

STAROSTWO POWIATOWE
W LIPNIE
ul. Sierakowskiego 10b
87-600 LIPNO
(14)

Załącznik do decyzji/zgłoszenia
Nr. 383/2018
Z dnia 01.10.2018

CZĘŚĆ INSTALACYJNA

Nazwa opracowania: wewnętrzna instalacja wod-kan,
centralnego ogrzewania, klimatyzacja

Obiekt: rozbudowa, nadbudowa oraz modernizacja
światlicy wiejskiej i garaży OSP

Branża: sanitarna

Adres: Wioska; 87-630 Skępe
dz. nr 67/1 obr. Wioska

Projektant:

Sprawdzający:

mgr inż. BARBARA TARGAŃSKA
Upr. bud. IJACV 1342-57/98 Wk
do proj. i kier. robotami budowl.
w spec. instalacje i sieć sanitarne
bez ograniczeń
KUP/IS/2571/01

mgr inż. Krzysztof Kolmus
ograniczenia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacje
sanitarne nr ewid. 58774

Zawartość opracowania

I. Opis techniczny

1.0	Przeznaczenie i program użytkowy	str. 3
2.0	Rozwiązania instalacyjno - techniczne	str. 3
2.1.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa	str. 3
2.2.	Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna	str. 4
2.3.	Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania	str. 4
2.4.	Klimatyzacja	str. 5
3.0.	Uwagi końcowe	str. 5

II. Oświadczenie projektanta

str. 6

III. Zaświadczenia o przynależności do PIIB i odpis uprawnień budowlanych

str. 8

IV. Rysunki

Rys. 1	Wewnętrzna instalacja wod-kan Rzut parteru	str. 12
Rys. 2	Wewnętrzna instalacja wod-kan Rzut piętra	str. 13
Rys. 3	Wewnętrzna instalacja c.o. Rzut parteru	str. 14
Rys. 4	Wewnętrzna instalacja c.o. Rzut piętra	str. 15
Rys. 5	Klimatyzacja - Rzut parteru	str. 16
Rys. 6	Klimatyzacja - Rzut piętra	str. 17

OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ INSTALACYJNA

do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji wod-kan, centralnego ogrzewania i klimatyzacji w budynku świetlicy wiejskiej i garaży OSP, Wioska; 87-630 Skępe, dz. nr 67/1 obr. Wioska.

1.0. Przeznaczenie i program użytkowy

Niniejszy projekt zawiera rozwiązania techniczne wewnętrznej instalacji wod-kan, co oraz klimatyzacji i spełnia wymogi zawarte w następujących dokumentach:

- zlecenie Inwestora.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II

Budynek wyposażony będzie w instalację wody zimnej, kanalizację sanitarną, centralnego ogrzewania i klimatyzacji. Instalacja wodociągowa zasilana będzie z przyłącza. Ścieki sanitarne odprowadzone będą za pomocą przyłącza do sieci kanalizacyjnej. Ciepło dla potrzeby instalacji centralnego ogrzewania wytwarzane będzie za pomocą kotła na paliwo stałe. Niniejszy projekt budowlany zawiera rozwiązania techniczne wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku.

2.0. Rozwiązania instalacyjno-techniczne

2.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Budynek zaopatrzony będzie w wodę z istniejącego na działce Inwestora przewodu doprowadzającego wodę.

W budynku, w pomieszczeniu kotła przewiduje się zamontowanie zestawu wodomierzowego. **Główny pomiar zużycia wody zaprojektowano z wykorzystaniem wodomierza Bmeters GMDX DN 25** przystosowany do pracy w systemie zdalnego przekazywania danych. W skład zestawu wodomierzowego wchodzi również dwa zawory kulowe, filtr siatkowy i zawór antyskażeniowy. Zawór kulowy zamontowany za wodomierzem powinien być wyposażony w kurek spustowy. Montaż zestawu zgodnie z PN-B-10720, 1998r. Na potrzeby współpracy instalacji wody zimnej z instalacją p.poż. należy zamontować automatyczny elektrozawór odcinający - zawór pierwszeństwa EV220B DN25 prod. Socla. Miejsce zamontowania zestawu wodomierzowego pokazano na rysunku.

Wewnętrzną instalację wodociągową wykonać z rur z polipropylenu Typ-3 stabilizowane perforowaną wkładką aluminiową, BOR-PLUS PN 20 łączonych przez zgrzewanie. Przewody poziome instalacji prowadzić w warstwie podłogowej. Rury wodociągowe układane w posadce należy montować w karbowanych rurach osłonowych typu PESZEL w izolacji z otuliny FLEXOROCK. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 krotnie większe od ciśnienia roboczego. Przewody układać ze spadkiem 0.3 % w kierunku odwodnienia - punktu włączenia lub punktów czerpalnych. Bezpośrednie podejścia do przyborów prowadzić w ścianach, pod tynkiem. Grubość warstwy tynku powinna wynosić 2.0-3.0cm dla średnicy 20 i 25mm. Grubość warstwy izolacji powinna wynosić 20 do 25 mm.

Przejścia przewodów przez przegrody konstrukcyjne winny być zabezpieczone tulejami ochronnymi. Tuleje powinny być większe od grubości przegrody i wystawać z każdej strony około 2 cm. Przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem plastycznym. W miejscach tych na rurze przewodowej nie może być połączeń.

Podejście dopływowe do każdego węzła sanitarnego należy zaopatrzyć w zawory kulowe. Projektuje się zastosowanie armatury według katalogu SWW 0616 - 0619 i armatury sieci domowej. W miejscach połączeń armatury

przewiduje się zastosowanie złączek metalowych, gwintowanych. Do uszczelnienia połączeń gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.

Dopuszcza się wykonanie instalacji wodociągowej z rur miedzianych, stalowych ocynkowanych lub polipropylenowych. Każdorazowo montaż przewodów należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta wybranego systemu.

Ciepła woda użytkowa wytwarzana będzie w przepływowych podgrzewaczach wody Oskar OP-5U i OP-5C Bawar lub innych o identycznych parametrach. Szczegółową lokalizację podgrzewaczy wskazano na rysunkach. Połączenie podgrzewaczy z instalacją wodociągowa należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta urządzeń.

Z uwagi na pełnioną funkcję budynek należy wyposażać w instalację p.poż. W skład instalacji wchodzić będzie hydrant DN25 zainstalowany na korytarzu budynku w szafce hydrantowej nadtynkowej. Zawór hydrantowy mocować na wysokości 1,35 m od poziomu posadzki. Minimalne ciśnienie na wylocie z prądnicy wynosić powinno 0,2 MPa. Projektowana w budynku instalacja p.poż. będzie pracowała jako nawodniona. Zgodnie z rozporządzeniem ministra należy dokonywać sprawdzenia działania instalacji p.poż. - hydrantów minimum raz w roku. Na potrzeby współpracy instalacji wody zimnej z instalacją p.poż. należy zamontować automatyczny elektrozawór odcinający - zawór pierwszeństwa EV220B DN25 prod. Socla. Na przewodzie zasilającym instalację należy zamontować zawór antyskażeniowy SOCLA. Miejsce zamontowania zaworów pokazano na rysunku.

Przewód zasilający hydrant musi być wykonany na całej swej długości z rury stalowej, podwójnie ocynkowanej wg PN-H-74200:1998 łączonej za pomocą kształtek żeliwnych gwintowanych. Zamocowania i kołki z materiałów: tworzywa sztucznego lub drewna są niedozwolone. Należy ściśle przestrzegać normatywnych odległości pomiędzy uchwytami. Z uwagi na występującą różnicę temperatur przewody należy izolować termicznie.

2.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna

Odprowadzenie ścieków projektuje się do sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy. Wewnętrzną instalację wykonać z rur i kształtek PCV, kielichowych lub polipropylenowych PP. Przewody poziome, układać należy pod posadzką pomieszczeń na głębokości zabezpieczającej je przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi z zachowaniem spadków w kierunku odpływu. Minimalny spadek „leżaków” wynosi 1,5 %. Wszystkie piony kanalizacyjne wyposażać w rewizje i wyprowadzić ponad dach budynku kończąc rurą wywiewną. Usytuowanie pionów oraz sposób podłączenia przyborów pokazano na rysunkach.

2.3. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

W budynku projektuje się instalację centralnego ogrzewania, pompową, z rozdziałem dolnym, dwururową. Czynnikiem grzejnym będzie woda a źródłem kocioł SIGMA E NZ o mocy 48,0 kW produkcji DERO lub o identycznych parametrach. **Montaż kotła należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia.**

Instalacja centralnego ogrzewania zabezpieczona będzie naczyniem wzbiorczym dostosowanym do pojemności zładu instalacji i mocy pompy. Odpowietrzenie instalacji wykonać przy użyciu automatycznych zaworów odpowietrzających montowanych w najwyższych miejscach instalacji. Odwodnienie instalacji w pomieszczeniu pompy ciepła. Instalację centralnego ogrzewania wyposażać w pompę obiegową. Automatyka zastosowana w instalacji dostosowana fabrycznie do pracy kotła.

2.3.1. Przewody

Instalację wewnętrzną zaprojektowano z rur stalowych, łączonych przez spawanie, układanych w warstwie podłogowej. Po wykonaniu instalacji należy ją przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej a następnie zaizolować kształtkami z pianki PE o grubości 2cm. Po montażu przewody należy przykryć

warstwą betonu o grubości min. 4cm. Montaż rur należy prowadzić zgodnie z technologią producenta rur.

Średnice przewodów instalacji centralnego ogrzewania podano na rysunkach.

2.3.2. Armatura

W instalacji c.o. zamontować armaturę według katalogu SWW-0615-0619. Zawory kulowe, odcinające zastosowano w punkcie włączenia, w pomieszczeniu kotła.

2.3.3. Grzejniki

W budynku zastosowano jako elementy grzejne grzejniki stalowe, dwupłytkowe z dwoma radiatorami o wysokości 60cm i trzypłytkowe z trzema radiatorami o wysokości 60cm wyposażone w ręczny zawór odpowietrzający, łączone z instalacją od dołu. Odpowietrzenie instalacji zaprojektowano z wykorzystaniem korka grzejnikowego z odpowietrznikiem ręcznym.

2.3.4. Próby i płukanie instalacji

Przed ustawieniem nastaw na zaworach grzejnikowych należy całą instalację przepłukać wodą wodociągową z prędkością 2m/s. Po przepłukaniu całość instalacji należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno, na ciśnienie 0.6 MPa oraz na gorąco na ciśnienie robocze. Próby i płukanie należy potwierdzić wpisem inspektora nadzoru. Przed uruchomieniem instalację c. o. należy napełnić wodą uzdatnioną.

2.4. Klimatyzacja

W celu poprawienia komfortu w pomieszczeniach zaprojektowano użycie klimatyzatorów ściennych prod. FUJI LICA oraz jednostek zewnętrznych MULTISPLIT 5 ROG36BLA5 i MULTISPLIT 3 ROG182LAT3. Montaż urządzeń prowadzić zgodnie z instrukcją producenta. Szczegółowa lokalizacja jednostek zgodnie z rysunkami.

3.0. Uwagi końcowe

- instalacja wewnętrzna podlega odbiorowi pod względem sprawdzenia zgodności z dokumentacją, indywidualnymi wymogami producentów urządzeń, przedstawienia świadectw i atestów, prawidłowości wykonania robót montażowych oraz sprawdzenia szczelności,
- należy zwrócić uwagę na dokładne wykonanie podejść dopływowych i odpływowych w zależności od rodzaju zamontowanych przyborów sanitarnych, rodzaju użytych baterii (stojące lub ściennie),
- prace związane z budową wewnętrznej instalacji należy wykonywać z zachowaniem zasad ostrożności, przestrzegając podczas ich prowadzenia przepisów B.H.P. i p.poż.,
- całość robót wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i wykonania i odbioru instalacji sanitarnych - cz. II,

mgr inż. BARBARA TARGAŃSKA
Upr. bud. Upr. V-7842-5/7/98 Wk
do proj. i kier. robotami budowl.
w spec. instalacje i sieci sanitarne
bez ograniczeń
21.06.2014