

# 86' architekci

Greta Maciejewska  
ul. Narutowicza 7, 67-100 Nowa Sól  
tel. 536 327 750, 536 922 579,  
e-mail: biuro@86architekci.pl  
www.86architekci.pl

EGZEMPLARZ NR **1**  
DLA ZAMAWIAJĄCEGO

**OBIEKT:** ROZBUDOWA ŻŁOBKA MIEJSKIEGO  
- PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

**ADRES:** UL. MATEJKI 30, 67-100 NOWA SÓL,  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: NOWA SÓL - MIASTO,  
OBRĘB 2, DZ. EWID. NR 179/74, 179/35

**STADIUM:** PROJEKT TECHNICZNY

**INWESTOR:** GMINA NOWA SÓL - MIASTO  
UL. M. J. PIŁSUDSKIEGO 12,  
67-100 NOWA SÓL

**DATA:** LUTY 2018

**PROJEKTANT:** MGR INŻ. ROMUALD FRĄCKOWIAK  
NR UPRAWNIEŃ: 88/87/ZG, SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

## **SPIS TREŚCI**

1.	Strona tytułowa.....	1
2.	Spis treści.....	2
3.	Warunki przebudowy przyłącza .....	3-5
4.	Opis techniczny.....	6-13
5.	Rysunki techniczne	
5.1	Przebudowa przyłącza wodociągowego – zagospodarowanie .....	14
5.2	Przebudowa przyłącza wodociągowego – profil .....	15
6.	Oświadczenie projektanta .....	16
7.	Zaświadczenie LOIB .....	17-18

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego: „Przebudowa przyłącza wodociągowego do budynku żłobka miejskiego w Nowej Soli”.

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Aktualne normy i literatura techniczna
- Warunki techniczne z MZGK Sp. z o.o. w Nowej Soli

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie niniejsze obejmuje przebudowę przyłącza wodociągowego obejmującego likwidację części istniejącego przyłącza i przeniesienie istniejącego zestawu wodomierzowego do projektowanej studni wodomierzowej lokalizowanej na działce 179/74, obręb 2 w Nowej Soli.

### **3. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM**

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plan sytuacyjny. Trasy naniesionego uzbrojenia traktować trzeba jako orientacyjne, dlatego też roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie, a w rejonie jego występowania wyłącznie systemem ręcznym. Przed przystąpieniem do wykopów przebieg uzbrojenia wytyczyć z udziałem użytkowników bezpośrednio w terenie, a dla uściślenia jego przebiegu wykonać ręcznie poprzeczne sondy. Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne, należy je traktować jako czynne, zabezpieczyć i powiadomić użytkownika.

### **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

#### **4.1 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**

Z uwagi na kolizję rozbudowy budynku z trasą istniejącego przyłącza wodociągowego projektuje się jego przebudowę polegającą na :

- likwidacji istniejącego odcinka przyłącza wodociągowego dn 80,
- likwidacji istniejącego zestawu wodomierzowego
- montażu studni wodomierzowej PE-HD na trasie przyłącza (lokalizacja wskazana na mapie)

- montażu zestawu wodomierzowego z zaworami odcinającymi w projektowanej studni wodomierzowej PE HD.
- budowę doziemnej instalacji wodociągowej od studni wodomierzowej do budynku

Całość wykonać zgodnie z rysunkiem projektu. Włączenie do czynnego rurociągu wykonuje MZGK na zlecenie Inwestora.

Projektowaną doziemną instalację wody wykonać z rury PE 100 SDR 17 łączonej poprzez kształtki elektrooporowe zgrzewane zgrzewarką lub łączniki skręcane mające zastosowanie do tego rodzaju rur. Rury zastosowane do wykonania instalacji powinny być cechowane na ciśnienie 1.0 MPa przeznaczone do stosowania dla wody pitnej.

Doziemną instalację wody na całej długości należy oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową, wysokość ułożenia taśmy nad instalacją ok. 35 cm.

## 4.2 OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA WODĘ DLA ROZBUDOWY BUDYNKU

4.2.1 Obliczenia średniego dobowego zapotrzebowania na wodę.

$$q_{d1\text{ śr}} = U \times q_c$$

$$q_{c1} - 15 \text{ dm}^3/\text{zatrudnionego} \times \text{doba}$$

$$q_{c2} - 130 \text{ dm}^3/\text{dziecko} \times \text{doba}$$

U – liczba użytkowników zaopatrywana w ciepłą wodę.

$$U_1 - 5 \text{ pracowników}$$

$$U_2 - 40 \text{ dzieci}$$

$$q_{d1\text{ śr}} = U_1 \times q_{c1} = 5 \times 15 = 75 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$q_{d2\text{ śr}} = U_2 \times q_{c2} = 40 \times 130 = 5200 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$q_{d\text{ śr całkowite}} = q_{d1\text{ śr}} + q_{d2\text{ śr}} = 75 + 5200 = 5275 \text{ dm}^3/\text{d}$$

4.2.2 Obliczenia średniego godzinowego zapotrzebowania na wodę.

$$q_{h\text{ śr}} = q_{d\text{ śr całkowite}} : t$$

t - 10 h/d – czas użytkowania instalacji,

$$q_{h\text{ śr}} = q_{d\text{ śr}} : t = 5275 : 10 = 527,5 \text{ dm}^3/\text{h}$$

4.2.3 Obliczenia maksymalnego godzinowego zapotrzebowania na wodę.

$$q_{h\text{ max}} = q_{h\text{ śr}} \times N_h$$

$$N_h = 9,32 \times U^{-0,244} = 9,32 \times 45^{-0,244} = 3,68$$

$$q_{h\text{ max}} = q_{h\text{ śr}} \times N_h = 527,5 \times 3,68 = 1941,2 \text{ dm}^3/\text{h}$$

**4.3 WYZNACZENIE PRZEPŁYWU OBLICZENIOWEGO (PN-92/B-01706)**

Obliczenia wykonano w oparciu o istniejące i projektowane wyposażenia sanitarne w budynku.

INSTALACJA BYTOWO-GOSPODARCZA				
PKT. CZERPALNY	WSKAŹNIK $q_n$	JEDNOSTKA	SZTUK	Suma wypływu
ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA				
płuczka zbiornikowa	0,13	dm <sup>3</sup> /s	12	1,56
bateria umywalkowa	0,14	dm <sup>3</sup> /s	32	4,48
bateria zlewozmywakowa	0,14	dm <sup>3</sup> /s	11	1,54
zawór czerpalny	0,3	dm <sup>3</sup> /s	19	5,7
bateria natryskowa	0,3	dm <sup>3</sup> /s	3	0,9
zmywarka	0,3	dm <sup>3</sup> /s	1	0,3
pralka	0,3	dm <sup>3</sup> /s	3	0,9
bateria wannowa	0,3	dm <sup>3</sup> /s	2	0,6
PROJEKTOWANE URZĄDZENIA				
bateria umywalkowa	0,14	dm <sup>3</sup> /s	10	1,4
bateria zlewozmywakowa	0,14	dm <sup>3</sup> /s	2	0,28
płuczka zbiornikowa	0,13	dm <sup>3</sup> /s	8	1,04
bateria natryskowa	0,3	dm <sup>3</sup> /s	2	0,6
zawór czerpalny	0,3	dm <sup>3</sup> /s	7	2,1
SUMA $q_n$		21,40 dm <sup>3</sup> /s		

Przyjęto wzór na przepływ obliczeniowy dla szpitali, dla  $\sum q_n$  powyżej 20 dm<sup>3</sup>/s.

$$q = 0,25 * (\sum q_n)^{0,65} + 1,25$$

$$\text{Przepływ obliczeniowy wody } q = 3,08 \text{ dm}^3/\text{s} \rightarrow q = 11,09 \text{ m}^3/\text{h}$$

INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA				
PKT. CZERPALNY	WSKAŹNIK $q_n$	JEDNOSTKA	SZTUK	Suma wypływu
ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA				
Hydrant wewnętrzny HP25	1,0	dm <sup>3</sup> /s	4	4,0
PROJEKTOWANE URZĄDZENIA				
Hydrant wewnętrzny HP25	1,0	dm <sup>3</sup> /s	3	3,0

Do dalszych obliczeń przyjęto jednoczesność działania dwóch hydrantów wewnętrznych.

$$q = 2 * q_n$$

$$q = 2 * 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$2,0 \text{ dm}^3/\text{s} \rightarrow q = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

#### 4.4 DOBÓR WODOMIERZA ZGODNIE Z NORMĄ PN-92/B-01706

##### INSTALACJA BYTOWO-GOSPODARCZA

$$q_W = 2 \times q \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q = 11,09 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{W \text{ BYTOWE}} = 2 \times 11,09 = 22,18 \text{ m}^3/\text{h}$$

##### INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA

$$q_W = q$$

$$q_{W \text{ PPOŻ}} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{W \text{ BYTOWE}} > q_{W \text{ PPOŻ}}$$

Dobrano jeden wodomierz jednostrumieniowy, suchobieżny DN50, R315,  $Q_3 = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_4 = 31,3 \text{ m}^3/\text{h}$ , próg rozruchu 15l/h,  $\Delta P_{\text{dla } Q = 22,18} = 0,33 \text{ bar}$

Wymagana minimalne ciśnienie sieci wodociągowej w miejscu przyłączenia = 3,39 bar

#### 4.5 DOBÓR WODOMIERZA ZGODNIE Z NORMĄ PN-EN14154 I DYREKTYWĄ MID NR 2004/22/EC

$$q_W = q, Q_3 \geq q_W$$

$$q_{\text{BYTOWE}} = 11,09 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow q_{W \text{ BYTOWE}} = 11,09 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{\text{PPOŻ}} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow q_{W \text{ PPOŻ}} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{W \text{ BYTOWE}} > q_{W \text{ PPOŻ}}$$

Ze względu na wymagane ciśnienie wewnętrznej instalacji hydrantowej dobrano :

A) jeden wodomierz jednostrumieniowy, suchobieżny DN40, R160,  $Q_3 = 16 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_4 = 20 \text{ m}^3/\text{h}$ , próg rozruchu 13l/h,  $\Delta P_{\text{dla } Q = 11,09} = 0,1 \text{ bar}$

B) jeden wodomierz ultradźwiękowy DN50, R100,  $Q_3 = 16 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_4 = 20 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{\text{ppoż}} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ , próg rozruchu 13l/h,  $\Delta P_{\text{dla } Q = 11,09} = 0,09 \text{ bar}$

Wymagana minimalne ciśnienie sieci wodociągowej w miejscu przyłączenia = 3,1 bar

#### 4.6 ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY

Zgodnie z § 113, ust. 7 warunków technicznych, wewnętrzną instalację wodociągową należy wyposażać w zawór antyskażeniowy zabezpieczający sieć wodociągową przed wtórnym zanieczyszczeniem płynami różnych kategorii. Zawory antyskażeniowe zostaną zamontowane w dawnym pomieszczeniu wodomierzowym, gdzie znajduje się rozdział wewnętrznej instalacji na instalację hydrantową i bytowo-gospodarczą. Na odgałęzieniu instalacji bytowo-gospodarczej projektuje się zamontowanie zaworu BA DN32, na odgałęzieniu instalacji hydrantowej zaworu EA DN40.

Typ zaworu dobrano zgodnie z normą PN-EN 1717.

## 4.7 SPRAWDZENIE ŚREDNICY ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA

$w = 1,5 \text{ m/s}$  (maksymalna prędkość wody w przyłączy)

$V_1 = 11,09 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0,0031 \text{ m}^3/\text{s}$

$d_w \text{ obliczeniowe} = (4 \cdot V / w \cdot \pi)^{0,5} = (4 \cdot 0,0031 / 1,5 \cdot 3,14)^{0,5} = 0,051 \text{ m} = 51 \text{ mm}$

$d_w \text{ istniejące} = 80 \text{ mm}$

$d_w \text{ obliczeniowe} < d_w \text{ istniejące}$

## 5. SZCZEGÓŁOWY OPIS ROZWIĄZAŃ

### 5.1 ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych wytyczyć osie trasy wszystkich przyłączy i wewnętrznej doziemnej instalacji wodociągowej, mając na uwadze nadziemne i podziemne uzbrojenie. Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić i oznakować, a w porze nocnej oświetlić na odcinkach uczęszczanych przez mieszkańców. Wykopy prowadzić w miarę możliwości od najniższych punktów sieci, wykonując ją odcinkami o zadanej długości do 10m, mając na uwadze zachowanie ciągłości ruchu pojazdów i dojazdów do nieruchomości.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie natomiast w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie.

Roboty w zakresie układania rurociągów poprzedza wykonanie wykopów obiektowych pod studnie rewizyjne. Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenne o ścianach umocnionych.

### 5.2 PLAC BUDOWY

Projektowana przebudowa przyłącza i budowa wewnętrznej doziemnej instalacji wodociągowej przebiegać będą w terenach nieutwardzonych. Lokalizację zapleczy budowy wykonawca uzgodni z Inwestorem. Warunki zasilania placów budowy w energię elektryczną wykonawca uzyska w Zakładzie Energetycznym we własnym zakresie lub po uzgodnieniu z Inwestorem.

Wodę na czas wykonywania robót, dla potrzeb socjalnych, wykonawca może dowozić lub czerpać z istniejących źródeł wody, na warunkach uzyskanych od właścicieli.

### 5.3 UKŁADANIE RUROCIĄGÓW

Rurociągi układane w ziemi winny mieć podłoże naturalne stanowiące nienaruszony rodzimy grunt sytki naturalnej wilgotności o wytrzymałości powyżej 0.05 MPa wg. PN-86/B-02480 dające się wyprofilować wg. kształtu spodu przewodu (w celu zapewnienia jego oparcia na dnie wzdłuż długości na  $\frac{1}{4}$  obwodu) nie wykazujące zagrożenia korozyjnego.

W przypadku, gdy nie jest spełniony warunek podłoża z naturalnego gruntu sytkiego, należy wykonać

podsypkę z piasku gr. 20 cm. W miejscach wskazanych na rysunkach profili, z uwagi na ukształtowanie terenu, należy wykonać docieplenie np. warstwą keramzytu, gr. min. 50cm, na szer. 0,5m pozostałą wysokość, uzupełnić ziemią.

#### **5.4 PODŁOŻE POD RUROCIĄGI**

Podłoże pod rurociąg stanowi istniejący grunt rodzimy utworzone z piasków.

Grubość warstwy zabezpieczającej naturalne podłoże przed naruszeniem struktury Gruntu powinna wynosić 0,2 m. Odchylenia grubości warstwy nie może przekraczać  $\pm 3$ cm. Zdjęcie warstwy powinny być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodu. Zasyпка nad rurą – prowadzić dowożonym gruntem piaszczystym, żwirem lub pospółką do wysokości minimum 20cm nad wierzch rury. Dalszą zasypkę prowadzić warstwami z zagęszczeniem stosując również grunt piaszczysty dowożony. Rurociągi powinny być układane zgodnie z wymogami producentów. Przed zsypaniem przewodów, po ich zamontowaniu, należy dokonać pomiaru geodezyjnego.

#### **5.5 PODSYPKA, OBSYPKA I ZAGĘSZCZENIE**

Przed zasypaniem dna wykopu, dno należy osuszyć i oczyścić z zanieczyszczeń pozostałych po montażu przewodu. Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie może spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,3m. Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny niespoisty, drobno lub średnioziarnisty wg. PN-86/B-02480. Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza. Najistotniejsze jest zagęszczenie i podbicie gruntu w tzw. pachwinach przewodu. Podbijanie należy wykonać ubijakiem po obu stronach przewodu zgodnie z PN-68/B-06050. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się piaskiem warstwami co 0,3m z jednoczesnym zagęszczeniem.

#### **5.6 ROBOTY MONTAŻOWE**

Technologia układania przewodów powinna zapewniać utrzymanie trasy spadków zgodnie z dokumentacją budowlaną.

Dla zapewnienia odpowiedniego ułożenia przewodu zgodnie z projektowaną osią, przez punkty osiowo trwałe oznakowane na ławach celowniczych należy przeciągnąć sznurek lub drut, na którym zawieszony jest ciężarek pionu między dwoma celowniczymi.

Spadek przewodu należy kontrolować za pomocą niwelatora w odniesieniu do reperów stałych znajdujących się poza wykopem oraz reperów pomocniczych, które mogą stanowić np. kołki drewniane



wbite w dno wykopu.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić, czy nie mają one widocznych uszkodzeń powstałych w czasie transportu i składowanie. Ponadto rury należy starannie oczyścić zwracając szczególną uwagę na kielichy i bosc końce rur. Rury Uszkodzone należy usunąć i zmagazynować poza strefą montażową.

Rury opuszczać do wykopu powoli i ostrożnie, mechanicznie za pomocą krążków, wielokrążków lub dźwigów. Niedopuszczalne jest wrzucanie rur do wykopu.

Rury ciężkie, opuszczane mechanicznie, należy umieszczać we właściwym położeniu gdy są podwieszone i dopiero wówczas zwolnić podwieszenie. Opuszczanie odcinków przewodów do wykopu powinno być prowadzone na przygotowane i wyrównane ze spadkiem podłoże.

Każda rura powinna być ułożona zgodnie z projektowaną osią i spadkiem przewodu oraz ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości co najmniej  $\frac{1}{4}$  obwodu symetrycznie do swej osi.

Dla wykonania złączy przewodów należy wykonać w wykopie odpowiednie gniazda (podkopy). Wymiary gniazd należy dostosować do średnicy i rodzaju złączy. Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego kierunku osi przewodu nie może przekraczać  $\pm 10\text{mm}$ .

Różnice rzędnych ułożonego przewodu od przewidzianych w dokumentacji budowlanej nie mogą w żadnym punkcie przewodu przekroczyć  $\pm 3\text{mm}$  i nie mogą powodować na odcinku przewodu przeciwnego spadku ani jego zmniejszenia do zera.

## 5.8 WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIE I ODBIORU ROBÓT

Warunki wykonania

Roboty montażowe wykonywać z zachowaniem następujących dokumentów :

1. Warunki Techniczne Wykonania i Odbiorów Robót Budowlano – montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe
2. Instrukcje i warunki techniczne wykonania i montażu rurociągów określone przez producentów rur
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych

Warunki odbioru robót

W ramach badań i odbioru należy uwzględnić :

- Wykopy-sprawdzenie zgodności cech mechanicznych gruntu rodzimego z przyjętymi w projekcie, na poziomie obsybk rury
- Podłoże nośne – wymiana gruntu, zakres wzmocnienia
- Podsypka (warstwa wyrównawcza) – zgodność wymiarów, rodzaj materiału i wskaźnika zagęszczenia
- Osypka w strefie rurociągu: zgodność wymiarów rodzaju materiału oraz wskaźnika zagęszczenia

86' architektki

Greta Maciejewska

ul. Narutowicza 7, 67-100 Nowa Sól

tel. 536 327 750, 536 922 579, biuro@86architekci.pl

- Szczelność przewodu- próba szczelności
- Zasyпка wykopu- materiał, wskaźnik zagęszczenia
- Badania na deformacje przekroju poprzecznego rurociągu w przypadku przewodów kanalizacyjnych

Badania dotyczące robót należy przeprowadzić zgodnie z postanowieniami norm.

Wskaźniki zagęszczenia gruntu powinny być potwierdzone badaniami laboratoryjnymi, określonymi metodą Proctora.

Zależnie od przyjętej technologii i organizacji robót w procesie realizacji budowy mają miejsce odbiory częściowe i odbiory końcowe.

Odbiory częściowe odnoszą się do poszczególnych etapów robót polegających zakryciu przed zakończeniem kolejnych odcinków przewodu.

Odbiór końcowy obejmuje odbiór sieci przed przekazaniem do eksploatacji.

Odbiory częściowe powinny być dokonywane komisyjnie przy udziale przedstawicieli nadzoru Inwestorskiego, Wykonawcy i Użytkownika i powinny być potwierdzone w dzienniku budowy.

Nowa Sól 2018-12-02

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U.z 2003. Nr 2007 , poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany: **„Rozbudowa żłobka miejskiego - przebudowa przyłącza wody”**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

# LEGENDA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK ŻŁOBKA
- PROJEKTOWANA ROZBUDOWA ŻŁOBKA (POW. 400 m<sup>2</sup>)
- ISTNIEJĄCA SIEĆ WODOCIĄGOWA DN 150
- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODY DN 80
- PROJEKTOWANA DOZIEMNA INSTALACJA WODY PE100 SDR17, DN 80; L=32,5m
- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODY DO LIKWIDACJI; L=19,1m
- PROJEKTOWANA KOMORA WODOMIERZOWA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG  
GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH  
mgr inż. Krzysztof Cytrycki  
67-106 OTYŃ, ul. Słowiańska 5  
tel. 68 355 02 02, tel./fax 68 355 09 95  
kom. 693 700 172, e-mail: pugikotyn@wp.pl

woj.: lubuskie  
pow.: nowosolski  
jedn. ewid.: 080401\_1, Nowa Sól - miasto  
obręb: 0002, 2  
ul. Matejki 30  
działki nr 179/74, 179/35

## Mapa do celów projektowych skala 1 : 500

Wykonana na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500  
sekcja: 5.164.27.16.1.3 oraz pomiaru uzupełniającego  
wykonanego we wrześniu 2017 r. przez PUGiK w Otyniu.  
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich – „2000”,  
układ wysokości – „Kronsztadt”.

Brak służebności gruntowych. Aktualizacją objęto całość mapy.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie  
urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których  
brak jest informacji w instytucjach branżowych.  
Przebieg projektowanych sieci uzbrojenia podziemnego uzgodniono z ZUDP  
Starostwa Powiatowego w Nowej Soli.

GEODETA  
mgr inż. Krzysztof Cytrycki  
upr. nr 00455

## 86' architektki

ul. Narutowicza 7  
67-100 Nowa Sól  
tel. 536 327 750, 536 922 579  
biuro@86architekci.pl

### inwestor

GMINA NOWA SÓL - MIASTO  
UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 12,  
67-100 NOWA SÓL

### nazwa i adres obiektu budowlanego

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA  
MIEJSKIEGO, ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEJ I BUDOWA  
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ,  
WYKONANIE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI  
WENTYLACJI I BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ

UL. JANA MATEJKI 30, 67-100 NOWA SÓL  
DZ. NR EWID 179/74, 179/35 OBRĘB 2

### nazwa rysunku

PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA  
WODOCIĄGOWEGO - ZAGOSPODAROWANIE

stadium	branża	nr rysunku	skala	data
PB	IS	IS-1	1:500	01.2018

### projektant:

MGR INŻ. ROMUALD FRĄCKOWIAK  
spec. instalacyjno-inżynieryjna

numer uprawnień: 88/87/ZG

PODPIS







## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-2BN-BTE-8VD \*

Pan Romuald Frąckowiak o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0225/01  
adres zamieszkania ul. Narutowicza 7, 67-100 Nowa Sól  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-11 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr ewid. WBPP/N 88/87/Zg

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.2 § 7  
oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki  
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,  
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Romuald FRACKOWIAK

mgr inż. inżynierii sanitarnej

urodzony dnia 14 stycznia 1956r. - Sulechów

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta

w specjalności: instalacyjnej - inżynierskiej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoro-  
wania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania  
wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz  
oceniania i badania stanu technicznego instalacji  
sanitarnych.



DYREKTOR

mgr inż. Andrzej Wojdan Regda  
Główny Architekt Województwa