

PROJEKT INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH SANITARNYCH

**OBIEKT: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO
WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU SOCJALNO PRZY
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
NOWY DZIKOWIEC, DZ. NR EWID. 233/2**

**INWESTOR : GMINA DZIKOWIEC
UL. DWORSKA 62
36 – 122 DZIKOWIEC**

Projektant : Dorota Zych nr upr. PDK/0087/POOS/13

Asystent projektanta : Katarzyna Fałat-Brzózka

Sprawdzający: Ewa Wiącek nr upr 15/99

Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt rozbudowy instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania w rozbudowywanym i przebudowywanym budynku socjalnym projektowanym na działce nr ewid. 233/2 w Nowym Dzikowcu.

2. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno – budowlany,
- warunki techniczne przebudowy przyłączy wody oraz możliwości przyłączenia projektowanej rozbudowy budynku ZUK w Nowym Dzikowcu na działce nr 233/2, ZUK 4310/19/2018 wydane dnia 03.08.2018 r. przez Zakład Usług Komunalnych w Dzikowcu, Nowy Dzikowiec, ul. Komunalna 4, 36-122 Dzikowiec,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz. U. z dnia 18 września 2015 r. poz. 1422 tekst jednolity - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- obowiązujące normy i przepisy,
- uzgodnienia z Inwestorem.

3. Opis budynku

Budynek socjalny, wolnostojący o konstrukcji murowanej tradycyjnej.
Budynek parterowy.

Przyłącz wodociągowy do rozbudowywanego i przebudowywanego budynku włączony będzie do istniejącego przyłącza wody na działce nr ewid. 233/2 – który ze względu na kolizję z projektowaną rozbudową będzie przełożony - odcinek B-zasila przedmiotowy budynek. Przyłącz wykonać z rur PE HD(SDR-11, PN-10) - Mpa przewodem //32x3,0PE 100RC SDR11, L=1,5m.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych – przyłącz bez zmian.

Ogrzewanie – grzejniki elektryczne.

Ciepła woda – 100l istniejący bojler grzany elektrycznie, 80l projektowany bojler grzany elektrycznie

4. Instalacja centralnego ogrzewania

Bilans ciepła (zapotrzebowanie na ciepło) wykonano w oparciu o :

Obliczenia wykonano zgodnie z PN-EN ISO 6946 i PN-EN 12831:2006.

Temperatury w pomieszczeniach oraz temperatury zewnętrzne przyjęto zgodnie z normami: PN - 82/B - 02402, PN-82/B-02403.

Dla pokrycia potrzeb cieplnych zaprojektowano grzejniki elektryczne – w pomieszczeniu 0.10 „Pomieszczenie socjalne” - grzejnik elektryczny o mocy 1000W, a w pomieszczeniu 0.11 „Sanitariaty” - grzejnik elektryczny o mocy 500W.

5. Instalacja ciepłej wody użytkowej

Przyłącz wodociągowy do rozbudowywanego i przebudowywanego budynku włączony będzie do przebudowanego istniejącego przyłącza wody na działce nr ewid. 233/2 – odcinek B - przedmiotowy budynek.

Wyznaczanie przepływu obliczeniowego wg normy PN-92 B-01706 – „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”.

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Woda zimna q_n l/s	Woda ciepła q_n l/s
umywalka	2	0,07	0,07
zlewozmywak	1	0,07	0,07
pluczka	2	0,13	-
natrysk	1	0,15	0,15
q_n		0,62	0,36
q_{obl} l/s		0,41	0,29

Zapotrzebowanie wody dla budynku wynosi:

$$q_{obl} = 0,682(q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Zaprojektowano zestaw wodomierzowy jednostrumieniowy np. METRON JS 2,5 DN20.

Ciepła woda użytkowa uzyskiwana będzie z bojlerów grzanych elektrycznie. Istniejący bojler elektryczny o pojemności 100l i projektowany bojler elektryczny o pojemności 80l zamontowany w pomieszczeniu 0.11 „Sanitariaty”

Przewody instalacyjne wodociągowej prowadzić w posadzce podejścia do przyborów w bruzdach ściennych pod tynkiem. Przewody wykonać z rur z tworzywa sztucznego.

Przewody wody zimnej należy zaizolować pianką polietylenową gr.13mm natomiast przewody ciepłej wody otuliną z poliuretanu gr. 20 mm.

Przy przejściu przez przegrody budowlane, należy stosować tuleje ochronne. Po stwierdzeniu, że instalacja jest szczelna można przystąpić do izolowania przewodów oraz do obudowania i przykrywania przewodów. Po połączeniu wszystkich rur instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności.

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przejścia przewodów poziomych i pionów przez ściany i stropy w tulejach ochronnych a przestrzeń wypełnić kitem elastycznym. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów.

Podejścia do przyborów wykonać przy pomocy trójników ustalonych w bruździe ściennej i owinać otuliną termoizolacyjną.

Montaż i metodę łączenia rur podaje producent - metoda ta musi być zatwierdzona przez COBRTI „Instal”.

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowe z budynku odprowadzane będą przewodem odpływowym fi160PCV do kanalizacji sanitarnej – bez zmian. Włączenie projektowanych urządzeń do istniejącego przykanalika.

Przewody kanalizacyjne projektuje się z rur PCV, łączonych metodą wciskową.

Zakończenie pionów za pomocą rur wywiewnych wyprowadzonych ponad połac dachową lub za pomocą zaworów powietrznych.

Na pionach, przed przejściem do przewodów odpływowych, należy zamontować czyszczaki i zapewnić do nich swobodny dostęp.

Spadek podłużny rurociągów poziomych o średnicy fi110 i fi160 mm nie powinien być niższy odpowiednio od 2% (110mm) i 1,5% (160mm).

Poziomy kanalizacyjne prowadzone przez fundamenty i pod ławami, należy prowadzić w tulejach ochronnych z PE o dwa rozmiary większych od prowadzonego w nich przewodu.

Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B-01707 wynosi:

Rodzaj punktu czepalnego	AWs l/s	
umywalka	0,50	2
zlewozmywak	1,00	1
płuczka	2,50	2
natrysk	1	1
wpust	1	1
SAW _s	9	
q _s [l/s]	1,50	

$$q_s = K (SAW_s)^{0,5} \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

gdzie:

K – odpływ charakterystyczny [dm³/s], K=0,5 [dm³/s]

Mocowanie do ścian uchwyty, rozstaw uchwytów co 1m., obejma uchwytu powinna mocować rurę pod kielichem. Pomiędzy rurą a uchwytem stosować elastyczną podkładkę.

Przewody kanalizacyjne należy prowadzić pod przewodami elektrycznymi.

Przejścia przez ściany i ławy fundamentowe w rurach ochronnych o średnicy większej, przestrzeń wolną wypełnić szczeliwem stałe plastycznym.

Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej

Podejścia i przewody spustowe kanalizacji ścieków sanitarnych należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych. Przewody kanalizacyjne i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieków.

7. Uwagi końcowe :

a/ W przypadku zastosowania rur miedzianych woda w instalacji powinna spełniać wymogi normy PN - 93 / C - 04607.

b/ Na doprowadzeniu wody do obiektu z instalacją wodną z rur miedzianych należy zamontować filtr siatkowy do instalacji z rur miedzianych /za wodomierzem patrząc w kierunku przepływu wody /.

c/ Instalacje wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. z dnia 18 września 2015 r. poz. 1422 tekst jednolity - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,