

PROJEKT TECHNICZNY

Egz.3

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁĄCZ WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa budynku świetlicy wiejskiej z instalacjami wewnętrznymi: wod-kan, co, wentylacji, instalacją elektryczną, fotowoltaiczną oraz z niezbędną infrastrukturą; zewnętrznymi instalacjami: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczną oraz przyłączem kanalizacyjnym i szczelnym zbiornikiem na nieczystości ciekłe na działkach nr 443/4, oraz części działek 443/3 i 201/1, obr. Rzeplin 11	
Adres obiektu:	Rzeplin, dz. 443/4, oraz części działek 443/3 i 201/1	
Kategoria obiektu:	IX – budynki kultury, nauki i oświaty	
Nazwa jedn. ewid:	j.ewid.: 120610_5 Skała	
Nazwa i nr obrębu ewid:	obręb: 0011 Rzeplin	
Nr działek ewid.::	działka nr 443/4, oraz części działek 443/3 i 201/1	
Inwestor:	Gmina Skała Rynek 29, 32-043 Skała	
Jednostka projektowa:	Studio Projektowe Inżynierii Sanitarnej Karolina Stokłosa – Wal ul. 3 Maja 67/3, 32-100 Proszowice tel. 694 749 085	
Osoby opracowujące wraz z określeniem zakresu opracowania:	INSTALACJE SANITARNE Opracował: mgr inż. JAKUB WAL Projektant: mgr inż. KAROLINA STOKŁOSA-WAL nr upr.: MAP/0582/PBS/16 specjalność: instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	

Data opracowania:

styczeń 2023r.

SPIS TREŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

- 1.0 Temat opracowania
- 2.0 Podstawa opracowania
- 3.0 Zakres opracowania
- 4.0 Przyłącz wody
- 5.0 Przyłącz kanalizacji sanitarnej
- 6.0 Uwagi końcowe

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

SPIS RYSUNKÓW:

- | | |
|---|-----------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 |
| 2. Profil podłużny przyłącza wody | 1:100/500 |
| 3. Studnia wodomierzowa | 1:20 |
| 4. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej | 1:100 |

C. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU:

- 1. Oświadczenia projektanta
- 2. Kserokopia decyzji o nadaniu uprawnień
- 3. Kserokopia zaświadczeń o przynależności do Izby
- 4. Warunki przyłączeniowe
- 5. Karta doborowa zbiornika szczelnego

I. OPIS TECHNICZNY

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt przyłącza wody dla projektowanego budynku świetlicy wiejskiej na działkach nr 443/4, oraz części działek 443/3 i 201/1 w miejscowości Rzeplin.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Zlecenie i umowa zawarte z Inwestorem,
- 2.2. Wizja lokalna
- 2.3. Pismo Gmina Skąpa Warunki Techniczne nr IV-104/2022
- 2.4. Obowiązujące normy i przepisy.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt przyłącza wody dla projektowanego budynku świetlicy wiejskiej na działkach nr 443/4, oraz części działek 443/3 i 201/1 w miejscowości Rzeplin.

4. PRZYŁĄCZ WODY

Włączenia projektowanego przyłącza wody dla przedmiotowego budynku wykonać do istniejącej sieci wodociągowej biegnącej w działce 201/1. W miejscu włączenia planowanego przyłącza do sieci – punkt oznaczony jako W1 na mapie wykonać włączenie. Włączenie wykonać za pomocą opaski do nawiercania pod ciśnieniem – nawiertki z zasuwą odcinającą. Za punktem włączenia na przyłączy zamontować zasuwę odcinającą z uszczelnieniem miękkim (np. Hawle), z wrzecionem wyprowadzonym do żeliwnej, (żeliwo szare) bitumizowanej skrzynki ulicznej osadzonej w betonie. Na przyłączy zamontować dostępną studnię wodomierzową szczelną dn1000mm.

Studnia betonowa lub PVC o średnicy 1000mm, wąż klasy B125. W studni wodomierzowej przewidziano pomiar zużycia wody. Pomiar zużycia wody przy pomocy wodomierza DN20. Przed i za wodomierzem montować zawór odcinający grzybkowy, oraz za wodomierzem zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA.

Studnie wodomierzowe betonowe muszą spełniać wymagania:

- każdy element studzienki musi być trwale oznakowany;
- beton stosowany do wyrobu elementów studzienki musi spełniać wymagania techniczne:
 - klasa betonu C45/55
 - wodoszczelność W-8
 - nasiąkliwość 5%
 - mrozoodporność F150
- Podstawa studni wykonana jako monolityczna ze ściankami bocznymi zakończonymi zamkiem dostosowanym do uszczelki gumowej, z wbudowanymi stopniami złączowymi
- Pokrywa typu ciężkiego z otworem włącznym o średnicy 600mm i obniżeniem górnej płaszczyzny na montaż włazu żeliwnego,

Przyłącz z instalacją zalicznikową wykonać z rur PE100RC, 40x3,7mm, SDR-11, PN16 łączonych przez zgrzewanie. Rury układać na wyrównanym gruncie bez grud i kamieni. Obsypka materiałem rodzimym bezokruchowym z zagęszczeniem warstw. Na całej długości wodociągu zachować minimalne przykrycie rur wynoszące 1.60m. W odległości 40cm nad wodociągiem ułożyć taśmę znacznikową koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową zgodnie z normą PN-86/B-09700.

Wszystkie rury i kształtki do budowy przyłącza muszą być jednakowego typu z uwzględnieniem ich funkcji.

Próbie szczelności wykonać na ciśnienie STP $P_p=0.9\text{MPa}$, zgodnie z normą PN-EN 805 (załącznik A27). Po pozytywnej próbie szczelności wykonać płukanie i dezynfekcję wodociągu.

Obliczeniowa ilość wody, dobór wodomierza dla budynku

Suma normatywnych wypływów wody z punktów czerpalnych:

$$q_n=1.51\text{dm}^3/\text{s}$$

Obliczeniowy przepływ wody:

$$q=0.682 \cdot (1.51) \cdot 0.45 - 0.14 = 0.68 \text{ dm}^3/\text{s} = 2.45 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto wodomierz DN15 objętościowy klasy C.

Ciągły strumień objętości $Q_3=2.5 \text{ m}^3/\text{h}$,

przeciążeniowy strumień objętości $Q_4=3.125 \text{ m}^3/\text{h}$,

pośredni strumień objętości $Q_2=20 \text{ dm}^3/\text{h}$ (R200, C)

minimalny strumień objętości $Q_1=12.5 \text{ dm}^3/\text{h}$ (R200, C)

próg rozruchu $<1.5 \text{ dm}^3/\text{h}$

długość $L=165 \text{ mm}$

5. PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ

Z budynku zostanie wyprowadzona kanalizacja sanitarna grawitacyjna od północnej strony działki. Odprowadzenie ścieków bytowych projektuje się do zbiornika szczelnego betonowego o pojemności maksymalnej 10m^3 .

Na załamaniu zaprojektowano studnię S1 z PVC o średnicy 600mm z włazem i zwieńczeniem kl. B125.

Kanalizację sanitarną od budynku do szamba wykonać z rur z rur litych PVC typ S (ciężki SN-8), o średnicy 160x4,7mm, SN-8. Rury kanalizacyjne należy posadzić na warstwie wyrównawczej piasku (10 cm) po zmontowaniu i sprawdzeniu kanalizacji wykonać obsypkę 30 cm nad wierzch rury. Do wykonania obsypki stosować piasek sypki drobno -, średnio - lub gruboziarnisty bez grud i kamieni. Stopień zagęszczenia warstw min. 90% ZPP.

Włazy i zwieńczenia wg PN-EN 124:2015 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego”.

Włączenie do studni Si wykonać za pomocą wykopu. Przy włączeniu rury PVC do studni Si (betonowa) stosować połączenie szczelne i elastyczne.

Wszystkie rury i kształtki do budowy przyłącza muszą być jednakowego typu z uwzględnieniem ich funkcji. Przyłącz kanalizacyjny winien spełniać wymagania normy PN-EN 476:2011 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej”.

Po ułożeniu przewodów kanalizację należy poddać badaniom na szczelność zgodnie z PN-EN 1610:2015 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac montażowych wykonać pod nadzorem, przez uprawnione osoby zgodnie z:
 - Wymaganiami gestora sieci wod. – kan.
 - „Warunkami Technicznymi Wykonania i Nadzoru Robót Budowlano – Montażowych”,
 - „Warunkami Wykonania i Odbioru Sieci i Instalacji z Tworzyw Sztucznych”
 - obowiązującymi przepisami i normami
 - zasadami sztuki budowlanej
 - wytycznymi producentów,.
- Do budowy uzbrojenia stosować atestowane urządzenia i materiały, dopuszczone do stosowania przez gestorów sieci.
- W trakcie realizacji robót przestrzegać przepisów bhp i p.poż.
- Obowiązujące normy:
 - PN-EN 1917:2004 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”,
 - PN-EN 124:2015 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego”,
 - PN-EN 476:2011 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej”,
 - PN-EN 1610:2015 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”
 - Wymogi dotyczące stosowanych do projektowania i zabudowy materiałów i urządzeń na obszarze działalności gminy Skąta.

Projektant: mgr inż. Karolina Stokłosa

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów

W zakres zamierzenia budowlanego wchodzi wykonanie przyłącza wody

2. Przewidywane roboty budowlane w zakresie poszczególnych sieci i przyłączy nie będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie przy nich nie będzie zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, prędkość planowanych robót nie będzie przekraczać 500 osobodni

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Istn. sieć wodociągowa

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Charakter i organizacja oraz miejsce prowadzenia robót budowlanych nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podczas realizacji zamierzenia budowlanego nie wystąpią roboty budowlane szczególnie niebezpieczne

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Charakter i organizacja oraz miejsce prowadzenia budowy nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości
- Podczas prowadzenia robót budowlanych nie występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
- Podczas prowadzenia robót budowlanych nie występuje zagrożenie promieniowaniem jonizującym
- Roboty budowlane nie będą prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
- Prace budowlane nie będą prowadzone w studniach, pod ziemią, ani w tunelach
- Prace budowlane nie będą prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
- Prace budowlane nie będą prowadzone przy montażu lub demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych

Projektant: mgr inż. Karolina Stokłosa-Wal

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Proszowice, 01.2023r.

Zgodnie z Art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” oświadczam, że wykonany przeze mnie **projekt techniczny**, dla zamierzenia budowlanego pod nazwą:

PRZYŁĄCZ WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ - dla Budowa budynku świetlicy wiejskiej z instalacjami wewnętrznymi: wod-kan, co, wentylacji, instalacją elektryczną, fotowoltaiczną oraz z niezbędną infrastrukturą; zewnętrznymi instalacjami: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczną oraz przyłączem kanalizacyjnym i szczelnym zbiornikiem na nieczystości ciekłe na działkach nr 443/4, oraz części działek 443/3 i 201/1, obr. Rzeplin 11

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....