

KONCEPCJA

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE SOŁECTWA ŁYSINA

Adres obiektu budowlanego : sołectwo Łysina, gmina Łękawica

Zamawiający: Gmina Łękawica
34-321 Łękawica, ul. Wspólna 24

Łękawica, styczeń 2023r.

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	2
A.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	DANE OGÓLNE	3
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
4.	STAN ISTNIEJĄCY	4
5.	STAN PLANOWANY	4
6.	PLANOWANY WODOCIĄG WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ LOKALNE HYDROFORNIE WODY I ZBIORNIKI WODY CZYTEJ (UZDATNIONEJ)	4

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

MAPA SYTUACYJNA - POGLĄDOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

- Stadium : *Koncepcja*
- Branża : *Sanitarna*
- Obiekt : *Sieć wodociągowa wraz z przyłączami, rurociągi tranzytowe*
Hydrofornie kontenerowe wody (tranzytowe)
Zbiorniki wody czystej
Komory wodomierzowe
Komory redukcyjno-pomiarowe
- Lokalizacja : *34-321 Łękawica, m. Łysina*
woj. śląskie, powiat żywiecki, gmina Łękawica
Obręb: Łysina
- Inwestor : *Gmina Łękawica*
- *34-321 Łękawica, ul. Wspólna 24*

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest koncepcja wodociągu wraz z przyłączami dla sołectwa Łysina w gminie Łękawica z lokalizacją zbiorników i lokalnych hydroforni wody (przesyłowych).

Inwestorem budowy jest Gmina Łękawica.

Zakres opracowania obejmuje koncepcyjne rozwiązania:

- Sieci wodociągowej wraz z przyłączami w tym rurociągi przesyłowe z hydroforni wody,
- Lokalne (przesyłowe) hydrofornie wody,
- Zbiorniki wody czystej,
- Komory wodomierzowe,
- Komory redukcyjno-pomiarowe.

Zakres terenu objętego opracowaniem został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego opracowania (plan sytuacyjny).

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Podkłady geodezyjne,
- Wizja lokalna.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie mieszkańcy przedmiotowego obszaru tj. sołectwa Łysina pobierają wodę za pomocą przydomowych studni wodociągowych.

5. STAN PLANOWANY

Zasadniczym celem inwestycji jest kompleksowe rozwiązanie problemów zasilania w wodę na przedmiotowym obszarze tj. w sołectwie Łysina, która obecnie nie posiada gminnej sieci wodociągowej.

Obszar objęty zakresem opracowania obejmuje ok. 120 budynków mieszkalnych (przyłączy).

Planowane przyłącza i rozbudowana sieć wodociągowa zostaną podłączone do istn. wodociągu gminnego.

6. PLANOWANY WODOCIĄG WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ LOKALNE HYDROFORNIE WODY I ZBIORNIKI WODY CZYSTEJ (UZDATNIONEJ)

Przebieg trasy sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków/sięgaczami do działki planuje się wykonać w terenach prywatnych (zielonych), wzdłuż dróg gminnych oraz po terenach Lasów Państwowych zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Należy mieć na uwadze iż na etapie Dokumentacji Projektowej trasa ze względu na zgody właścicieli terenów może ulec zmianie, a przez to również orientacyjnie podana długość wodociągu. Usytuowanie oraz rozwiązania techniczno-budowlane przejść przewodów wodociągowych w terenie wymaga uzgodnienia z instytucjami, którym podlegają elementy zagospodarowania terenu.

Wodociąg:

Wodociąg planuje się z rur PE 100 SDR 11 PN 16 w zakresie średnic Dz 40 mm – Dz 160 mm.

Wszystkie rury, kształtki i armatura muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu ich do wody pitnej.

Zmiany kierunku trasy wodociągu należy wykonać przy pomocy kształtek z PE lub wykorzystując elastyczność tworzywa. Rury z armaturą żeliwną łączone będą przy pomocy zgrzewanych tulei kołnierzowych i luźnych kołnierzy stalowych, natomiast połączenia rur wykonać metodą elektrooporową.

Przewody układać na głębokości min. 1,5 m pod powierzchnią terenu na podsypce piaskowej grubości 20 cm i w obsypce i zasypce piaskiem do wysokości 30 cm nad rurę. Należy pamiętać o dodatkowym wyprofilowaniu podłoża w miejscu złączy rur. Wyprofilowanie należy wykonać przed montażem. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

Należy wykonać próbę szczelności wodociągu a następnie wykonać zasypkę przewodów.

Po przeprowadzeniu próby szczelności należy:

- Wykonać zasypkę do poziomu 20 cm nad wierzch rury, zasypkę tą należy zagęścić poprzez ubijanie,
- 50 cm nad rurą umieścić taśmę lokalizacyjną na całej długości rurociągu.

Po zakończeniu robót montażowych, a przed całkowitym zasypaniem (należy pozostawić odkryte co najmniej miejsca połączeń) rurociąg poddać próbie szczelności. Po sprawdzeniu i zabezpieczeniu wszystkich złączy rurociąg należy napętnić wodą i przeprowadzić próbę na ciśnienie $1,5 \times \text{max ciśnienia roboczego}$, lecz nie mniej niż 10 barów.

Przed przekazaniem przewodu do eksploatacji, należy rurociąg dokładnie przepłukać wodą wodociągową (z zachowaniem prędkości przepływu $v = 1,50 \text{ m/s}$). Płukanie należy prowadzić do momentu kiedy w próbkach pobranej wody nie będzie można stwierdzić zanieczyszczeń i przebarwień. Po dokonanych płukaniu należy pobrać próbkę do badań laboratoryjnych. Po pozytywnym wyniku badań wodociąg może zostać przekazany do eksploatacji.

Warunkiem odbioru technicznego wodociągu będzie:

- Wynik pozytywny z prób szczelności,
- Pomiar powykonawczy w formie papierowej i cyfrowej.

Na trasie planowanego wodociągu przewidziano zasuwę DN 32-150 mm.

Lokalne hydrofornie wody:

Z uwagi na różnice w wysokości terenu w tym aby doprowadzić wodę do głównego zbiornika w m. Łysina planuje się zabudowę dwóch kontenerowych hydroforni wody spełniających funkcję tranzytu wody do w/w zbiornika. Proponowane lokalizacje tych hydroforni przedstawiono na planie sytuacyjnym. Hydrofornie te należy ogrodzić, wyposażyć w stosowny monitoring, armaturę pomiarową ilości wody, ewentualnie wyposażyć w system uzdatniania wody (np. podchlorynem sodu).

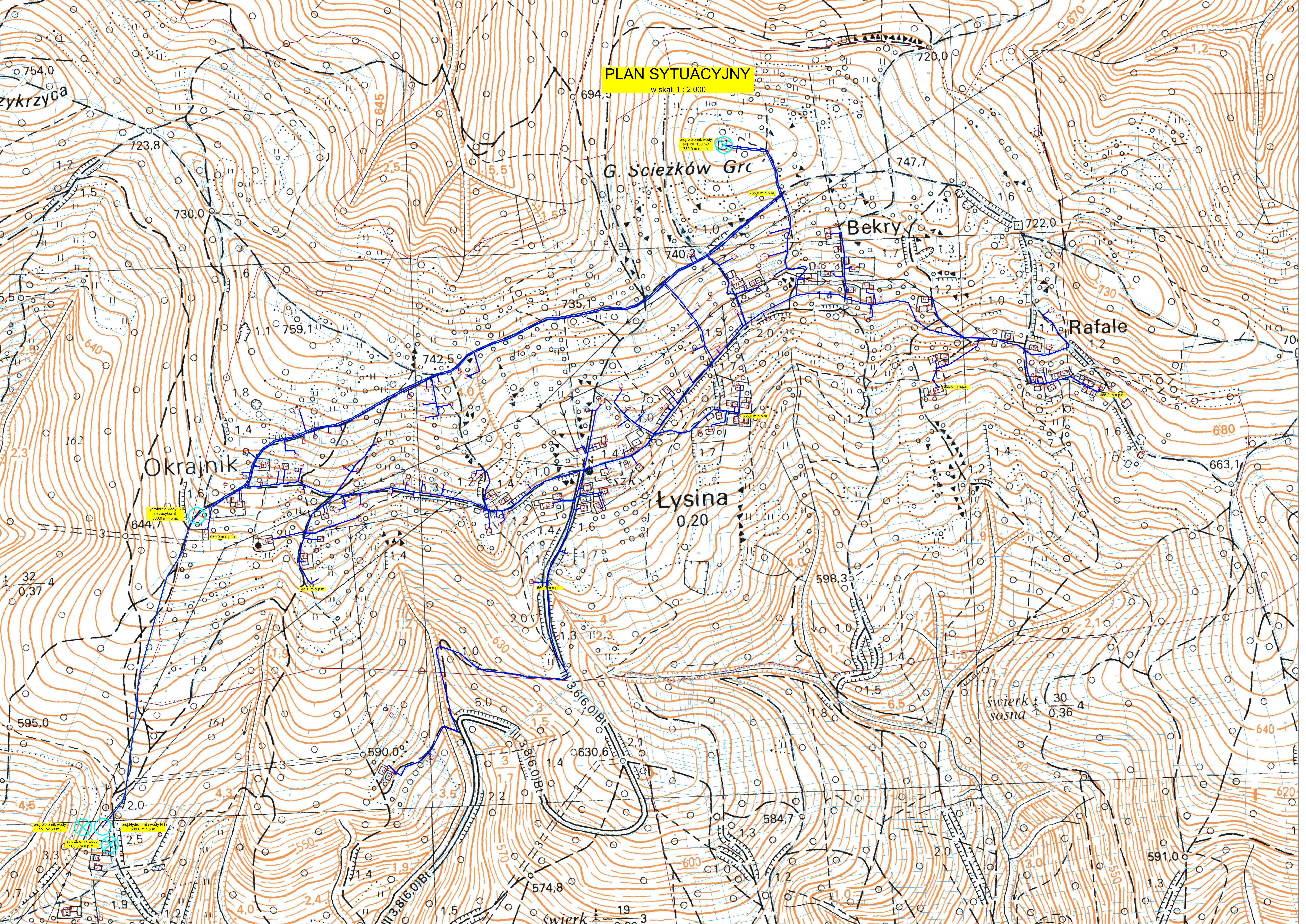
Zbiorniki retencyjne wody czystej:

Planuje się zabudowę dwóch zbiorników buforowych wody czystej (uzdatnionej). Jeden zbiornik planowany jest w rejonie ist. zbiornika wody w miejscowości Okrajnik w pobliżu planowanej hydroforni H-I o pojemności ok. $50,0 \text{ m}^3$. Natomiast drugi główny zbiornik wody o pojemności ok. 150 m^3 planuje się zabudować w miejscowości Łysina. Będzie to zbiornik z którego zaopatrywani w wodę będą mieszkańcy Łysiny.

Zakres rzeczowy przedstawia się następująco:

Rurociągi tranzytowe, sieć rozdzielcza i przyłącza Φ 40-160mmok. 12,3 km
Lokalne hydrofornie wody (tranzytowe) 2 kpl.
Zbiornik wody czystej o poj. ok. 50,0 m³ (żelbetowy) częściowo obsypany ziemią1 kpl.
Zbiornik wody czystej o poj. ok. 150,0 m³ (żelbetowy) częściowo obsypany ziemią1 kpl.
Komory wodomierzowe 2 kpl.
Komory redukcyjne dobrać w fazie projektowania w zależności od warunków prowadzenia
rurociągów, planuje się ok. 2-4 kpl. komór redukcyjno-pomiarowych.
Zakup wozu specjalistycznego do obsługi sieci wodociągowej z napędem 4x4..... 1 szt.

II. ZAŁĄCZNIKI



PLAN SYTUACYJNY

w skali 1 : 2 000

proj. Zbiornik wody
poł. ok. 150 m³
780,0 m n.p.m.

Hydrofornia wody H₁
(przeżyłowa)
680,0 m n.p.m.

650,0 m n.p.m.

650,0 m n.p.m.

650,0 m n.p.m.

650,0 m n.p.m.

650,0 m n.p.m.

proj. Zbiornik wody
poł. ok. 50 m³

proj. Hydrofornia wody H₁
580,0 m n.p.m.

istn. Zbiornik wody
580,0 m n.p.m.

świerk 30
sosna 0,36 4

świerk 19 3