

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

	numery stron
I. CZĘŚĆ OGÓLNA, WYTYCZNE BUDOWLANO-INSTALACYJNE.....	3
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Stan istniejący.....	3
4. Stan projektowany.....	3
5. Wytyczne budowlano-instalacyjne.....	4
6. Przepustowość istniejących przyłączy wodociągowych.....	5
7. Warunki techniczne wykonania.....	5
8. Zestawienie urządzeń i materiałów	6
9. Informacja BIOZ	8

RYSUNKI

- 01 Plan sytuacyjny , rzut piwnic – Skarbnika 35
- 02 Rzut pomieszczenia wymiennikowni (stan istniejący)
- 03 Rzut pomieszczenia wymiennikowni (stan projektowany)
- 04 Przekroje A-A, B-B

1. Przedmiot opracowania

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy indywidualnego dwufunkcyjnego węzła ciepłego dla potrzeb budynku przy ulicy Skarbnika 35 w Gliwicach. Wymiennikownia zlokalizowana będzie w pomieszczeniu piwnicznym.

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- umowy zawartej z Inwestorem,
- inwentaryzacji budowlanej pomieszczenia węzła ciepłego,
- informacji podanych przez PEC Sp. z o.o. Gliwice oraz uzgodnień dotyczących danych wyjściowych do projektowania Indywidualnych Węzłów Ciepłych
- obowiązujących norm i przepisów.

3. Stan istniejący

Adaptowane pomieszczenie znajduje się w piwnicy budynku. W pomieszczeniu wykonano instalację elektryczną. Wentylacja grawitacyjna w pomieszczeniu (wg opinii kominiarskiej) jest niedrożna, a kanały wentylacyjne są zajęte przez innych użytkowników. Stolarka drzwiowa do wymiany.

4. Rozwiązanie projektowe

Węzeł ciepły będzie indywidualnym kompaktowym węzłem dwufunkcyjnym zbudowanym w oparciu o wymienniki płytowe.

Węzeł ciepły będzie pracował na potrzeby instalacji c.o. i cwu budynku przy Skarbnika 35 i zasilany będzie wysokim parametrem z projektowanej sieci ciepłowniczej.

Przed montażem kompaktowego węzła ciepłego w pomieszczeniu należy wykonać prace demontażowe oraz prace budowlano-instalacyjne zgodnie z pkt.5.

5. Wytyczne budowlano-instalacyjne

Remont pomieszczenia wykonać zgodnie z wyszczególnieniem prac na rysunku:

Zakres PEC:

- Wydzielić pomieszczenie wymiennikowni ścianka z cegły pełnej o grubości 12 cm;
- Należy osadzić nowe drzwi łącznie z futryną wykonane ze stali bądź pokryte blachą stalową. Projektowane drzwi do pomieszczenia węzła powinny mieć szerokość co najmniej 0,9m i wysokość co najmniej 1,90 (w tym celu powiększyć otwór drzwiowy); powinny się otwierać od strony pomieszczenia i być zamykane na zamek patentowy (przed zamówieniem wymiary zweryfikować na budowie)
- Montaż studzienki schładzającej odprowadzającej ścieki z projektowanego pomieszczenia. Odprowadzenie ścieków rurą PP o średnicy $\Phi 40$ należy włączyć do istniejącej kanalizacji podposadzkowej. Przewód tłoczny należy prowadzić w posadzce.
- Osadzenie nowego wpustu podłogowego w centralnej części pomieszczenia.
- Wykonać odprowadzenie ścieków z projektowanego zlewu gospodarczego.
- Ułożyć posadzkę wraz z warstwami podkładowymi, z płytek gresowych 30x30 cm niepowodujących poślizgu. Na ścianach ułożyć cokolik z płytek wys. min.10cm. Wykonać spadek 1% w kierunku wpustu podłogowego.
- Przejścia przewodów przez ściany zabezpieczyć rurami ochronnymi.
- Naprawić i uzupełnić tynki, po zamurowaniu wszystkich przebiegów po demontowanej instalacji (elektryczna).
- Wykonać kanały wentylacyjne z blachy stalowej zgodnie ze wskazaniem na rysunkach. Otwory w ścianach wykonać wiertnicą. Oba otwory kanałów zabezpieczyć siatką drucianą. Kanał „Z” montować od zewnątrz pod stropem pomieszczenia i prowadzić do strony wewnętrznej pomieszczenia nad podłogę. Dolną krawędź kanału umieścić 30 cm nad posadzką. Otwór wlotowy i wylotowy kanału wentylacji nawiewnej należy zabezpieczyć siatką drucianą.
- Ściany do wysokości 1,60 m pomalować farbą olejną.. Ściany powyżej 1,60 m i sufity pomalować w kolorach jasnych farbą emulsyjną. Malowanie wykonać zgodnie z zaleceniem producenta farby

Zakres odbiorcy:

- Wyremontowanie lub wyprowadzenie na zewnątrz pomieszczenia istniejących instalacji nie związanych z wymiennikownią ciepła (elektryczna) przebiegających przez pomieszczenie.
- Do pomieszczenia węzła ciepłego z istniejącego przyłącza zimnej wody w budynku, doprowadzić zimną wodę do węzła ciepłego na cele przygotowania c.w.u.
- Doprowadzić zimną wodę zasilającą projektowany zlew. Na pionowym odcinku przewodu zasilającym zawór czerpalny zamontować zawory kulowe odcinające oraz wodomierz JS-0,6, Lokalizację pokazano na rysunkach.

6. Przepustowość istniejących przyłączy wodociągowych

Zimna woda do budynku Skarbnika 35 została doprowadzona jednym przyłączem a ciepła woda użytkowa była przygotowana w każdym z mieszkań indywidualnie. Po zabudowaniu źródła ciepła dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej pobór wody oraz przepływy obliczeniowe na przyłączy nie ulegną zmianie.

Do pomiaru zużycia wody zastosowano wodomierz JS-4,0 o przepływnie nominalnym 4,0 m³/h oraz przepływie maksymalnym 5,0 m³/h.

7. Warunki techniczne wykonania

Roboty instalacyjno-montażowe wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom. II i V" Wydawnictwo Arkady.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p. poż.

Uzgodnienie P.Poż.:

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §209 ust.3 pomieszczenia węzłów ciepłowniczych zostały zakwalifikowane jako pomieszczenia będące strefą pożarową PM.

W Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej wskazano w §3.1 ust. 5, że obiekty budowlane zawierające strefę pożarową PM podlegają uzgodnieniu przeciwpożarowemu wtedy, jeżeli zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków:

- a) strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 5000m²
- b) strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 1000m² i gęstość obciążenia ogniowego

przekraczającą 500MJ/m²

c) powierzchnia wewnętrzna obiektu budowlanego przekracza 2000m² i gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500MJ/m²

d) występuje zagrożenie wybuchem.

Ponieważ dla pomieszczeń węzłów ciepłych objętych przedmiotową inwestycją nie zachodzą w/w warunki, nie ma wymogu dokonania uzgodnień w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

8. Zestawienie urządzeń i materiałów

Lp.	Materiały montażowe			
	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<u>Zakres PEC</u>				
Kanalizacja sanitarna				
1.	Montaż studzienki schładzającej (0,5x0,5) wraz z pompą zatapialną sterowaną pływakiem		1	kpl
2.	Montaż nowego wpustu podłogowego w centralnej części pomieszczenia		1	kpl
3.	Montaż zlewu gospodarczego jednokomorowego		1	kpl
4.	Rura PCV Φ50		2	m
5.	Przewód tłoczny studzienki schładzającej - Rura PP Φ40		8	m
Roboty budowlane				
6.	Wydzielenie pomieszczenia wymiennikowni ścianką z cegły pełnej o grubości 12 cm		0,5	m ²
7.	Osadzenie drzwi stalowych 90/190 z otworami nawiewnymi, z zamkiem patentowym, otwierane na zewnątrz pomieszczenia		1	Szt.
8.	Wykonanie warstwy spadkowej posadzki ku wpustowi podłogowemu z gładzi cementowej		12,7	m ²
9.	Wykonanie kanału nawiewnego żetowego z blachy stalowej 14x14cm, l=2,5m. Zabezpieczenie otworów kratką drucianą		1	kpl.
10.	Wykonanie kanału wywiewnego z blachy stalowej 14x14cm, l=0,5m. Zabezpieczenie otworów kratką drucianą		1	kpl.
11.	Malowanie sufitu		12,7	m ²
12.	Ułożenie gresowych płytek podłogowych z cokolikami na zaprawie klejowej		12,7	m ²
13.	Malowanie ścian oraz uzupełnienie tynku		30	m ²
<u>Zakres odbiorcy:</u>				
Doprowadzenie wody zimnej				
14.	Rura PP-R doprowadzenie wody zimnej do pomieszczenia węzła ciepłego	Φ32x2,9	7	m
15.	Rura PP-R doprowadzenie wody zimnej na cele przygotowania c.w.u	Φ32x2,9	3	m

16.	Rura PP-R – doprowadzenie wody zimnej do projektowanego zlewu	Φ25x2,3	3	m
17.	Zawór czepalny z końcówką do węża	Φ15	1	szt.
18.	Zawór kulowy gwintowany	Φ15	3	szt.
19.	Zawór kulowy gwintowany	Φ25	2	Szt.
20.	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej typ JS-0,6, qn=0,6 m3/h		1	szt.
Remont istniejących instalacji				
21	Istniejąca instalacja elektryczna		16	m

Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy Prawo zamówień publicznych. Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Oznacza to, że Wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszelkich ewentualnie wymaganych uzgodnień

Zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać parametry nie gorsze niż zastosowane w projekcie (Dz. U. 19. poz. 177. Prawo zamówień publicznych, art.29, pkt.3. 2004).

9. INFORMACJA BIOZ

9.1. Zakres robót.

Niniejsza informacja zawiera dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy prowadzeniu robót budowlanych związanych z wykonaniem adaptacji pomieszczenia piwnicznego na pomieszczenie techniczne wymiennikowni w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym w Gliwicach przy ul. Skarbnika 35.

9.2. Ewentualne zagrożenia występujące przy realizacji robót budowlanych.

- upadek przedmiotów z wysokości,
- uraz oczu np. przy przebijaniu otworów,
- uraz ciała lub oczu np. przy ręcznym cięciu rur,
- urazy ciała lub oczu przy spawaniu,
- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń
- ustawianie urządzeń,
- prace przygotowawcze prowadzone przy użyciu elektronarzędzi,
- prace prowadzone na wysokości,
- roboty budowlane.

Prace budowlane mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przeszkolone zgodnie z odrębnymi przepisami.

Wykonanie wszystkie prace należy koordynować z innymi robotami pod nadzorem kierownika budowy.

9.3. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały budowlane (cegły, pustaki, rury itp.) należy składować w miejscu wyrównanym i utwardzonym.

Preparaty i substancje chemiczne magazynować w pomieszczeniach wentylowanych, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

9.4. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków i czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy i zakresem wykonywanych robót
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,

- należy zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi maszyn i urządzeń, które będą obsługiwać.
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

9.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- wszyscy pracownicy biorący udział w realizacji prac muszą zostać przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz posiadać stosowne oświadczenia o przejściu takiego przeszkolenia.
- w przypadku prowadzenia robót wymagających od realizujących je osób dodatkowych uprawnień, przed przystąpieniem do ich wykonywania, uprawnienia takie muszą zostać przedstawione kierownikowi budowy.
- rusztowania, sprzęt i urządzenia wykorzystywane przez wykonawców podczas realizacji zadania muszą być sprawne, posiadać stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania.
- stanowiska spawalnicze i lutownicze muszą być wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z wymaganiami szczegółowymi.
- miejsce prowadzenia prac powinno być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.
- wszystkie oświadczenia, kopie uprawnień i atestów muszą być zgłaszane do kierownika budowy i gromadzone przez niego.
- w czasie wykonywania pracy używać odzieży ochronnej
- Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:
- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higieny pracy na stanowiskach pracy
- ochrony osobistej pracowników
- przenośnego sprzętu gaśniczego
- apteczki pierwszej pomocy
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem

Całość robót wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych” tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, przy zachowaniu przepisów bhp i ppoż. Oraz wytycznych producentów urządzeń

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ), sporządzony przez Wykonawcę robot winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.).

Obowiązek opracowania planu BIOZ spoczywa na kierowniku budowy (robót).

Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika robót.