

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA W ŁEKNIE

INSTALACJE SANITARNE

STANISŁAW POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15 • tel. 67 268 05 54
62-100 WĄGORZEC

1. DANE WYJŚCIOWE

1.1. Charakterystyka ogólna

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wodnej, c.w.u, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania dla inwestycji polegającej na przebudowie budynku przedszkola w Łeknie.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- obowiązujące normy, normatywy i przepisy szczegółowe dotyczące instalacji wod. – kan. oraz c.o.;
- rzuty architektoniczne budynku.

1.3. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje instalację wewnętrzną wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacji i centralnego ogrzewania.

AB. 6740. 109. 2017
Załącznik do decyzji
z dnia 30. 03. 2017r.

2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych

Ściana zewnętrzna	$U=0.23 \text{ W/m}^2\text{K} < 0.23 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podłoga na gruncie	$U=0.26 \text{ W/m}^2\text{K} < 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dach	$U=0.18 \text{ W/m}^2\text{K} < 0.18 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna	$U=1.10 \text{ W/m}^2\text{K} < 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Drzwi zewnętrzne	$U=1.50 \text{ W/m}^2\text{K} < 1.50 \text{ W/m}^2\text{K}$

3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Projektowany obiekt zaopatrywany będzie z sieci wodociągowej istniejącym przyłączem.

Opis instalacji

Rozbudowę i przebudowę instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej wykonać z rur Wirsbo-PEX (polietylen sieciowany) łączonych za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych.

W miejscu podłączenia baterii oraz zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych.

Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.

Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w rurach karbowanych osłonowych typu PESZEL. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego.

W miejscach przejść przez ściany stosować rury osłonowe z PE.

Wszystkie przewody (woda zimna, c.w.u.) prowadzone w ściankach i bruzdach należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 9mm.

Przewody rozprowadzające należy prowadzić ze spadkiem ok. 3‰ w kierunku pomieszczenia, w którym znajduje się wodomierz w celu umożliwienia odwodnienia instalacji.

4. INSTALACJA KANALIZACYJNA

Rozbudowę i przebudowę instalacji kanalizacyjnej należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych lub polipropylenowych PP. Usytuowanie pionów oraz sposobów podłączenia przyborów pokazano na rysunkach.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15 • tel. 67 265 05 54
62-100 WĄGROWIEC

5. INSTALACJA I URZĄDZENIA GRZEWcze

Źródło ciepła to istniejący kocioł na pelet usytuowany w piwnicy budynku przedszkola. Kocioł wraz pojemnościowym zasobnikiem wody stanowi zespół grzewczy zapewniający dostawę ciepła dla potrzeb instalacji c.o. i niezbędnej ilości ciepłej wody użytkowej.

5.1. Opis instalacji

Instalację c.o. zaprojektowano z rur PEX/Al/PEX (polietylen sieciowany) łączonych za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych. Projektuje się prowadzenie instalacji w posadzce w systemie dwururowym. Po wykonaniu instalacji należy ją poddać próbie ciśnienia i szczelności i następnie zaizolować kształtkami z pianki PE.

5.2. Grzejniki oraz armatura grzejnikowa

Jako elementy grzejne przewiduje się grzejniki stalowe, płytowe. W projekcie przyjęto zastosowanie stalowych grzejników płytowych, wyposażonych w zawory termostatyczne z regulacją wstępną oraz zawory odpowietrzające.

5.3. Ogrzewanie podłogowe

Zaleca się wykonanie konstrukcja grzejnika podłogowego układanego metodą mokrą. Zasadą konstrukcji ogrzewania podłogowego jest to, że jastrych stanowi tzw. płytę pływającą tzn. ma możliwość swobodnych wydłużeń termicznych we wszystkich kierunkach. Od stropu oddzielony jest warstwą izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej, od ścian budynku i elementów konstrukcyjnych typu filary taśmą brzegową zabezpieczoną izolacją przeciwwilgociową (folią PE). Izolacja przeciwwilgociowa zabezpiecza izolację cieplną (również taśmą brzegową i szczelinę między taśmą brzegową a izolacją cieplną) przed wnikaniem wilgoci. W przypadku gdy strop może ulec zawilgoceniu od spodu izolację przeciwwilgociową układa się również pod izolacją cieplną. Jeżeli izolacja cieplna w postaci płyt styropianowych ma zostać ułożona na podkładzie bitumicznym to należy stosować folię rozdzielającą z PE pod styropianem. Rury zalewane są bezpośrednio betonem.

Po prawidłowym ułożeniu, pętle ogrzewania podłogowego, przed wykonaniem posadzki, należy poddać próbie ciśnieniowej. Zaleca się przeprowadzenie testu szczelności przy ciśnieniu min. 5 bar i maks. 6 bar w ciągu 24 godzin. W czasie przeprowadzania testu spadek ciśnienia nie może przekroczyć wartości 0,2 bar,

6. INSTALACJA I URZĄDZENIA WENTYLACYJNE

6.1. Wentylacja nawiewna

Do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służą okna rozszczelniane lub nawiewniki okienne umieszczone w dolnej lub górnej ramie okna. Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych zastosowano drzwi z kratką nawiewową dołem o wolnym przekroju 150 cm².

6.2. Wentylacja wywiewna

Przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną i mechaniczną poprzez istniejące i projektowane przewody kominowe wyprowadzone bezpośrednio przez dach.

7. UWAGI KOŃCOWE

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów i dopuszczeń, oraz certyfikatów wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa. W przypadku urządzeń, które nie

podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawy, mówiącą o zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymogami określonymi właściwymi przepisami.

Wszystkie urządzenia posiadające kontakt z wodą użytkową wymagają atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny.

Wągrowiec, marzec 2017r.

Opracował:

Henryka Nowak-Tańska
technik urządzeń sanitarnych
Upr.bud. Nr 182/76/PW
Dz.U.Nr 8/75, poz.46 §5 ust.2,
§6 ust.4. §7 i §13 ust 1 pkt.4

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15 • tel. 87 268 05 54
62-100 WĄGROWIEC