



RAWE PROJEKT
RAFAŁ WESOŁOWSKI
• P R A C O W N I A •
ARCHITEKTURY

UL. LUBELSKA 28
24-300 OPOLE LUB
TEL: 667-865-337
NIP: 717-179-18-22
R.WESOLOWSKI01@GMAIL.COM

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE ORAZ PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

1. Nazwa zamierzenia budowlanego:

1. BUDYNEK MAGAZYNOWY Z KONTENEREM SOCJALNYM

w ramach zadania:

„BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH W MSC. MIKUSZEWSKIE”

2. Adres obiektu: Mikuszewskie , 23-250 Urzędów, dz. nr ewid. 606/14
obr. 10 – Mikuszewskie, jedn. ewid. 060708_5 – Urzędów
3. Inwestor: Gmina Urzędów
ul. Rynek 26
23-250 Urzędów
4. Kategoria obiektu: XVIII – budynek magazynowy, XVI – kontener socjalny
5. Dokumentacja proj. PROJEKT TECHNICZNY

Opracowali

Branża	Projektant	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant: Branża sanitarna	inż. Piotr Chylek	891/Lb/79	listopad 2023	
Sprawdzający: Branża sanitarna	mgr inż. Radosław Dolak	LUB/0164/ POOS/08	listopad 2023	

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej,
- obowiązujące przepisy i normy budowlane,

2. LOKALIZACJA.

Projektowane przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne zlokalizowane będzie w m. Mikuszewskie, gm. Urzędów na działkach ozn. nr ewid. 606/14

3. TEMAT OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany przyłącza

- wody z rur PE RC SDR11 dn 63 , L=14,65 m z włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej $\phi 280$ mm zlokalizowanej w działce Inwestora

- przyłącza kanalizacji sanitarnej dn 160 L= 19,70 m z włączeniem do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej na działce Inwestora.

4. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.

- Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi do sieci wodociągowej znak ZGK-0121/15/ks/2023 z dnia 06.09.2023r. projektuje się przyłącze wody z dz. 606/14 do istniejącej sieci wodociągowej $\phi 280$. Trasę projektowanego przyłącza wody przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500. Trasę przyłącza wody wykonać zgodnie z załączoną mapą. Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur PE100RC SDR11 PN16 dz 63 mm L= 14,65m

Włączenie przyłącza należy wykonać za pomocą opaski do nawiercania Dn 280/63

Za włączeniem należy zamontować miękkouszczelniającą zasuwę kołnierzową DN63.

Za zasuwą zamontować kołnierz specjalny DN63

Obudowę dla zasuwy typu wykonać jako teleskopową typ wraz ze skrzynką uliczną z żeliwa szarego. Skrzynkę uliczną w terenie zielonym obrukować kostką. Projektowaną trasę przyłącza wodociągowego przedstawiono na podkładzie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1: 500. Przewody wodociągowe należy układać na głębokościach zgodnie z profilem przyłącza wodociągowego.

4.1. MATERIAŁY I UZBROJENIE

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur PE100RC SDR11 PN16 $\phi 63$. Przewody PE łączone ze sobą metodą zgrzewania doczołowego zgodnie z normą PN- EN 12201-2.

Rury PE 100 RC spełniają wymagania PAS 1075: 2009-4.

Rury **RC** o średnicach 25-1000 mm produkowane są jako czarne z wyróżniającą zewnętrzną warstwą koloru granatowego (typ 2).

Cechy materiałowe łączników:

- korpus+ pierścienie z żeliwa sferoidalnego min GGG 40 lub stali,
- uszczelnienie elastomerowe EPDM,
- zabezpieczenie antykorozyjne – żywica epoksydowa nakładana proszkowo grubość warstwy min. 20 mikrometrów,
- nakrętki oraz śruby zaciskowe ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone antykorozyjne,
- dopuszczalne ciśnienie robocze min. PN10.

4.2. ROBOTY MONTAŻOWE

Montaż wodociągu wykonać w wykopach wąskoprzestrzennych, umocnionych, natomiast w miejscu przejścia pod drogą wykonać w formie przecisku. Wykonywanych sprzętem mechanicznym i ręcznie przy kolizjach z uzbrojeniem podziemnym.

Przewody wodociągowe w w/w. wykopach należy układać na podsypce z zagęszczonego piasku o grubości 20 cm oraz obsypce piaskowej o grubości 30 cm wokół i ponad rurą. Stopień zagęszczenia piasku $I_1 = 0,97$. W miejscu przejścia pod drogą montaż wykonać poprzez przewiert stosując rurę osłonową.

Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby, średnio lub dobrze uziarniony. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym. Warstwę humusu należy zabezpieczyć przed deszczem i ponownie ułożyć w miejscu wykopu a ubytki zasiać trawą.

Trasę wodociągu z PE ułożonego w wykopie należy oznaczyć taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą o szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową 40 cm nad rurociągiem.

Uzbrojenie wodociągu należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Tabliczki informacyjne umieścić na słupkach betonowych, a numery ewidencyjne uzbrojenia ustalić OPK.

4.3. KOLIZJE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Miejsca skrzyżowań projektowanej przyłącza wodociągowego z projektowaną infrastrukturą podziemną uwzględniono na podkładzie sytuacyjnym w skali 1:500.

Celem zapewnienia warunków bezpieczeństwa pracy przy kolizjach przyłącza wodociągowego w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym prace należy wykonać ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności na czas prowadzenia robót.

Przewody telefoniczne i energetyczne w miejscu skrzyżowania z projektowanym wodociągiem zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną typu „AROT” A83PS.

4.4. LOKALIZACJA WODOMIERZOWA

Pomiar zużycia wody dla proj. budynku mieszkalnego wielorodzinnego odbywał się będzie za pomocą wodomierza DN40 mm, zlokalizowanego w pomieszczeniu łazienki kontenera.

Przed wodomierzem należy zamontować zasuwę kołnierзовą długą DN50 nr kat. 4700E2 oraz filtr siatkowy DN50. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy typ BA Dn50 oraz zasuwy DN50.

Przejścia przez ściany wykonać jako szczelne dla rur z PE dn63mm.

4.5. BLOKI OPOROWE

Projektuje się wzmocnienie blokami betonowymi - elementów wodociągu narażonych na naprężenia ścinające w wyniku wewnętrznego ciśnienia wody.

Przy włączeniach do sieci wodociągowej należy zamontować bloki oporowe z betonu klasy C35/45 o wymiarach 0,6x0,6x0,4m.

Pomiędzy blokiem oporowym a armaturą należy zastosować folię hydrotechniczną.

Warunkiem odpowiedniej skuteczności wzmocnienia betonowego jest oparcie wylanego bloku na nienaruszoną ścianę wykopu.

4.6. PRÓBY I ODBIORY

Po wykonaniu montażu przyłącza wody należy wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie 1,0 MPa. Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu przewodów przeprowadzić płukanie i dezynfekcję przewodów zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w/g PN-B-10725.

Po 48 godzinach przewody należy poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1m/s w ilości 5-krotnej objętości płukanego przewodu.

4.7. PRZYŁĄCZE WODY

BILANS DOSTAWY WODY DLA BUDYNKU OBSŁUGIWANEGO PROJ. WODOMIERZEM

Woda zimna				
L.p.	Przybór	szt	q	ΣQn
1	Bateria czerpalna natryskowa	1	0,3	0,3
2	Bateria stojąca dla umywalki	2	0,14	0,14
3	Bateria stojąca dla zlewozmywaka	1	0,14	0,14
4	Płuczka ustępowa zbiornikowa	1	0,13	0,13
6	Zawór czerp. ze złączką do węża	1	0,3	0,3
			Razem	1,01

$$q = 0,25 \times (\sum q_n)^{0,65} + 1,25 (l/s)$$

$$q = 0,25 \times (1,15)^{0,65} + 1,25 \text{ l/s} = 1,52 \text{ l/s} \rightarrow 5,47 \text{ m}^3/\text{h}$$

- OBLICZENIOWY PRZEPŁYW DLA WODOMIERZA:**

$$Q_{\text{gosp}} = 5,47 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz DN 32

DOBÓR PRZYŁĄCZA WODY DLA BUDYNKU

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe PE o średnicy dn 63 mm SDR11.

5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

- Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi do sieci kanalizacji sanitarnej znak ZGK-0121/12/ks/2023 z dnia 06.09.2023r.. projektuje się przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej studzienki na działce Inwestora.

Instalację wykonać z rur PVC-U SDR 34 SN8 lite $\phi 160$ mm ze spadkiem 2%, o długości L= 19,70 m

Trasę projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500. Trasę oraz spadek wykonać zgodnie z załączoną mapą.

Włączenie przyłącza do projektowanej studzienki SKistn. wykonać za pomocą przejść szczelnych EPDM dla rur z PVC $\phi 160$ mm.

Montaż przewodów kanalizacji sanitarnej przewidziano w wykopach wąsko-przestrzennych, umocnionych i wykonywanych ręcznie przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem oraz sprzętem mechanicznym na odcinkach, na których nie występują kolizje. Natomiast pod drogą przyłącze wykonać w formie przewiertu.

Szerokość wykopu wykonać o 40cm szerszy z każdej strony kanału sanitarnego.

Przewody kanalizacji sanitarnej należy układać na podsypce z zagęszczonego piasku o gr.20cm oraz obsypce piaskowej o gr. 30 cm wokół i ponad przewody kanalizacji sanitarnej. Stopień zagęszczenia piasku I1=97%. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby, średnio lub dobrze uziarniony. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym wraz z ubiciem warstwami co 30cm.

Po montażu kan. sanitarnej przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności na ciśnienie 5,0mH₂O.

5.1. MATERIAŁY I UZBROJENIE

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC-U SN8 lite SDR 34 kielichowych $\phi 160$ mm łączonych na uszczelkę. Włączenie rur PVC do projektowanej studzienki kanalizacji sanitarnej na projektowanym kanale sanitarnym wykonać za pomocą przejść szczelnych o odpowiednich średnicach do osadzenia w ścianie studni.

Uszczelki powinny być odporne na działanie ścieków sanitarnych i tłuszczów. Zastosowane rury muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą je do stosowania w ciągach komunikacyjnych.

Zaprojektowane rury przechodzą badania laboratoryjne pod kątem wytrzymałości mechanicznej, szczelności oraz odporności na obciążenia statyczne i dynamiczne. Rury PVC-U lite SN8 zapewniają wysoką odporność na związki chemiczne. Spełniają wymagania stawiane w normach:

PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu

PN-EN 476:2011 Wymagania ogólne dotyczące komponentów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

PN-EN 681-1:2002/A3:2006 Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelki złączy rur wodociagowych i odwadniających -- Część 1: Guma.

PN-EN 681-2:2003/A2:2006 Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelki złączy rur wodociagowych i odwadniających -- Część 2: Elastomery termoplastyczne.

5.2. STUDZIENKI

Projektowana Studzienka betonowa DN 1200. Włączenia rur PVC do studni żelbetowych wykonać za pomocą uszczelnienia EPDM do osadzenia w ścianie studni.

5.3. KOLIZJE

Miejsca skrzyżowań kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym uwzględniono na podkładzie sytuacyjnym w skali 1:500. W miejscu kolizji przewodów kanalizacji sanitarnej z istn. infrastrukturą podziemną należy prowadzić wykopy ręcznie. Kable elektryczne, telekomunikacyjne zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną Arot A83PS na szerokości całego wykopu.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty montażowe wykonywać zgodnie z wytycznymi projektowania sieci podanymi przez wytwórcę w/w przewodów. Materiały powinny mieć atesty i aprobaty techniczne oraz atest higieniczny PZH.
- Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736.
- Przepisy BHP wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.1993 Dz. U. 93,96,438.
- Przepisy BHP podczas wykonywania robót budowlanych wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 Dz. U. 47 p.401.
- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami państwowymi.

Opracowali				
Branża	Projektant	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant: Branża sanitarna	inż. Piotr Chyłek	891/Lb/79	listopad 2023	
Sprawdzający: Branża sanitarna	mgr inż. Radosław Dolak	LUB/0164/ POOS/08	listopad 2023	

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA
URSZULA SADOWSKA
23-250 URZĘDÓW
BĘCZYN 13
NIP: 715-111-47-45 R: 432714943

Tel: 501-509-332
Email: geosadowski@op.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA1:500

Obręb ewid. Nr 0010 Mikuszewskie
Jednostka ewid. 060708_5 Urzędów-ter.wiejskie
Powiat 0607 kraśnicki
Województwo 06 lubelskie

Dotyczy działki606/14

ID:6640.1994.2023

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy numerycznej w skali 1:500

Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Nie wyklucza się istnienia innych niewykazanych na mapie urządzeń podziemnych, których nie zgłoszono do inwentaryzacji lub dla których brak jest informacji branżowych.

Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia dotyczących służebności gruntowych.

Sekcja7.146.30.15.2.3; 7.146.30.15.2.4; 7.146.30.15.4.1;
mapy7.146.30.15.4.2

Układ współrzędnych 2000/77
Poziom odniesienia PL-EVRF2007-NH
Mapa aktualna na dzień 09.11.2023r.

Wykonał:

geodeta upr. Leszek Sadowski
nr upr. 17668 zakres 1, 2

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.

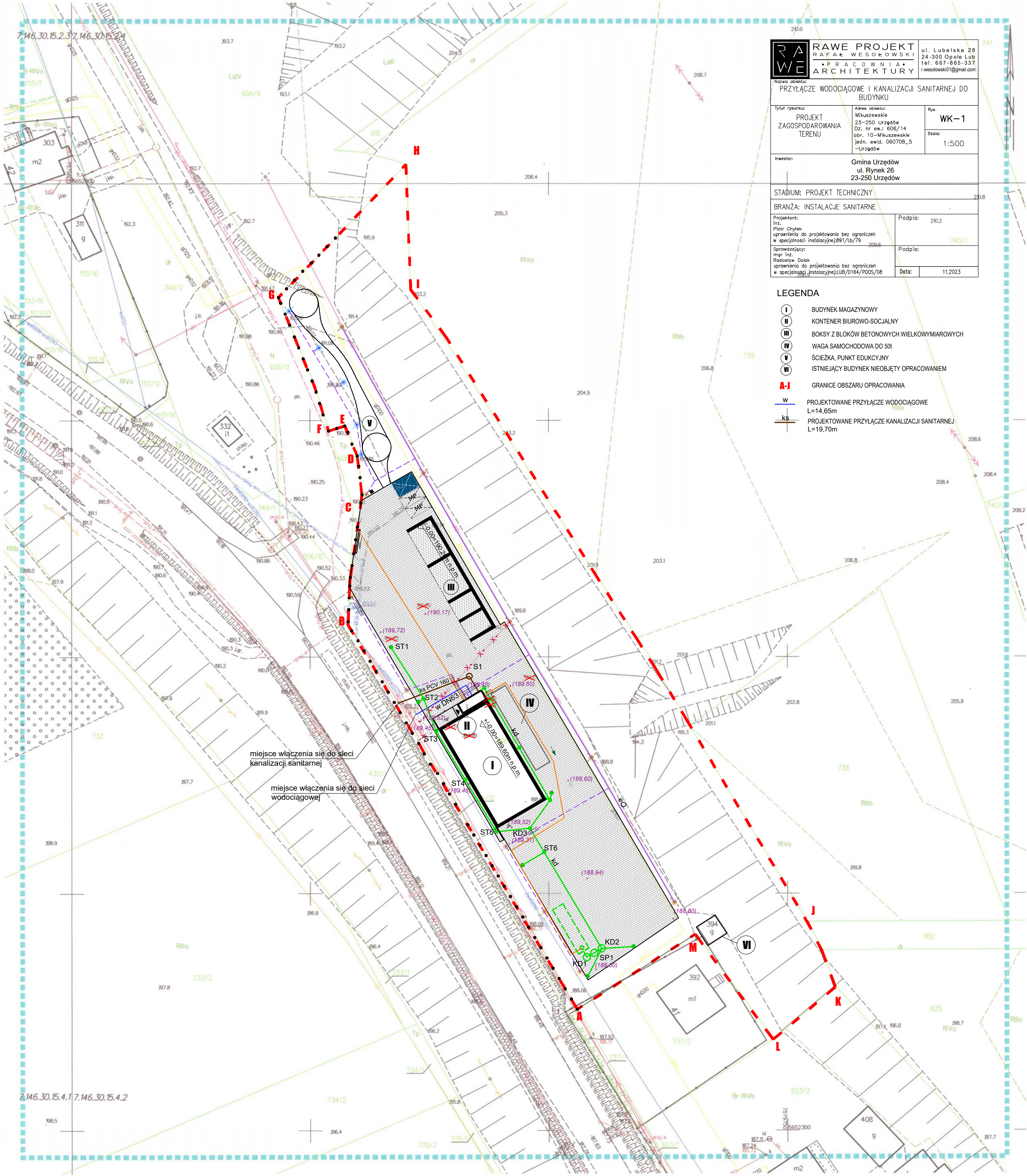
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych6640.1994.2023

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenieStarosta Kraśnicki

Wykonawca prac geodezyjnychFIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA
Urszula Sadowska
Bęczyn 13, 23-250 Urzędów
R: 432714943, NIP: 715-111-47-45

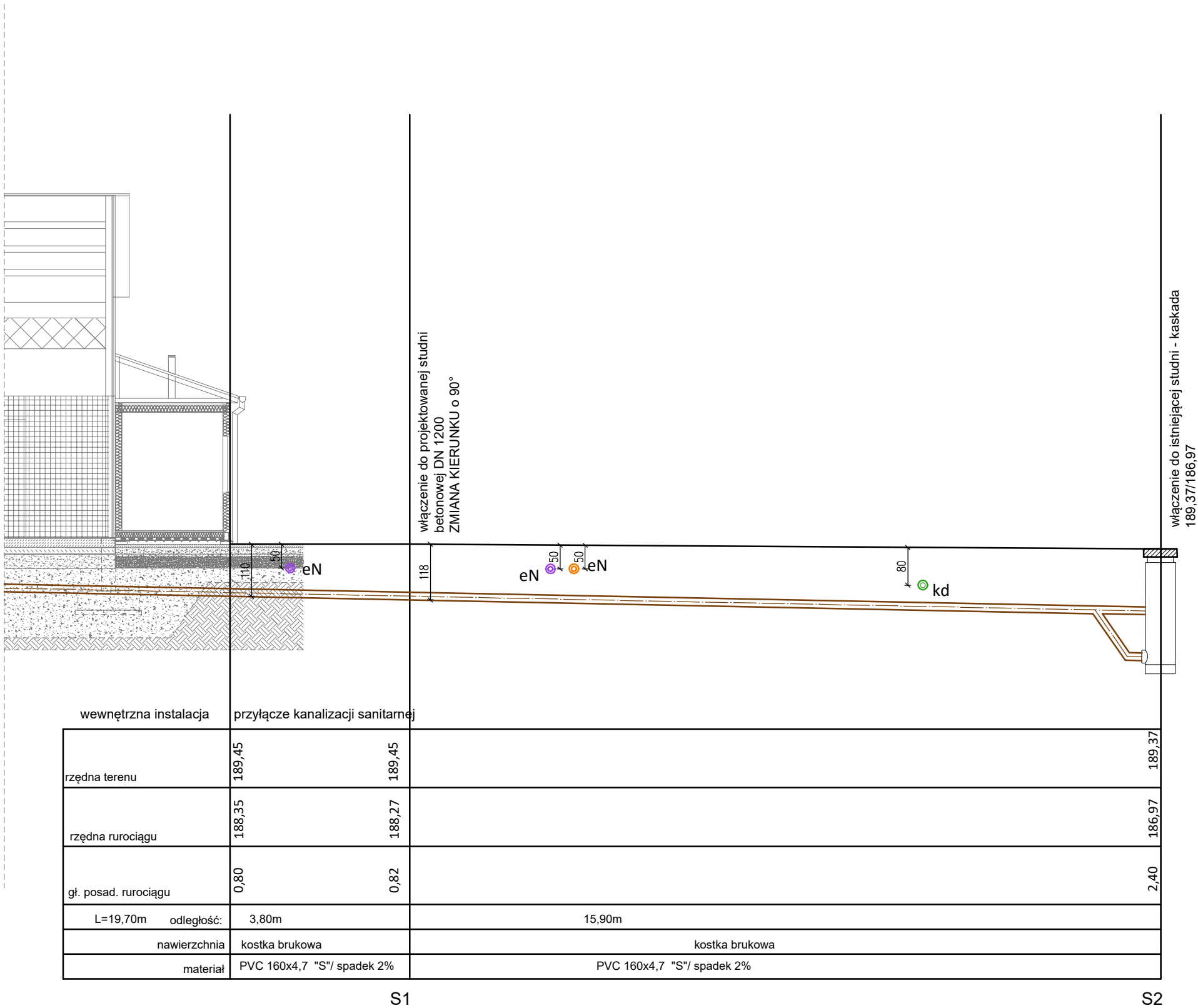
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacjiProtokół Weryfikacji
6640.1994.2023_19873
z dnia 15.11.2023 r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika pracinż. LESZEK SADOWSKI
geodeta upr. 17668
23-250 URZĘDÓW, BĘCZYN 13
tel. 601-609-332



PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

SKALA 1:100



RAWE PROJEKT
RAFAŁ WESOŁOWSKI
PRACOWNIA
ARCHITEKTURY

ul. Lubelska 28
24-300 Opole Lub
tel. 667-865-337
r.wesolowski01@gmail.com

Nazwa obiektu:
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ DO BUDYNKU

Tytuł rysunku:
PROFIL PODŁUŻNY
PRZYŁĄCZE KANALIZACJI
SANITARNEJ

Adres obiektu:
Mikuszewskie
23-250 Urzędów
Dz. nr ew.: 606/14
obr. 10-Mikuszewskie
jedn. ewid. 060708_5
-Urzędów

Rys.
WK-2
Skala:
1:100

Investor:

Gmina Urzędów
ul. Rynek 26
23-250 Urzędów

STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

Projektant:
inż.
Piotr Chylek
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej:891/Lb/79

Podpis:

Sprawdzający:
mgr inż.
Radosław Dolak
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej:LUB/0164/P00S/08

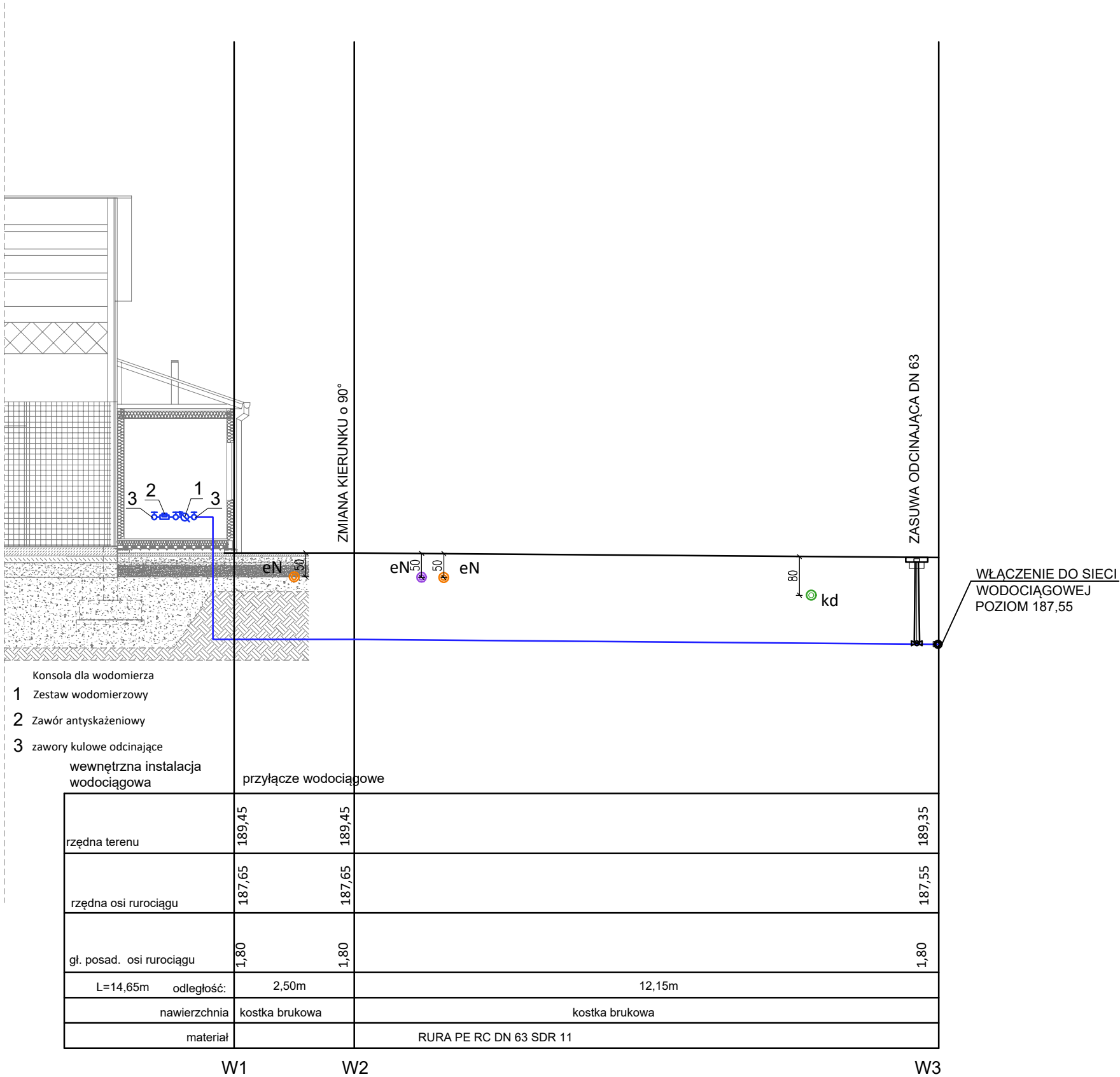
Podpis:

Data:

11.2023

PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

SKALA 1:100



		RAW PROJEKT RAFAŁ WESOŁOWSKI PRACOWNIA ARCHITEKTURY		ul. Lubelska 28 24-300 Opole Lub tel. 667-865-337 r.wesolowski01@gmail.com	
Nazwa obiektu: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ DO BUDYNKU					
Tytuł rysunku: PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE		Adres obiektu: Mikuszewskie 23-250 Urzędów Dz. nr ew.: 606/14 obr. 10-Mikuszewskie jedn. ewid. 060708_5 -Urzędów		Rys. WK-3 Skala: 1:100	
Inwestor: Gmina Urzędów ul. Rynek 26 23-250 Urzędów					
STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY					
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE					
Projektant: inż. Piotr Chytek uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej:891/Lb/79				Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Radosław Dolak uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej:LUB/0164/P00S/08				Podpis:	
				Data: 11.2023	