

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI SANITARNYCH

**Przebudowa budynku „C” KM PSP w Opolu na salę
edukacyjną i historyczną**

Kategoria obiektu XII

BRANŻA SANITARNA

Obiekt: *Budynek Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w
Opolu*

Adres: *dz. nr 276/43 Obręb 0103 ul. Głogowska 24 45 – 315 Opole*

Inwestor: *Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej*

Opracowała: *mgr inż. Patrycja Skrago Mathea*

Autor: *mgr. inż. Jacek Wenda upr. bud. 132/78/Op*

Sprawdzający:

mgr. inż. Waldemar Mathea upr. bud. OPL/0140/POOS/05

Zawartość opracowania:

- *Część opisowa – str. 1 do 6*
- *Część rysunkowa – rys IS1 –IS2*

Opole, czerwiec 2017

Spis treści

1. Zakres opracowania	3
2. Dokumenty służące do opracowania projektu	3
3. Opis projektowanych instalacji	3
3.1. instalacje centralnego ogrzewania	3
3.2. instalacje wody zimnej c.w.u.	3
3.3. instalacja kanalizacyjna.....	3
4. Przejścia rurociągów przez ściany.....	4
5. Próby i odbiory	4
5.1. Uwagi do wykonania rurociągów	4
6. Wentylacja Łazienek.....	4
7. Nowo projektowana instalacja wentylacji Sal Edukacyjnych	4
7.1. Wytyczne budowlane.....	5
7.2. Wymagania przeciwpożarowe, bhp i sanitarno –higieniczne.....	5
7.1. Wytyczne wykonawcze instalacji wentylacji kanałowej.....	5
8. Charakterystyka ekologiczna	5
9. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	6
10. Uwagi końcowe	6

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych w przebudowywanym budynku „C” KM PSP w Opolu w dz. nr 267/43 Obręb 0103.

2. Dokumenty służące do opracowania projektu

- Projekt budowlany budynku
- obowiązujące normy i przepisy dotyczące instalacji sanitarnych

3. Opis projektowanych instalacji

3.1. instalacje centralnego ogrzewania

W ramach nowej inwestycji instalacji c.o. projektuje się:

- wymianę grzejników w pomieszczeniach WC parteru budynków
- przesunięcia niektórych istniejących grzejników
- przełączenie grzejników Sali edukacyjnej w obwód grzewczy siłowni na parterze budynku

Nowe podłączenia grzejników należy wykonać z rur TECE FLEX 16.

Przy prowadzeniu rurociągów nie przewiduje się dodatkowych kompensacji rurociągów, wykorzystuje się samokompensację rurociągów. Przy prowadzeniu rurociągów należy zapewnić samoodpowietrzenie się rurociągów lub zainstalować odpowietrzniki miejscowe.

Wykonawca nowej instalacji c.o. jest zobowiązany zapewnić poprawną pracę instalacji (zgodnie z projektem). Dotyczy to w szczególności płukania całości instalacji, sprawdzenia szczelności, regulacji instalacji i odbiorów końcowych.

3.2. instalacje wody zimnej c.w.u.

Wodę zimną i ciepłą do nowej łazienki należy podłączyć do istniejących przewodów w łazience istniejącej.

Projektuje się instalację z rur polipropylenowych łączonych złączkami zgrzewanymi.

Nie przewiduje się dodatkowych kompensacji rurociągów, wykorzystuje się samokompensację rurociągów.

3.3. instalacja kanalizacyjna

Instalację kanalizacji sanitarnej projektowanej nowej łazienki należy podłączyć do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej w łazience istniejącej. Instalację należy prowadzić pod posadzką.

Instalację należy wykonać z odpowiednim spadkiem oraz zapewniając odpowietrzenie.

Instalację kanalizacji ściekowej zaprojektowano w wykonaniu z rur PCV i tu wszelkie połączenia przewidziano typu kielichowego. Do uszczelnienia połączeń stosuje się gumowe uszczelki wargowe smarowane wstępnie smarem silikonowym.

W nowej łazience zaprojektowano dodatkowo kratkę ściekową. Przy projektowanych

podłączeniach oddalonych przyborów od pionu projektuje się odpowietrzenie miejscowe. Wszystkie rury i kształtki muszą posiadać wymagane atesty. Roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, także BHP

4. Przejścia rurociągów przez ściany

Przejścia rurociągów przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rurociągu o 20 mm. Wolną przestrzeń między tuleją a rurociągiem należy wypełnić uszczelnieniem elastycznym. Długość tulei dobrać tak, by wystawała z każdej strony przegrody ok. 20 mm poza nią.

5. Próby i odbiory

Instalację należy poddać badaniu i próbie szczelności oraz dokonać odbioru robót zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II.

5.1. Uwagi do wykonania rurociągów

Przed przystąpieniem do montażu rur należy powierzchnie rur dokładnie oczyścić.

6. Wentylacja Łazienek

W pomieszczeniach łazienek należy wykonać wentylację wywiewną zgodnie z rysunkiem. Na każdej kratce wywiewnej pomieszczeń łazienek zamontować po 1 szt. wentylatora wywiewnego silent 200 z czujnikiem wilgoci i sygnalizacją stopnia zabrudzenia firmy Venture Industries współpracujące z kanałami wentylacyjnymi budynku.

7. Nowo projektowana instalacja wentylacji Sal Edukacyjnych

Istniejący układ wentylacji w pomieszczeniach nie spełnia oczekiwań w zakresie standardu i wykonania i musi ulec zmianie na nowy korespondujący z nowymi funkcjami pomieszczeń.

Zaprojektowana instalacja grawitacyjna nawiewno wywiewna współpracująca z systemem pasywnych istniejących nawiewników okiennych zapewnia: odprowadzenie powietrza zużytego i doprowadzenie powietrza świeżego dla osób przewidzianych w pomieszczeniach w ilości wymaganej analogicznie doprowadzenie odpowiedniej ilości powietrza nawiewanego. W zależności od zapotrzebowania na każde okno przewiduje się montaż kilku nawiewników, szczegółły zawiera część rysunkowa Projektu.

Pomieszczenia objęte wentylacją mechaniczną zostały pogrupowane i obsługiwane poszczególnymi kanałami wywiewnymi, przy uwzględnianiu ich przeznaczenia, klasy czystości i ich wzajemnych powiązań funkcjonalnych. Wykaz pomieszczeń wentylowanych z ilościami powietrza został zamieszczony w części rysunkowej projektu.

Nawiew realizowany przez nawietrzaki higrosterowane. Nawietrzaki są elementem montowanym w ramie okna, dzięki czemu przy szczelnie zamkniętych oknach uzyskamy odpowiedni napływ świeżego powietrza do wewnątrz pomieszczeń. Umożliwiają skuteczną wymianę zanieczyszczonego powietrza na świeże dostarczane z zewnątrz. Powietrze

wpadające przez nawiewniki przepływa przez całe pomieszczenie do kanałów wywiewnych, z których jest usuwane na zewnątrz za pomocą ciągu grawitacyjnego.

Wywiewy w postaci wywiewników ściennych Darco KZ1 (335x195) i KZ1 Darco (195x135) zamontowanych na kanałach zlokalizowanych w ścianach pomieszczeń.

7.1. Wytyczne budowlane

Wykonać przekucia przez ściany wewnętrzne dla kratki metodą odwiertu i nawierty dla nawietrzaków podokiennych na ramach okien metodą odwiertu.

7.2. Wymagania przeciwpożarowe, bhp i sanitarno –higieniczne.

- Wszystkie prace montażowe wykonać zgodnie z przepisami p.poż., bhp i instrukcjami producentów urządzeń;
- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny kanałów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia;
- obsługują należy obudować elementami o klasie odporności ogniowej, wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref;

7.1. Wytyczne wykonawcze instalacji wentylacji kanałowej.

- Przed przystąpieniem do prefabrykacji należy sprawdzić wszystkie zaprojektowane wymiary ze stanem faktycznym budynku, oraz istniejącymi elementami instalacji poddanymi modernizacji. Szczególną uwagę należy zwrócić na wymiary przyłączeniowe przy urządzeniach oraz elementach wywiewnych i nawiewnych.
- Na połączeniach kanałów i kształtek wentylacyjnych należy zastosować uszczelki. Powierzchnie przewodów powinny być gładkie, bez załamań i wgnieceń.
- Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów ich zewnętrznych. Mocowanie przewodów do przegród w budynku należy wykonać w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych. Zamocowanie z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi i serwisowymi. urządzeń i elementów wentylacyjnych powinno być wykonane.
- Urządzenia wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.

8. Charakterystyka ekologiczna

Inwestycja nie jest w stanie pogorszyć środowiska naturalnego i nie narusza interesu osób trzecich. Podczas realizacji inwestycji jak i w trakcie jej użytkowanie nie powstaną odpady niebezpieczne.

9. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Inwestycja polegająca na budowie – budowie wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku mieszkalnym, w myśl art. 21a Prawa Budowlanego (dz. U. Nr 80 poz. 718 z 2003 roku), nie jest wymagany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

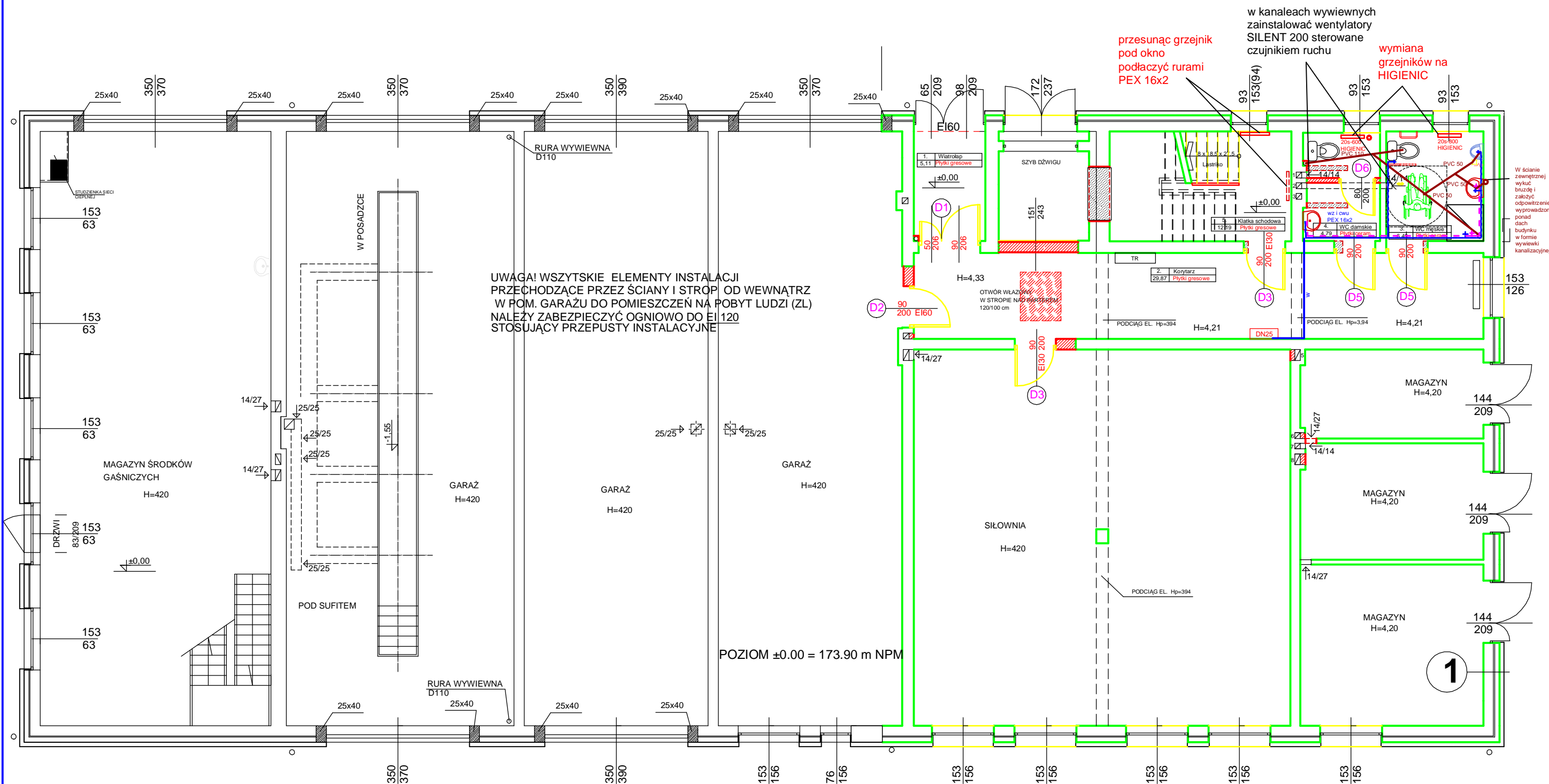
W trakcie budowy nie będzie wykonywany przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 i przewidywane roboty budowlane nie będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie nie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników i pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 500 osobodni.

10. Uwagi końcowe

Całość robót winna wykonywać do tego uprawniona osoba, zgodnie z PT i zachowując przepisy BHP.

A. Prace wykonać zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II.

Rozporządzenie MI z dnia 12.04.2002 (Dz U. Nr 75 czerwiec 2002 z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



UWAGA! WSZYSTKIE ELEMENTY INSTALACJI PRZECHODZĄCE PRZEZ ŚCIANY I STROP OD WEWNĄTRZ W POM. GARAŻU DO POMIESZCZEŃ NA POBYT LUDZI (ZŁ) NALEŻY ZABEZPIECZYĆ OGNIOWO DO EI 120 STOSUJĄCY PRZEPUSTY INSTALACYJNE

przesunąć grzejnik pod okno podłączyć rurami PEX 16x2

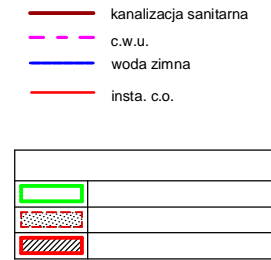
w kanałach wywiewnych zainstalować wentylatory SILENT 200 sterowane czujnikiem ruchu

wymiana grzejników na HIGIENIC

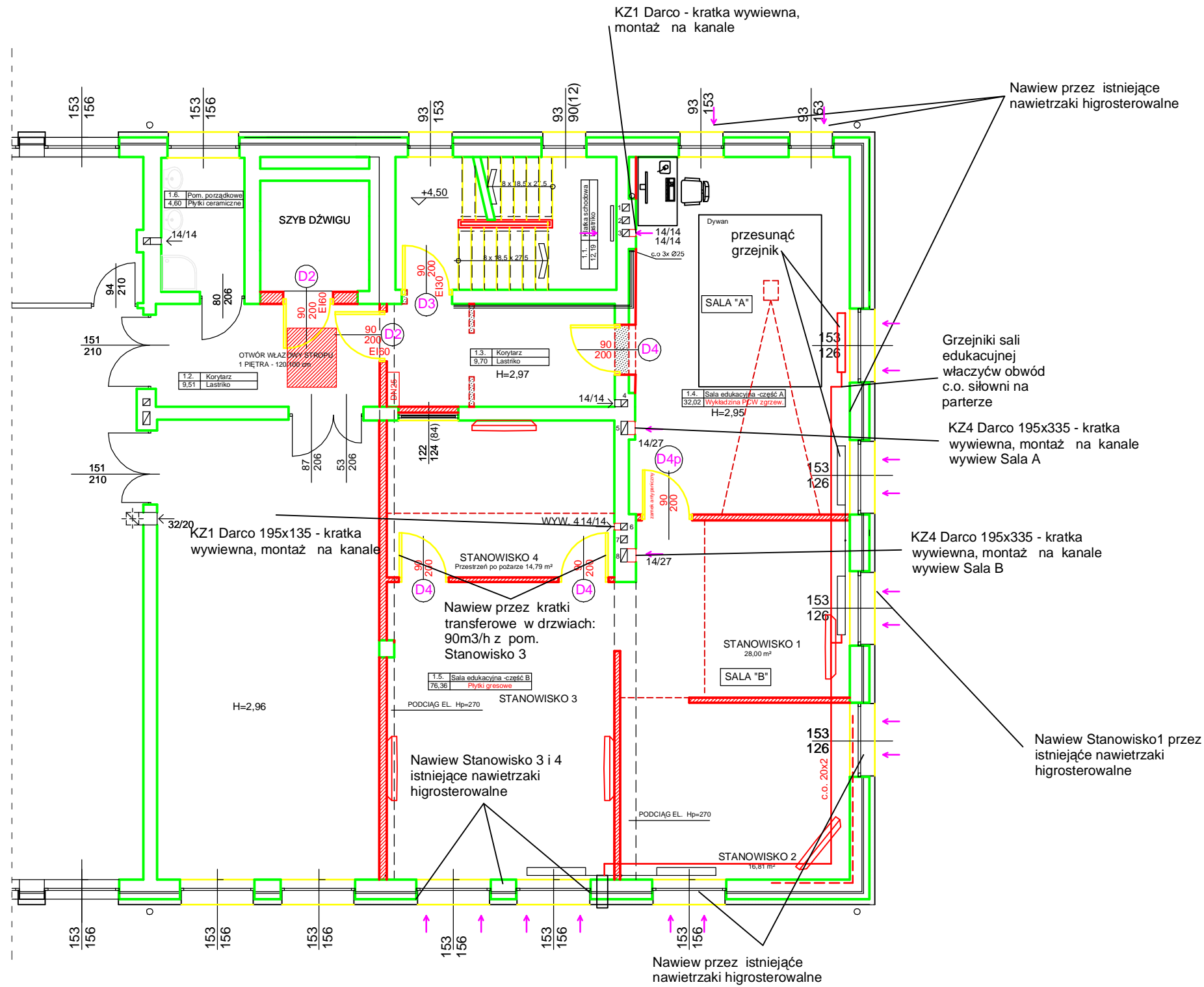
W ścianie zewnętrznej wykuć bieżnię i zakryć odpowietrzenie wyprowadzone ponad dach budynku w formie wyłoków kanalizacyjnej

1.	Wiatrołap
5,11	Płytki gresowe
2.	Korytarz
29,87	Płytki gresowe
3.	WC męskie+ npspr.
6,49	Płytki ceramiczne
4.	WC damskie
4,79	Płytki ceramiczne
5.	Klatka schodowa
12,19	Płytki gresowe

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU P= 58,45 m²

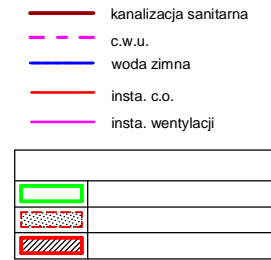


Inwestor	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Opolu, 45-315 Opole ul. Głogowska 24	Architektoniczna Pracownia Projektowa
Miejsce inwestycji	OPOLE, ul. Głogowska 24, dz. nr 267/43 k.m.56	mgr inż. architekt Krzysztof Denisiwicz
Tytuł / obiekt	Przebudowa budynku "C" KM PSP w Opolu na salę edukacyjną i historyczną	Podpis 06.2017
Projektant	Mgr inż. Jacek Wenda upr. bud. 132/78/Op	Podpis 06.2017
Sprawdził	Mgr inż. Waldemar Mathea upr. bud. OPL/0140/POOS/05	Podpis 06.2017
Nazwa rysunku	RZUT PARTERU - instalacje san.	Skala 1:100
		Nr rysunku IS.01

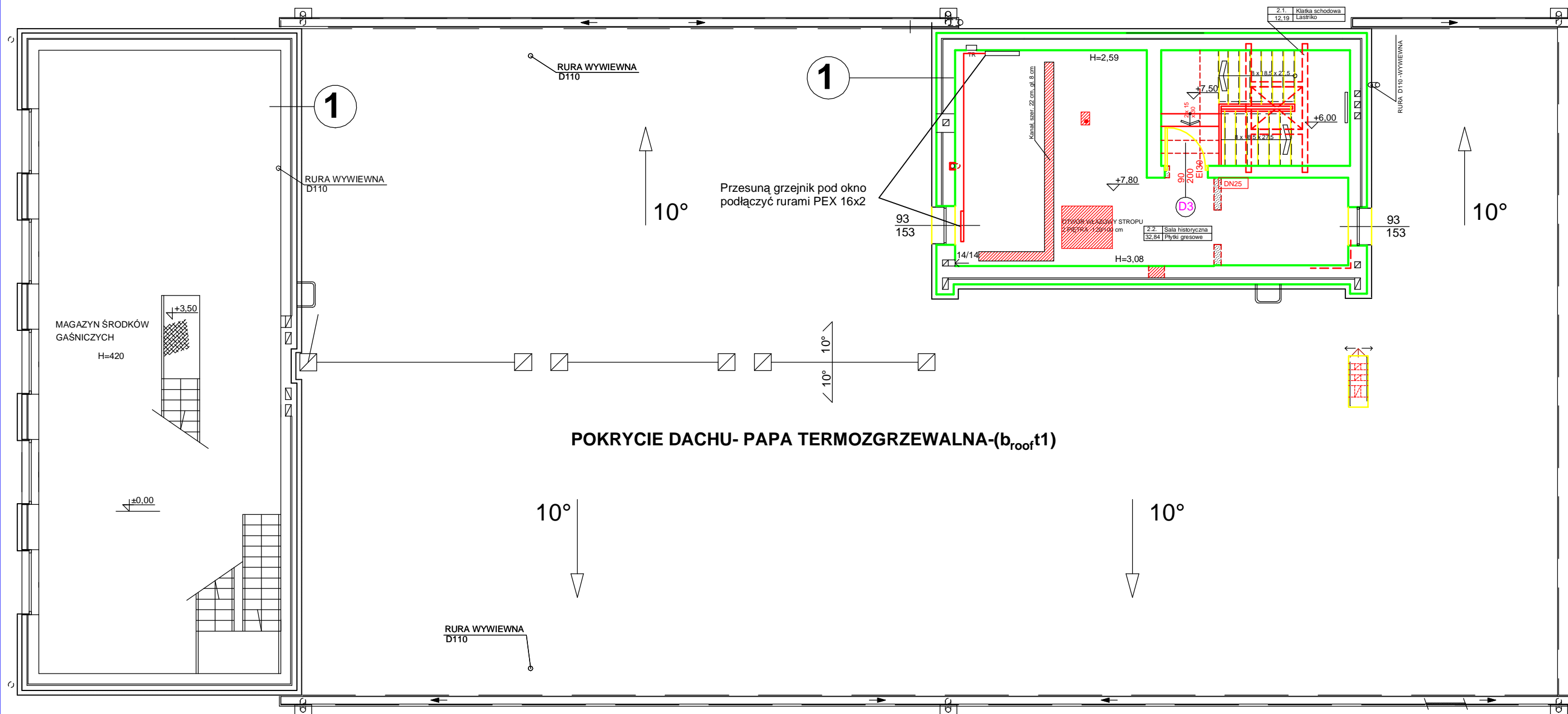


1.1	Klatka schodowa	12,19	Lastriko
1.2	Korytarz	9,51	Lastriko
1.3	Korytarz	9,70	Lastriko
1.4	Sala edukacyjna - część A	32,02	Wykładzina PCW zgrzew.
1.5	Sala edukacyjna - część B	76,36	Płytki gresowe
1.6	Pom. porządkowe	4,60	Płytki ceramiczne- istn.

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU P= 144,38 m²



Inwestor	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Opolu, 45-315 Opole ul. Głogowska 24	Architektoniczna Pracownia Projektowa mgr inż. architekt Krzysztof Denisiewicz
Miejsce inwestycji	OPOLE, ul. Głogowska 24, dz. nr 267/43 k.m.56	
Tytuł / obiekt	Przebudowa budynku "C" KM PSP w Opolu na salę edukacyjną i historyczną	Podpis 06.2017
Projektant	Mgr inż. Jacek Wenda upr. bud. 132/78/Op	Podpis 06.2017
Sprawdził	Mgr inż. Waldemar Mathea upr. bud. OPL/0140/POOS/05	Skala 1:100
Nazwa rysunku	RZUT I PIĘTRA - instalacje san.	Nr rysunku IS.02



POKRYCIE DACHU- PAPA TERMOZGRZEWAŁNA-(b_{roof}t1)

2.1	Klatka schodowa
12,19	Lastriko
2.2.	Sala pamięci
32,84	Lastriko

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU P= 45,03 m²

- kanalizacja sanitarna
- c.w.u.
- woda zimna
- insta. c.o.

Inwestor	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Opolu, 45-315 Opole ul. Głogowska 24	Architektoniczna Pracownia Projektowa
Miejsce inwestycji	OPOLE, ul. Głogowska 24, dz. nr 267/43 k.m.56	mgr inż. architekt Krzysztof Denisiwicz
Tytuł / obiekt	Przebudowa budynku "C" KM PSP w Opolu na salę edukacyjną i historyczną	Podpis 06.2017
Projektant	Mgr inż. Jacek Wenda upr. bud. 132/78/Op	Podpis 06.2017
Sprawdził	Mgr inż. Waldemar Mathea upr. bud. OPL/0140/POOS/05	Podpis 06.2017
Nazwa rysunku	RZUT II PIĘTRA - instalacje san.	Skala 1:100 Nr rysunku IS.03