Spis zawartości opracowania:

1. Opis techniczny Str 1-6

2. Rysunki:

Instalacja co – rzut pietra Rys nr-S1

Instalacja wod-kan – rzut pietra Rys nr-S2

INSTALACJA CO

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny remontu instalacji co w Samodzielnym Publicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Lipsku ul.Jedzeja Śniadeckiego 2

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla remontowanych pomieszczeń

Normy:		
Norma na obliczanie wsp. U:	PN-EN ISO 6946	
Norma na projektowe obciążenie cieplne Φ:	PN-EN 12831:2006	
Norma na obliczanie E:	PN-EN ISO 13790 - miesięcznie	
Dane klimatyczne:		
Strefa klimatyczna:	STREFA III	
Projektowa temperatura zewnętrzna θe:	-20	°C
Średnia roczna temperatura zewnętrzna θm,e:	7,6	°C
Stacja meteorologiczna:	Warszawa Okęcie	
Podstawowe wyniki obliczeń budynku:		
Powierzchnia ogrzewana budynku AH:	87,09	m2
Kubatura ogrzewana budynku VH:	261,3	m3
Projektowa strata ciepła przez przenikanie ΦT:	7400	W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła ΦV:	3766	W
Całkowita projektowa strata ciepła Φ:	11166	W
Nadwyżka mocy cieplnej ΦRH:	0	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku ΦHL:	11166	W
Wskaźniki i współczynniki strat ciepła:		
Wskaźnik ΦHL odniesiony do powierzchni, ϕHL,A:	128,2	W/m2
Wskaźnik ΦHL odniesiony do kubatury, ϕHL,V:	42,7	W/m3
Wyniki obliczeń sezonowego zapotrzebowania na energię wg PN-EN ISO 13790		
Stacja meteorologiczna:	Warszawa Okęcie	
Sezonowe zapotrzebowanie na energię na ogrzewanie		
Strumień powietrza wentylacyjnego-ogrzewanie Vv,H:	251,7	m3/h
Zapotrzebowanie na ciepło - ogrzewanie QH,nd:	121,95	GJ/rok
Zapotrzebowanie na ciepło - ogrzewanie QH,nd:	33875	kWh/rok
Powierzchnia ogrzewana budynku AH:	87,09	m2
Kubatura ogrzewana budynku VH:	261,3	m3
Wskaźnik zapotrzebowania - ogrzewanie EAH:	1400,3	MJ/(m2·rok)
Wskaźnik zapotrzebowania - ogrzewanie EAH:	389,0	kWh/(m2·rok)
Wskaźnik zapotrzebowania - ogrzewanie EVH:	466,8	MJ/(m3·rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EVH:	129,7	kWh/(m3·rok)

Opis techniczny

W pomieszczeniach 2.04, 2.03, 2.06.1, 2.06.2,2.15 wymianie podlegają grzejniki co.
Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła przeprowadzono dla wymagań termicznych z 2001 (w budynku nie była przeprowadzana termomodernizacja)
W budynku instalacja co została zaprojektowana na temp 80/60C.
Dobrano grzejniki higieniczne 2 i 3 panelowe łączone z boku.
Istniejące głowice termostatyczne oraz zawory odcinające powrotne pozostają bez zmian

Próby szczelności

W celu sprawdzenia szczelności instalacji należy przeprowadzić badanie szczelności na zimno przy ciśnieniu próbnym o 0,2 Mpa wyższym od ciśnienia roboczego lecz nie mniejszym niż 0,4 MPa.
Próby szczelności należy przeprowadzić przy ciśnieniu 0.4MPa
Po pomyślnym zakończeniu próby szczelności bruzdy w których są przewody można uzupełnić betonem.

Całość robót w zakresie wykonania, prób i regulacji instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych". Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" opracowanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji,
- szczegółowymi warunkami wykonania instalacji z rur firmy KAN-therm POLSKA,
- zaleceniami producentów zawartymi w DTR,
- pozostałymi obowiązującymi przepisami i PN.

Szczególną uwagę należy zwrócić na skuteczne płukanie instalacji. Po wykonaniu wymaganych prób szczelności a przed przystąpieniem do czynności regulacyjnych instalację należy poddać płukaniu. Podczas płukania wszystkie zawory odcinające, regulacyjne i grzejnikowe powinny być całkowicie otwarte a wkłady filtrów siatkowych zdemontowane.
Płukanie należy uznać za skuteczne, gdy wypływająca woda płucząca jest czysta (pozbawiona cząstek stałych i zabarwienia). Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną i odpowietrzyć.

Zestawienie materiałów instalacji co grzejnikowej

Grzejnik stalowy higieniczny typ H20 wysokość 600mm

H20-60-140 1szt

Grzejnik stalowy higieniczny typ H30 wysokość 600mm

H30-60-160 2szt
H30-60-180 3szt

INSTALACJA WOD-KAN

Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny remontu instalacji wod-kan w Samodzielnym Publicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Lipsku ul.Jedzeja Śniadeckiego 2 w pomieszczeniach 2.04, 2.03, 2.06.1, 2.06.2,2.15

Opis techniczny

W pomieszczeniach 2.04, 2.03, 2.06.1, 2.06.2,2.15 wymianie podlegają urządzenia sanitarne oraz armatura. Podejścia wodociągowe i kanalizacyjne pozostają bez zmian
W pomieszczeniu 2,15 zamontowana będzie wanna z hydromasażem. W celu zasilenia w wodę zimna i ciepłą należy wykorzystać rury polipropylenoweh PP-3 z rur PP PN10 (woda zimna) i PP16 (woda ciepła). Podejścia pod przybory sanitarne należy wykonać z rur PP PN10 (woda zimna) i PP16 (woda ciepła). Przewody należy okładać w warstwach posadzkowych. Przewody należy układać w posadzce zachowując grubość 45mm wylewki nad powierzchnią rury. Przewody należy łączyć za pomocą typowych kształtek producenta, a podejścia pod baterie i zawory wypływowe za wykonywać za pomocą kształtek gwintowanych firmy Kantherm. Przewody PP wody zimnej ciepłej i cyrkulacji układane pod tynkiem lub posadzką należy izolować otuliną PE gr 9mm.

Odprowadzenie wody z wanny należy wykonać poprzez montaż rur kanalizacyjnych PVC w posadzce ze spadkiem 3% do istniejącego pionu kanalizacyjnego. Posadzkę nad rurą kanalizacyjną należy wzmocnić wg projektu budowlanego

Próby ciśnieniowe instalacji wodociągowej

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności. Próbę szczelności należy wykonywać przy ciśnieniu 1.5 razy większym od ciśnienia roboczego. Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10 minut. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02MPa. W przypadku wystąpienia przecieków, należy je usunąć i ponownie wykonać cała próbę od początku

Próby ciśnieniowe instalacji kanalizacji sanitarnej

Szczelność podejść i pionów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki bytowe bada się obserwując swobodny przepływ wody odprowadzającej z losowo wybranych przyborów sanitarnych.

Przewody odpływowe należy napełnić wodą do poziomu powyżej kolana łączącego te przewody z pionem i poddać obserwacji

Zestawienie materiałów instalacji wodociągowej

Rury PP-R PN10 (SDR11) jednorodne do instalacji wody zimnej / wody lodowej, Tmax = 20 °C, Pmax = 1,0 MPa. Typ połączeń – zgrzewanie mufowe.
25×2,3 04000125 5

Rury PP-R PN16 (SDR7.4) jednorodne do instalacji wody zimnej i ciepłej oraz instalacji ogrzewania niskotemperaturowego, Tmax = 90 °C, Pmax = 1,6 MPa (Trob = 20 °C) lub Pmax = 0,8 MPa (Trob = 60 °C). Typ połączeń - zgrzewanie mufowe.
25×3,5 04000225 5

Zawór odcinający prosty PN10
20 2

Bateria umywalkowa mieszająca Presto Neo Duo stojąca DN15 6szt.
Kurek kulowy do spłuczki DN15 3szt

Rura kanalizacyjna PVC DN50 wewnętrzna - 4m

Wpust podłogwy z bl stal nierdzewnej DN50 1szt

Umywalka porcelanowa bez konkretnych wymiarów (wg proj architektury) 6szt

Kompakt WC (wg proj architektury) 3szt

OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2020 roku, poz. 1333 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt techniczny remontu instalacji co i wod-kan w Samodzielnym Publicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Lipsku ul.Jedzeja Śniadeckiego 2 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 62 poz. 627).

Projekt jest zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT