

Firma Projektowa Europa-Voyager

84-300 Lębork ul. Harcerzy 1

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA
KULTURY I SPORTU W WICKO**

WICKO, DZIAŁKA NR 546/2 OBR. 0013, J. EWID. 220805_2 WICKO

**- INSTALACJA WODOCIĄGOWA, KANALIZACYJNA, GRZEWCA,
KLIMATYZACYJNA I WENTYLACYJNA**

Inwestor: GMINA WICKO

UL. SŁUPSKA 9

84-352 WICKO

SPIS ZAWARTOŚCI

- 1.Strona tytułowa : str.1
- 2.Oświadczenie projektanta i sprawdzającego: str 2
- 3.Kopia zaświadczeń o przynależności do właściwej izby oraz kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego: str 3-6
- 4.Opis techniczny z informacją BIOZ: str 7-21
5. Rysunki: str.22-25

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Piotr Mikłaszewicz

upr. POM/0029/PWOS/07

uprawniony do projektowania w zakresie

instalacji i sieci sanitarnych

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Romuald Mikłaszewicz

upr. BKIIIF.7342/405/94

uprawniony do projektowania w zakresie

instalacji i sieci sanitarnych

Lębork, marzec 2024r.

Firma Projektowa Europa-Voyager

84-300 Lębork ul. Harcerzy 1

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. z późn. zm. oświadczam, że :

PROJEKT TECHNICZNY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY
BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY I SPORTU
W WICKU, DZIAŁKA NR 546/2 OBR. 0013 , J. EWID. 220805_2
WICKO
- INSTALACJA WODOCIĄGOWA, KANALIZACYJNA,
GRZEWCZA, KLIMATYZACYJNA I WENTYLACYJNA

Inwestor: GMINA WICKO
UL. SŁUPSKA 9
84-352 WICKO

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Piotr Mikłaszewicz
upr. POM/0029/PWOS/07

uprawniony do projektowania w zakresie
instalacji i sieci sanitarnych

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Romuald Mikłaszewicz
upr. BKIIIF.7342/405/94

uprawniony do projektowania w zakresie
instalacji i sieci sanitarnych

Lębork, marzec 2024r.

Gdańsk, dnia 2 lipca 2007 r

syg. akt 22/POM/OKK/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan PIOTR MIKŁASZEWICZ
magister inżynier
urodzony dnia 29.03.1978 r w Lęborku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0029/PWOS/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

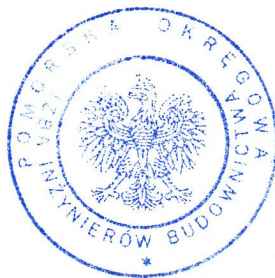
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Piotr Mikłaszewicz
84-300 Lębork, ul. E. Plater 16 a/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2P9-Y7S-W1Y *

Pan Piotr Miłkaszewicz o numerze ewidencyjnym POM/IS/0267/07

adres zamieszkania ul.E. Plater 16a/2, 84-300 Lębork

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-28 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**URZĄD WOJEWÓDZKI
w SŁUPSKU**

BK.IIF.7342/405/94

Słupsk, 1994-12-15

STWIERDZENIE

PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

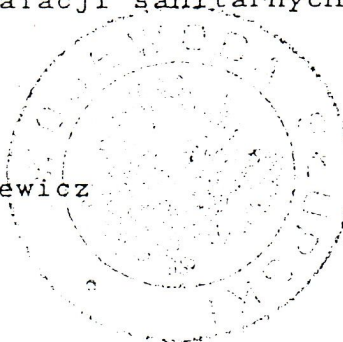
Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust.1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit.a, b i c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku (Dz.U.Nr 8 poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 69 poz. 299) stwierdza się, że Pan **ROMUALD MIKŁASZEWICZ** magister inżynier urządzeń sanitarnych urodzony dnia 12 lutego 1948 roku w Lęborku posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji i sieci sanitarnych oraz ochrony środowiska.

Pan **ROMUALD MIKŁASZEWICZ** jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci i instalacji sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłne uzbrojenia terenu, instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne i klimatyzacyjno-wentylacyjne oraz projektów z zakresu ochrony środowiska obejmujących instalacje i urządzenia służące do ochrony przed zanieczyszczeniem wód, gleby i powietrza atmosferycznego, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji sanitarnych oraz urządzeń i instalacji ochrony środowiska, oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji sanitarnych oraz ochrony środowiska.

Otrzymuje:

1. Pan Romuald Mikłaszewicz
2. a/a



ap. WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Adamski
DYREKTOR
Wydziału Budownictwa i Komunikacji



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-AXM-YWH-JBS *

Pan Romuald Mikłaszewicz o numerze ewidencyjnym POM/BO/3187/01

adres zamieszkania ul. Harcerzy 1, 84-300 Lębork

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-14 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- a) rzuty architektoniczne budynku,
- b) zlecenie inwestora,
- c) obowiązujące normy i przepisy,
- d) wytyczne inwestora.

2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt techniczny instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej, klimatyzacji, instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej oraz grzewczej rozbudowy i przebudowy budynku Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu w Wicku działka nr 546/2 obr. 0013.

3. Charakterystyka obiektu

Budynek Gminnego Ośrodka Kultury w Wicku jest budynkiem usługowym wolnostojącym o dwóch kondygnacjach nadziemnych. Obiekt przeznaczony jest na gminny ośrodek kultury z funkcją edukacyjno - kulturalną i biurową i częścią mieszkalną.

Rozbudowa obiektu polegać będzie na wybudowaniu parterowej przeszklonej werandy – przybudowanej do istniejącego budynku.

Obiekt wyposażony jest w instalację kanalizacji sanitarnej, instalację wodociągową, centralnego ogrzewania oraz wentylacyjną.

W części objętej opracowaniem projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną obejmującą pomieszczenia nowej werandy, a także czytelní, księgozbioru i pom. socjalnego. Istniejąca wentylacja grawitacyjna w w/w istniejących pomieszczeniach jest nieskuteczna.

W pom. socjalnym przewidziano remont i montaż zlewozmywaka, zmywarki i umywalki. W istniejącym WC do likwidacji (przeznaczonym na schowek) przewidziano demontaż urządzeń oraz likwidację istniejących podejść kanalizacyjnych wraz z ich zaślepieniem. W WC i przedsionku przy czytelní przewidziany jest remont i wymiana przyborów sanitarnych.

W sali wielofunkcyjnej na I piętrze zaprojektowano hydrant wewnętrzny 25.

Ogrzewanie pomieszczenia werandy zaprojektowano za pomocą urządzeń klimatyzacyjnych działających na zasadzie rewersyjnej pompy ciepła – przystosowanych do pracy całorocznej. Przewidziano wymianę i częściowo

zmianę lokalizacji grzejników w czytelní, pom. socjalnym , WC. Dla poprawienia komfortu w pomieszczeniu czytelní zaprojektowano równie¿ klimatyzacjê.

4. Założenia projektowe

Parametry obliczeniowe powietrza zewnêtrznego:

okres letni : $t_l = +30^{\circ}\text{C}$, $\varphi = 52\%$,

okres zimowy: $t_z = -16^{\circ}\text{C}$, $\varphi = 100\%$,

Parametry obliczeniowe powietrza wewnêtrznego:

okres letni : $t_l = +26^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

okres zimowy: $t_z = 20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

wilgotnoř w zglêdna powietrza w budynku nie jest regulowana.

5. Opis instalacji wentylacyjnej

W pomieszczeniach objêtych opracowaniem na parterze budynku zaprojektowano wentylacjê ogólnà nawiewno-wywiewnà z rekuperacjà w oparciu o kompaktowà centralê wentylacyjnà np. Komfovent typ. Verso-R-1500-UV-E-L1-F7/M5-C5-L/A $Q_n/Q_w = 1540\text{m}^3/\text{h}$ z wymiennikiem obrotowym o sprawnořci odzysku ok. 79%, filtrami powietrza , dwoma wentylatorami EC, elektrycznà nagrzewnicà powietrza

Parametry centrali:

- wydajnoř rekuperatora $Q_n/Q_w = \text{max.} 1540\text{ m}^3/\text{h}$
- wymiary: 1355x852x138mm
- króćce wentylacyjne $\varnothing 315$ (przyłącza pionowe)
- masa 206kg
- lewa strona wykonania
- sprawnoř odzysku ciepła : ok. 79%
- dane elektryczne: $N_{el.} = 2 \times 0.47\text{kW}$
- nagrzewnica elektryczna $N_{el.} = 4.5\text{kW } 3 \times 400\text{V}$

Przewidziano montaż kompaktowej centrali wentylacyjnej w pom. socjalnym na systemowej podstawie stalowej o wym. 1355x852x138mm z podkładkami wibroizolacyjnymi.

Rozprowadzenie instalacji wentylacyjnej nawiewnej i wywiewnej zaprojektowano kanałami z blachy stal. ocynkowanej o przekroju prostokàtnym oraz okràgłym typu spiro. Na rysunku pokazano trasy prowadzenia kanałów wentylacyjnych. Na etapie wykonawstwa nale¿y ewentualnie skorygować ich przebieg po dokonaniu

odkrywek elementów budowlanych - konstrukcyjnych.

5.1 obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego

a) weranda (powierzchnia 58.4m², wys.3m)

- przewidywana ilość przebywających osób :ok. 15

Ilość powietrza wentylacyjnego na osobę 20m³/h

Wymagana wydajność wentylacji $V_w = 15 \times 20 = 300 \text{ m}^3/\text{h}$

Zaprojektowana wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna o wydajności 300m³/h spełnia to wymaganie.

b) czytelnia (powierzchnia 85m², wys.3m)

- przewidywana ilość przebywających osób : ok.26

Ilość powietrza wentylacyjnego na osobę 20m³/h

Wymagana wydajność wentylacji $V_c = 26 \times 20 = 520 \text{ m}^3/\text{h}$

Zaprojektowana wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna o wydajności 520m³/h spełnia to wymaganie.

c) księgozbiór (powierzchnia ok.133,4m², wys.3m)

- przyjęta krotność wymian ok. 1.5w/h

Wymagana wydajność wentylacji $V_k = 133,4 \times 3,0 = 400 \text{ m}^3/\text{h}$

Zaprojektowana wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna o wydajności 700m³/h zapewni min. 1,75w/h.

d) pom. socjalne (powierzchnia 10,3m², wys.3.0m)

- przewidywana ilość przebywających osób :2

Ilość powietrza wentylacyjnego na osobę 20m³/h

Wymagana wydajność wentylacji $V_s = 2 \times 20 = 40 \text{ m}^3/\text{h}$

Zaprojektowana wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna o wydajności 40m³/h spełnia to wymaganie. Nad kuchenką elektryczną przewidziano okap wentylacyjny podszafkowy teleskopowy w funkcji pochłaniacza.

W kabinie WC zaprojektowano wentylator łazienkowy Ø98mm Q=60m³/h włączany wraz z oświetleniem WC i wyłączany z opóźnieniem czasowym.

5.2 Przewody wentylacyjne

Zaprojektowano kanały i kształtki o przekroju prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej typu A/I w klasie szczelności B oraz o przekroju kołowym z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro w klasie szczelności A, wg PN-B-76001, PN-B-76002 i PN-B-03434. Elastyczne elementy łączące wentylatory

z przewodami powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25m. Połączenia przewodów o przekroju okrągłym należy wykonać przy pomocy zacisków, uszczelek.

Rodzaj kształtek dostosować w trakcie wykonawstwa po wykonaniu przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane.

Kanały wentylacyjne podwieszać do elementów budowlanych stosując odpowiednie systemy podparć i zawiesi wyposażonych w gumowe podkładki wibroizolacyjne np. „Niczuk”. Zamocowania powinny być wykonane z materiałów niepalnych. W celu wyboru właściwego systemu podparć i zawiesznień należy ustalić materiał, z którego wykonana jest dana przegroda budowlana. Przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć wełną skalną. Przewody powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu.

5.3 Izolacje cieplne i obudowy

Przewidziano izolację kanałów wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych pomiędzy centralą wentylacyjną a czerpnią i wyrzutnią.

Kanały wentylacyjne izolować termicznie otulinami samoprzylepnymi z wełny skalnej gr. 50mm (z czerpni) oraz 30mm (do wyrzutni) np. Klimafix Rockwool.

5.4 Galanteria wentylacyjna i wyposażenie instalacji

Nawiew oraz wywiew powietrza w pomieszczeniach zaprojektowano za pomocą kratki wentylacyjnych. Dla nawiewu przewidziano kratki wentylacyjne ALWS-L-325x125, STRS 500x75 oraz KE zgodnie z oznaczeniami na rysunku. Dla wywiewu przewidziano kratki wentylacyjne ALW-L-325x125, STRS 500x75 oraz KK.

Dla centrali wentylacyjnej zaprojektowano ścienną czerpnię powietrza SMAY CDH-B 400x415 (powierzchnia czynna min.0.1m²) z siłownikiem, kanałem teleskopowym KT oraz siatką ST-STS4. Przewidziano montaż czerpni powietrza w miejscu istniejącego otworu okiennego o wym. 45x75cm (w jego górnej części). Czerpnię zamontować min. 2,0m nad terenem. Po montażu czerpni należy wypełnić pozostałą przestrzeń istniejącego otworu okiennego.

Wywiew powietrza z centrali wentylacyjnej zakończyć wyrzutnią ścienną SMAY

CDH-B 500x415mm (powierzchnia czynna 0.13m²) z siłownikiem, kanałem teleskop. KT oraz siatką ST-STS4 . Przewidziano lokalizację wyrzutni powietrza w istniejącym otworze okiennym przewidzianym do przebudowy. Wyrzutnię zamontować w górnej części otworu ściennego. W dolnej części otworu okiennego przewiduje się ewentualnie montaż mniejszego okna.

Czerpnię powietrza należy dodatkowo zabezpieczyć od zewnątrz kratą stalową o oczkach 40x40mm (zabezpieczenie antywandalowe). Wymagana powierzchnia czynna czerpni winna wynosić 0.1m² lub więcej.

Siłowniki elektryczne w czerpni oraz wyrzutni powietrza należy podłączyć do automatyki centrali. Zadaniem siłowników jest zamykanie czerpni i wyrzutni (ochrona centrali przed czynnikami atmosferycznymi) w przypadku, gdy centrala nie jest używana.

Na kanale nawiewnym i wywiewnym z centrali wentylacyjnej po stronie instalacyjnej zaprojektowano akustyczne tłumiki kanałowe Ø315mm L=900mm wykonane z materiałów niepalnych.

Na głównych odgałęzieniach instalacji nawiewnej i wywiewnej zaprojektowano przepustnice regulacyjne zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

5.5 Wytyczne branżowe

- branża konstrukcyjna

Należy wykonać otwory na przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane tak, by nie naruszyć konstrukcji budynku. Przed wykonaniem otworów i przejść należy dokonać odkrywek w celu ustalenia dokładnej lokalizacji tych otworów. Podczas prac montażowych należy zabezpieczyć istniejące wyposażenie przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Należy wykonać otwór montażowy wraz z demontażem drzwi do pom. socjalnego w celu wniesienia kompaktowej centrali wentylacyjnej (wymiar centrali: 1355x906x905mm m=206kg,). Przestrzeń serwisowa centrali od jej frontu wynosi 850mm.

- branża elektryczna dot. wentylacji

Należy wykonać zasilenie centrali wentylacyjnej – wentylatory EC 2x0.47kW 230V, nagrzewnicy elektrycznej w centrali wentylacyjnej o mocy 4.5kW 3x400V, siłowników elektrycznych w czerpni i wyrzutni powietrza oraz wentylatora łazienkowego w kabinie WC.

6. Instalacja grzewcza i klimatyzacyjna

W celu zapewnienia odpowiednich parametrów komfortu w pomieszczeniach werandy i czytelnicy zaprojektowano instalację klimatyzacyjną funkcjonującą na zasadzie rewersyjnej pompy ciepła.

Urządzenia klimatyzacyjne dla werandy będą też pełnić funkcję grzewczą.

Dla ogrzewania i chłodzenia pomieszczenia werandy zaprojektowano dwa układy klimatyzacyjne split np. Xtreme Save Warmer Midea KAG-W18NXD0-B1 o mocy $Q_{chl.}=5.4kW$, $Q_{grz.}=5.6kW$ przystosowane do pracy całorocznej (możliwość ogrzewania przy temp. zewn. $-30^{\circ}C$). Jednostki zewnętrzne X3-18N8D0-OH wyposażone są w grzałki tacy skroplin, grzałki karteru sprężarki oraz funkcję inteligentnego defrostu zwiększające sprawność pracy w skrajnie niskich temperaturach powietrza zewnętrznego.

Dla chłodzenia i ewentualnego wspomagania ogrzewania czytelnicy zaprojektowano układ klimatyzacyjny Multi split np. Midea z jednostką zewnętrzną typ.M4O-36FN8-Q $Q_{chl.}=10.6kW$, $Q_{grz.}=10.8kW$ oraz dwoma jednostkami wewnętrznymi Midea AG-18NXD0-I $Q_{chl.}=5.3kW$, $Q_{grz.}=5.6kW$.

Jednostki zewnętrzne systemu Multi Split oraz Xtreme Save Warmer zostaną połączone z jednostkami wewnętrznymi za pomocą instalacji chłodniczej.

Instalację chłodniczą ciecz/gaz powadzić korytkach instalacyjnych. W pomieszczeniu czytelnicy stosować koryta instalacyjne w kolorze brązowym dostosowanym do istniejącego stropu ceglanego. W miejscu przejść instalacji przy podciągach drewnianych – prowadzić instalację w przestrzeni (wypełnieniu) pomiędzy belkami drewnianymi a stropem.

Jednostki zewnętrzne klimatyzacji należy posadowić na stalowych konstrukcjach wsporczych. Jako jednostki wewnętrzne projektuje się urządzenia ściennie.

Sterowanie klimatyzacją będzie odbywać się za pomocą sterowników bezprzewodowych po jednym na każdą jednostkę.

Dane techniczne jednostki wewnętrznej naściennej AG-18NXD0-IH o wydajności chłodniczej 5,3 kW:

- model jednostki wewnętrznej: naścienna
- moc chłodnicza jednostki wewnętrznej wynosi minimum 5,3 kW,
- moc grzewcza jednostki wewnętrznej wynosi minimum 5,6 kW,
- pobór mocy (dla chłodzenia) nie więcej niż 1,55 kW
- pobór mocy (dla grzania) nie więcej niż 1,75 kW

- wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 969x241x320 mm
- trzystopniowa regulacja wypływu powietrza
- zasilanie jednostki 1-fazowe 220-240V, 50 Hz
- poziom ciśnienia akustycznego nie wyższy niż 25-41 dB(A)
- waga jednostki wewnętrznej nie więcej niż 11,2 kg
- funkcja Standby 1W, funkcja Follow Me

Dane techniczne jednostki zewnętrznej X3-18N8D0-OH o wydajności chłodniczej 5,3 kW:

- klasa energetyczna na chłodzeniu typu „A++”,
- klasa energetyczna na grzaniu typu „A+”
- jednostka wyposażona w sprężarkę inwerterową,
- współczynnik EER nie mniejszy niż 3,42
- współczynnik SEER nie mniejszy niż 7,0
- współczynnik SCOP nie mniejszy niż 4,0
- moc chłodnicza nie mniej niż 5,3 kW,
- moc grzewcza nie mniej niż 5,6 kW,
- wymiar jednostki zewnętrznej nie większy niż 805x330x554 [mm]
- poziom ciśnienia akustycznego nie przekraczający 57 dB(A)
- wydatek powietrza 2100 m³ /h
- waga jednostki zewnętrznej nie więcej niż 33,5 kg
- pobór mocy (dla chłodzenia) nie więcej niż 1,55 kW
- pobór mocy (dla grzania) nie więcej niż 1,75 kW
- zasilanie jednostki 1-fazowe 220-240V, 50 Hz
- zakres temperatury pracy (dla chłodzenia) -25 ~ + 50 C
- zakres temperatury pracy (dla grzania) -30 ~ + 30 C
- czynnik chłodniczy R32

Dane techniczne jednostki zewnętrznej M4O-36FN8-Q (multi split) o wydajności chłodniczej 10,6 kW:

- klasa energetyczna na chłodzeniu typu „A++”
- klasa energetyczna na grzaniu typu „A+”
- jednostka wyposażona w sprężarkę inwerterową.
- współczynnik SEER nie mniejszy niż 6,5.
- współczynnik SCOP nie mniejszy niż 4,0
- moc chłodnicza nie mniejsza niż 10,6 kW.
- moc grzewcza nie mniejsza niż 10,8 kW.
- wymiar jednostki zewnętrznej nie większy niż 946x410x810 [mm]
- poziom ciśnienia akustycznego nie przekraczający 61 dB(A)
- wydatek powietrza 4000 m³ /h

- waga jednostki zewnętrznej nie więcej niż 68,8 kg
- pobór mocy (dla chłodzenia) nie więcej niż 3,30 kW
- pobór mocy (dla grzania) nie więcej niż 2,76 kW
- zasilanie jednostki 1-fazowe 220-240V, 1/50/Hz
- zakres temperatury pracy (dla chłodzenia) -15 ~ + 50 C
- zakres temperatury pracy (dla grzania) -15 ~ + 24 C
- czynnik chłodniczy R32

Należy wykonać odpływ skroplin z jednostek wewnętrznych za pomocą rur PVC-U łączonych poprzez klejenie np. Nibco. Na odpływach stosować zasyfonowania.

Na odpływie skroplin z jednego klimatyzatora w czytelnicy przewidziano montaż pompki skroplin zamontowanej w klimatyzatorze lub bezpośrednio przy nim. Odpływ z pompki skroplin wyprowadzić węzłem skroplin do zbiorczego odpływu grawitacyjnego.

Zaprojektowano odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów w czytelnicy do syfonu podumywalkowego z dodatkowym dopływem (w pom. przedsionka).

Odpływ skroplin z klimatyzatorów na werandzie odbywać się będzie na zewnątrz – poprzez wyprowadzenie króćca przez przegrodę zewnętrzną na wysokości ok. 0.5m nad terenem. Skropliny z jednostek zewnętrznych dla werandy odprowadzić grawitacyjnie do pobliskiej rury spustowej z dachu budynku lub niezależną instalacją prowadzoną wzdłuż rury spustowej z dachu.

Montaż i regulację instalacji winna wykonać firma wykonawcza, specjalizująca się w instalacjach klimatyzacyjnych. Uruchomienie klimatyzacji oraz regulację jej parametrów pracy i nastaw winien wykonać serwis producenta klimatyzacji.

W pomieszczeniach biblioteki i czytelnicy, pom. socjalnym zamontowane są obecnie grzejniki stalowe płytowe. W związku z przebudową tych pomieszczeń (wybicie i poszerzenie otworów ściennych, itp.) zaprojektowano ich demontaż oraz montaż nowych grzejników w sąsiednich i istniejących lokalizacjach.

W WC przy czytelnicy zaprojektowano grzejnik łazienkowy SAN-600x1500mm. Nowe grzejniki należy podłączyć z istniejących podejść instalacji c.o.. Podłączenia wykonać w posadzkach lub bruzdach ściennych. W czytelnicy przewidziano grzejniki stalowe płytowe zaworowe. Wszystkie grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne oraz elementy przyłączeniowe z podejściem dolnym. Podłączenia grzejników należy wykonać z rur miedzianych łączonych poprzez lutowanie. Grzejnik łazienkowy wyposażać w zawór termostatyczny kątowy z głowicą oraz

zawór powrotny.

W pomieszczeniu księgozbioru zamontowane są grzejniki stalowe płytowe zasilane z poziomu instalacji c.o. wykonanego z rur miedzianych. Nie przewiduje się wymiany instalacji c.o. w tym pomieszczeniu. Wszystkie grzejniki należy wyposażyć w zawory termostatyczne dn15 wraz z głowicami termostatycznymi w miejscu montażu odcinających zaworów grzejnikowych.

Nad drzwiami zewnętrznymi do werandy zaprojektowano elektryczną kurtynę powietrzną VTS Sp.ż.o.o. Wing II C150 EC (RAL7016) L=1500mm Nel.=0.3kW 230V z automatyką i czujnikiem drzwiowym, wieszakiem, przewodami przyłączeniowymi.

Nad drzwiami zewnętrznymi do czytelnicy zaprojektowano elektryczną kurtynę powietrzną VTS Sp.ż.o.o. Wing II C100 EC (biała) L=1060mm Nel.=0.3kW 230V z automatyką i czujnikiem drzwiowym, wieszakiem, przewodami przyłączeniowymi.

7. Instalacja wod.-kan.

W pomieszczeniach objętych opracowaniem przewidziano demontaż istniejących przyborów sanitarnych i zlewozmywaka. W WC i przedsionku przy czytelnicy zaprojektowano nowe przybory sanitarne z częściową zmianą ich lokalizacji. Do przyborów sanitarnych w tych pomieszczeniach przewidziano częściową wymianę podejść wod.-kan. z istniejących poziomów instalacyjnych.

Podejścia wod.-kan. do przyborów sanitarnych w WC podlegającym likwidacji należy zdemontować oraz zaślepić.

Podłączenie wod.-kan. do zlewozmywaka i umywalki w pom. socjalnym należy wykonać z istniejących instalacji. Przybliżone miejsce włączenia do istniejącej instalacji kanalizacyjnej pokazano na rysunku (w pom. WC). Poziom kanalizacyjny należy doprowadzić do umywalki i zlewozmywaka. Istniejące podejście do zlewozmywaka (przeznaczonego do demontażu) należy zaślepić.

Podłączenie wodociągowe umywalki i zlewozmywaka wykonać z istniejących instalacji wodociągowych. Zaprojektowano wymianę istniejącego podgrzewacza wody na nowy podgrzewacz pojemnościowy 50dm³ , N=2kW np. Midea D50-20ED6 (wym. 469x270x875mm).

Odpływ kanalizacyjny ze zmywarki odprowadzić do syfonu podzlewozmywakowego, a podłączenie wodociągowe zmywarki wykonać

z zaworu podzlewozmywakowego wody zimnej w wersji Combi.

Średnice podejść wod.-kan.:

- dla muszli ustępowej z płuczką (w.zimna Ø16x2.0, kanalizacja Ø110PVC)
- dla umywalek (w.zimna Ø16x2.0, w.ciepła Ø16x2.0, kanalizacja Ø50PVC)
- dla zlewozmywaka (w.zimna Ø20x2.0, w.ciepła Ø16x2.0, kanalizacja Ø50PVC)

Podejście wodociągowe dla umywalek i zlewozmywaka zakończyć chromowanymi zaworami kątowymi R1/2/R3/8" (dla zlewozmywaka stosować zawór w wersji Combi możliwością podłączenia zmywarki).

Przewidziano muszlę ustępową z płuczką typu „kompakt”. Podejście wodociągowe do płuczki ustępowej zakończyć zaworem kątowym chromowanym, a podłączenie płuczki wykonać atestowanym wężykiem wodociagowym.

Stosować baterie wodociągowe jednouchwytowe renomowanych firm.

Przybory sanitarne - umywalki i zlewozmywak podłączać poprzez syfony kanalizacyjne.

Zaprojektowano odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów w czytelnii do syfonu podumywalkowego z dodatkowym dopływem. Odpływ skroplin do umywalki prowadzić w bruzdzie ściennej. Skropliny z pozostałych klimatyzatorów wyprowadzone będą w bruzdach ściennych i następnie przez przegrodę zewnętrzną - na zewnątrz budynku. Na odpływach z klimatyzatorów ściennych werandy stosować zasyfonowania. Wyprowadzenie skroplin z budynku wykonać na wys. ok. 0.5m nad terenem. Zaprojektowano instalację odpływu skroplin z rur PVC-U łączonych poprzez klejenie. Odpływ skroplin z najbardziej odległego klimatyzatora w czytelnii – poprzez pompkę skroplin. Przewidziano również doprowadzenie instalacji kanalizacyjnej w miejsce montażu centrali wentylacyjnej w celu podłączenia skroplin (w razie konieczności).

W pomieszczeniu sali wielofunkcyjnej na piętrze budynku zaprojektowano hydrant wewnętrzny 25 z węzłem półsztywnym DN25 dł.30mb zgodnym z normą PN-EN 694, prądownicą zgodną z normą PN-EN-671-1, w szafce hydrantowej 800x700x250mm.

Podłączenie hydrantu zaprojektowano rurociągiem Ø32 stal. ocynk. z istniejącego poziomu instalacji wodociągowej p.poż. na poziomie parteru.

Zawór odcinający hydrantu wewnętrznego należy umieścić na wysokości 1,35m ±0,1m od poziomu podłogi.

Całą instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 7bar.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi dla hydrantu 25 – 1dm³/s, a ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu powinno być nie mniejsze niż 0.2MPa.

8. Wytyczne ogólne

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać zgodnie z zasadami BHP wg aktualnych przepisów i norm oraz dokumentacji technicznej producentów urządzeń. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić ilość i rodzaj stosowanych materiałów do stanu rzeczywistego. Wszystkie materiały instalacyjne przed montażem sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń i kompletności.

Prace prowadzić zgodnie z niniejszym projektem.

Dobre w niniejszym opracowaniu urządzenia, przewody i armatura mogą zostać zamienione innymi (innych producentów) pod warunkiem zachowania tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić jej czystość oraz przeprowadzić regulację wydajności w poszczególnych punktach.

Wymagane dokumenty odbiorowe:

- protokoły odbiorów częściowych;
- świadectwa i certyfikaty, atesty dopuszczające urządzenia do stosowania w budownictwie oraz na znak bezpieczeństwa.
- gwarancje;
 - instrukcje obsługi

—

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt budowlany:

Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Wicku działka nr 546/2 obr. 0013, jednostka ewidencyjna 220805_2 Wicko- kategoria IX

Inwestor:

**GMINA WICKO
UL. SŁUPSKA 9
84-352 WICKO**

Lokalizacja: WICKO dz. nr 546/2 obr. 0013

Opracował: mgr inż. Piotr Mikłaszewicz

upr. POM/0029/PWOS/07

Lębork, marzec 2024r .

CZĘŚĆ OPISOWA

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dla realizacji robót objętych dokumentacją należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. plan „bioz” zgodnie z Dz.U. Nr 120 poz.1126 z 2003r.

a) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Niniejsze opracowanie dotyczy wykonania instalacji wod.-kan., centralnego ogrzewania oraz wentylacji i klimatyzacji rozbudowy i przebudowy budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Wicku

b) wykaz istniejących obiektów budowlanych

Informacja BIOZ dotyczy nowo projektowanych instalacji z w/w zakresu.

c) wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podczas wykonywania wykopów całą trasę należy zabezpieczyć i oznakować. Lokalizacja składowania materiałów budowlanych i narzędzi oraz maszyn musi umożliwiać bezkolizyjne użytkowanie dróg dojazdowych i ciągów pieszych. Pewne zagrożenia wynikają z faktu jednoczesnego wykonywania na tym terenie prac budowlanych oraz instalacyjnych, prowadzenia prac na różnych wysokościach oraz ciągłego ruchu transportu samochodowego dowożącego materiały budowlane oraz wywożące zużyte materiały. Prace ziemne należy wykonać wyłączenie ręcznie.

d) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Prace przy których mogą występować pewne zagrożenia:

- prace na wysokościach (przy montażu instalacji i urządzeń pod stropami)
- prace montażowe przy temperaturach poniżej 0C
 - prace przy urządzeniach zasilanych elektrycznie
 - -prace przy dezynfekcji instalacji wodociągowej
 - prace przy wybiciach otworów w przegrodach

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu prac instalacyjnych:

-upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia rusztowań, brak zabezpieczenia otworów technologicznych)

-uszkodzenie kończyn lub sprzętu podczas transportu materiałów budowlanych

e) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Planowana inwestycja jest wielobranżowym przedsięwzięciem budowlanym. Szkolenie i instruktaż pracowników winien zwrócić uwagę przede wszystkim na konieczność przestrzegania terminów i miejsca prac dla poszczególnych grup pracowników, tak aby prace wykonywane były tylko tam, gdzie zostało to zaplanowane oraz na konieczność przestrzegania przez pracowników podstawowych przepisów BHP ze wzmożoną uwagą..

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych jak, np. praca na wysokości, a zwłaszcza zapewnić:

-bezpośredni nadzór nad tymi pracami

-odpowiednie środki zabezpieczające

-instruktaż pracowników (imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach, szkolenie pracowników wstępne i okresowe, udostępnienie pracownikom aktualnej instrukcji BPH, bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy)

f) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez wykonawcę. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zastosowane środki techniczne, zapewnienie bezkolizyjnej komunikacji dla ruchu kołowego i pieszego winny wynikać z ogólnych zasad bezpiecznego prowadzenia robót budowlanych.

Kierownictwo robót winno oznakować plac budowy znakami bezpieczeństwa na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń - zgodnie z Polską Normą PN-93/N-01256.02.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

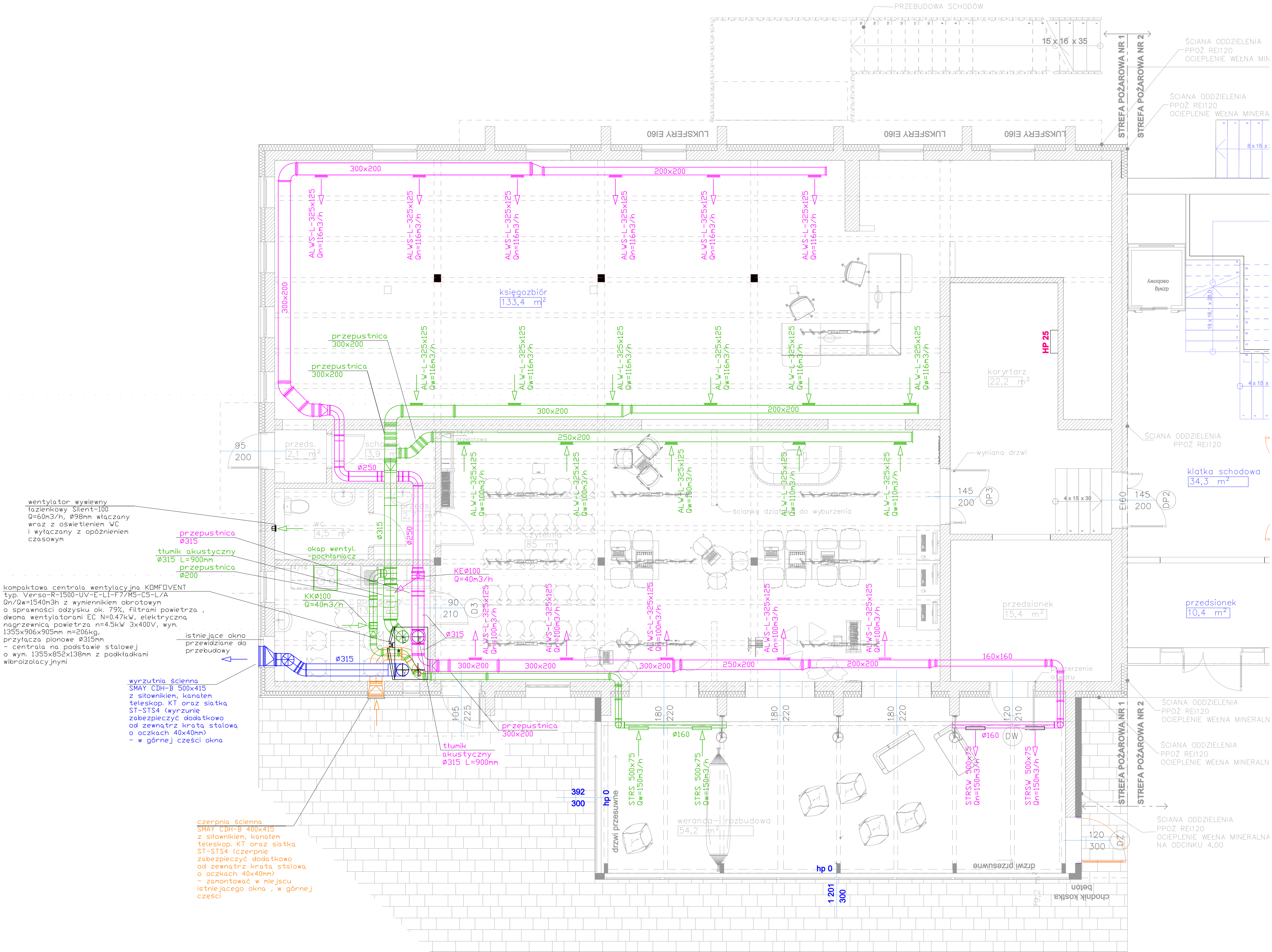
Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana: organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik robót obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

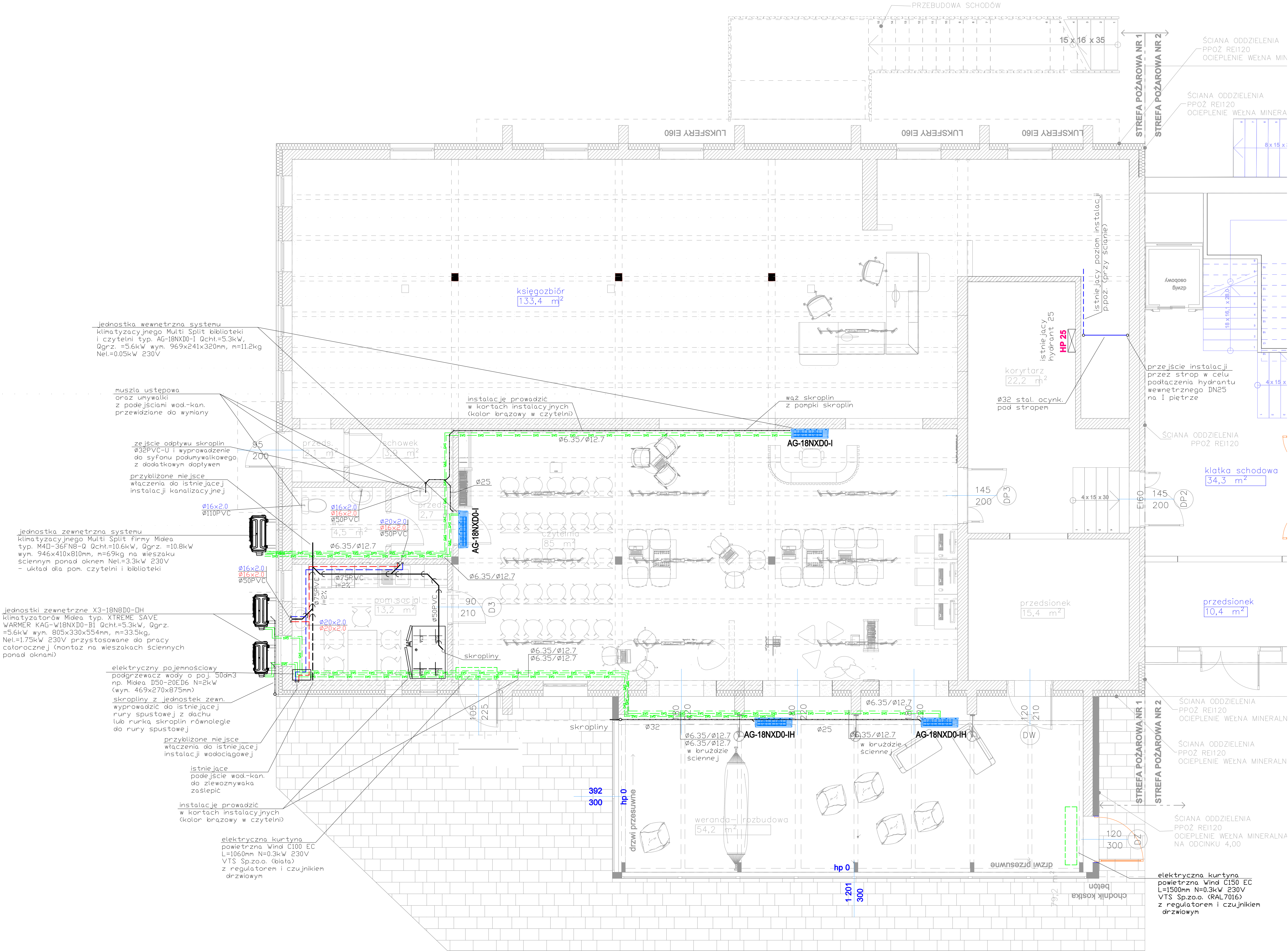


- instalacja wentylacji nawiewnej
- instalacja wentylacji wywiewnej

Faza dokum. P.T. RZUT PARTERU: INSTALACJA WENTYLACYJNA				
Projektował:	Nazwisko i imię	Data	SKALA	Nr. rys.
Sprawdził:				

Uwaga: Dokładną trasę prowadzenia kanałów wentylacyjnych, rodzaj kształtek wentylacyjnych należy ustalić na etapie wykonawstwa po wykonaniu odkrywek oraz przejść instalacyjnych w przegrodach budowlanych

Uwaga: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Wiccu działka nr 546/2 obr. 0013 jednostka ewidencyjna 220805_2 Wicco kategoria IX



Uwaga: Dopływ kanalizacji ze zmywarki podłączyć do syfonu podzlewnikowego z dodatkowym dopływem. Podłączenie wodociągowe zmywarki wykonać do zaworu podzlewnikowego wody zimnej w wersji Combi.

--- instalacja freonowa gaz/ciecz
--- instalacja odpływu skroplin z rur PVC-U łączonych poprzez klejenie/ wąż skroplin

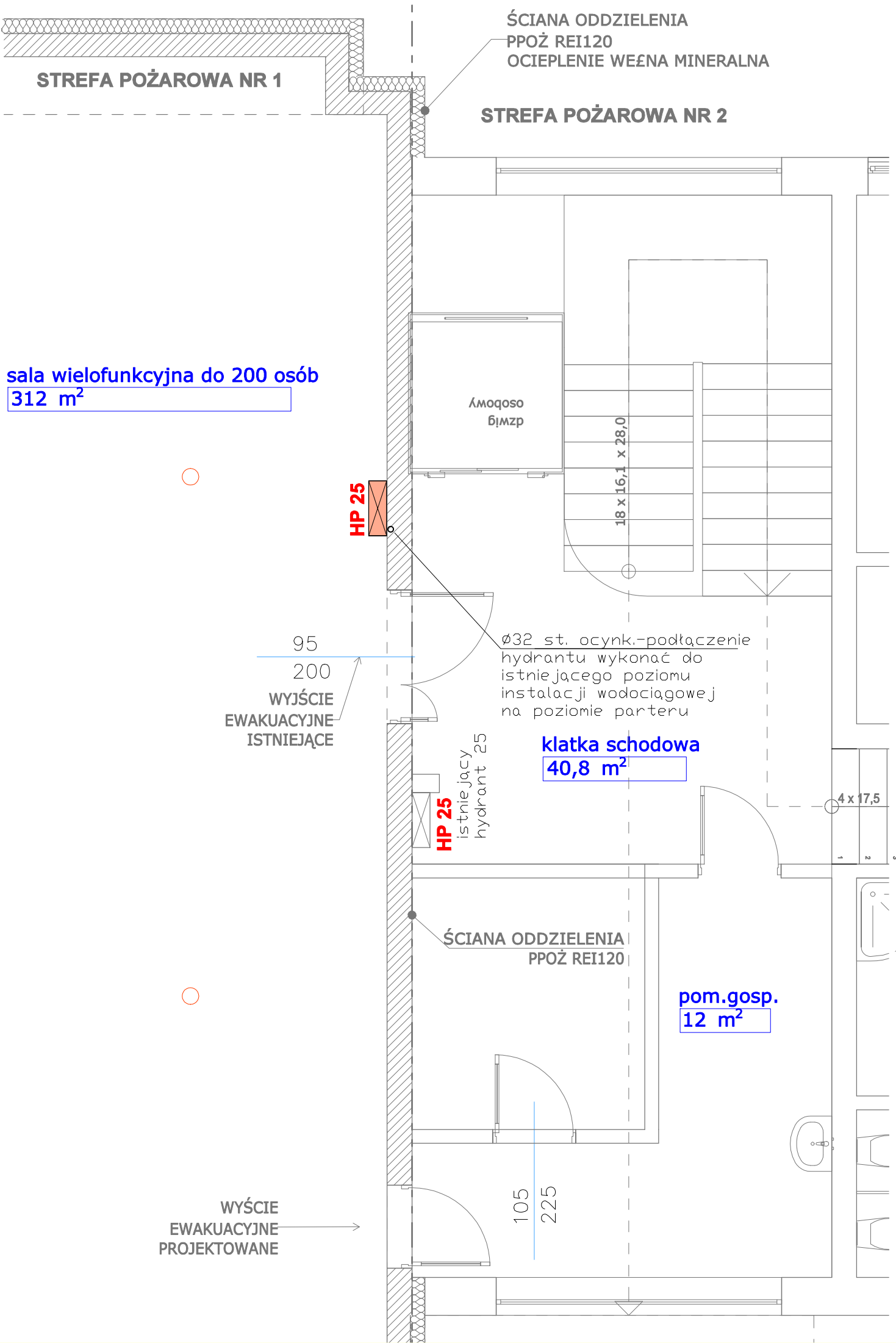
--- instalacja kanalizacyjna
--- instalacja wody ciepłej
--- instalacja wody zimnej
--- projektowane podłączenie hydrantu z rur stal. ocynk.

Faza dokum. P.T.	RZUT PARTERU: INSTALACJA KLIMATYZACYJNA WDD.-KAN.				
Projektował:	Nazwisko i imię	Data	SKALA	Nr. rys.	
Sprawdził:					

mgr inż. P. Mikłaszewicz upr. PDM/0029/PWDS/07 uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specj. inż. sanitarniej	marzec 2024r.	1:50	2.
mgr inż. R. Mikłaszewicz upr. BKiIF-7342/405/94 uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specj. inż. sanitarniej	Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Wiciku działka nr 546/2 obr. 0013 jednostka ewidencyjna 220805_2 Wiciko kategoria IX		



Faza dokum. P.T.		RZUT PARTERU: INSTALACJA C.O.			
Nazwisko i imię		Data	SKALA	Nr. rys.	
Projektował:	mgr inż. P. Miklaszewicz upr.: PDM/0029/PWDS/07 uprawnienia projektowe bez ograniczeń w spec.jakości sanitarnej	marzec 2024r.	1:50	3.	
Sprawdził:	mgr inż. R. Miklaszewicz upr.: BKKIP.7342/405/94 uprawnienia projektowe bez ograniczeń w spec.jakości sanitarnej	Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Wiciku działka nr 546/2 obr. 0013 Jednostka ewidencyjna 220805_2 Wiciko partia IX			



HP 25 hydrant wewnętrzny DN25 z węzem półsztywnym DN25 dł.30mb zgodnym z normą PN-EN 694, prądownicą zgodną z normą PN-EN-671-1, w szafce hydrantowej 800x700x250mm

Faza dokum. P.T.	RZUT PIĘTRA: INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
	Nazwisko i imię		Data	SKALA	Nr. rys.
Projektował:	mgr inż. P. Mikłaszewicz upr. POM/0029/PWOS/07 uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		marzec 2024r.	1:50	4.
Sprawdził:	mgr inż. R. Mikłaszewicz upr. BKIIF.7342/405/94 uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Wicku działka nr 546/2 obr. 0013 jednostka ewidencyjna 220805_2 Wicko kategoria IX		