

ul. Mickiewicza 22 a, 88-400 Żnin  
NIP: 5621000594  
REGON: 091113070  
Nr rejestrowy BDO: 000061286

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bydgoszczy  
XIII Wydział Gospodarczy - nr KRS 0000042794  
Wysokość kapitału zakładowego: 29 709 500,00 zł

L.dz:PW/JRP/00120/2020

Żnin, dnia 20.08.2020 r.

Nr warunków: 47/2016 (aktualizacja)

**WARUNKI TECHNICZNE na budowę sieci kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$  200 oraz sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej  $\varnothing$  90 w miejscowości Słębowo, gm. Żnin**

1. Sieć kanalizacyjna:

I. 1. Projekt sieci kanalizacyjnej należy sporządzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa.

1.2 Lokalizacja i miejsce włączenia sieci kanalizacyjnej:

- a) Trasę projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej prowadzić w terenie ogólnodostępnym, w pasie drogi - 160/24, 150, 124/1, 124/2, 160/13, 104/2.
- b) Włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w dz. nr 104/2, natomiast sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej do projektowanej studni rewizyjnej w dz. nr. 150.
- c) Dla w/w projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Słębowo wydano decyzje nr 26/16 z dnia 14.11.2016r oraz nr 9/17 z dnia 13.10.2017r o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- d) Trasę kanału projektować bez zbędnych załamania, zachowując przebieg prostoliniowy i równoległy do osi ulicy lub linii zabudowy.
- e) Projekt winien uwzględniać lokalizację sieci kanalizacyjnej opartą na rzędnych terenu istniejącego, szczególnie w zakresie niwelety dróg.

1.3 Materiał:

Zaleca się dla kanałów grawitacyjnych:

- a) przy metodzie wykopu otwartego stosowanie rur i kształtek kanalizacyjnych klasy SN 8, PVC-U, z tworzywa litego, o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnie z normą, zaprojektowane i ułożone ze spadkiem dobranym odpowiednio w zależności od średnicy przewodu.
- b) przy metodzie bezwykopowej stosowanie rur kamionkowych do przecisków. dla kanałów tłocznych:
  - a) przy metodzie wykopu otwartego stosowanie rur i kształtek kanalizacyjnych PE-HD SDRI 7 klasy 100, PN 10 łączonych przez zgrzewanie.

ul. Mickiewicza 22 a, 88-400 Żnin

NIP: 5621000594

REGON: 091113070

Nr rejestrowy KRS: 000000288

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bydgoszczy

XIII Wydział Gospodarczy - nr KRS 0000042794

Wysokość kapitału zakładowego: 29 709 500,00 zł

Przebieg kanałów i rur przy metodzie bezwykopowej (przewierty sterowane oraz rury przewodowe - preciskowe) stosowanie rur i kształtek warstwowych z PE-HD klasy 100 RC o SDRI I, PNI 6.

Średnicę przewodu dobrać na podstawie obliczeń hydraulicznych, potwierdzających wymaganą przepustowość.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania kanalizacji sanitarnej powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa. Studnie rewizyjne, inspekcyjne, rozprężne:

d) Studnie rewizyjne, inspekcyjne:

Studnie rewizyjne włączowe Ø 1200 mm - betonowe (beton klasy nie niższej niż B40) - kręgi prefabrykowane na uszczelkę gumową (szczelne przejścia), z betonowym pierścieniem odciążającym, włączem kanałowym Ø 600 mm — klasy D400- obrukowane w promieniu 1,0 m, zabezpieczone przeciwwilgociowo (izolacja pionowa i pozioma). Stosować jako studzienki kaskadowe (z wewnętrzną kaskadą oraz na kanałach o głębokości większej niż 3.0 m).

Studnie rewizyjne włączowe Ø 1000 mm - betonowe (beton klasy nie niższej niż B40) - kręgi prefabrykowane na uszczelkę gumową (szczelne przejścia), z betonowym pierścieniem odciążającym, włączem kanałowym Ø 600 mm — klasy D400- obrukowane w promieniu 1,0 m, zabezpieczone przeciwwilgociowo (izolacja pionowa i pozioma). Stosować na początku układu, połączeniach kanałów i załamaniach trasy, przy zmianie kierunku przepływu i spadku (w pionie i poziomie).

Studnie rozprężne włączowe Ø 1200 mm - betonowe (beton klasy nie niższej niż B40) - kręgi prefabrykowane na uszczelkę gumową (szczelne przejścia), z betonowym pierścieniem odciążającym, włączem kanałowym Ø 600 mm — klasy D400- obrukowane w promieniu 1,0 m, zabezpieczone przeciwwilgociowo (izolacja pionowa i pozioma). Stosować na połączeniach kanałów tłocznych i grawitacyjnych.

Studnie inspekcyjne niewłączowe Ø 425 mm PE/PP/PVC-U- kineta, rura karbowana Ø 425 mm, uszczelki gumowe na połączeniach, betonowy pierścień odciążający, włącz kanałowy typu D400. Stosować na podłączeniach przykanalików.

#### 1.4 Tłocznia ścieków

Tłocznia ścieków należy zaprojektować z zamkniętym układem tłoczenia, z zastosowaniem dwóch zestawów pompowych, jako obiekt podziemny o konstrukcji żelbetonowej. Przy doborze urządzeń tłoczni uwzględnić ilość ścieków wynikających z przynależnej zlewni, zgodnie z MPZP.

Na doprowadzeniu ścieków do tłoczni zaprojektować zasuwę. Przewidzieć pomiar ilości pompowanych ścieków i czasu pracy pomp. Doprowadzenie wody do tłoczni należy przewidzieć poprzez zaprojektowania przyłącza w nawiązaniu do projektowanego przewodu wodociągowego.

ul. Mickiewicza 22 a, 88-400 Żnin  
NIP: 5621000594  
REGON: 091113070  
Nr rejestrowy BDO: 000061286

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bydgoszczy  
XIII Wydział Gospodarczy - nr KRS 0000042794  
Wysokość kapitału zakładowego: 29 709 500,00 zł

Zasilanie energią elektryczną tłoczni ścieków przewidzieć z niezależnego przyłącza energetycznego oraz zasilania drugostronnego, w oparciu o warunki techniczne gestora sieci elektroenergetycznej.

W przypadku braku możliwości zasilania drugostronnego, przewidzieć możliwość podłączenia agregatu prądotwórczego przewoźnego.

Tłocznię ścieków należy podłączyć do monitoringu. W sterowaniu tłoczni należy uwzględnić możliwość zmiany trybu pracy (sterowanie zdalne -automatyczne każdej pompy). W układzie sterowania i automatyki uwzględnić włączenie tłoczni do systemu monitoringu WiK (szczegółowe wytyczne zgodne z załącznikiem).

Jednocześnie przypominamy, iż projekt sieci kanalizacji sanitarnej wymaga zgłoszenia organowi administracji architektoniczno — budowlanej

W trakcie prowadzenia prac projektowych dokonać roboczych konsultacji z działem Technicznym WiK, w tym należy uzgodnić bilans ścieków dla tłoczni.

Do projektu dołączyć bilans ilości ścieków dla projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych, obliczenia hydrauliczne przewodu tłocznego, charakterystykę Q-H wraz z charakterystyką pomp (z oznaczonym punktem pracy).

Do opracowania dołączyć plan zagospodarowania terenu tłoczni w skali 1 : 100.

Do części technologicznej projektu dołączyć Kartę klasyfikacji pomieszczeń, stref i przestrzeni zagrożonych wybuchem oraz uzyskać pozytywne opinie rzeczoznawców ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych i BHP.

Do uzgodnienia pod względem technicznym w WiK należy przedłożyć projekty branży: technologicznej, konstrukcyjnej, elektrycznej, AKP i monitoringu oraz drogowej.

Przed przystąpieniem do realizacji sieci kanalizacyjnej uzyskać zgodę na wejście w pas drogowy z zarządcą drogi.

## 2. Termin ważności warunków technicznych:

Warunki przyłączenia ważne są 3 lata od dnia ich wydania.

Warunki opracował:

.....  
*Anna Górnay*

Zatwierdził:

.....  
PREZES ZARZĄDU  
*Jerzy Mączko*  
Dyrektor

Załącznik:

I. Mapa syt.-wys. z zaznaczonym miejscem włączenia projektowanej sieci.

## Załącznik do warunków technicznych

### Sieć kanalizacji sanitarnej

Na budowę sieci kanalizacji sanitarnej należy opracować dokumentację wg obowiązujących przepisów, znowelizowanego Prawa budowlanego i norm (między innymi: PN – 92/B-01707, PN-EN 12056-1, PN-EN 12056-2, PN-EN 1610, PN-EN 124:2000 i WTWiOSK:2003) przez uprawnioną jednostkę projektową.

W projekcie należy umieścić uprawnienia projektanta oraz potwierdzenie przynależności od Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Projekt winien zawierać wszystkie wymagane uzgodnienia, w tym WiK.

Przewody należy lokalizować w terenach miejskich ogólnodostępnych z możliwością dojazdu sprzętem eksploatacyjnym lub w projektowanych drogach wg Planu Zagospodarowania Terenu.

W projekcie dążyć do wyeliminowania przebiegu rurociągów w pasach drogowych o silnym obciążeniu statycznym i dynamicznym.

Projektowane studzienki kanalizacyjne (w terenach o nietwardzonej nawierzchni) należy: obrukować w promieniu 1.0 m od krawędzi studni.

Wszystkie studnie rewizyjne winny być przykryte włazami klasy D-400 z logo - herb miasta Żnina i WiK.

Płytę pokrywową włazu kanalizacyjnego studzienek zlokalizowanych w pasach jezdni należy osadzić na pierścieniu odciążającym.

W projekcie sieci kanalizacyjnej unikać włączeń kaskadowych oraz huków w miejscu włączenia.

Projekt winien zawierać:

1. Opis zakresu inwestycji (długość i średnice przewodów).
2. Opis lokalizacji inwestycji-istniejącego i projektowanego uzbrojenia.
3. Sprawy terenowo - prawne (opis własności gruntów, po których są prowadzone siei wod.-kan. wraz z wypisami z rejestru gruntów i naniesieniem inwestycji na mapę ewidencji gruntów).
4. Warunek gruntowo-wodny terenu udokumentowany rozpoznaniem geotechnicznym, projekt odwodnienia wykopów i ewentualnie operat wodno-prawny (zgodnie z Ustawą „Prawo Wodne” z 2002 r. (otwory geologiczne w rozstawie maksymalnie co 50m).
5. Opis rodzaju materiału i posadowienia przewodów.
6. Zestawienie ilości studzienek kanalizacyjnych z podziałem na średnice.
7. Wytyczne realizacji z opisem organizacji robót, robót ziemnych, zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia, odwodnienia wykopów, montażu i zasypki wykopów, prób technicznych szczelności płukania i dezynfekcji.
8. Zestawienie aktualnych norm dot. całości wykonywanych robót.
9. Wykaz uzgodnień.
10. Ksero warunków technicznych, uzgodnień, decyzji, opinii urbanistycznych łącznie z załącznikami graficznymi oraz protokół ZUDP.
11. Rysunki szczegółowe obiektów na sieciach (studnie kanalizacyjne i inne).
12. Rysunki rozwiązania kolizji.

Inwentaryzacja wykonanego przewodu winna posiadać namierzone wszystkie charakterystyczne punkty wysokościowe.

Niniejsze warunki są ważne 3 lata od daty wydania.

## Załącznik dotyczy monitoringu tłoczni ścieków

- I. Wymagania związane z projektowaniem przepompowni (tłoczni) ścieków dostosowanej do włączenia do systemu monitoringu WiK  
Projektowany obiekt należy podłączyć do systemu monitoringu zainstalowanego w Żninie, z użyciem modemu do komunikacji GPRS.
- II. Szczegółowe wytyczne dla układu sterowania:  
Spółka „WiK” w Żninie eksploatuje system zbiorczej kanalizacji sanitarnej z wykorzystaniem systemu monitorowania i sterowania pracą obiektów rozproszonych w trybie on-line z wykorzystaniem technologii GPRS i Internetu dla przepompowni ścieków eksploatowanych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WiK” Spółka z o.o. w Żninie. Dostawcą i wykonawcą systemu monitorowania i sterowania pracą obiektów rozproszonych w trybie on-line jest firma HEBO Pompy i Systemy Pompowe Cezary Krzyżak, ul. Glinki 11, 63-200 Jarocin.
  1. Sterownik musi umożliwiać:
    - konfigurowanie wielkości buforów zdarzeń lub czasu buforowania zdarzeń dla każdej klasy zdarzeń niezależnie,
    - generowanie zdarzeń analogowych co określony (konfigurowalny) czas,
    - zdefiniowanie zdarzeń dwustanowych jako zdarzeń klasy 1 natomiast zdarzeń analogowych jako zdarzeń klasy 2,
    - generowanie zdarzeń dwustanowych z poziomu logiki.
  2. Sterownik należy zaprogramować zgodnie z instrukcją producenta:
    - szczegółowe dane dotyczące adresów, listy sygnałów i częstotliwości przekazywania danych, zostaną przekazane Wykonawcy przez służby WiK podczas realizacji aplikacji, dlatego parametryzację transmisji należy wykonać w siedzibie WiK.
    - układ sterowania musi przekazać do systemu sygnały alarmowe i sygnały stanu pracy urządzeń w ciągu 5 sekund od ich wystąpienia,
    - układ zasilania musi zapewnić podtrzymanie zasilania układu monitoringu przez 30 minut od chwili zaniku zasilania podstawowego.
- III. Lista sygnałów przekazywania do systemu monitoringu oraz lista sterowań udostępnionych do zdalnego uruchamiania ze stacji operatorskich systemu monitoringu – wymaga każdorazowego uzgodnienia z przyszłym użytkownikiem obiektu (może zostać rozszerzona lub zmieniona) przed przekazaniem projektantowi lub wykonawcy.
  1. Sygnały alarmowe:
    - otwarcie dowolnego włazu lub drzwi wejściowych,
    - otwarcie szafki sterującej,
    - awaria zasilania obiektu,
    - awaria zasilania szafki sterowniczej,
    - niezależna od pomiaru analogowego sygnalizacja przepiętnienia i sucho biegu pomp.
  2. Sygnały analogowe:
    - przepływ,
    - poziom w zbiorniku.
  3. Impulsy licznikowe przepływomierzy.
  4. Sygnały stanu pracy pomp (oddzielnie dla każdej pompy):
    - tryb pracy (zdalny, lokalny, odstawiona),
    - stan pracy
  5. Sterowanie:

- zdalny wybór trybu pracy każdej pompy,
- zdalne włączanie i wyłączanie każdej pompy.

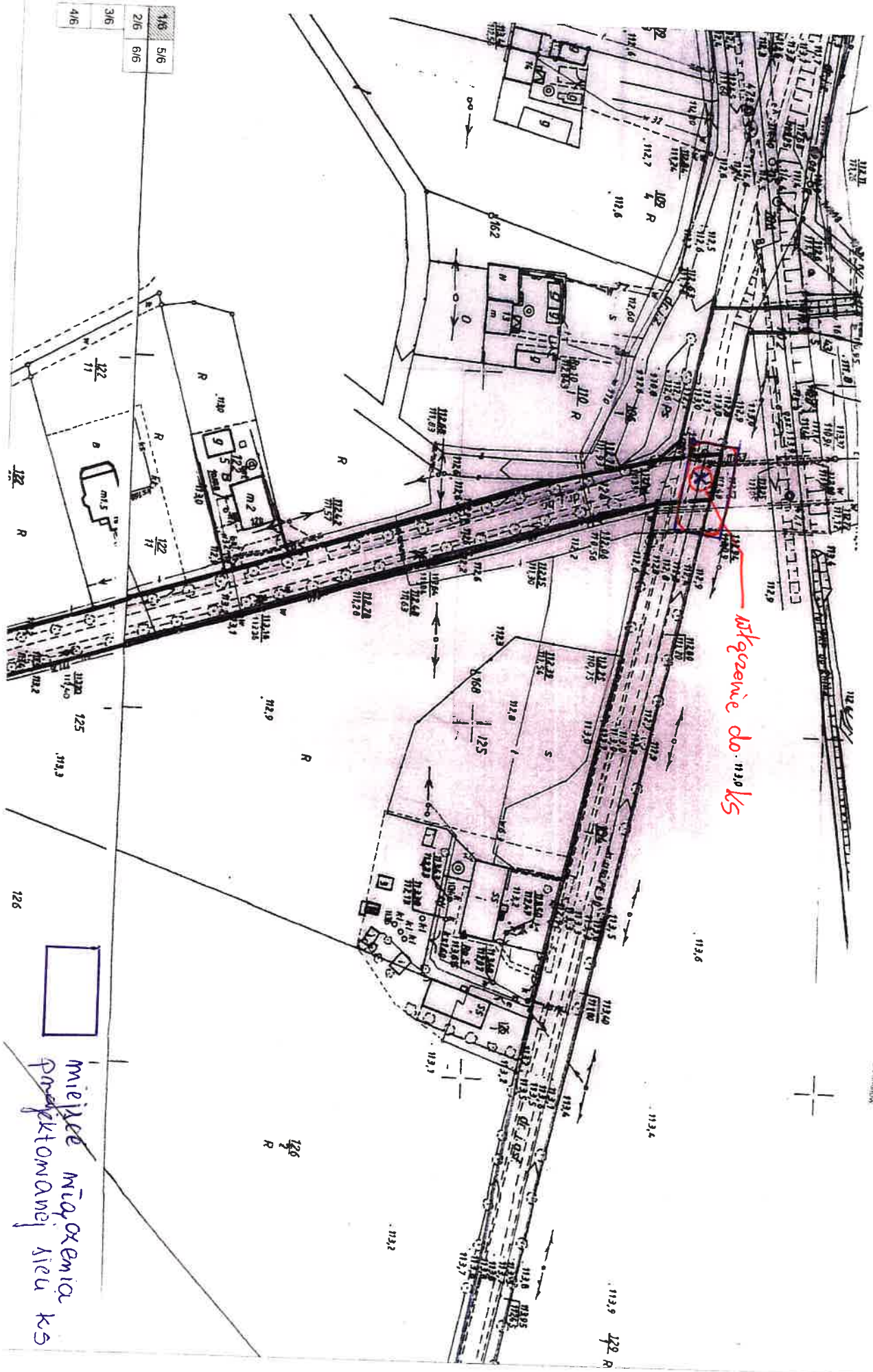


OZNACZENIA

----- linie rozgraniczające teren inwestycji

*Rafał Łucki*  
Rafał Łucki  
ul. Wolności 42, 42-100 Częstochowa  
tel. 71 73 42 20 01 / e-mail: r.łucki@wp.pl  
Biuro Architektury i Urbanistyki

Projekt decyzji przygotował  
mgr Rafał Łucki, posiadający kwalifikacje  
do wykonywania zawodu urbanisty uzyskane  
na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r.  
o samorządach zawodowych architektów, inżynierów  
budowlanych i urbanistów



1/6	5/6
2/6	6/6
3/6	
4/6	

~~miejsce wyłączenia~~  
~~projektowanej sieci KS~~