

NUMER EGZ. 1

PROJEKTOWANIE I NADZORY TECHNICZNE K. K. SIKORSKI 87-880 Brześć Kujawski, Wieniec Zalesie 12/1, kom. 604 469 436 Pracownia projektowa Włocławek, Ul. Łęska 5	
---	---

TEMAT Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Tłuchowie
ADRES INWESTYCJI Województwo Kujawsko-Pomorskie Powiat Lipnowski Jedn. ewid. 040808_2 Gmina Tłuchowo Obręb 0015 Tłuchowo działka . nr 348/48, 348/60, 348/63 Powiat lipnowski, Województwo Kujawsko-Pomorskie
SKŁADNIK OPRACOWANIA PROJEKT TECHNICZNY Branża sanitarna

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z dnia 2003r. Nr 207, poz 2016 z późniejszymi zmianami).

		Podpis	Data
Projektował			
mgr inż. K. Sikorski	upr. bud. do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr ewid. KUP/0073/PWOS/07		20.04. 2023
Sprawdził			
mgr inż. Igor Sikorski	upr. bud. do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacje i sieci sanitarne bez ograniczeń MAZ/0030/PWBS/19		20.04. 2023

ZLECENIODAWCA
GMINA TŁUCHOWO ul. Sierpecka 20, 87-605 Tłuchowo

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa	str.1
Spis treści	2
1.0. Wytyczne materiałowe dla sieci kanalizacji sanitarnej	3
1.1 Prefabrykowane studzienki kanalizacyjne DN1200-DN1500 wykonane z betonu	4
2.0. Zestawienie obowiązujących norm i przepisów. Warunki końcowe	4
3.0. Uwagi końcowe	5

SPIS RYSUNKÓW

Rys.1 Szczegół wykonania studzienki kanalizacji sanitarnej	14
--	----

O P I S T E C H N I C Z N Y

do Projektu Techniczny

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Tłuchowie
Województwo Kujawsko-Pomorskie
Powiat Lipnowski
Jedn. ewid. 040808_2 Gmina Tłuchowo
Obręb 0015 Tłuchowo
działka . nr 348/48, 348/60, 348/63

1.0. Wytyczne materiałowe dla sieci kanalizacji sanitarnej

1.1 Prefabrykowane studzienki kanalizacyjne DN1200-DN1500 wykonane z betonu

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowić będą studzienki kanalizacyjne prefabrykowane, z elementów betonowych w średnicach: DN1200, DN1500. Wszystkie poszczególne elementy studzienek, łączyć na uszczelki gumowe, samosmarujące z pierścieniem redukującym naprężenia, wg EN 681-1 z materiału EPDM lub SBR, o stopniu twardość wg IRHD: 40 +/- 2 (schemat uszczelki poniżej).



Studzienki DN1200 muszą posiadać deklarację na zgodność z normą PN-EN 1917, zaś studzienki DN1500 muszą posiadać deklarację na zgodność z Krajową Oceną Techniczną IBDiM nr 2018/0195. Rozmieszczenie studzienek zgodnie z dokumentacją projektową.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać jako zabetonowane przejścia szczelne podczas etapu produkcji tych studni lub jako odwzorowania przejść szczelnych. Nie dopuszcza się wiercenia w ścianach dennic i montażu przejść szczelnych po przez ich wklejanie, czy to na budowie czy na zakładzie prefabrykacji. Szczegóły pokazano na rysunkach studzienek.

1.1.1. Wymagania techniczne do elementów studzienek kanalizacyjnych:

- dennica studzienki tj. ściana, dno, należy wykonać jako jeden monolityczny fabrycznych odlew (jeden etap produkcji),
- kineta profilowana z betonu, w gotowej dennicy, o wytrzymałości $R_{28}=20\text{MPa}$ w klasie ekspozycji XA1,
- włączenia boczne do kinety głównej, wykonać systemem linii górnej, tj. równając doloty górną krawędzią, z kolektorem głównym,
- wysokość kinety od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ wysokości kanału głównego,
- szerokość ścian dennic, w miejscu włączenia kolektora głównego:
 - studzienki DN1200: szerokość ścian min. 1020mm +/- 20mm
 - studzienki DN1500: szerokość ścian min. 1400mm +/- 20mm
- przykrycie studzienek kanalizacyjnych – w pierwszej kolejności zwężka redukcyjna, w przypadku możliwości stosowania zwężek - żelbetowa płyta pokrywowa o minimalnej wytrzymałości na obciążenia pionowe 400 kN (300kN dla studzienek od DN1500),
- stopień włazowy szeroki, w powłoce z PE, z elementami odblaskowymi, wg normy PN-EN 13101,
- Szczelność połączeń, na uszczelki, zapewniona przy ciśnieniu: $\geq 1\text{bar}$
- wytrzymałość na zginięcie komory roboczej studzienki do DN1200: $\geq 60\text{kN/mb}$,
- wytrzymałość na zginięcie komory roboczej studzienki od DN1500: $\geq 30\text{kN/mb}$,

1.1.2. Parametry techniczne betonu:

- Beton o minimalnej klasie wytrzymałości na ściskanie w elementach: $\geq C40/50$
- Produkcja betonu z użyciem kruszyw wg PN – EN 12620
- Nasiąkliwość betonu wg PN-88/B-06250: $\leq 4\%$
- Odporność betonu na działanie SO_4^{2-} wg EN 196-2, w wodzie: ≥ 200 i ≤ 600 mg/l
- Klasa ekspozycji betonu dla elementów zwieńczających wg PN-EN 206: XC4, XA1
- Klasa ekspozycji betonu dla pozostałych elementów studzienek, wg PN-EN 206: XC1, XA1

2.0. Zestawienie obowiązujących norm i przepisów. Warunki końcowe**Normy:**

- | | | |
|-----|----------------------|--|
| 1. | PN-B-01700:1999 | Wodociągi i kanalizacja -- Urządzenia i sieć zewnętrzna -- Oznaczenia graficzne |
| 2. | PN-EN 13244-2:2004 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury |
| 3. | PN-EN 13244-3:2004 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki |
| 4. | PN-EN 13244-4:2004 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią -- Polietylen (PE) -- Część 4: Armatura |
| 5. | PN-EN 13244-5:2004 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią -- Polietylen (PE) -- Część 5: Przydatność do stosowania w systemie |
| 6. | PN-EN 681-1: 2002 | Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociagowych i odwadniających.
Część 1: Guma |
| 7. | PN-EN 1295-1:2002 | Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia.
Część 1: Wymagania ogólne |
| 8. | PN-B-06050:1999 | Roboty ziemne budowlane -- Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze |
| 9. | PN-B-10736:1999 | Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania |
| 10. | PN-EN 50086-2-4:2002 | Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów - Część 2-4: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych układanych w ziemi |

Inne dokumenty:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 106/2000)
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz.163) wraz z późniejszymi zmianami
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)

6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
7. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.
Warszawa 1994 r. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji.
8. Wymagania COBRTI INSTAL Zeszyt 3 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”,
wrzesień 2001 r.
9. Wymagania COBRTI INSTAL Zeszyt 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”,
sierpień 2003 r.
10. Wymagania producenta rur PP

3.0. Uwagi końcowe

- 3.1 Autorzy P.B. zastrzegają, że wszelkie ewentualne zmiany w projekcie wprowadzone w trakcie realizacji winny być z nimi uzgadniane,
- 3.2 Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami i przepisami.

opracował: mgr inż. K. Sikorski