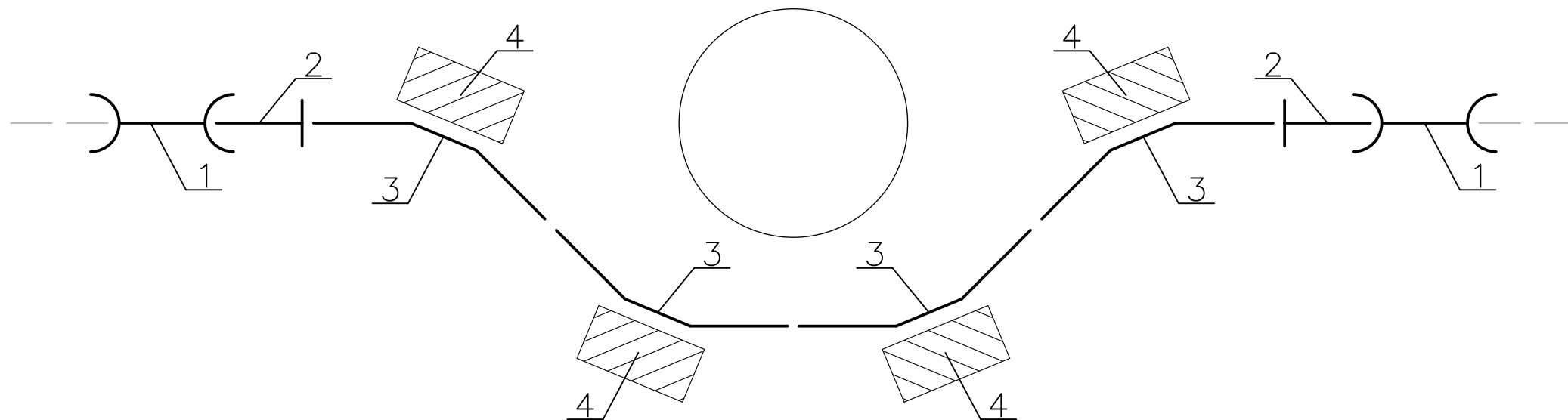
PROJEKTOWANA RZĘDNA TERENU		174.58	174.46
RZĘDNA TERENU ISTNIEJĄCEGO		174.58	174.46
RZĘDNA DNA RUROCIĄGU		172.78	172.93
ZAGŁĘBIENIE DNA RUROCIĄGU		1.76	1.55
SPADKI, DŁUGOŚCI		20.00% 1.71m	
MATERIAŁ, ŚREDNICA		PVC / PP 200mm	
ODLEGŁOŚĆ	0.00		1.71

	174.86	174.86	174.74
	172.97	173.12	
	1.85	1.64	
	20.00% 1.71m		
	PVC / PP 200mm		
0.00		1.71	

	175.00	175.00	174.88
	173.10	173.15	
	1.84	1.76	
	20.00% 1.21m		
	PVC / PP 200mm		
0.00		1.21	

	175.00	175.00	174.88
	173.10	173.31	
	1.88	1.57	
	6.00% 4.52m		
	PVC / PP 200mm		
0.00		4.52	

<p><b>PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI Sp. z o.o.</b> <b>KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20</b> <b>98-105 WODZIERADY</b> <b>mariusz.mroz@outlook.com, tel: 607-378-457</b></p>	
<p>Nazwa projektu: Budowa ulicy Osiedlowej na odcinku od ul. Srebrna Polana do ul. Warzywniczej w Konstantynowie Łódzkim - Budowa kanału deszczowego</p>	
<p>Tytuł rysunku: Profil przykanalików do wpustów</p>	
<p>Obiekt budowlany i jego lokalizacja: droga gminna ul. Osiedlowa w m. Konstantynów Łódzki, Gmina Konstantynów Łódzki, Powiat Pabianicki, Woj. Łódzkie</p>	
<p>Stadium: PROJEKT BUDOWLANY</p>	<p>Skala: 1:100/100</p>
<p>Projektant: <b>mgr inż. Łukasz Adamkiewicz</b> upr. bud. nr LOD/4651/PWBS/22</p>	
<p>Numer rysunku: ODW_2.2</p>	<p>Data: Wrzesień 2024</p>



- 1 – Złączka dwukielichowa  $\varnothing$  160 mm
- 2 – Tuleja kołnierzowa  $\varnothing$  150 mm,
- 3 – Łuk 45°  $\varnothing$  160 mm PEHD,
- 4 – Blok oporowy

**PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI Sp. z o.o.**

KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20

98-105 WODZIERADY

mariusz.mroz@outlook.com, tel: 607-378-457

Nazwa projektu: Budowa ulicy Osiedlowej na odcinku od  
ul. Srebrna Polana do ul. Warzywniczej w Konstancynowie Łódzkim  
- Budowa kanału deszczowego

Tytuł rysunku: Profil przebudowy sieci wod. - schemat

Obiekt budowlany i jego lokalizacja:  
droga gminna ul. Osiedlowa w m. Konstancynów Łódzki,  
Gmina Konstancynów Łódzki, Powiat Pabianicki, Woj. Łódzkie

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

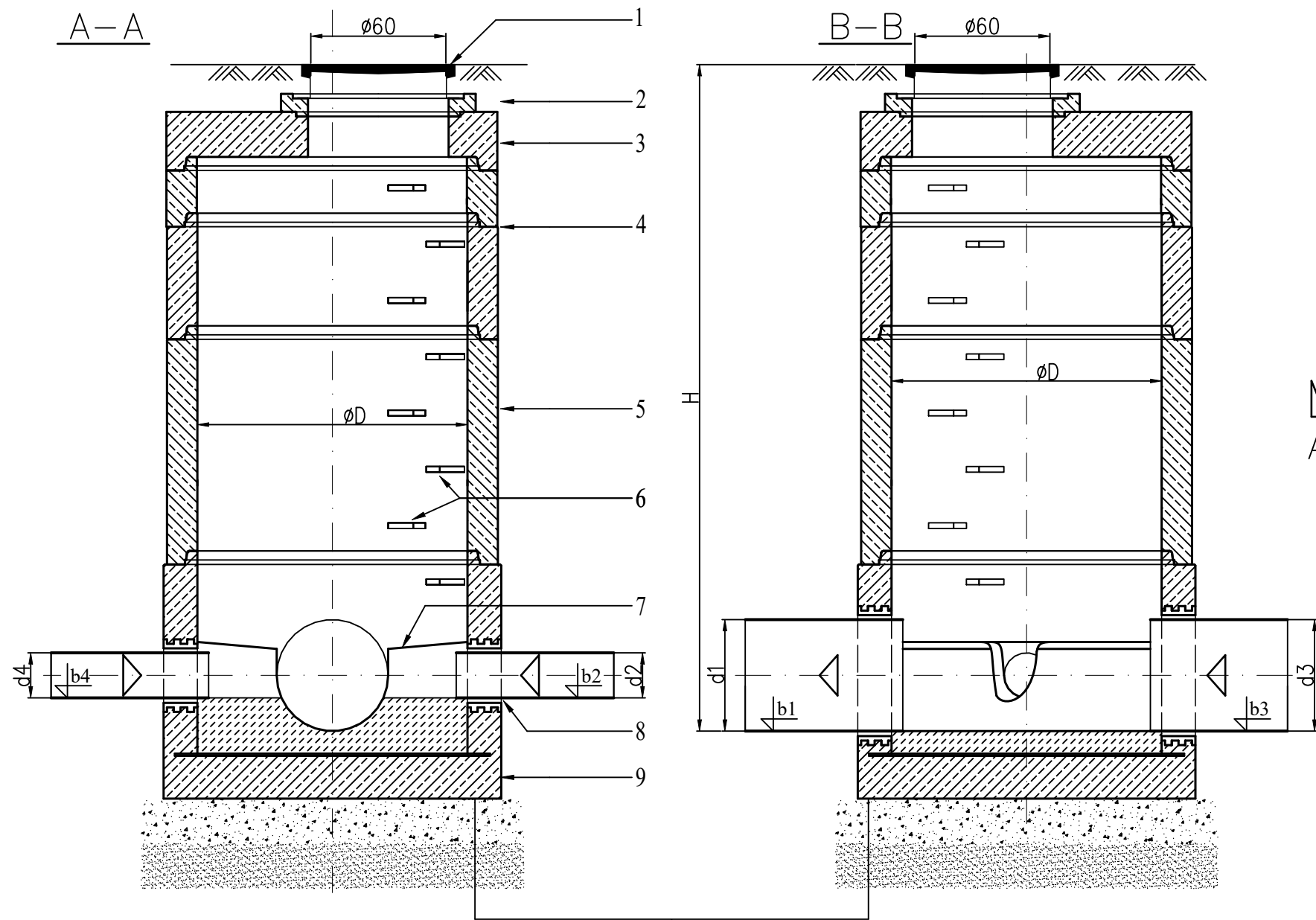
Skala: 1:100/100

Projektant:  
**mgr inż. Łukasz Adamkiewicz**  
upr. bud. nr LOD/4651/PWBS/22

Numer rysunku: ODW\_2.3

Data: Wrzesień 2024





- Dno żelbetowe studni prefabrykowanej
- Izolacja 2 x papa
- Fundament z betonu C12/15 - gr. ok. 20 cm
- Podsypka piaskowa zagęszczana do 95% Proctora- gr. min. 20 cm

1. Właz kanałowy, żeliwno-betonowy wg. PN - EN 124 klasa D 400 kN, z trwale przymocowaną uszczelką (nie wklejaną), pełnym kołnierzem korpusu, lub korpus bez kołnierza tzw. "pływający", pokrywą nie wentylowaną z min. dwoma otworami na haki.
2. Pierścień dystansowy.
3. Płyta pokrywowa z otworem na właz.
4. Prefabrykowane elementy studni (z wyjątkiem pierścieni dystansowych) łączone są za pomocą gumowych uszczelek.
5. Kręgi betonowe prefabrykowane.
6. Stopnie żeliwne do studni.
7. Kinetą betonowa.
8. Przejście kanałów przez ścianki studzienki wykonać za pomocą fabrycznie wklejonych króćców połączeniowych w nawierconych otworach w ścianie studzienki lub przy użyciu uszczelek. Przejście szczelne.
9. Część denna studni.

Uwaga!  
Elementy studni wykonane zostaną z betonu min. C40/50.

**PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI Sp. z o.o.**

KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20  
98-105 WODZIERADY  
mariusz.mroz@outlook.com, tel: 607-378-457

Nazwa projektu:  
Budowa ulicy Osiedlowej na odcinku od ul. Srebrna Polana do ul. Warzywniczej w Konstantynowie Łódzkim - Budowa kanału deszczowego

Tytuł rysunku: Studnie kanalizacyjne prefabrykowane - schemat

Obiekt budowlany i jego lokalizacja:  
droga gminna ul. Osiedlowa w m. Konstantynów Łódzki,  
Gmina Konstantynów Łódzki, Powiat Pabianicki, Woj. Łódzkie

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

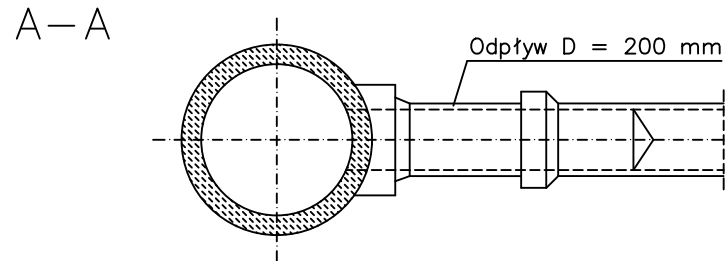
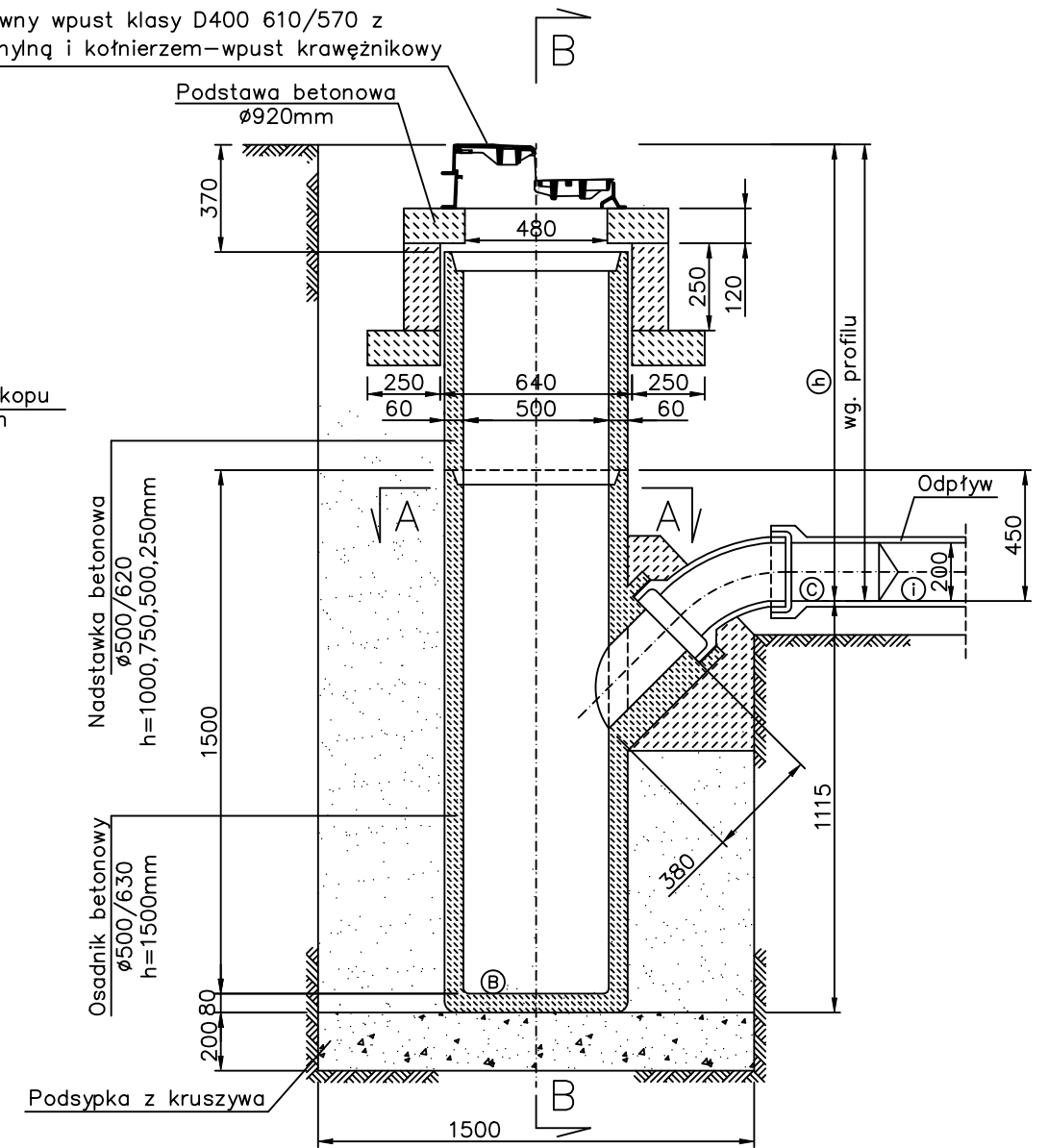
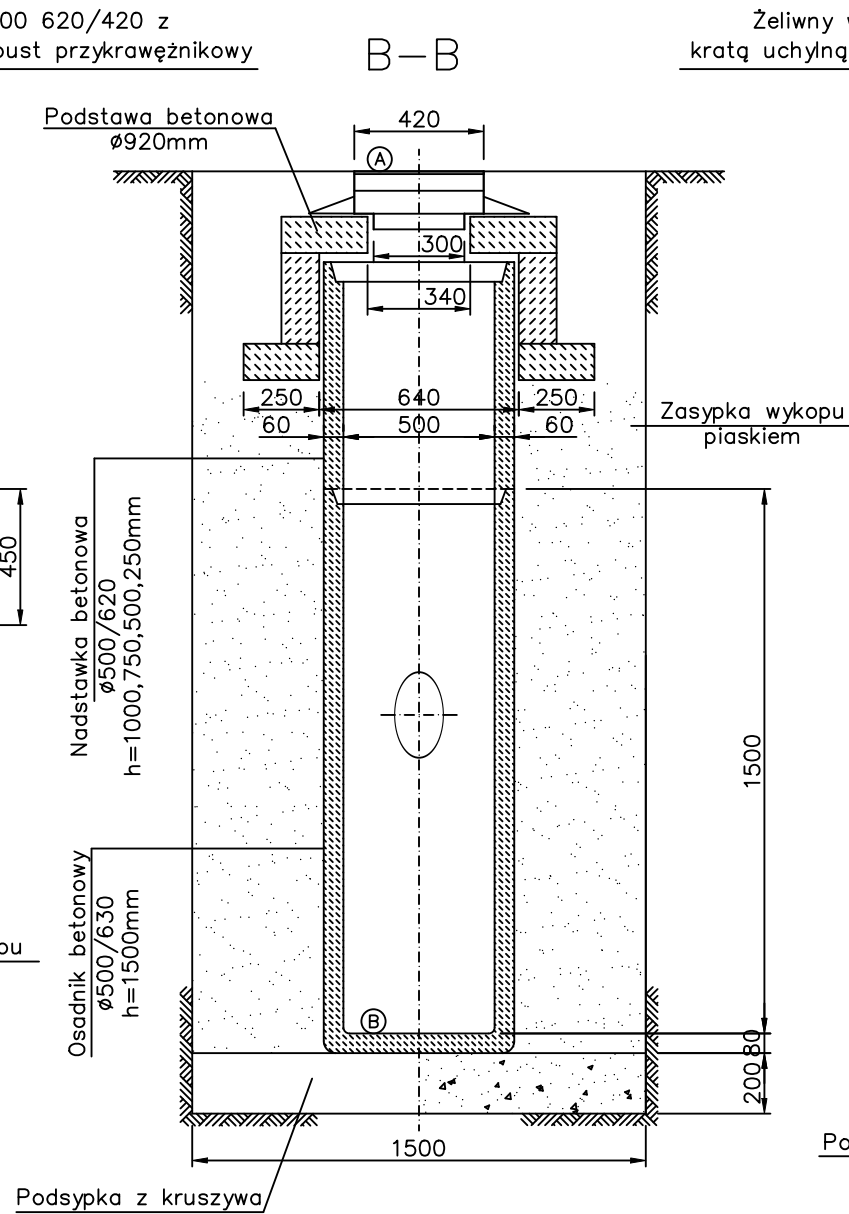
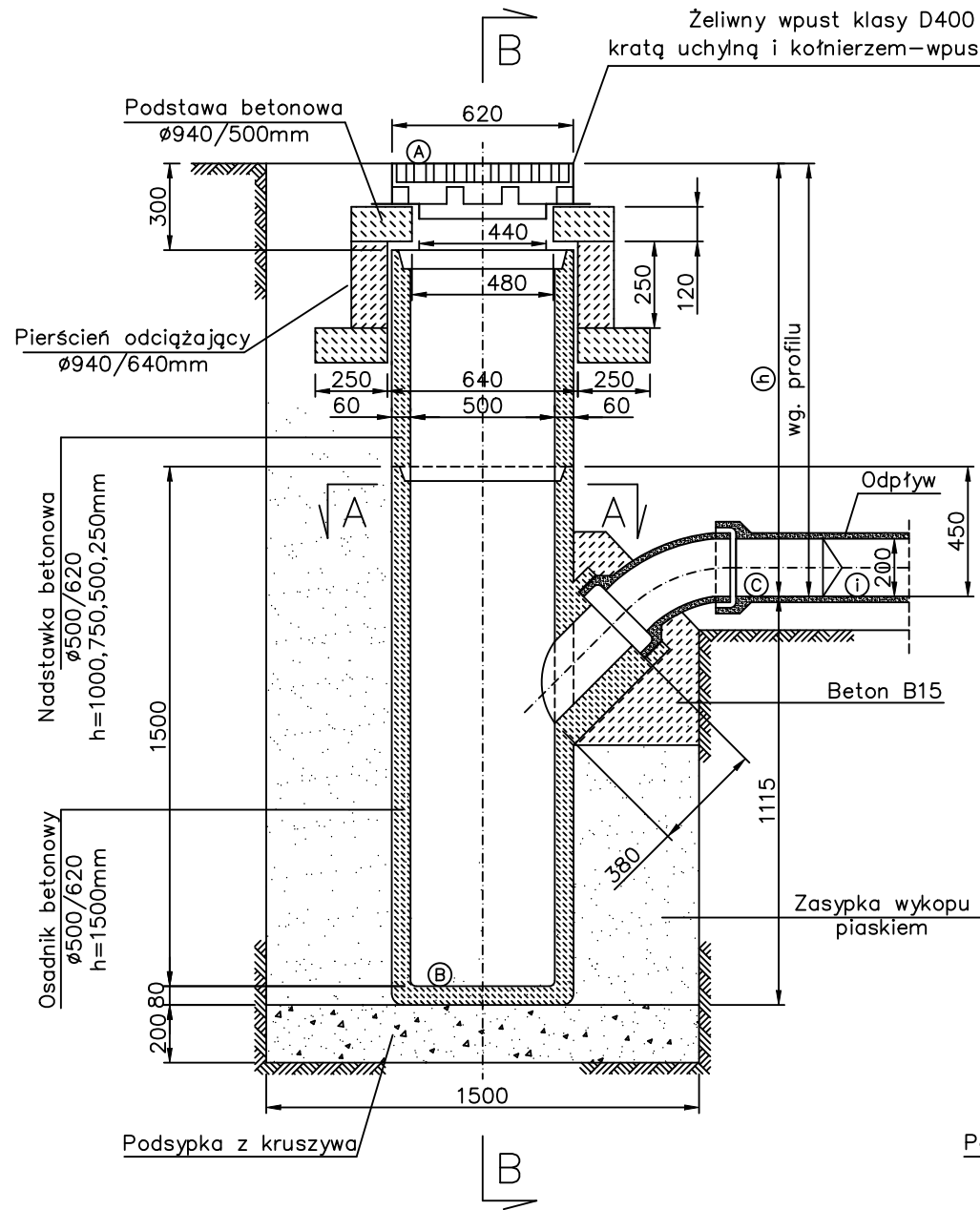
Skala: 1:50

Projektant:  
**mgr inż. Łukasz Adamkiewicz**  
upr. bud. nr LOD/4651/PWBS/22

Numer rysunku: ODW\_3.1

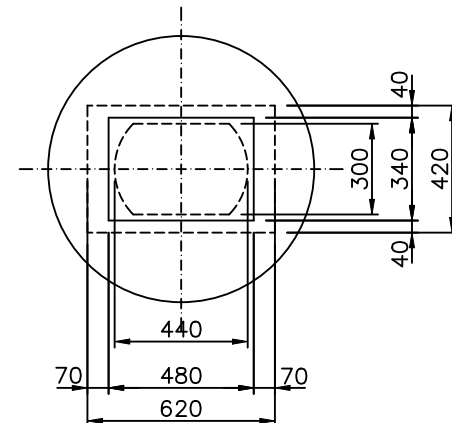
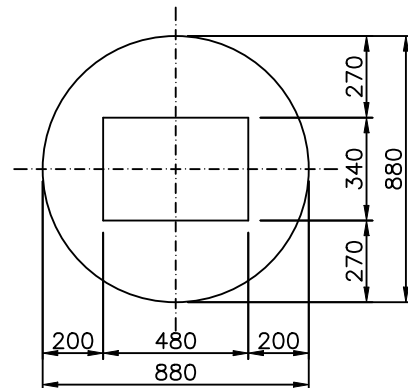
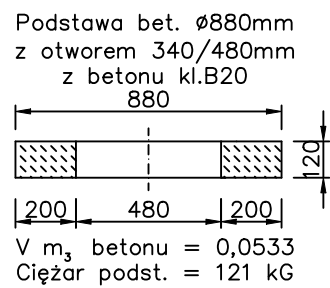
Data: Wrzesień 2024

STUDZIENKA ŚCIEKOWA ULICZNA Ø500/620mm z osadnikiem i syfonem



UWAGA:  
Wymiary podano w milimetrach

Rzut wpustu żeliwnego  
na tle podstawy betonowej



**PROMARK BUDOWNICTWO I NIERUCHOMOŚCI Sp. z o.o.**

KWIATKOWICE UL. ŁÓDZKA 20

98-105 WODZIERADY

mariusz.mroz@outlook.com, tel: 607-378-457

Nazwa projektu:

Budowa ulicy Osiedlowej na odcinku od ul. Srebrna Polana do ul. Warzywniczej  
w Konstantynowie Łódzkim - Budowa kanału deszczowego

Tytuł rysunku: Typowa studzienka wpustu deszczowego

Obiekt budowlany i jego lokalizacja:  
droga gminna ul. Osiedłowa w m. Konstantynów Łódzki,  
Gmina Konstantynów Łódzki, Powiat Pabianicki, Woj. Łódzkie

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

Skala: 1:50

Projektant:	
-------------	--

mgr inż. Łukasz Adamkiewicz

upr. bud. nr LOD/4651/PWBS/22

Numer rysunku: ODW\_3.2

Data: Wrzesień 2024
---------------------