

Rodzaj projektu: Projekt budowlany

Branża: Instalacje Sanitarne

Temat: Instalacja wod – kan modernizowanych
pomieszczeń łącznika Szkoły Podstawowej nr 2
w Biskupcu ul. Mickiewicza 8

Adres: 11-300 Biskupiec
ul. Mickiewicza 8

Inwestor: Urząd Miasta
11-300 Biskupiec
ul. Niepodległości 2

Projektował: mgr inż. Józef Koprowicz

Opracował: Arkadiusz Koprowicz

Olsztyn 12. 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Dane ogólne
3. Instalacja zimnej i ciepłej wody
4. Instalacja kanalizacyjna
5. Instalacja grzewcza aparatami ogrzewczo-wentylacyjnymi
6. Uwagi

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1. Rzut instalacji wod-kan w piwnicy | rys. nr 1 |
| 2. Rzut instalacji wod – kan parter | rys. nr 2 |
| 3. Rozwinięcie instalacji wod – kan | rys. nr 3 |

Projekt budowlany instalacji wod-kan modernizowanych pomieszczeń łącznika Szkoły Podstawowej nr2 w Biskupcu ul. Mickiewicza 8

I OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno-budowlany przebudowy pomieszczeń
- inwentaryzacja instalacji wod-kan pomieszczeń modernizowanych budynku łącznika.

2.Dane ogólne

Projektuje się modernizację części pomieszczeń łącznika. W związku z tym w części modernizowanej należy dokonać demontażu urządzeń instalacji wod – kan.

Należy zdemontować:

- całość przewodów instalacji ciepłej i zimnej wody prowadzonych po ścianach
- szafkę hydrantową z zaworem $\phi 50$
- umywalki ceramiczne z bateriami i syfonami plastikowymi kpl.3
- miski ustępowe kpl.3
- kratki ściekowe kpl. 2
- zasobnik c.w. elektryczny o poj. 80 l kpl. 1

3. Instalacja zimnej i ciepłej wody

Od istniejącego przewodu wodociągowego stalowego $\phi 50$ znajdującego się w pomieszczeniu 1.18 należy rozprowadzić całość instalacji zimnej wody na potrzeby urządzeń sanitarnych modernizowanych pomieszczeń łącznika.

Na potrzeby p.poż. tej części łącznika projektuje się wewnętrzny zawieszany hydrant DN25 z węzłem półsztatowym 30 mb /o wym. 700x805x250mm/. Hydranty montować na wysokości 1,35 m od posadzki.

Instalacje zimnej wody do hydrantu p.poż. i odejście hydrantowe $\phi 15$ wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200. Pozostałą część instalacji zimnej i ciepłej wody wykonać z rur wielowarstwowych polietylenowych PE-Xc /polietylen wysokiej gęstości sieciowany w wiązce elektronów/ z powłoką antydyfuzyjną z folii Al i warstwy zewnętrznej PE np. Tece wielowarstwowe /lub równoważne o nie gorszych parametrach/. Rury w sztangach. Na odgałęzieniach instalacji należy zamontować zawory odcinające przelotowe kulowe proste łączone na gwint na $P_n=1,0\text{MPa}$, na podejściu do baterii stojących kurki z wężykiem.

Ciepła woda otrzymywana będzie:

- przy umywalkach z elektrycznych przepływowych ogrzewaczy wody o $N = 3,5 - 6,0 \text{ kW}$ na $U = 230\text{V}$
 - przy natryskach z pojemnościowych elektrycznych zasobnikach wody o $V = 120\text{l}$ i $N=2,0 \text{ kW}$
- Prowadzenie rur ciepłej i zimnej wody:

- po ścianach
- w bruzdach ściennych
- w posadzce.

Izolacja cieplna rur:

- rozprowadzających zimnej wody otulinami rurowymi izolacyjnymi z pianki polietylenowej o grubości 13,0mm
- cieplej wody otulinami rurowymi izolacyjnymi z pianki polietylenowej o grubości 20mm
- układanych w bruzdach ściennych otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz mocną folią polietylenową gr. 6,0mm w kolorze czerwonym
- układanych w posadzce otulinami z polietylenu gr. 6,0 mm.

Grubość warstwy zakrywającej beton min. 4,0 cm. Wszystkie przejścia przewodów ciepłej i zimnej wody przez przegrody budowlane /ściany, stropy / wykonać w tulejach ochronnych z tworzyw sztucznych, umożliwiających swobodne przemieszczenie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Podejścia rur do przyborów montować w bruzdach na sztywno za pomocą odpowiednich kształtek i uchwytów /kolan naściennych/. Rozmieszczenie podpór ruchomych od odgałęzień (trójniki, kolana) należy wykonać w odległości 1,2 m od nich. Przewody prowadzić w ten sposób by zapewnić samokompensację. Łączenie rur za pomocą tulei zaciskowych oraz złączek przejściowych na gwint. Połączenia gwintowe uszczelniać konopiami z odpowiednią dla danej instalacji pastą uszczelniającą posiadającą odpowiednie dopuszczenie. Podczas wykonawstwa instalacji należy kierować się instrukcjami wydanymi przez producenta systemu.

Po całkowitym montażu instalacji a przed zakryciem bruzd ściennych i rur w posadzce a przed nałożeniem izolacji rur należy całą instalację 3xkrotnie przepłukać i dokonać próby szczelności. Próbę ciśnieniową, wykonać na $p = 0,9 \text{ MPa}$. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli w ciągu 20minut manometr nie wykazuje spadku ciśnienia. Po pozytywnej próbie szczelności rury zaizolować, bruzdy instalacyjne należy zabetonować. Przed oddaniem do eksploatacji przewody wodociągowe należy poddać płukaniu i dezynfekcji. Wypłukanie zanieczyszczeń stałych następuje przy prędkości powyżej 1,0 m /s. Po płukaniu przeprowadzić dezynfekcję cieplem chlorem (dawka $30 \div 50 \text{ g/m}^3$) lub odpowiednią dawką podchlorynu sodu i pozostawienie roztworu w rurach przez 24 godz. Po tym czasie wodę należy spuścić z rurociągu i przepłukać go czystą wodą do momentu zaniku zapachu chloru na końcu przewodu. Włączenie do eksploatacji wykonanej instalacji może nastąpić po dokonaniu badań wody i potwierdzeniu stabilności bakteriologicznej wody przez Terenową Stację Sanepidu. Istniejące przewody wodociągowe wychodzące z posadzki $\phi 25$ w ilości dwu sztuk należy zakorkować pod posadzką.

4. Instalacja kanalizacyjna

Ścieki z urządzeń sanitarnych odprowadzone będą do istniejącego kanału odpływowego kanalizacji 160 PCV znajdującego się w pomieszczeniu piwnicy. Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur PCV wg PN-74/C-89200 łączonych na kielichy metodą wciskową z uszczelkami gumowymi. Do celów eksploatacyjnych przewidziano rewizję na pionach. Odpowietrzenie kanalizacji za pomocą wywiewek dachowych oraz zaworami napowietrzającymi. Odpływy kanalizacyjne od urządzeń sanitarnych należy prowadzić po ścianach w ścianach i posadzce. Piony kanalizacyjne należy obudować płytami gipso – kartonowymi. Część istniejących odpływów kanalizacyjnych nie będzie wykorzystana, należy je zakorkować w posadzce.

5. Uwagi

- całość instalacji wykonać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych „ cz.II Instalacje Sanitarne
- dokumentacją techniczno – ruchową wytwórcy poszczególnych urządzeń
- wszystkie prace budowlano – montażowe wykonać z zachowaniem przepisów BHP.