

ARCHITEKTOR

SP. Z O.O.

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
60-184 POZNAŃ UL. SZCZURKIEWICZÓW 11



architekto@neostrada.pl

TEL/FAX 61- 852 89 14

TEL 61-624 86 01

FAX 61-624 86 05

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

A. OPIS TECHNICZNY

I DANE OGÓLNE

1. Inwestor
2. Użytkownik
3. Adres budowy
4. Podstawa opracowania
5. Zakres opracowania
6. Przyjęte założenia projektowe

II DANE SZCZEGÓŁOWE

1. Wentylacja Mechaniczna
2. Instalacja C.O.
3. rozwinięcie instalacji C.O.

B. SPIS RYSUNKÓW

1. Rzut parteru wentylacja mechaniczna
2. Rzut parteru instalacja C.O.
3. Rozwinięcie instalacji C.O.

ARCHITEKTOR

SP. Z O.O.

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
60-184 POZNAŃ UL. SZCZURKIEWICZÓW 11



architektor@neostrada.pl

TEL/FAX 61- 852 89 14

TEL 61-624 86 01

FAX 61-624 86 05

A. OPIS TECHNICZNY DLA ZADANIA:
ROZBUDOWA BUDYNKU STRAŻNICY OSP W ŁOMIANKACH
przy ulicy Gościńcowej, Wiejskiej, Szczęśliwej

I. DANE OGÓLNE

1. INWESTOR :

GINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI

2. UŻYTKOWNIK :

OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W ŁOMIANKACH

3. ADRES INWESTYCJI :

UL. GOŚCIŃCOWA, WIEJSKA, SZCZĘŚLIWA, ŁOMIANKI

4. ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany rozbudowy budynku Strażnicy OSP w Łomiankach. Dokumentacja obejmuje opracowania branżowe, niezbędne do realizacji zamierzonego przez Inwestora celu.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Zlecenie Inwestora.
- 2) Ustalenia programowe z Inwestorem.
- 3) Plan miejscowy.
- 4) Inwentaryzacja istniejącego budynku Domu Kultury i Bibliotek i Strażnicy OSP.
- 5) Uzgodnienia z inwestorem i przedstawicielami OSP w Łomiankach
- 6) Bieżące decyzje projektowe podejmowane po wnikliwej analizie lokalizacji i bezpośredniego sąsiedztwa budynku, istniejących uwarunkowań i możliwości techniczno-eksploatacyjnych.
- 7) Projekt Budowlany obejmuje rozbudowę budynku Strażnicy OSP w Łomiankach. Pozwoli to na uzyskanie niezbędnej dodatkowej powierzchni użytkowej na potrzeby nowego wozu bojowego oraz poprawę warunków eksploatacji.

6. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

W obliczeniach i założeniach projektowych przyjęto parametry techniczne urządzeń i materiałów, określonych, konkretnych producentów. Ewentualne zastosowanie przez wykonawcę robót, innych urządzeń i materiałów jest możliwe pod warunkiem, że zaproponowane inne urządzenia i materiały :

- 1) Charakteryzują się parametrami technicznymi nie gorszymi, niż urządzenia i materiały przyjęte w projekcie.
- 2) Uzyskują aprobatę Inwestora i BSPB ARCHITEKTOR - Poznań.
- 3) Nie wpłyną na zwiększenie kosztów realizacji inwestycji

II. DANE SZCZEGÓŁOWE

1. WENTYLACJA MECHANICZNA

Wentylacją mechaniczną objęto wentylację wywiewną oraz układ odprowadzania spalin w dobudowanym garażu Straży Pożarnej.

1.1. Wentylacja garażu wozu bojowego

Projektowana wentylacja garażu składać się będzie z:

- 4) Wentylacji ogólnej - wywiewnej o zapotrzebowaniu 2w/h.
- 5) Systemu odprowadzanie spalin MAGNA TRACK – szczegółowo ujętej w pozycji 8.1

1.2. Obliczenia

Kubatura pomieszczenia 448 m³

Wymagana ilość wymian na godzinę 2 w/h

Ilość powietrza do wymiany $448 \times 2 = 896 \text{ m}^3/\text{h}$

Do wymiany tej ilości powietrza przyjęto wentylator osiowy typ. HXM – 250 o następujących danych technicznych:

- Prąd 1-fazowy napięcie 230/400 w wyk. Przeciwwybuchowym Eexd II B T-5 kl. B
- Moc nominalna 40 W
- Wydajność 900 m³/h
- Prędkość obrotowa 1300 obr/min
- Poziom dźwięku 42dB
- Ciężar 2,5 kg
- Typ zabezpieczenia IP 40

Wymiar wewnętrzny obudowy 350/350 mm w licu śrub kołnierza 286 mm. Średnica 250 mm. Wentylator wstawić w ścianę. Dystrybutor wentylatora i żaluzji „Venture Industries”

1.3. Odprowadzanie spalin

Odprowadzenie spalin wykonać w systemie MAGNA TRACK firmy NEDERMAN z zastosowaniem jednego wentylatora na dwa stanowiska samochodowe. Każde stanowisko garażowe będzie posiadało 1 ssawkę sterowaną elektromagnesem za pomocą kluczyka i urządzenia elektronicznego w stacyjce samochodu.. Rurociągi odprowadzające spaliny za wentylatorem wyprowadzić rurą SPIRO ponad dach. Lokalizację przewodów poziomych elastycznych zgodnych z systemem wewnątrz garaży pokazano na rzucie parteru. Rury SPIRO o średnicy 250 mm za wentylatorem prowadzić po ścianie zewnętrznej budynku i wyprowadzić 30 cm ponad dach. Przykrycie rury wywietrznikiem dachowym zadaszonym. Szyny wewnętrzne w pomieszczeniach garażowych i naprawczych długości 600 cm zamontować do ściany bocznej lub sufitu według systemu, w odległości 35 cm od ściany i 2 m. od bramy wjazdowej, oraz na wysokości min. 3, 0 m. od posadzki. Długość węża elastycznego systemowego, pionowego od kolana górnego do ssawki l = 3,0 m., natomiast od kolana ssawki do poziomu nad bramami - odcinek poziomy l = 6, 0 m. Pozostały system rur o średnicy 200 i 250 mm do wentylatora układać pod stropem na uchwytych systemowych zgodnie z trasą naniesioną na projekcie.

Załączanie i wyłączanie systemu za pomocą układów w stacyjkach samochodów oraz wyłącznika krańcowego na szynie. Montaż systemu łącznie z częścią elektryczną ujęto w kosztorysie jako jeden komplet, który stanowi dwie ssawki plus jeden wentylator.

2. INSTALACJA C.O.

2.4. Projektowana instalacja

Opracowanie obejmuje:

- określenie bilansu cieplnego rozbudowanej Strażnicy OSP
- określenie wielkości grzejników
- regulację hydrauliczną instalacji

2.5. Instalacja centralnego ogrzewania

Obliczenia zapotrzebowania ciepła dla pokrycia strat poszczególnych pomieszczeń wykonano w oparciu o PN-91/B-02020 i PN-94/B-0346.

Założenia do obliczeń strat ciepła:

- Temperatura w dyspozytorni i wiatrołapie $T_w = 20^{\circ}\text{C}$
- Temperatura w dobudowanym garażu $T_w = 8^{\circ}\text{C}$
- Strefa klimatyczna I $T_z = -20^{\circ}\text{C}$
- Działanie ogrzewania – bez przerwy, z osłabieniem w nocy

Współczynniki przenikania ciepła przez podstawowe przegrody budowlane:

- Ściana zewnętrzna bez otworów $K = 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okna z oszkleniem podwójnym $K = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Drzwi zewnętrzne $K = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Strop nad ostatnią kondygnacją $K = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Posadzka na gruncie $K = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$

Zapotrzebowanie mocy cieplnej budynku stanowi sumę zapotrzebowania mocy na cele grzewcze, wentylacyjne:

- Wiatrołap $Q_{c.o.} = 310 \text{ W}$
- Dyspozytornia $Q_{c.o.} = 380 \text{ W}$
- Garaż wozu bojowego $Q_{c.o.} = 3\,100 \text{ W}$
- Wentylacja garażu $Q_v = 8\,570 \text{ W}$
- RAZEM $12\,360 \text{ W}$

Parametry instalacji:

$t_z/t_p = 70/55^{\circ}\text{C}$

2.6. Źródło ciepła

Źródłem ciepła będzie kocioł grzewczy ujęty w projekcie rozbudowy, przebudowy i modernizacji Biblioteki Publicznej i domu kultury w Łomiankach. Instalacja objęta niniejszym opracowaniem będzie podłączona do instalacji ujętej w w/w projekcie - rozbudowy, przebudowy i modernizacji Biblioteki Publicznej i domu kultury w Łomiankach.

2.7. Grzejniki

Do obliczonych strat ciepła poszczególnych pomieszczeń dobrano grzejniki konwektorowo-płytkowe z wbudowanym zaworem termostatycznym Novello firmy Stelrad (Holandia) w dwóch typach:

- typu 33 o wymiarach 1100 x 900 mm – dla garażu wozu bojowego
- typu 11 o wymiarach 500 x 600 mm – dla wiatrołapu i dyspozytorni

Przyjęte grzejniki oprócz wbudowanego w obudowie zaworu termostatycznego posiadają korek spustowy i korek z odpowietrznikiem. Grzejniki posiadają świadectwo dopuszczenia na rynek polski.

2.8. Przewody

Budynek zasilony będzie w czynnik grzewczy z kotłowni lokalnej. Nowo projektowana instalacja będzie instalacją, dwururową z rozdziałem dolnym. Przewody rozprowadzające po wyjściu z kotłowni prowadzone będą w posadzce parteru i piętra.

Do rozprowadzenia czynnika grzewczego zastosowano rury wielowarstwowe typu PEX-AL-PEX firmy Kisan. Rury uniwersalne przeznaczone do instalacji centralnego ogrzewania, koloru białego, składają się z rury aluminiowej powleczonej obustronnie polietylenem wysokiej gęstości sieciowanym PEX. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany) należy wykonać w tulejach ochronnych w tworzywach sztucznych umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodów w ścianie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nie oddziałującym na materiał rury Kisan.

2.9. Mocowanie przewodów

Podpory stałe i przesuwne stosować systemowe.

W miejscach zaznaczonych w projekcie, stosować punkty stałe wykonując je ściśle według zaleceń producenta

2.10. Odwadnianie instalacji

Odwadnianie instalacji całego obiektu zostało opracowane w projekcie rozbudowy, przebudowy i modernizacji Biblioteki Publicznej i domu kultury w Łomiankach

2.1.7 Izolacja instalacji

Wszystkie przewody rozprowadzające prowadzone w posadzkach należy zaizolować izolacją z pianki poliuretanowej wg PN-B02421/2000. Zastosować otuliny firmy „Thermaflex” – „Thermacompact S” o grubości $g=9$ mm.

Przewody w kotłowni izolować otulinami „Thermaflex FRZ” o grubości $g=20$ mm.

2.11. Wykonanie instalacji

Całość prac montażowych należy wykonać zgodnie z przepisami BHP, p/poż i Sanepid. Wszystkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami

PN i BN oraz warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych.

Po zakończeniu montażu rur i grzejników instalację należy przepłukać 2-krotnie,

a następnie przeprowadzić próbę szczelności instalacji. Badaną instalację należy wypełnić wodą wodociągową, dokładnie odpowietrzając w najwyższych punktach

i następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne. Należy wykonać dwie próby szczelności w czasie nie krótszym niż 30 min.

Po stwierdzeniu szczelności instalację należy poddać próbie podwyższonego ciśnienia 0,4 MPa.

Przy wykonywaniu robót i przeprowadzaniu odbioru należy stosować przepisy normy PN-64/B-10400 oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

2.12. Zestawienie grzejników w Straży

L.p.	Grzejnik	Typ	Wymiar Długość/Wysokość [mm]	Moc [W]	Ilość sztuk
Biblioteka od pionu w lewo					
1	Novello	V 33	1100/900	2935	4
2.	Novello	V 11	500/600	390	2
Razem				12520	6