

Jednostka projektowa:



**MP PROJEKT Maciej Pospieszny**

**Biuro:**

ul. Powstańców Wlkp. 23  
(budynek Spomasz),  
64-510 Wronki

**Siedziba:**

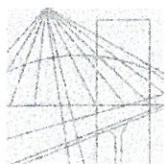
Stróżki 45c, 64-510 Wronki  
nr tel.: 798 634 955

e-mail: biuro@mp-projekt.com.pl

## PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa fragmentu rowu melioracyjnego w obrębie ścieżki rowerowej nad Notecią w Czarnkowie
Adres obiektu budowlanego:	woj. wielkopolskie, powiat czarnkowsko - trzcianecki, gmina Czarnków, m. Czarnków
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI Sieć kanalizacji deszczowej
Nazwy jednostek ewidencyjnych, Nazwy i numery obrębów ewidencyjnych, Numery działek ewidencyjnych	Jednostka ewidencyjna: 300201_1 Czarnków Obręb 0001 M. Czarnków: 300201_1.0001.304/2, 300201_1.0001.304/3
Inwestor:	<b>Gmina Miasta Czarnków</b> ul. Plac Wolności 6 64-700 Czarnków

Zespół autorski:	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych:	Zakres opracowania:	Data opracowania:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Maciej Pospieszny nr upr. WKP/0393/POOS/17 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	Instalacje sanitarne	12.2021 r	 mgr inż. Maciej Pospieszny Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0393/POOS/17 nr wpisu do GZOPUS: 1526780/C
Opracowanie	mgr inż. Krzysztof Lochman	Instalacje sanitarne	12.2021 r	



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-518/16/2017

Poznań, dnia 19 grudnia 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 14 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**  
**Maciej Pospieszny**  
magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 21 sierpnia 1978 r. Sieraków  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0393/POOS/17

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

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.  
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):  
§ 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.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

*[Signature]*  
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Pospieszny jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

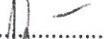
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

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

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

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

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

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

Otrzymują:

1. Pan Maciej Pospieszny  
64-510 Wronki, Stróżki 45c
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

### I. Część opisowa

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO .....	1
1 Rozwiązania konstrukcyjne .....	2
2 Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu .....	2
3 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe .....	2
4 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu .....	4
4.1. ROBOTY ZIEMNE .....	4
4. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzaju i wielkości urządzeń .....	6
4.1. SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA PROJEKTOWANEJ SIECI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM .....	7
5. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych .....	7

### II. Dokumenty dołączone do projektu

- Kopia decyzji o nadaniu projektantowi głównemu i projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności,
- Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta głównego i projektanta sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego.

### III. Część rysunkowa

- Rys. 1 – Mapa lokalizacyjna
- Rys. 2 – Plan sytuacyjny
- Rys. 3 – Profil sieci kanalizacji deszczowej
- Rys. 4 – Przekrój poprzeczny
- Rys. 5 – Przekrój poprzeczny
- Rys. 6 – Schemat studni

## PROJEKT TECHNICZNY

### część opisowa

#### 1 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla zadania polegającego na wykonaniu i przebudowie urządzenia melioracji wodnych szczegółowych – rowu melioracyjnego, realizowanego w ramach inwestycji pn.: „Przebudowa fragmentu rowu melioracyjnego w obrębie ścieżki rowerowej nad Notecią w Czarnkowie” na działkach ewidencyjnych 304/2, 304/3, obręb - Czarnków.

##### **Zakres inwestycyjny wynikający z przedmiotowej dokumentacji obejmuje:**

Przebudowa istniejącego urządzenia melioracji wodnych szczegółowych – zarurowanie rowu

Długość: ok. 39 m

Szerokość dna: 1,0m

Numery ewidencyjne działek: 304/2, 304/3; obręb Czarnków

początek: X: 5864587.1 Y: 5604645.3

koniec: X: 5864620.0 Y: 5604649.9

**Tabela nr 1. Zestawienie rzeczowe projektowanej sieci kanalizacji deszczowej**

L.p.	Nazwa materiału	Ilość	Jednostka
<b>Przewody kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej</b>			
1	Rura PEHD DN 1000 SN8 lub równoważne	39	mb
2	Studnia betonowa Ø1500	4	szt.

Istniejący rów melioracyjny należy pogłębić do rzędnych niezbędnych do posadowienia rur tworzywowych oraz wykonania podsypki.

Zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 9 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016 poz. 290, z późn. zm.) wykonywanie robót budowlanych polegających na wykonywaniu i przebudowie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych **nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę**. Zgodnie z art. 30 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane wykonywanie przedmiotowych robót budowlanych **wymaga dokonania zgłoszenia** właściwemu organowi.

Celem opracowania jest przygotowanie niezbędnych materiałów i informacji dla określenia sposobu prowadzenia w/w robót budowlanych oraz dokonanie zgłoszenia tych robót.

Zakres opracowania obejmuje zagadnienia techniczne oraz prawne związane z prowadzeniem robót budowlanych.

#### 2 GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU

Zgodnie z opinią geotechniczną dokumentacji badań podłoża gruntowego, opracowaną przez pracownię geologiczną „GEOOPTIMA” w czerwcu 2021r. geomorfologicznie (wg Kondrackiego, 2002) obszar badań położony jest w mezoregionie Kotliny Gorzowska będącej częścią makroregionu Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka. Ukształtowanie terenu jest równe i delikatnie opada w kierunku północnym.

Wykonane wiercenia badawcze wykazały, że podłoże projektowanego obiektu budują **holoceńskie** grunty organiczne wykształcone w postaci namulów, grunty mineralne niespoiste udokumentowane w postaci piasków średnioziarnistych z domieszką żwirów, piasków średnioziarnistych z domieszką humusu oraz piasków średnioziarnistych z domieszką humusu na pograniczu namulów piaszczystych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463) oraz opinii geotechnicznej z czerwca 2021 r. badany teren należy zaliczyć do złożonych warunków gruntowych.

Projektowane obiekty zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

### 3 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Wszystkie materiały użyte do budowy sieci powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie poprzez oznakowanie znakiem „CE” lub znakiem budowlanym „B”, bądź posiadać deklarację zgodności z przedmiotową Europejską lub Polską Normą, a w przypadku ich braku poprzez posiadanie aktualnej Aprobaty Technicznej dopuszczającej do stosowania wyrobu w budownictwie zgodnie z wymaganiami zawartymi w niżej wymienionych przepisach i normach:

- ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2014 poz. 1645),
- ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U 2014 poz. 883),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004.1989.2041z późn. Zmianami),
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. wdrażające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 88),
- PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 – „Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Wymagania ogólne”,
- PN-EN ISO/IEC 17050-2:2005 – „Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Dokumentacja wspomagająca”.

Dopuszcza się stosowanie norm równoważnych.

Tam, gdzie w dokumentacji projektowej, zostało wskazane pochodzenie materiałów (marka, znak towarowy, producent, dostawca) Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów równoważnych o takich samych parametrach techniczno-funkcjonalnych, które zagwarantują realizację robót w zgodzie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach określających zakres dokumentacji projektowej.

## **4 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU**

### **4.1. ROBOTY ZIEMNE**

#### **ORGANIZACJA ROBÓT**

Na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót Wykonawca powinien opracować i zatwierdzić projekt organizacji ruchu związany z robotami prowadzonymi w pasie drogowym oraz wystąpić z wnioskiem o pozwolenie na zajęcie terenu podając:

- lokalizację budowy,
- termin rozpoczęcia i zakończenia robót,
- imię, nazwisko i adres kierownika robót,
- uzgodnienie z właścicielem terenu,
- zobowiązanie o wykonaniu robót odtworzeniowych nawierzchniowych i renowacji terenu.

#### **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, wytyczeniem osi przewodów i obiektów sieciowych, organizacją i oznakowaniem robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, odwożeniem urobku, odprowadzeniem wody z wykopów itp.

**Wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli posesji i uzbrojenia o przewidywanym terminie rozpoczęcia robót.**

Wszelkie prace ziemne należy wykonywać po uprzednim zabezpieczeniu drzew, krzewów, nasadzeń oraz ogrodzeń przed uszkodzeniem. Należy również zdjąć warstwę wierzchnią gleby urodzajnej, aby nie wymieszać jej z warstwami gruntu położonymi niżej.

#### **WYKOPY**

Roboty ziemne prowadzić należy zgodnie z PN-B-10736:1999 w powiązaniu z PN-EN 1610:2002 r. Wykopy należy prowadzić zgodnie z metodą, organizacją robót i odwodnieniem na czas budowy. Wykopy pod przewody rurowe należy wykonywać do głębokości 20 cm mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem fundamentu lub przewodu rurowego. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich bezawaryjną eksploatację. Roboty ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, w pobliżu budynków, budowli i drzew wykonywać ręcznie. Do zabezpieczenia wykopów wąskoprzestrzennych przewidziano obustronne obudowy szalunkowe słupowe wykopów liniowych. Dla dokładnej lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy wykonać przekopy próbne. W przypadku nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy wspólnie z Inspektorem nadzoru ustalić dalszy tok postępowania. W celu umożliwienia ruchu kołowego i przejść pieszych umieścić należy pomosty z poręczami na czas trwania robót. W pobliżu wykopów należy ustawić znaki ostrzegawcze oraz oświetlenie i ogrodzenie w celu ostrzeżenia pieszych i pojazdów o prowadzonych robotach.

#### **Odspojenie i wywóz gruzu**

Odspojenie gruntu w wykopie docelowym będzie wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego lub ręcznie. Dno wykopu powinno być równe i wyprofilowane zgodnie ze spadkami przewodu ustalonymi



w projekcie. Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu:

- warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia wraz z istniejącą roślinnością powinna być usunięta bezpośrednio przed ułożeniem przewodu i posadowienia obiektów,
- w przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej projektowanego poziomu posadowienia należy porozumieć się z Inspektorem w celu podjęcia odpowiedniej decyzji.

Przewiduje się wywóz całości odspojonego gruntu na tymczasowe składowisko urobku.

Przewiduje się całkowitą wymianę gruntu w 30% z całości, pozostałe 70% może być ponownie wykorzystane. Nie nadają się do ponownego wykorzystania tj. zasypywania wykopów grunty organiczne (warstwa geotechniczna I<sub>B</sub>) oraz grunty spoiste (warstwa II<sub>D</sub>).

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- bezpieczną odległość (w pionie i poziomie) od przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, kabli energetycznych, telefonicznych itp. W przypadku natrafienia na urządzenia nie oznaczone, wcześniej nie zinwentaryzowane bądź inne ( np. niewypały, zabytki ) należy to miejsce zabezpieczyć i natychmiast powiadomić Inspektora i odpowiednie służby i instytucje. Na głębokościach i miejscach, w których w projekcie wskazano przebieg istniejącego uzbrojenia należy bezwarunkowo odspoić grunt ręcznie, niezależnie od powyższego w czasie użycia sprzętu mechanicznego, należy prowadzić ciągłą obserwację odspajania gruntu,
- przy wykonywaniu wykopów umocnionych o ścianach pionowych należy stosować elementy obudowy wg normy PN-B-10736. Rozstaw rozparcia lub podparcia powinien być dostosowany do występujących warunków. Należy prowadzić ciągłą kontrolę stanu obudowy. W szczególności rozparcia lub podparcia ścian w stosunku do poziomu terenu (co najmniej 15 cm ponad poziom terenu). Należy instalować bezpieczne zejścia, przestrzegać usytuowania koparki w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla każdej kategorii gruntu,
- jeśli w trakcie prowadzenia robót ujawnią się warunki kurzawkowe, to należy natychmiast przerwać pogłębianie wykopu, opanować upłynnianie gruntu i przełomy, dopiero potem kontynuować prace ziemne,
- obudowę należy zakładać stopniowo w miarę pogłębiania wykopu, a w czasie zasypki i zagęszczania stopniowo rozbierać.

### **Odwodnienie wykopów**

Wykopy w gruntach niespoistych np. piaski drobne i średnie można odwadniać igłofiltrami co 1 m jednocześnie po obu stronach wykopu  $\varnothing$  50 mm wplukiwanych w rurach  $\varnothing$  150 mm z obsypką żwirową. Po zakończeniu prac związanych z odwodnieniem wykopów należy zadbać o to, aby nie doszło do niepożądanego odpływu oraz obniżenia poziomu wód gruntowych. Wody z odwodnienia wykopów należy odprowadzić tymczasowymi naziemnymi rurociągami PE lub stalowymi do cieków powierzchniowych. Czas pompowań będzie określony powykonawczo gdyż zależy on nie tylko od warunków geologicznych ale także od sezonowych wahań wód gruntowych.

### **Przygotowanie podłoża**

Układanie przewodów wodociągowych wymaga uprzedniego przygotowania podłoża z zachowaniem warunku nienaruszalności struktury gruntu rodzimego z strefie osypki ochronnej rury wodociągowej. Zaleca się posadowienie w sposób bezpośredni w gruntach naturalnych rodzimych sypkich. Powierzchnia podłoża, tak naturalnego jak i sztucznego wykonana z ubitego –zagęszczonego piasku powinna być zgodna z projektowanym spadkiem. Wymagane jest podłoże wyprofilowane w obrębie kąta  $90^{\circ}$  stanowiące łożysko nośne rury. Ewentualne ubytki w wysokości podłoża należy wyrównać wyłącznie piaskiem.

### **Podsypka i obsypka**

Materiałem ziarnistym na obsypkę i podsypkę rur powinien być piasek, żwir lub pospółka. Wykonanie podsypki i osypki przyjęto z materiału rodzimego. Materiał na podsypkę żwirową powinien być czysty, przepuszczalny, twardy, chemicznie stabilny żwir naturalny, pospółka, suchy i niezamarznięty. Materiał na podsypkę piaskową powinien być o frakcji od 0,1 do 8,0 mm i zawierać nie mniej niż 90 % frakcji przechodzącej przez sito 5 mm i nie więcej niż 10 % przechodzącej przez sito 0,2 mm oraz stopień zagęszczenia 0,2. Odpowiedni materiał należy starannie ułożyć na dnie wykopu, rozścielić i za pomocą zatwierdzonego sprzętu mechanicznego dokładnie ubić warstwami w celu uzyskania jednorodnej podsypki o odpowiednim nachyleniu. Minimalna grubość ubitego materiału ziarnistego na równym dnie wykopu lub największymi nierównościami dna powinna wynosić 20 cm (dla przewodów kanalizacyjnych) co najmniej 10 cm pod kielichami. Rury należy następnie równo ułożyć na podsypce, zwracając szczególną uwagę na ich podparcie na całej długości. Ułożony odcinek rury po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokości 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm). Podczas wykonywania obsypki, Wykonawca powinien uważać, aby nie przesunąć ani nie uszkodzić rur – zrzucanie materiału na obsypkę bezpośrednio z poziomu terenu na rury jest niedozwolone. Po sprawdzeniu ułożenia rurociągu i złączy przez Inspektora i po pomyślnej wstępnej próbie szczelności, każde zagłębienie pod złącze należy dokładnie wypełnić materiałem ziarnistym i dokładnie ubić, do uzyskania takiego współczynnika zagęszczenia, jaki ma wierzchnia warstwa podsypki. Materiał obsypki powinien sięgać na wysokość co najmniej 30 cm nad wierzch rury. Dopuszcza się umieszczenie sieci wodociągowo-kanalizacyjnej w jednym wykopie przy zachowaniu odległości normatywnych.

### **Zasypywanie wykopów**

Zasypka wykopów wykonana w 70% z gruntu rodzimego, a w 30% z gruntu dowiezionego. Zasypywanie wykopów powinno odbywać się piaskiem warstwami grub. 15 cm z sukcesywnym zagęszczaniem. Powyżej zsypywać wykop zgęszczając warstwami grunt.

### **ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DRÓG I CHODNIKÓW**

Teren objęty zarurowaniem należy utwardzić tłucznem granitowym o śr. 0-31,5 mm.

#### 4.2. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM, RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ

Sieć kanalizacji deszczowej zostanie zamieniona z otwartej – rów melioracyjny, na rurociąg zamknięty. Funkcja nie ulegnie zmianie, a średnica została uwarunkowana rurociągami przed i za projektowaną kanalizacją.

#### 4.1. SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA PROJEKTOWANEJ SIECI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Trasy sieci i podejść wybrano z zachowaniem wymaganych bezpiecznych odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia.

W rejonie skrzyżowań lub zbliżeń z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi zabrania się pracy sprzętu mechanicznego (koparki, dźwigu). Strefa zagrożenia wynosi 30 m licząc prostopadłe od osi linii elektroenergetycznej w każdą ze stron. Przed przystąpieniem do robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy dokonać przekopów próbnych (odkrywek) w celu ich dokładnej lokalizacji. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać sposobem ręcznym i pod nadzorem właściciela uzbrojenia. Istniejące kable energetyczne lub telekomunikacyjne należy zabezpieczyć połówkami rur PVC, Dz 110 (np. typ A 110 PS) na długości co najmniej 1,5 m – po 0,75 m od osi skrzyżowania mierząc prostopadłe od kanalizacji. Zabezpieczeń nie demontować - pozostawić na stałe. Uszkodzone taśmy lokalizacyjne należy wymienić na nowe i połączyć z istniejącymi końcówkami. Przy zbliżeniach podłużnych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym rurociągi należy wykonać metodą przewiertu sterowanego lub zabezpieczyć istniejące uzbrojenie przez podwieszenie. Wszystkie wykopy należy szalować, co uniemożliwi powstanie odłamów gruntu i uszkodzenia. W trakcie realizacji robót należy przestrzegać zaleceń innych użytkowników uzbrojenia zawartych w warunkach uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej, które stanowią integralną część wytycznych wykonawczych. Kolizje poziome i pionowe z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać z zachowaniem odległości określonych w N-SEP-E-004:2003 dla kabli elektroenergetycznych, rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. 2005.219.1864) dla kabli telekomunikacyjnych oraz rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie dla sieci i przyłączy gazowych.

#### 5. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Funkcja projektowanej sieci sprowadza się do odprowadzania wody w istniejących lub wzdłuż istniejących układów komunikacyjnych.

**Projektant główny:**  
mgr inż. Maciej Pospieszny  
WKP/0393/POOS/17

mgr inż. Maciej Pospieszny  
Uprawnienie budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych  
nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0393/POOS/17  
nr wpisu do CEIOG/UB: 1520/18/U/C



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

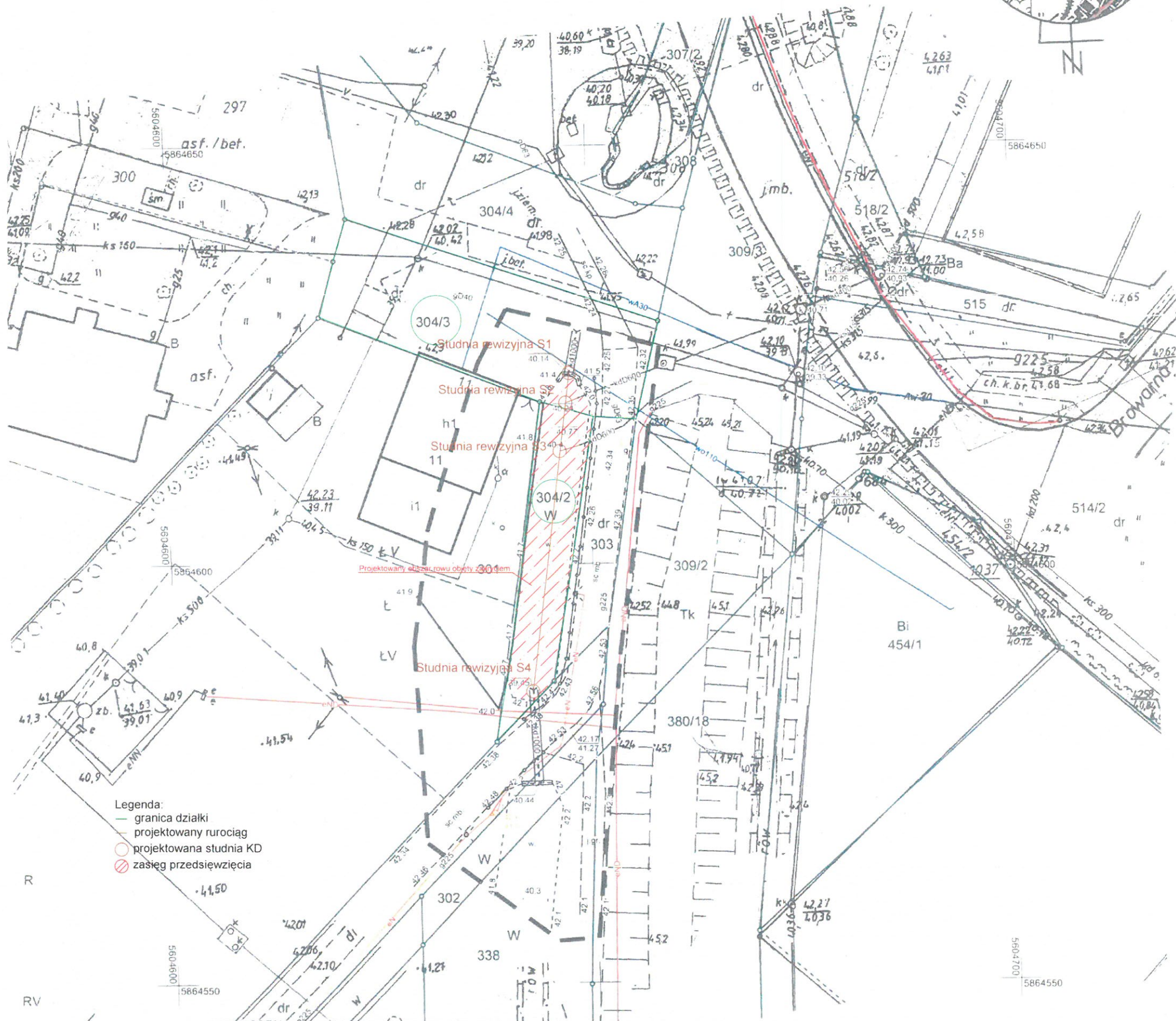
skala 1:500

sekcja : 5.188.34.01.1.4

Powiat: czarnkowsko - trzcianecki  
Jednostka ewidencyjna: 300201\_1, Czarnków  
Obręb: 0001, M. Czarnków

ul. Pocztowa  
Działka 304 / 2

SZKIC ORIENTACYJNY 1:25000



- Legenda:
- granica działki
  - projektowany rurociąg
  - projektowana studnia KD
  - zasięg przedsięwzięcia



MP PROJEKT Maciej Pospieszny

Biurowo:  
ul. Powstańców Wlkp. 23 (budynek Spomasz),  
64-510 Wronki  
Siedziba:  
Stróżki 45c, 64-510 Wronki  
nr tel.: 798 634 955  
e-mail: biuro@mp-projekt.com.pl

Układ współrzędnych 2000  
Układ odniesienia Kronsztadt  
Służebność gruntowa: nie b

Identyfikator GK: 6640.9

Data opracowania

wykonał:

Firma Handlowo - Usługowa  
Marek Horoszkiewicz  
geodeta uprawniony 17  
ul. Myśliwska 2, tel. 608  
64 - 700 Czarnków

Kierownik roboty  
geodeta uprawniony 18950  
Tomasz Janke

Inwestor	Gmina Miasta Czarnków ul. Plac Wolności 6 64-700 Czarnków	
Nazwa obiektu budowlanego	kat. XXVI Sieć kanalizacji deszczowej	skala: 1:500
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny	data: 12.2021r.
Projektant	mgr inż. Maciej Pospieszny nr ewid.: WKP/0393/POOS/17	nr rys.: 1
Opracowujący	mgr inż. Krzysztof Lochman	

widzka się, że niniejszy dokument został opracowany  
w wyniku prac, których rezultaty zawiera operat  
techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego  
zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA CZARNKOWSKO - TRZCIANECKI

ya organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny)

P. 3002. 2021. 1167

(Identyfikator ewidencyjny operatu technicznego)

01 LIP. 2021

(Data przyjęcia operatu technicznego do zasobu)

z up. STAROSTY

Anna Makogon

Specjalista ds. Geodezji

Pracownik up. geodezyjny (niezależny)

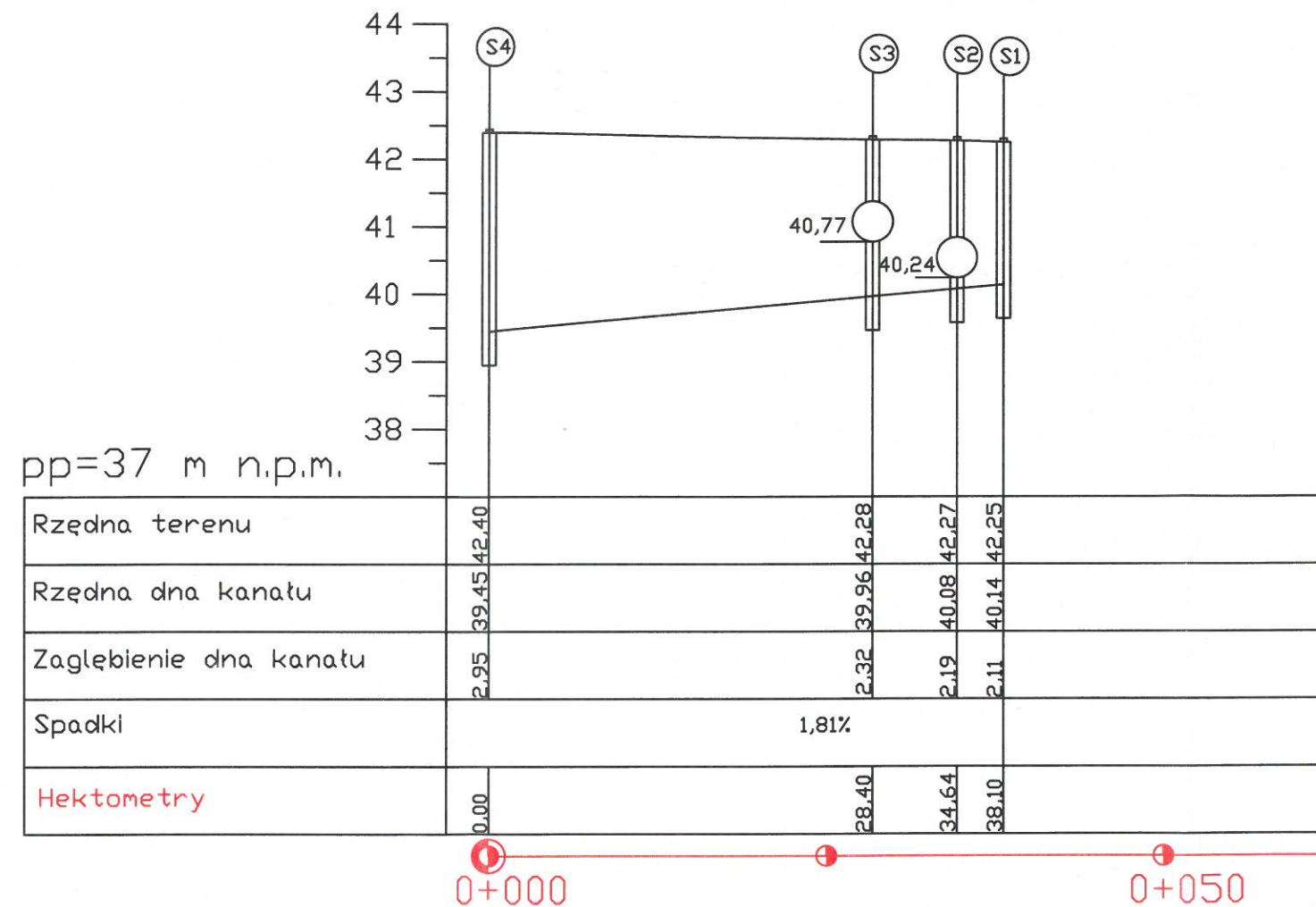
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)







# Profil podłużny rurociągu skala 1:100/500

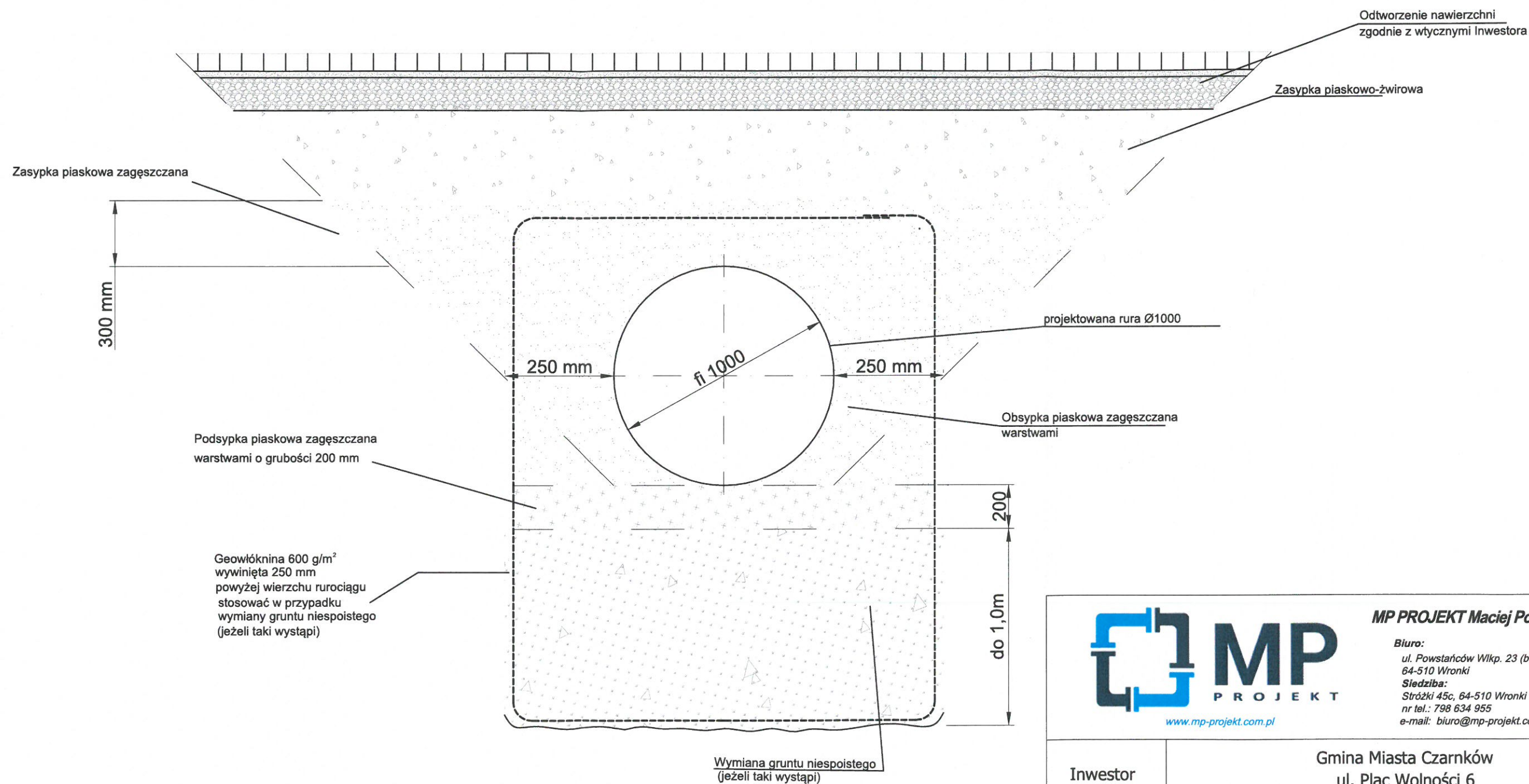


**MP PROJEKT Maciej Pospieszny**

**Biuro:**  
ul. Powstańców Wlkp. 23 (budynek Spomasz),  
64-510 Wronki  
**Siedziba:**  
Stróżki 45c, 64-510 Wronki  
nr tel.: 798 634 955  
e-mail: biuro@mp-projekt.com.pl

Inwestor	Gmina Miasta Czarnków ul. Plac Wolności 6 64-700 Czarnków		
Nazwa obiektu budowlanego	kat. XXVI Sieć kanalizacji deszczowej	skala: 1:100/500	
Nazwa rysunku	Profil sieci kanalizacji deszczowej	data: 12.2021r.	
Projektant	mgr inż. Maciej Pospieszny nr ewid.: WKP/0393/POOS/17		nr rys.: <b>3</b>
Opracowujący	mgr inż. Krzysztof Lochman		

## Wytyczne posadowienia rurociągów w wykopie



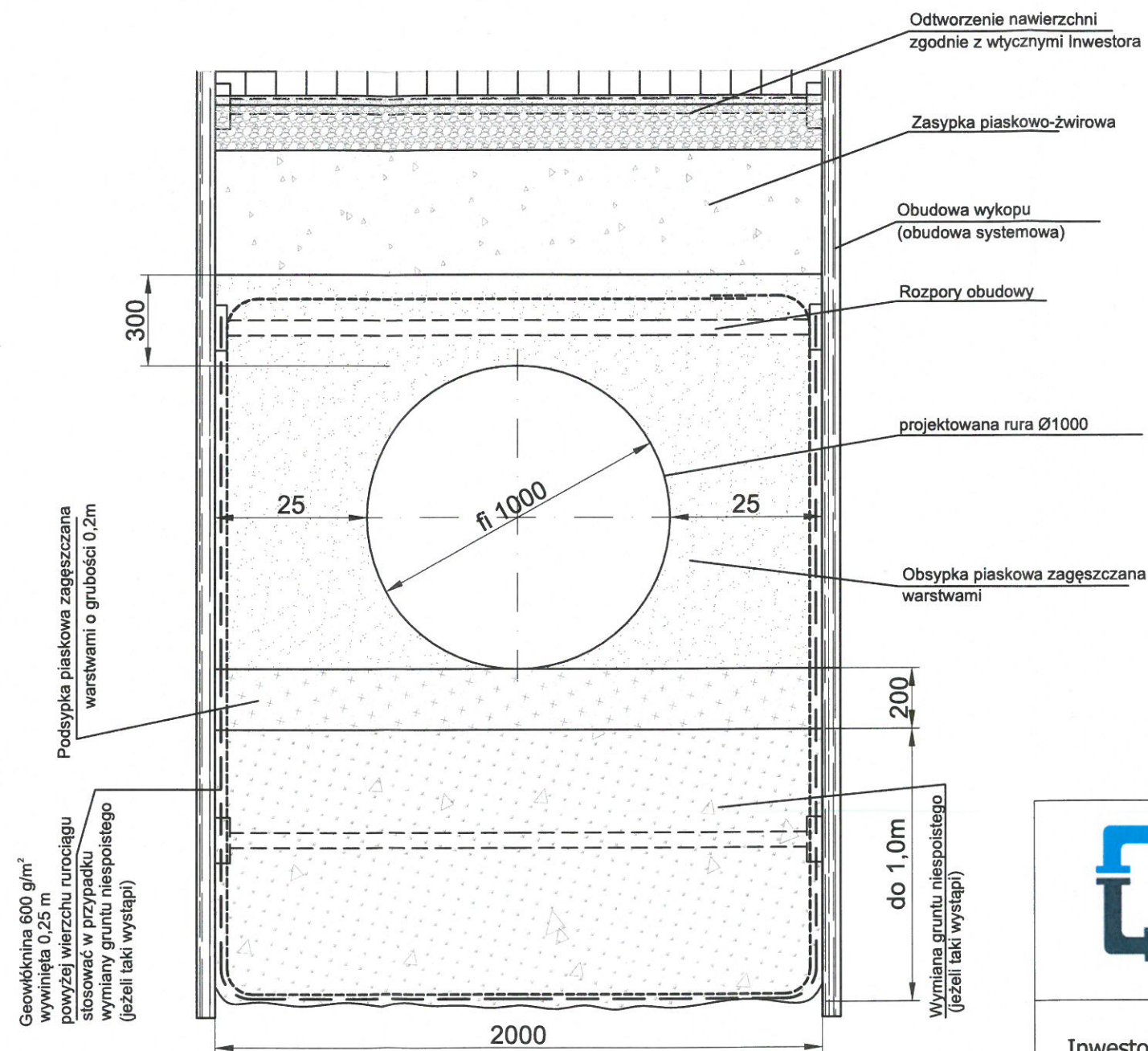
**MP PROJEKT Maciej Pospieszny**

**Biuro:**  
ul. Powstańców Wlkp. 23 (budynek Spomasz),  
64-510 Wronki  
**Siedziba:**  
Stróżki 45c, 64-510 Wronki  
nr tel.: 798 634 955  
e-mail: biuro@mp-projekt.com.pl

Inwestor	Gmina Miasta Czarńków ul. Plac Wolności 6 64-700 Czarńków	
Nazwa obiektu budowlanego	kat. XXVI Sieć kanalizacji deszczowej	skala: 1:50
Nazwa rysunku	Przekrój poprzeczny	data: 12.2021r.
Projektant	mgr inż. Maciej Pospieszny nr ewid.: WKP/0393/POOS/17	nr rys.: <b>4</b>
Opracowujący	mgr inż. Krzysztof Lochman	

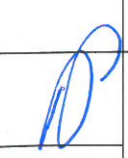


Wytyczne posadowienia i zabezpieczenia  
rurociągów w wykopie  
skala 1:50



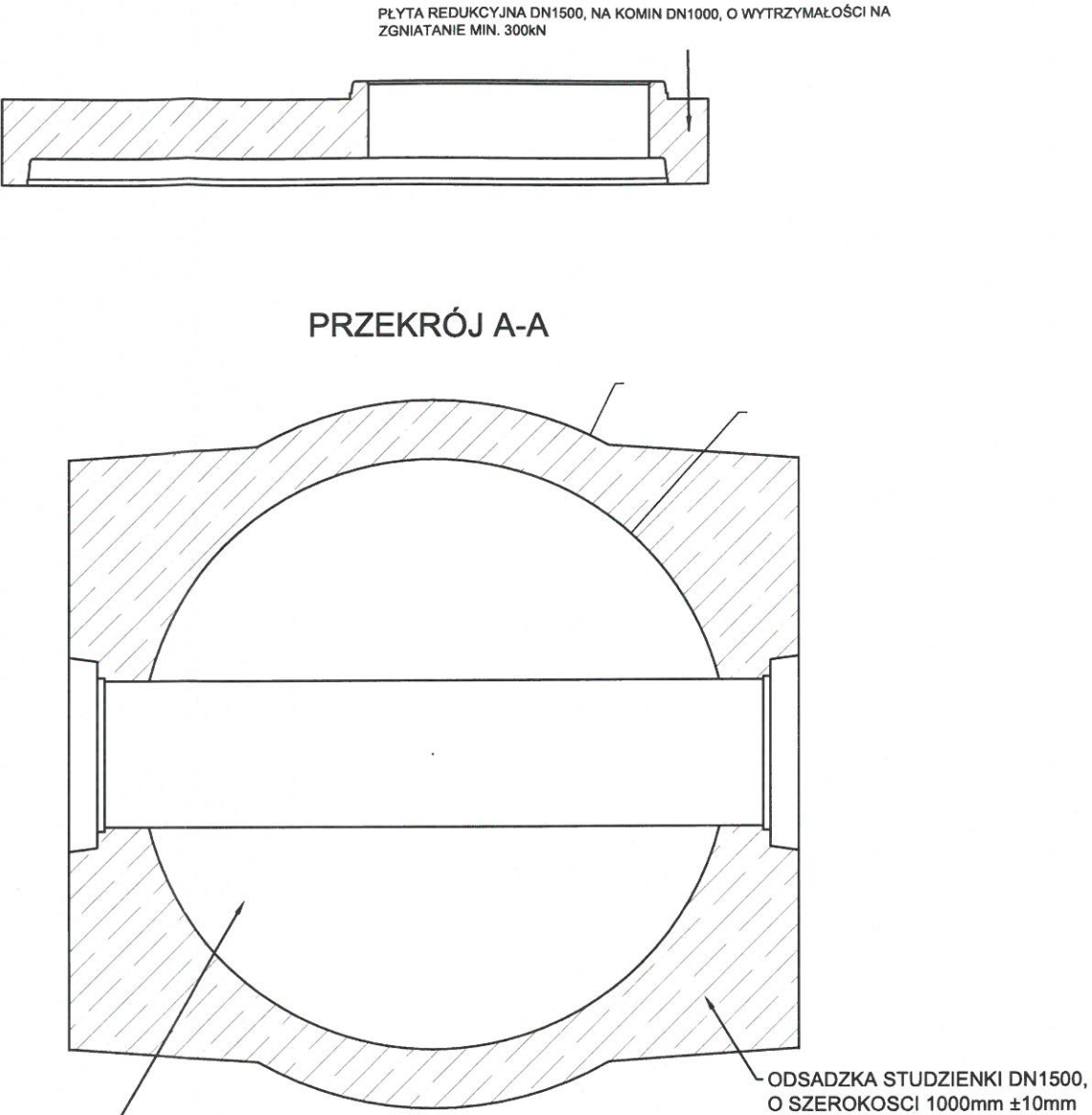
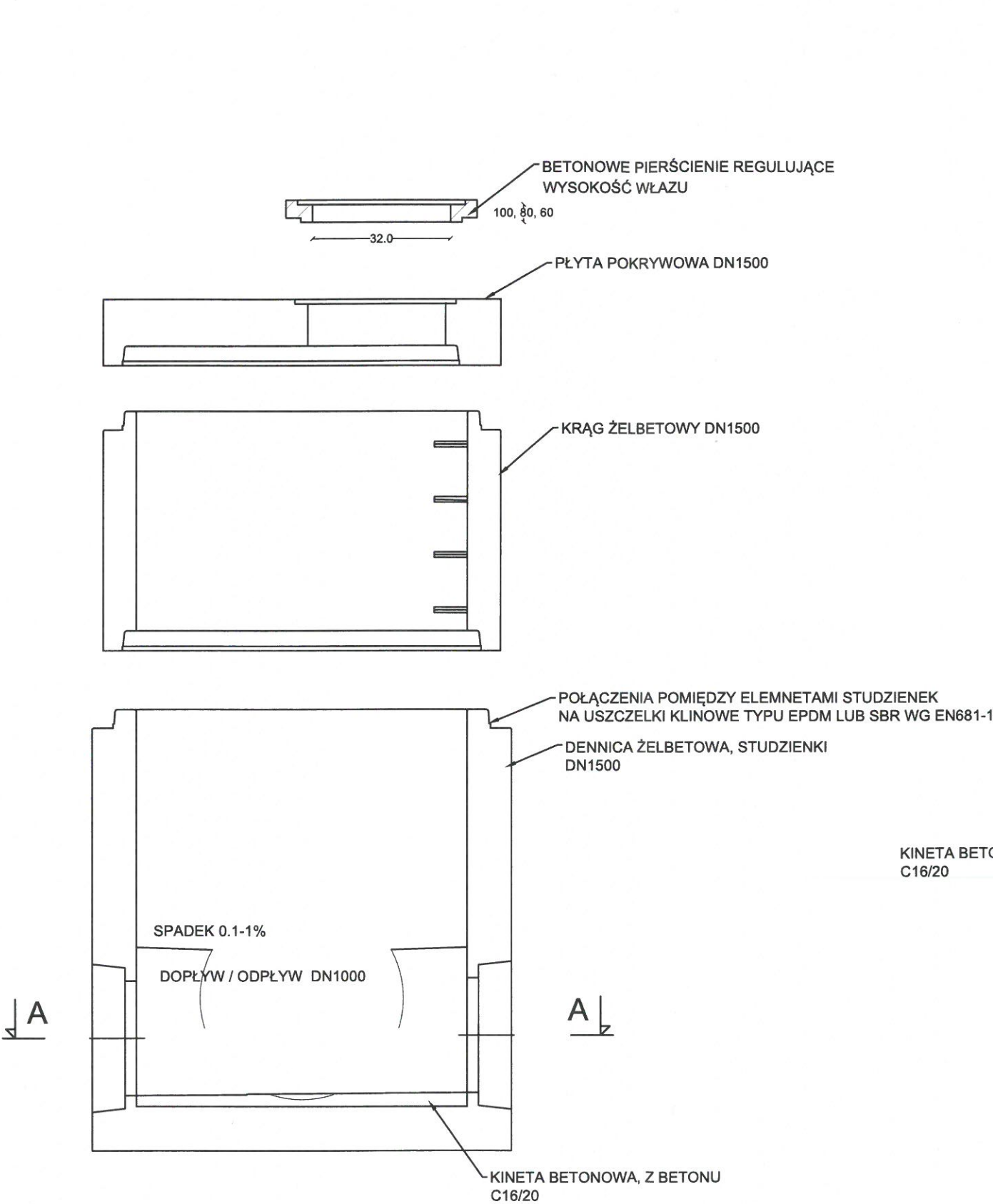
**MP PROJEKT Maciej Pospieszny**

**Biuro:**  
ul. Powstańców Wlkp. 23 (budynek Spomasz),  
64-510 Wronki  
**Siedziba:**  
Stróżki 45c, 64-510 Wronki  
nr tel.: 798 634 955  
e-mail: biuro@mp-projekt.com.pl

Inwestor	Gmina Miasta Czarneków ul. Plac Wolności 6 64-700 Czarneków		
Nazwa obiektu budowlanego	kat. XXVI Sieć kanalizacji deszczowej	skala: 1:50	
Nazwa rysunku	Przekrój poprzeczny	data: 12.2021r.	
Projektant	mgr inż. Maciej Pospieszny nr ewid.: WKP/0393/POOS/17		nr rys.:
Opracowujący	mgr inż. Krzysztof Lochman		<b>5</b>



Studnia Ø1500 - rysunek typowy



**MP PROJEKT Maciej Pospieszny**  
Biuro:  
ul. Powstańców Wlkp. 23 (budynek Spomasz),  
64-510 Wronki  
Siedziba:  
Stróżki 45c, 64-510 Wronki  
nr tel.: 798 634 955  
e-mail: biuro@mp-projekt.com.pl

Inwestor	Gmina Miasta Czarńków ul. Plac Wolności 6 64-700 Czarńków		
Nazwa obiektu budowlanego	kat. XXVI Sieć kanalizacji deszczowej	skala: 1:50	
Nazwa rysunku	Schemat studni	data: 12.2021r.	
Projektant	mgr inż. Maciej Pospieszny nr ewid.: WKP/0393/POOS/17		nr rys.: 6
Opracowujący	mgr inż. Krzysztof Lochman		