

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNYCH

Adres inwestycji:

**Zbelutka Nowa gm. Łagów
dz. nr 39 obręb 0008 Zbelutka Nowa
jednostka ew. 260407_2 Łagów**

Nazwa i adres inwestora:

**Gmina Łagów
siedziba: ul. Iwańska 11
26-025 Łagów**

Nazwa opracowania:

Projekt instalacji sanitarnych

Zespół projektowy:

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Instalacje sanitarne	Projektant	mgr inż. Monika Polek	PDK/0131/PO OS/09	
Instalacje sanitarne	Sprawdzający	mgr inż. Waldemar Polek	PDK/0021/PO OS/08	

październik 2015

Projekt zawiera:

1. Opis techniczny i obliczenia.
2. Część rysunkowa:

INSTALACJA WOD - KAN.

RYS. NR Iw-01	RZUT PARTERU - INSTALACJA WODY
RYS. NR Iw-02	RZUT PARTERU – AKSONOMETRIA INST. WODY
RYS. NR Ik-01	RZUT PARTERU - INSTALACJA KANALIZACJI
RYS. NR Ik-02	RZUT PARTERU – AKSONOMETRIA INST. KANALIZACJI

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora.
2. Podkłady architektoniczne.
3. Obowiązujące w projektowaniu przepisy i normy.

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej projektowanego budynku świetlicy wiejskiej na dz. nr ewid. 39 w Zbelutce Nowej gm. Łagów.

B. OPIS TECHNICZNY

1. INSTALACJA WODY

1.1. Instalacja zimnej oraz ciepłej wody użytkowej

Woda zimna do projektowanego budynku świetlicy doprowadzona będzie z projektowanego (wg odrębnego opracowania) przyłącza wody znajdującego się na działce inwestora.

Obmiarowanie wody będzie znajdować się w budynku na paterze w pomieszczeniu WC nr 1/02.

Wewnętrzną instalację wody wykonać z rur polietylenowych na ciśnienie $P_r=1,0\text{MPa}$ łączone za pomocą zgrzewania. Przewody prowadzić podtynkowo. Rurociągi wody zaizolować pianką ze spienionego PCV. Grubość izolacji min. 9 mm.

Woda ciepła przygotowywana będzie w elektrycznych przepływowych podgrzewaczach wody o mocy 2,0 kW każdy usytuowanych pod umywalkami i zlewozmywakami w pomieszczeniach WC, aneksie kuchennym i gospodarczym.

Wytyczne i warunki montażu zawarte są w instrukcjach wykonawczych wybranego producenta rur polietylenowych. Przejścia przewodów przez ściany i stropy prowadzić w tulejach ochronnych oraz zaizolować p.poż.

Na doprowadzeniu do budynku wody zimnej za filtrem należy zastosować zawór antyskażeniowy typ EA 251 DN 25 i zawór odcinający.

W miejscu przejść przewodów przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne, a przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym

W budynku zastosowano następujące przybory:

Umywalki	0,07 [l/s]	2 szt.
Miski ustępowe	0,13 [l/s]	3 szt.
Zlewozmywak	0,07 [l/s]	4 szt.
Brodzik	0,15 [l/s]	1 szt.

1.2. Próba ciśnieniowa instalacji wodociągowej

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową przy ciśnieniu 1,5 razy większym niż ciśnienie robocze. Próbę należy przeprowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego, tj. ok. 9 bar. Ciśnienie to musi w ciągu 30 minut być wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne odczytane po próbie wstępnej nie może obniżyć się więcej niż o 0,2 bara. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej należy przeprowadzić próbę końcową. W tej próbie, w cyklach co najmniej 5 minut wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 bar i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby instalacja nie powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Płukanie należy przeprowadzić przy pełnym ciśnieniu dyspozycyjnym przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach czerpalnych i usuniętych korkach zaślepiających. Po płukaniu instalację należy napełnić wodą filtrowaną tak, aby nigdzie nie pozostały poduszki powietrza.

2. KANALIZACJA SANITARNA

2.1. Kanalizacja bytowo-gospodarcza

Instalacja kanalizacji sanitarnej zakresem swym obejmuje odprowadzenie ścieków z węzłów sanitarnych i urządzeń sanitarnych do własnego zbiornika na nieczystości ciekłe. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z pionu kanalizacyjnego projektuje się przez poziomy kanalizacyjny prowadzone w warstwie posadzkowej. Przewody kanalizacyjne w budynku tj. pion kanalizacyjny oraz podejścia do przyborów wykonać z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową, wg PN-74/C-89200. Piony kanalizacji wyprowadzone ponad dach należy zakończyć rurami wywiewnymi, a w dolnej części na każdym pionie zamontować rewizję i zawór napowietrzający. Piony kanalizacji sanitarnej montować w bruzdach ściennych lub przewidzieć do zabudowy. Trasę i średnice przewodów pokazano w części rysunkowej projektu.

Przewody kanalizacji przechodzące przez przegrody konstrukcyjne w jednej strefie p.poż. wykonać przy pomocy tulei ochronnych z rur stalowych, których końcówki uszczelnić.

Podejścia kanalizacyjne winny być wykonane jako podtynkowe i mocowane do przegród budowlanych przy użyciu obejm o rozstawie maksymalnym wynoszącym:

- dla przewodów d 50 – 0,9 m,
- dla przewodów d 110, 160 – 1,7 m.

ze spadkiem wynikającym z zastosowanych trójników na pionie i zasady osiowego montażu przewodów. Spadek podejścia nie może być mniejszy niż 1,5% w kierunku odpływu. Średnice podejść zostały określone w oparciu o PN-92/B-01707.

W pomieszczeniu 1/02, 1/03, 1/12 zapewnić należy odpływ zanieczyszczonej wody poprzez kratki ściekowe.

Lokalizacja przyborów w pomieszczeniach sanitarnych – zgodnie z PN-88/B-01058- spełnia wymogi dotyczące: powierzchni funkcjonalnej oraz wytycznych zawartych w PN-81/B-01700-01.

Przyjęte w projekcie wysokości montażu przyborów sanitarnych są zgodne zarówno z wymogami producentów, jak też z normą PN-81/B-01700-01.

3. WENTYLACJA

Wszystkie pomieszczenia muszą posiadać co najmniej 2-krotną/h wymianę powietrza poprzez wentylację grawitacyjną wywiewną wyprowadzaną nad dach budynku. Przewody wentylacyjne powinny posiadać przekrój 14 x 14 [cm] i być wyposażone w kratkę zamontowaną w odległości nie większej niż 15 [cm] od górnej krawędzi kratki do sufitu.

4. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II –Instalacje sanitarne oraz zasadami wiedzy i warunkami technicznymi, przepisami BHP i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690).

Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem wymogów określonych w obowiązujących przepisach BHP i p.poż.

Projektant:

mgr inż. Monika Polek
upr. nr PDK/0131/POOS/09

Sprawdzający:

mgr inż. Waldemar Polek
upr. nr PDK/0021/POOS/08