

## Projekt Techniczny

INWESTOR:	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie Ul Strzelecka 6 ;47-120 Zawadzkie
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa budynku kancelarii podwójnej dla leśnictw Zarzecze i Krupski Młyn wraz z szambem Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Żędowice
TEMAT OPRACOWANIA :	Wewnętrzna instalacja wody Wewnętrzna Instalacja kanalizacji sanitarnej Przyłącze wody Przyłącze kanalizacji sanitarnej
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Zawadzkie dz. nr 3127/2 Kategoria obiektu budowlanego – XVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 161107_4 Zawadzkie Nazwa obrębu ewidencyjnego: 161107_4.0094 Zawadzkie Numer działki ewidencyjnej: 139/4

Zespół autorski	Imię nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Zakres opracowania	Data opracowania	podpis
projektant	Mgr inż. Henryk RUDNER	Instalacyjno- inżynierska Upr . 213/94/Op	Branża sanitarna	22.12.2021	

# Spis

## Zawartości opracowania

Lp	Element
1	Strona tytułowa
2	Spis zawartości opracowania
3	Opis techniczny do projektu technicznego
4	Część rysunkowa projektu budowlanego <ul style="list-style-type: none"><li>- rzut parteru instalacja wody</li><li>- rzut parteru instalacja kanalizacji sanitarnej</li><li>- rzut dachu instalacja kanalizacji sanitarnej</li><li>- profil przyłącza kanalizacji sanitarnej</li><li>- profil przyłącza wody</li><li>- plan zagospodarowania terenu z przyłączami</li></ul>
5	Załączniki do projektu budowlanego <ul style="list-style-type: none"><li>- warunki przyłączenia do sieci ZAW-KOM Sp. zo.o.</li></ul>

## Opis techniczny

do projektu wew. instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej „Budowy kancelarii podwójnej dla leśnictw Zarzecze i Krupski Młyn Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Żędowice

### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora –
- Uzgodnienia wstępne z Inwestorem
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci ZAW-KOM Sp. z o.o. w Zawadzkim
- Obowiązujące normy , przepisy , wytyczne projektowania
- Projekt architektoniczno - budowlany

### 2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje instalację wody ,kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku oraz przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej do kancelarii.

### 3 . Instalacja zimnej wody

Woda doprowadzona jest do budynku projektowanym przyłączem wody Ø 32PE. Włączenie do sieci oraz przyłącze należy wykonać zgodnie z warunkami Zarządcy sieci. Zestaw wodomierzowy należy umieścić za pierwszą przegrodą budynku – w łazience . Projektuje się wodomierz DN 20  $Q=1,6$  m<sup>3</sup>/h, przed i za wodomierzem należy zamontować zawory odcinające grzybkowe następnie zawór antyskażeniowy EA 251 Dn 20 mm (zgodnie z normą PN-EN 1717:2003) oraz filtr siatkowy Dn 20 mm . Zestaw wodomierzowy montować na konsoli w szafce wodomierzowej na ścianie . Zawory odcinające kulowe DN15 zamontować na podejściach do przyborów . Baterie łączone na wężyki należy wyposażyć w zawory kątowe. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych wypełnionych masą plastyczną . Trasę rurociągu pokazano na rzucie parteru (rys nr IS1). Instalacje wody zimnej zaprojektowano z rur PEX/Al/PE . Rury prowadzone są w bruzdach po ścianie do przyborów. Przewody należy zaizolować przed kondensacją lub stratami ciepła za pomocą otulin z pianki poliuretanowej gr : dla rur do 22 mm – 20 mm , dla rur o średnicy 22-35 mm- 30 mm. Zmontowana instalację poddać próbie szczelności .

Zgodnie z normą PN-92/B-01706, dobowe zapotrzebowanie wody dla budynku wynosi:

$Q_{\text{śrd}}=0,12\text{m}^3/\text{d}$  średnie dobowe zapotrzebowanie wody  
 $Q_{\text{max}}=0,156\text{m}^3/\text{d}$  max. Dobowe zapotrzebowanie wody

### 4. Instalacja ciepłej wody

Do przygotowania ciepłej wody zaprojektowano przepływowy podgrzewacz wody o mocy 18 kW. Przewody wody ciepłej należy wykonać z rur PEX/Al/PE prowadzonych w bruzdach w otulinach z pianki poliuretanowej o grubości : dla rur do 22 mm – 20 mm , dla rur o średnicy 22-35 mm- 30 mm

Jako armaturę odcinającą przy pogrzewaczu wody zamontować zawory kulowe odcinające oraz zawór bezpieczeństwa. Na podejściach do przyborów zamontować

zawory odcinające. Zmontowaną instalację poddać próbie hydraulicznej oraz próbie szczelności przy temp. wody 55° C i ciśnieniu 0,6 MPa.

Zapotrzebowanie na ciepło / bilans energetyczny

4 pacowników

Czas korzystania z ciepłej wody 18h/d

Temperatura wody ciepłej 40°C

Temperatura wody zimnej 10°C

Zapotrzebowanie ciepła wynosi 0,8kW

## 5. Instalacja kanalizacyjna

Przewody kanalizacji sanitarnej projektuje się pod posadzką parteru .

Całość doprowadzona będzie przyłączem do zbiornika wybieralnego na terenie posesji. Całą instalację kanalizacyjną wykonać z rur PVC-U kielichowych uszczelnionych uszczelkami gumowymi. Odcinek pod posadzką wykonać z rur litych. Pion kanalizacyjny 1 wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Na pionie K1 zamontować zawór napowietrzający. Piony 1 i K1 wyposażać w czyszczaki. Podejścia do przyborów należy wykonać ze spadkiem min. 2,5% w kierunku pionu. Montaż rur i osprzętu należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta. Trasę rurociągów oraz rozmieszczenie urządzeń pokazano na rysunkach IS2-IS3. Po wykonaniu kanalizacji należy wykonać próbę szczelności.

## 6. Przyłącz wody

Woda do budynku będzie doprowadzona z istniejącego wodociągu PVC DN 90 mm znajdującego się na działce inwestora. Włączenie do sieci wykonać za pomocą nawiertaki NWZ DN 90/6\*4" z wyprowadzoną skrzynką i obudową do zasuw (zgodnie z wytycznymi zarządcy sieci ZAW-KOM Sp. z o.o. zawartymi w warunkach). Przyłącze wykonać z rur PE SRD11 PN 16 at. Na odcinku od zasuw do 1 m przed budynkiem. Odcinek od budynku do wodomierza -za pierwszą przegrodą budynku, wykonać z rur PEX-AL/PE. Przejście pod fundamentem w rurze ochronnej. Rurociąg układać w wykopie na gł 1,37-1,50 m ze spadkiem 3‰ kierunku sieci. Rury układać na podsypce piaskowej gr 10 cm następnie obsypać rurociąg do wys. 20 cm nad wierzch rury i zasypać wykop. Trasę pod ziemią oznaczyć taśmą koloru niebieskiego z wtopionym paskiem metalowym którą należy połączyć z metalowymi elementami rurociągu. Do projektowania niniejszego przyłącza przyjęto założenia wykonania robót gruntach suchych kat III. Trasę przyłącza pokazano na mapie sytuacyjnej oraz profilu przyłącza wody rys nr IS4

## 6. Przyłącz kanalizacji sanitarnej

Ścieki kanalizacji sanitarnej – odprowadzone będą do wybieralnego zbiornika na ścieki o pojemności 4 m<sup>3</sup>. Kanalizację sanitarną projektuje się od budynku do zbiornika zlokalizowanego na terenie działki. Rurociąg zaprojektowano z rur PVC-U kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Rury klasy SN4 rury DN 160mm ze spadkiem 1,5% prowadzić w kierunku zbiornika. Rury ułożyć na podsypce piaskowej 10 cm następnie obsypać piaskiem 20 cm i zasypać. Do projektowania niniejszego przyłącza przyjęto założenia wykonania robót gruntach suchych kat III.

Trasę przyłącza, pokazano na mapie sytuacyjnej oraz profilu rys IS5.

## 6. Uwagi końcowe

*Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i materiałów niż ujęte w projekcie z zastrzeżeniem utrzymania tych samych parametrów technicznych.*

*Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Część opisowa i rysunkowa stanowi integralną część projektu – należy ją rozpatrywać razem.*

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Prawo budowlane z dnia 7.07.1994 (ze zm. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 listopada 2017r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz.U.2017, poz. 2285)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Roboty ziemne zgodnie z BN-83/8836-02 *Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.*
- Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem wymogów ogólnych i szczególnych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności z zachowaniem przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U.97.129.844 ; Dz.U.02.91.811).
- Instalacje wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54: 1999.
- Roboty należy powierzyć firmie lub osobie posiadającej stosowne uprawnienia