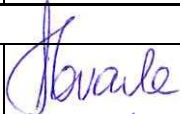



Kielce, luty 2024

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	PRZEBUDOWA, REMONT DWÓCH LOKALI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ USYTUOWANYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM PRZY UL. KOSEŁY 3 NA POTRZEBY REALIZACJI ZADANIA PN. „UTWORZENIE DZIENNEGO DOMU SENIOR + PRZY UL. KOSEŁY 3”
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	dz. nr 426/10 i 426/30, obręb 0003 Sandomierz Lewobrzeżny, ul. Koseły 3, jednostka ewid. 260901_1 Sandomierz, powiat Sandomierz, województwo świętokrzyskie
INWESTOR:	Gmina Sandomierz PLAC KSIĘCIA PONIATOWSKIEGO 3; 27-600 SANDOMIERZ
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XI - dom Seniora XIII – budynek mieszkalny wielorodzinny
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<div>rady konstruktora.pl</div> <div>AGNIESZKA STĘPIEŃ Rady konstruktora.pl, Ul. Północna 44, 25-442 Kielce, NIP: 8641789132, Regon: 365991321, tel. 697 97 20 87 e-mail: radykonstruktora@gmail.com</div>

WYKAZ PROJEKTANTÓW:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia / specjalność	Podpis	Data
SANITARNE				
Projektant	mgr inż. Dorota Nowacka	SWK/0268/PBS/15 sanitarna		02.2024
Opracowanie	mgr inż. Michał Tofil	-		02.2024

Spis treści

A.	CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	4
I.	Przedmiot i zakres opracowania	4
II.	Cel opracowania	4
III.	Podstawowa opracowania	4
IV.	Lokalizacja inwestycji	4
V.	Wpływ inwestycji na środowisko	4
B.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	5
I.	Opis stanu istniejącego	5
II.	Bilans cieplny	5
III.	Założenia do obliczeń instalacji c.o.	5
IV.	Zestawienie przegród budowlanych	6
V.	Opis przyjętych rozwiązań projektowych	6
1.	Przewody	6
2.	Grzejniki	6
3.	Zestawienie grzejników	7
4.	Regulacja grzejników	7
5.	Regulacja instalacji	7
6.	Odpowietrzenie instalacji	7
7.	Izolacja termiczna	7
8.	Próba ciśnienia	8
9.	Roboty demontażowe oraz towarzyszące	8
C.	INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ	8
D.	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	9
E.	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	10
1.	Kryteria projektowe	10
2.	Rozdzielcza sieć powietrza	11
F.	Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	12
G.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	13
1.	IS.W.01 Rzut przyziemia – instalacja wod – kan 1:100	13
2.	IS.CO.01 Rzut przyziemia – instalacja centralnego ogrzewania skala 1:100 13	
3.	IS.WM.01 Rzut przyziemia – instalacja wentylacji mechanicznej skala 1:10013	
II.	Uprawnienia projektowe - projektant	14
III.	Zaświadczenie o członkostwie w ŚOIIB - projektant	14
H.	ZAŁĄCZNIKI	14
1.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	14

2.	Zestawienie wody	14
3.	Zestawienie kanalizacji sanitarnej	14
4.	Zestawienie c.o.	14
5.	Zestawienie wentylacji mechanicznej.....	14
1.	Podstawa opracowania	16
2.	Zakres robót objętych projektem budowlano-wykonawczym'	16
3.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenia skali i rodzaju zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	16
4.	Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, i innych zagrożeń	17

A. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa nowych odcinków instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej i zimnej wody użytkowej oraz projekt wentylacji mechanicznej z rekuperacją w związku z przebudową na dzienny dom seniora dwóch lokali użyteczności publicznej usytuowanych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Kosęły 3 w Sandomierzu.

Projektowana modernizacja nie wpłynie na konieczność zmian parametrów przyłączeniowych sieci do budynku.

II. Cel opracowania

Celem opracowania jest rozbudowa instalacji centralnego ogrzewania, wody użytkowej oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu wentylacji z rekuperacją w związku ze zmianą rozkładu pomieszczeń w dwóch lokalach użyteczności publicznej zlokalizowanych w wielorodzinnym budynku mieszkalnym przy ulicy Kosęły 3. Dostosowanie systemów instalacyjnych do nowego układu pomieszczeń jest kluczowym aspektem projektu.

III. Podstawowa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Wizja lokalna i własna inwentaryzacja obiektu;
- Obowiązujące w Polsce regulacje prawne, a w szczególności:
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 z dnia 9 czerwca 2022r.)- tekst jednolity, z późniejszymi zmianami.
- PN – 82/B – 02403 – Temperatury zewnętrzne.
- PN – EN – ISO 6946:1998 – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- PN-EN 12831 Nowa metoda obliczania projektowanego obciążenia cieplnego.

IV. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana będzie w istniejącym budynku wielorodzinnym w Sandomierzu przy ulicy Kosęły 3, na działkach nr 426/10 i 426/30, obręb 0003.

V. Wpływ inwestycji na środowisko

Zakres niniejszej inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego, oraz nie będzie mieć ujemnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu budowlanego, a także na jego otoczenie.

B. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

I. Opis stanu istniejącego

Zasilanie instalacji centralnego ogrzewania realizowane jest z istniejącej kotłowni gazowej, zlokalizowanej w piwnicy budynku. Jako elementy grzejne wykorzystywane są grzejniki aluminiowe. Analiza obecnego stanu wykazała nierównomierny rozkład ciepła w pomieszczeniach, co przekłada się na występowanie stref niedogrzanych. Wynika to z nierównomiernego rozmieszczenia grzejników, a w niektórych lokalizacjach zaobserwowano całkowity brak dostępu do źródła ciepła. Dodatkowo, obecna instalacja centralnego ogrzewania, wraz z wykorzystywanymi urządzeniami grzewczymi, wykazuje znaczne ślady eksploatacji i nie odpowiada aktualnym standardom zarówno pod względem technicznym, jak i ekologicznym. Obserwuje się korozję oraz zjawisko kamienienia w przewodach, co skutecznie obniża efektywność działania całego systemu.

W związku z powyższym oraz całkowitą zmianą układu pomieszczeń, niezbędne jest przeprowadzenie kompleksowego remontu istniejącej instalacji ogrzewania, uwzględniającego nie tylko wymianę lub renowację elementów zużytych i uszkodzonych, ale również dostosowanie układu do nowych wymogów i potrzeb użytkowników.

II. Bilans cieplny

Straty ciepłe budynku obliczono na podstawie PN – EN 12831, dla III strefy klimatycznej zgodnie z PN – EN 12831. Temperatury obliczeniowe pomieszczeń przyjęto wg PN-EN 12831. Parametry racy instalacji to 60/41,7°C, a sumaryczne zapotrzebowanie dla modernizowanej części budynku na moc cieplną wynosi $Q=7,3\text{kW}$.

Straty ciepła obliczono zgodnie z ww. normami na podstawie projektu architektonicznego oraz obliczeń w programie InstalSystem - TWEETOP 5 PL.

III. Założenia do obliczeń instalacji c.o.

Do obliczeń przyjęto temperatury wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 z dnia 9 czerwca 2022r.) - tekst jednolity, o następujących wartościach:

- temperatura zewnętrzna $t_z = -20\text{ °C}$ (III strefa klimatyczna),
- temperatury wewnętrzne:
 - sala ćwiczeń + 20^0 °C
 - korytarz + 20^0 °C
 - wc + 20^0 °C
 - biura, gabinety + 20^0 °C
 - łazienki + 24^0 °C

Wyniki obliczeń cieplnych znajdują się w załączeniu.

IV. Zestawienie przegród budowlanych

Zestawienie przegród budowlanych wg branży architektonicznej.

V. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

1. Przewody

Zaprojektowana instalacja centralnego ogrzewania wykonana będzie z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową, doprowadzać będzie czynnik grzewczy z istniejącej kotłowni – wpięcie projektowanej do istniejącej instalacji grzewczej przewidziano w pomieszczeniu 0.03. Średnice należy przyjąć zgodnie z częścią graficzną opracowania. Przewody rozprowadzające poziome należy układać ze spadkiem min. 0,5% aby zapewnić odpowiednie odpowietrzenie instalacji oraz możliwość spuszczenia wody z instalacji c.o. .

Mocowanie rurociągów pionowych do ścian za pomocą typowych wsporników i uchwytów pojedynczych i podwójnych.

Rozprowadzenie przewodów wykonać w systemie rozdzielaczowym, rurami wielowarstwowymi. Rury należy rozprowadzać w posadzce, lub w przypadku braku możliwości przy posadzce lub w bruzdach ściennych, których wielkość i głębokość należy tak wykonać, aby zapewnić swobodne ułożenie i montaż rur oraz odpowiednie zagłębienie instalacji w ścianach.

Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane (ściany, stropy) należy wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających wzdlużne przemieszczenie się przewodu w przegrodzie.

2. Grzejniki

Pomieszczenia w których projektuje się instalację c.o. ogrzewane są tradycyjnie – grzejnikami płytowymi, zintegrowanymi z zasilaniem bocznym w kolorze białym. Grzejniki powinny być mocowane do ściany, nie niżej niż 0,10 m od podłogi. Grzejniki należy umieszczać pod oknami lub w pobliżu ścian zewnętrznych.

Rozmieszczenie oraz typy grzejników zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Grzejniki stalowe płytowe – dopuszcza się grzejnik stalowy płytowy wykonany przez dowolnych producentów przy zachowaniu nie gorszych parametrów technicznych i walorów użytkowych tj:

- gabaryty oraz wydajność poszczególnych grzejników należy zachować zgodnie z projektem;
- lakier dwuwarstwowy, nieemitujący szkodliwych substancji i ekologiczny kolor biały;
- pokrywa grzejnika typu grill lub gładkie (zgodnie z projektem);
- komplet montażowy – Grzejniki montować na szynach (wieszakach) montażowych do grzejników z blokadą położenia (dotyczy wszystkich grzejników – minimum dwie pionowe szyny, przy grzejnikach z trzema, górnymi uchwytami montażowymi – trzy szyny).
- grzejniki muszą posiadać Atest higieniczny oraz Aprobata lub Certyfikat.

3. Zestawienie grzejników

TYP	DŁUGOŚĆ	WYSOKOŚĆ	GRUBOŚĆ	ILOŚĆ	JEDNOSTKA
Grzejniki płytowe – Podłączenie lewe					
Grzejnik 2 - płytowy	400	600	102	1	szt.
Grzejnik 2 - płytowy	800	600	102	1	szt.
Grzejnik 2 - płytowy	1100	600	102	1	szt.
Grzejniki płytowe – Podłączenie prawe					
Grzejnik 1 - płytowy	400	600	60	2	szt.
Grzejnik 1 - płytowy	600	600	60	1	szt.
Grzejnik 2 - płytowy	800	600	102	1	szt.
Grzejnik 2 - płytowy	900	500	102	1	szt.
Grzejnik 2 - płytowy	1000	600	102	1	szt.
Grzejnik 2 - płytowy	1100	500	102	1	szt.
Grzejnik 2 - płytowy	1000	900	102	1	szt.
Grzejniki łazienkowe					
Grzejnik drabinkowy	600	1972	121	2	szt.

4. Regulacja grzejników

Regulacja grzejników odbywać się będzie za pośrednictwem zaworów termostatycznych z głowicą termostatyczną zamontowanych na zasilaniu. Do grzejników należy wykonać podejścia od podłogi. Podłączenie za pomocą zestawu podłączeniowego.

5. Regulacja instalacji

Regulacja instalacji odbywać się będzie przy pomocy odpowiednio dobranych średnic rurociągów oraz odpowiedniej nastawy wstępnej zaworu termostatycznego przy grzejnikach.

6. Odpowietrzenie instalacji

Odpowietrzenie instalacji zaprojektowano zgodnie z normą PN-91-02420, a więc: na wszystkich grzejnikach standardowo zamontowane będą ręczne odpowietrzniki (w komplecie z grzejnikiem).

7. Izolacja termiczna

Rurociągi rozprowadzające ciepło izolować otuliną z pianki polietylenowej. Należy przyjąć następujące grubości 6 mm – podejścia grzejnikowe prowadzone w posadzce.

8. Próba ciśnienia

Próby ciśnieniowe wykonać na zimno i na gorąco na ciśnienie 0,5 MPa w czasie trwania 30 min. Przed położeniem izolacji termicznej całą instalację wraz z armaturą należy poddać próbie ciśnieniowej i dokładnie sprawdzić wszystkie połączenia.

9. Roboty demontażowe oraz towarzyszące

Demontażowi podlegają wszystkie pionowy, poziomy, gałęzki przyłączeniowe, grzejniki, izolacje, urządzenia wchodzące w skład starej instalacji, zawory itp. Po stronie Wykonawcy jest zapewnienie bezpiecznego sposobu demontażu zarówno dla osób będących w budynku jak i dla budynku oraz pozostałych instalacji. Po stronie wykonawcy jest zapewnienie transportu i utylizacji materiałów i urządzeń za wyjątkiem materiałów stalowych i żeliwnych pozyskanych z demontażu, które są własnością Inwestora.

C. **INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ**

1. Instalacja wody zimnej:

Źródłem wody dla budynku jest istniejące przyłącze wodociągowe zasilane z wodociągu miejskiego.

Połączenie z istniejącą instalacją nastąpi w pomieszczeniu 0.04 – Toaleta damska. Tam również znajduje się istniejący wodomierz, który ma na celu opomiarowanie zużycia wody dla modernizowanych lokali.

Istniejąca instalacja zimnej wody wraz z urządzeniami jest wyeksploatowana i nie spełnia wymogów stawianych współczesnym instalacjom oraz urządzeniom. Przewody dotychczasowej instalacji są skorodowane, zakamieniałe.

Średnice przewodów należy przyjmować zgodnie z załącznikiem graficznym. Przewody rozprowadzające w obrębie pomieszczeń należy prowadzić w posadzce, lub w przypadku braku możliwości po wierzchu ścian lub w bruzdach ściennych, których wielkość i głębokość należy wykonać tak, aby zapewnić swobodne ułożenie i montaż rur.

Na przewodach wody zimnej i ciepłej instalować armaturę odcinającą przelotową.

Dla okresowego dokonania spustu wody z podejść wodociągowych do przyborów należy ułożyć rurociągi ze spadkiem w kierunku do punktów czerpalnych.

Instalację wody zimnej zaizolować przeciwwroszeniowo pianką poliuretanową o grubości 6-30mm.

Parametry pracy instalacji:

Ustalono parametry maksymalne:

5°C – temperatura wody zimnej,

55°C - temperatura wody ciepłej,

W celu zabezpieczenia instalacji przed rozwojem bakterii Legionella zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 z dnia 9 czerwca 2022r.)- tekst jednolity, konieczne jest stosowanie okresowego przegrzewania instalacji c.w.u do temperatury 70°C. Powyższe należy wykonywać np. w nocy. Po zastosowaniu przegrzewu wody należy przegrzaną wodę spuścić z instalacji.

2. Instalacja wody ciepłej.

Istniejąca instalacja ciepłej wody i cyrkulacji wraz z urządzeniami jest wyeksploatowana i nie spełnia wymogów stawianych współczesnym instalacjom oraz urządzeniom.

Przewody dotychczasowej instalacji są skorodowane, zakamieniałe, izolacje cieplne uszkodzone lub ich całkowity brak.

W łazienkach oraz pomieszczeniach gospodarczych jako lokalne źródło ciepłej wody zaprojektowano wiszący elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 120l zlokalizowanych w pomieszczeniu łazienki – 0.05.

Kompensacja wydłużeń termicznych odbywać się będzie poprzez odpowiednie kształtowanie tras rurociągów (samokompensacja). Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, pozwalających na wzdlużne przemieszczenia.

Rurociągi rozprowadzające ciepłą wodę izolować otuliną z pianki polietylenowej, grubości 20mm - piony, 6mm – przewody rozprowadzające, podejścia do przyborów. Główne poziomy rozprowadzające zabezpieczyć dodatkowo płaszczem PVC.

Armatura – kurki czerpane, baterie umywalkowe, zlewozmywakowe i natryskowe oraz zawory kulowe muszą odpowiadać warunkom pracy instalacji.

3. Przewody

Przewody zarówno ciepłej jak i zimnej wody należy wykonać z rur PE o maksymalnym ciśnieniu pracy 10 bar.

4. Zestawienie baterii i przyborów sanitarnych

Lp.	Nazwa przyboru	Ilość Szt.
1	Natrysk	1
2	Miska ustępowa	3
3	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej	2
4	Umywalka	4
5	Pralka	1
6	Zmywarko-wypażarka	1

Lp.	Nazwa baterii	Ilość Szt.
1	Bateria natryskowa	1
2	Płuczka ustępowa	3
3	Bateria z ruchomą wylewką	2
4	Stojąca bateria umywalkowa	4
5	Zawór czerpalny	2

D. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

1. Istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej w budynku wielorodzinnym jest wykonana z żeliwa. Instalacja jest skorodowana i miejscami nieuszczelna. Analiza techniczna wskazuje na konieczność wymiany całej instalacji, aby zapewnić niezawodność, bezpieczeństwo oraz zgodność z obecnie obowiązującymi wymaganiami technicznymi. Należy także zaprojektować całkowicie nowe gałęzki do nowoprojektowanych przyborów sanitarnych.

2. Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne kierowane są grawitacyjnie poprzez przewody podposadzkowe do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego. Wpięcie projektowanych odcinków do istniejącej instalacji sanitarnej odbędzie się poprzez istniejący pion kanalizacyjny zlokalizowany w pomieszczeniu 0.04 – Toaleta damska.

Projektuje się modernizację fragmentu istniejącego pionu kanalizacyjnego (w obrębie lokalu) na pion z rur kielichowych PVC o średnicy $\phi 110$. Układ przewodów podposadzkowych wykonany będzie z rur PVC-U. Wszystkie przewody przechodzące przez przegrody-ściany konstrukcyjne lub pod nimi należy osłonić rurami ochronnymi.

Na wysokości 0,6m nad posadzką pionu projektowana jest rewizja czyszczakowa. Przewody należy montować do konstrukcji budynku za pomocą specjalnych systemowych uchwytów lub obejm, zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody kanalizacyjne są prowadzone w bruzdach z zachowaniem możliwości ich swobodnego wydłużenia.

Wolną przestrzeń pomiędzy rurą a otworem w przegrodzie (elemencie konstrukcyjnym) należy wypełnić materiałem elastycznym, który nie powoduje korozji rur. Podejścia należy wykonać ze spadkiem minimum 2%, spadki określono w części rysunkowej.

Bilans ścieków jest oparty na założeniu, że ilość odprowadzanych ścieków odpowiada 100% zapotrzebowania na zimną wodę.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” wydanymi przez COBRTI INSTAL. Całość instalacji wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia. Roboty wykonywać z przestrzeganiem zasad BHP.

Urządzenia montować zgodnie z instrukcjami fabrycznymi producenta.

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne fundamentów, oraz podłóg budynku.

E. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

1. Kryteria projektowe

W przedmiotowym obiekcie zaprojektowano system wentylacji nawiewno - wywiewnej z odzyskiem ciepła

Zestawienie wymagań dotyczących strumieni i krotności wymiany powietrza:

Numer pom.	Nazwa pom.	H	A	V	n/h	Ilość osób	Urz.	Ilość powietrza					
			m ²	m ³				OD OSÓB	Z V	Do projektu	Nawiew	Wyciąg	Wyrzut
0.01	Pokój spotkań	3,05	30,97	94,46	2,00	-	-	240,00	190,00	240,00	240,00	240,00	-
0.02	Kuchnia	3,05	12,25	37,36	2,00	-	-	0,00	80,00	80,00	80,00	80,00	-
0.03	Korytarz	3,05	6,19	18,88	2,00	-	-	0,00	40,00	40,00	260,00	0,00	-
0.04a	Toaleta damska	3,05	2,71	8,27	2,00	-	80,00	0,00	50,00	80,00	0,00	0,00	80,00
0.04b	Toaleta męska	3,05	2,70	8,23	2,00	-	80,00	0,00	50,00	80,00	0,00	0,00	80,00
0.05	Toaleta dla niepełn.	3,05	7,46	22,75	2,00	-	50,00	0,00	40,00	50,00	0,00	0,00	80,00
0.06	Szatnia	3,05	6,79	20,71	4,00	-	-	100,00	90,00	100,00	0,00	0,00	100,00

0.07	Pom. gospodarcze	3,05	4,01	12,23	2,00	-	-	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	30,00
0.08	Pom. klubowe	3,05	31,17	95,07	1,50	-	-	100,00	150,00	150,00	150,00	150,00	-
0.09	Korytarz	3,05	1,66	5,06	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
0.10	Pokój terapii	3,05	5,81	17,72	3,00	-	-	0,00	60,00	60,00	60,00	60,00	-
0.11	Sala ćwiczeń	3,05	16,69	50,90	1,50	-	-	100,00	80,00	100,00	100,00	100,00	-
SUMA											890,00	630,00	370,00

Poziom hałas

Maksymalny poziom hałasu dla wentylacji będzie spełniał wymagania PN-87/B-02151.02. Tłumienie dźwięku organizowane będzie przez:

- połączenie centrali i wentylatorów z siecią kanałów za pomocą króćców elastycznych,
- izolację kanałów wentylacyjnych.

Emisja szumów przy wypływie powietrza z nawiewników nie powinna przekraczać 35÷40dB.

Prędkość ruchu powietrza:

wymagany poziom hałasu: normalny 30-33 dB dla którego zalecane prędkości powietrza:

- przewód główny lub rozprowadzający 4-5 m/s,
- przewód odgałęzienia w pobliżu nawiewnika 4-5 m/s.

2. Rozdzielcza sieć powietrza

Dobrano centralę wentylacyjną nawiewno - wywiewną w wykonaniu wewnętrznym zlokalizowaną w przestrzeni sufitu podwieszanego nad pomieszczeniem 0.11 – Sala ćwiczeń. Centrala została dobrana tak, aby zapewnić wydajności 890,0 m³/h na nawiewie i 630,0 na wyciągu. Odzysk powietrza w centrali realizowany będzie poprzez wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy. Centrala wentylacyjna będzie wyposażona w nagrzewnicę elektryczną o mocy 4,5kW.

Doprowadzenie i odprowadzenie powietrza do centrali odbywa się za pomocą czerpni i wyrzutni umieszczonych na zewnętrznych elewacjach budynku. Lokalizacja czerpni i wyrzutni spełnia wszystkie wymagane odległości do innych elementów zagospodarowania (m.in. parkingów, dróg, budynków, wywiewek kanalizacyjnych). Wysokość czerpni i wyrzutni nad poziomem terenu wyniesie ok. 3,00 m.

Kanały wentylacyjne należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego. Wyciąg w pomieszczeniach sanitariatów oraz pomieszczenia technicznego i szatni realizowany będzie poprzez dwa wentylatory dachowe o wydajności min. 130 m³/h każdy.

WYTYCZNE BRANŻOWE

Należy doprowadzić zasilanie elektryczne do:

- podgrzewacza ciepłej wody użytkowej,
- centrali wentylacyjnej,
- wentylatorów wyciągowych montowanych na dachu budynku.

F. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami

G. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. IS.W.01 Rzut przyziemia – instalacja wod – kan 1:100
2. IS.CO.01 Rzut przyziemia – instalacja centralnego ogrzewania skala 1:100
3. IS.WM.01 Rzut przyziemia – instalacja wentylacji mechanicznej skala 1:100

II. Uprawnienia projektowe - projektant

III. Zaświadczenie o członkostwie w ŚOIIB - projektant

H. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
2. Zestawienie wody
3. Zestawienie kanalizacji sanitarnej
4. Zestawienie c.o.
5. Zestawienie wentylacji mechanicznej

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**PRZEBUDOWA, REMONT DWÓCH LOKALI UŻYTECZNOŚCI
PUBLICZNEJ USYTUOWANYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM
WIELORODZINNYM PRZY UL. KOSEŁY 3 NA POTRZEBY
REALIZACJI ZADANIA PN. „UTWORZENIE DZIENNEGO DOMU
SENIOR + PRZY UL. KOSEŁY 3”**

Sporządziła:

mgr inż. Dorota Nowacka

nr uprawnień budowlanych SWK/0268/PBS/15

specjalność instalacyjna – sieci gazowe

1. Podstawa opracowania

Opis do informacji BiOZ opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 (Dz. U. Nr 120, poz.1126 z 2003 r.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Opis sporządzono również w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19.03.2003r.).

2. Zakres robót objętych projektem budowlano-wykonawczym

Planowane zamierzenie inwestycyjne obejmuje termomodernizację budynku oświaty.

Metody wykonania zaprojektowanych prac:

- Prace rozbiórkowe – z użyciem ciężkiego sprzętu oraz narzędzi ręcznych,
- Prace betoniarskie – żelbetowe elementy konstrukcji – wykorzystanie ciężkiego sprzętu oraz narzędzi ręcznych,
- Prace instalacyjne – stosować narzędzie odpowiednie do konkretnego systemu instalacji sanitarnych,
- Prace wykończeniowe – wykonywane z wykorzystaniem ręcznych narzędzi mechanicznych.

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenia skali i rodzaju zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W ramach realizacji przedmiotowego zadania przewiduje się możliwość wystąpienia następujących zagrożeń dla bezpieczeństwa pracowników oraz użytkowników budynku:

- Wykonanie prac z użyciem sprzętu mechanicznego posiadającego części obrotowe, tnące, generujące drgania oraz hałas – należy stosować środki ochrony osobistej zgodne z wykorzystywanym sprzętem, w miejsce pracy tych urządzeń nie dopuszczać osób postronnych,
- Zapylenie wynikające z cięcia materiałów izolacyjnych oraz materiałów budowlanych – stosować maski, okulary ochronne, odzież roboczą,
- Istnieje możliwość wykonywania prac na wysokości ponad 1,0 m na poziomem podłogi – prace możliwe do wykonanie przez pracowników posiadających odpowiednie zaświadczenie lekarskie oraz z wykorzystaniem zabezpieczeń na wypadek upadku z wysokości,
- Składowanie materiałów z wykorzystaniem regałów przemysłowych – nie przekraczać nośności regałów. Regał powinien mieć określone maksymalne możliwe obciążenie.
- Wykonywanie prac z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego – ryzyko niebezpieczeństwa dla życia i zdrowia pracowników przebywających w obrębie pracy sprzętu. Przestrzegać przepisów BHP związanych z wykorzystaniem maszyn budowlanych,
- Przenoszenie ciężkich ładunków za pomocą dźwigów – ryzyko upadku materiału z wysokości.

Wszyscy pracownicy zaangażowani w proces budowlany powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz powinni zostać przeszkoleni z zakresu BHP na stanowisku pracy.

4. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, i innych zagrożeń

Podczas realizacji robót budowlanych, związanych z wykonywaniem całego przedsięwzięcia należy przestrzegać wszystkich przepisów BHP, a szczegółowy plan BiOZ opracuje wyznaczony kierownik budowy. W dokumencie tym należy opisać oznakowanie miejsca robót, przeszkolenie pracowników i określi sposób postępowania w przypadku zagrożenia.

Roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne usytuowanie składowisk materiałów i maszyn budowlanych w miejscu narażonym na bezpośredni wpływ niekorzystnych zjawisk atmosferycznych, w okolicach napowietrznych linii kablowych oraz innych elementów uzbrojenia terenu mogących ulec uszkodzeniu lub stanowić zagrożenie dla pracowników oraz składowanych materiałów.

Planowane prace należy uzgodnić z inwestorem w celu zapewnienia sprawności procesu budowlanego.

Miejsce pracy musi być dostatecznie oświetlone. W związku z tym na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia odpowiedniego stopnia oświetlenia pomieszczeń lub terenu, w których prowadzone będą prace.

Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia powinny posiadać dokumenty uprawniające do eksploatacji.

Na terenie budowy należy wprowadzić wymagane zabezpieczenia i środki ochrony osobistej pracowników. Pracownicy winni zostać wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem z wysokości, w przypadku wykonywania prac na wysokości powyżej 1,0 m, maski ochronne w przypadku wykonywania prac związanych z cięciem materiałów pyłących, okulary ochronne, ubranie robocze, buty z metalowymi wstawkami. Należy dokonywać codziennej kontroli stosowanych ewentualnych rusztowań.

Plac budowy wydzielić, zagospodarować zgodnie z przepisami (Rozdz. 2, Dz.U. nr 13/65).

Projektant
mgr inż. DOROTA NOWACKA
upr. bud. nr SWK/0268/PBS/15
