

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. 77 408 52 09-15; fax 77 408 52 08

INSTALACJE SANITARNE

SPIS TREŚCI

1.Opis techniczny

2.Część graficzna

2.1.,Rzut instalacji wod-kan. – skal 1:50 - rys.nr.1/S

2.2.Rzut instalacji c.o. – skala 1:50 – rys. nr.2/S

Branża INSTALACJI SANITARNYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. 77 4085209-15; fax 77 408 5208

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej dla przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania części poddasza nieużytkowego na klasę integracyjną oraz w.c. w istniejącym budynku przedszkola w Dziewiętlicach 78, gmina Paczków, jednostka ewidencyjna Paczków, obręb Dziewiętlice działka nr.84.

Projekt obejmuje:

- instalację wody zimnej, ciepłej wody użytkowej;
 - instalację kanalizacji sanitarnej;
 - instalację grzewczą;
- dla przebudowywanej części budynku.

2. Opis stanu istniejącego

Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową, kanalizacyjną oraz c.o. Budynek posiada kocioł na paliwo stałe (ekogoszek). Elementami grzejnymi są grzejniki płytowe. Wszystkie instalacje są użytkowane. Dla przebudowy poddasza wyprowadzone w posadzkę zostały przewody instalacji c.o. oraz wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.

3. Rozwiązania projektowe

Projekt przewiduje wyposażenie nowoprojektowanych pomieszczeń budynku w instalację grzewczą w postaci grzejników płytowych. Zmiana instalacji grzewczej polega jedynie na jej rozbudowie o dodatkowe grzejniki bez zmian parametrów czynnika grzewczego ani źródła ciepła. Źródło ciepła nie ulega zmianom i jest wystarczające dla pokrycia dodatkowego zapotrzebowania na ciepło budynku.

Dla pomieszczeń higieniczno-sanitarnych projektuje się instalację wodno-kanalizacyjną. Nowoprojektowaną instalację wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej należy wpiąć do przewodów w części istniejącej. Projektowane instalacje będą częścią istniejącego budynku przez co przyjęte rozwiązania należy poddać weryfikacji z uwagi na to że część instalacji będzie wpinana do już istniejących. Przed włączeniem istniejących odcinków instalacji do nowo projektowanej należy poddać ocenę jej stan. Ocenę stanu i możliwość włączenia w uzgodnieniu z kierownikiem budowy podejmuje inspektor nadzoru i kierownik robót instalacyjnych. W przypadku gdy istniejąca instalacja wymagałaby wymiany, czego nie można było stwierdzić w trakcie projektowania, należy wymienić wadliwe odcinki zastępując je odcinkami tożsamymi pod względem technicznym z instalacją nowo projektowaną.

4. Instalacje i sieci zewnętrzne

Istniejące - nie podlegają opracowaniu.

5. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej

Woda w przebudowywanych pomieszczeniach budynku wykorzystywana będzie do celów higieniczno – sanitarnych. Instalacja zimnej wody oraz ciepłej wody użytkowej zasilana będzie z istniejących króćców przyłączeniowych do rozbudowy.

Projektowana instalacja wodociągowa doprowadzać będzie wodę zimną do: umywalek i płuczek ustępowych.

Ciepła woda o temperaturze +55 do 60 °C doprowadzana będzie do baterii: umywalek.

należy poddać wstępnej próbie szczelności przy ciśnieniu - nie mniejszym niż 15bar oraz dezynfekować. Następnie całą instalację, w szczególności miejsca łączenia, należy sprawdzić czy nie widać przecieków. Jeżeli po 1h ciśnienie nie spadnie o więcej niż 0,6bar można przystąpić do głównej próby szczelności.

Wytworzyć ciśnienie próbne 10 bar. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 2h nie wykaże spadku ciśnienia większego niż 0,2bar.

Trasy prowadzenia przewodów oraz pozostałe szczegóły rozwiązania – wg części rysunkowej opracowania.

Mocowanie przewodów instalacji wody, przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych, do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku.

6. Instalacja kanalizacji ściekowej

W celu odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z projektowanej przebudowy budynku przewidziano wpięcie projektowanej instalacji wewnętrznej kanalizacji do istniejącej instalacji kanalizacji w budynku. Zewnętrzna instalacja odprowadzać będzie ścieki do istniejącego bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe.

Zaprojektowano instalację wewnętrzną w systemie grawitacyjnym.

Projektowana instalacja kanalizacyjna odprowadzać będzie ścieki z następujących przyborów:

- umywalka – średnica podłączenia 40,
- muszle ustępowe – średnica podłączenia 110,

Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych w budynku oraz przewody odpływowe prowadzić ze spadkiem minimum 2%.

Ścieki odprowadzane będą systemem przewodów odpływowych z urządzeń do pionu kanalizacyjnego istniejącego zlokalizowanego na poddaszu, następnie przewodami zbiorczymi grawitacyjnie na zewnątrz do istniejącej instalacji kanalizacji zewnętrznej.

Przewody instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wewnątrz budynku, (poziome przewody odpływowe, piony i podejścia do przyborów sanitarnych), wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PP-HT lub PVC z tworzyw sztucznych do kanalizacji wewnętrznej bezciśnieniowych. Połączenia kielichowe na uszczelkę wargową gumową.

W obrębie węzłów sanitarnych, przewody podejść instalacji kanalizacyjnej sanitarnej prowadzić wzdłuż ścian wewnętrznych lub/i w ścianie.

Mocowanie przewodów instalacji kanalizacyjnej sanitarnej, przy pomocy obejm z wkładką gumową, do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku.

Rozstaw uchwytów dla przewodów poziomych przewodów odpływowych i pionów maks. 2.0 m, dla podejść kanalizacyjnych maks. 1.0 m, dla pionów pod każdym kielichem, min. 1szt. na kondygnacji.

Pion kanalizacyjny Ø110mm należy zakończyć rurą wywiewną Ø110/160mm wyprowadzoną ponad połac dachową. Na pionach kanalizacyjnych, ok.0,5m nad podłogą każdej kondygnacji, zamontować czyszczak, w obudowie pionów pozostawić otwór rewizyjny zabezpieczony drzwiczkami.

Przybory sanitarne umieszczone na wysokościach standardowych, odpowiednich dla poszczególnych rodzajów przyborów sanitarnych.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy podać badaniom szczelności przy następujących warunkach:

- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacyjne sprawdzić w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,

Trasy prowadzenia przewodów oraz pozostałe szczegóły rozwiązania – wg części rysunkowej opracowania.

Przybory	Ilość	q_n	Σq_n	DU	ΣDU
	szt.	l/s	l/s	l/s	l/s
Umywalka	2	0,14	0,28	0,5	1,0
Płuczka ustępo- wa	2	0,13	0,26	2,0	4,0
			0,54		5,0

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. 77 408 52 09-15; fax 77 408 52 08

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z rur wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE z umieszczonym pośrodku przekroju przewodu płaszczem aluminiowym. Do łączenia stosować kształtki systemowe z mosiądzu lub tworzywa. Rury wielowarstwowe systemu łączone są poprzez nasuwanie na złącze tulei zaciskowych w kolorze mosiądzu do rur wielowarstwowych.

Dla prostych odcinków instalacji o długości powyżej 12m wymagane jest kompensowanie wydłużeń. Przy montażu w posadzce przewiduje się mocowania co 80cm. Przed i za kolanem co 30cm. Rozprowadzanie przewodów w ścianach i warstwach posadzki. Przyjęto montaż baterii stojących. Podejścia do baterii i punktów czerpalnych wykonać ze ściany z przyłączem kątowym wyposażonym w kurki odcinające za pomocą przewodów elastycznych metalowych zbrojonych.

Wszystkie przewody wody zimnej prowadzone w budynku izolować izolacją przeciwniecienną grubości 9 mm oraz grubości 6mm dla przewodów prowadzonych w warstwach posadzki.

Instalację wody ciepłej oraz zamontowaną na niej armaturę należy izolować cieplnie zgodnie z wymaganiami rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie np. otulinami nie rozprzestrzeniającymi ognia z pianki poliuretanowej o min. grubościach izolacji jak podano poniżej.

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035[W/(m \cdot K)]$) w temp. 40°C
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg pozycji 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z pozycji 1 – 4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg pozycji 1 – 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z pozycji 1 – 4
7	Przewody wg pozycji 6 ułożone w podłodze	6 mm

Powyższe grubości dotyczą materiału izolacyjnego o wartości współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035W/(m \cdot K)$ w temp. 40°C. W przypadku zastosowania izolacji o innej wartości współczynnika λ (np. pianki polietylenowej) należy skorygować grubości warstwy stosowanej izolacji.

Badania szczelności przewodów instalacji wodociągowej należy przeprowadzić na całej instalacji wodociągowej przed zakryciem bruzd i po napełnieniu wodą. Instalację wodociagową

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
do podgrzewu c.w.u.
tel. 77 4055208-15:50-17:40 405 5208
c.w.u. o mocy 60kW

Upravitel' dlya dlya po dokladu
1. Krovaniya dlya dlya dlya dlya
granitnyy k spetsial'nyy dlya dlya
dlya dlya dlya dlya dlya dlya dlya
dlya dlya dlya dlya dlya dlya dlya dlya