

Umowa WRI-RZPO.273.0228.2019

INWESTOR: POWIAT GLIWICKI,
44-100 Gliwice, ul. Zygmunta Starego 17

OBIEKT: Zespół Szkół im. M. Konopnickiej w Pyskowicach

ADRES: Pyskowice, ul. Kard. St. Wyszyńskiego 37

**ZADANIE INWESTYCYJNE: Mistrzowie Planowania -
modernizacja i doposażenie pracowni do nauki zawodu technik logistyk
i technik spedytor w Zespole Szkół im. M. Konopnickiej w Pyskowicach**

DZIAŁKA: 1398/9

KATEGORIA OBIEKTU: IX

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH
W POMIESZCZENIACH BUDYNKU
SZKOŁY INSTALACJE SANITARNE**

KODY CPV:
45330000 roboty instalacyjne

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Zbigniew Rusek
upr. nr SLK/0638/PWOS/04

czerwiec 2019

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Dane ogólne
4. Instalacja wentylacyjna
5. Instalacja klimatyzacyjna
6. Instalacja wod-kan
7. Instalacja c.o.
8. Wytyczne branżowe
9. Warunki wykonania i odbioru
10. Informacja BIOZ
11. Zestawienie materiałów

SPIS RYSUNKÓW

- S-01 Instalacje sanitarne - rzut piwnic
- S-02 Instalacje sanitarne - rzut parteru
- S-03 Instalacje sanitarne - rzut 1 piętra
- S-04 Instalacje sanitarne - rzut 2 piętra
- S-05 Instalacje sanitarne - rzut strychu
- ~~S-06 Instalacje sanitarne - pracownia językowa - 2 piętro~~ NIE DOTYCZY
- S-07 Instalacje sanitarne - pracownia komputerowa 1 - 1 piętro
- S-08 Instalacje sanitarne - pracownia komputerowa 2 - 2 piętro

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- podkłady architektoniczne
- oględziny obiektu
- uzgodnienia międzybranżowe
- normy i wytyczne branżowe

2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi projekt przebudowy i rozbudowy instalacji sanitarnych w wybranych pomieszczeniach Zespołu Szkół im. M. Konopnickiej w Pyskowicach a w szczególności przebudowę fragmentu instalacji c.o., rozbudowę instalacji wod-kan i wentylacji , montaż instalacji klimatyzacyjnej w pomieszczeniach pracowni komputerowych, ~~pracowni językowej~~ i projektowanych pomieszczeniach serwerowni i sanitariacie.

3. DANE OGÓLNE

Budynek szkoły jest wykonany w technologii tradycyjnej , wybudowany w XIX w. Budynek znajduje się pod ochroną konserwatorską. Budynek posiada 3 kondnacje nadziemne oraz poddasze nieużytkowe. Projektowana przebudowy obejmuje pomieszczenia na 1 i 2 piętrze oraz elementy wyposażenia instalacyjnego w piwnicy, na parterze i na poddaszu budynku.

4. INSTALACJA WENTYLACYJNA

Przewidziano budowę instalacji wentylacji mechanicznej wywiewnej w pomieszczeniu sanitariatów na 2 piętrze. Instalacja wyciągowa poprzez wentylator łazienkowy, kanał wentylacyjny wyprowadzony nad dach i zakończony wyrzutnią dachową. Nawiew do pomieszczenia z korytarza poprzez perforację drzwi. Instalacja jest podciśnieniowa.

5. INSTALACJA KLIMATYZACYJNA

Zaprojektowano instalację klimatyzacyjną w pomieszczeniu serwera w oparciu o instalację freonową typu split. Jednostka wewnętrzna w pomieszczeniu serwera, jednostka zewnętrzna na poddaszu nieużytkowym.

Wymagana wydajność chłodnicza wynosi:

$$Q_{chl}=10 \text{ kW}$$

6. INSTALACJA WOD-KAN

W ramach rozbudowy instalacji wod-kan przewidziano wykonanie nowego pomieszczenia sanitariatów na 2 piętrze, wyposażonego w 2 miski ustępowe i 2 umywalki.

Zasilanie przyborów (2 umywalki z lokalnego pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności 10 l zlokalizowanego nad umywalkami. Doprowadzenie zimnej wody z poziomu piwnic dwoma projektowanymi pionami prowadzonymi we wspólnej obudowie wraz z pionami kanalizacyjnymi.

Odprowadzenie ścieków z misek ustępowych do projektowanego pionu kanalizacyjnego prowadzonego w korytarzu, obudowanego. Odprowadzenie ścieków z umywalek do projektowanego pionu kanalizacyjnego prowadzonego w narożnikach pomieszczeń na 1 piętrze i parterze, w obudowie stanowiącej powiększenie istniejącej obudowy pionów wentylacyjnych. Wszystkie przejścia instalacyjne przez stropy ceramiczne lub betonowe (za wyjątkiem przejść EI) wykonać w rurach ochronnych stalowych.

7. INSTALACJA C.O.

Przebudowa instalacji c.o. ogranicza się do wymiany grzejników w pomieszczeniach objętych opracowaniem, wykonanie nowej instalacji rozprowadzającej ukrytej w posadzkach pomieszczeń oraz ukrycie pionów c.o. w bruzdach ściennych.

8. WYTYCZNE BRANŻOWE

8.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Przewidzieć następujące elementy zasilania:

- zasilanie jednostki zewnętrznej klimatyzatora

$$U=1*230V$$

$$P=3,0 \text{ kW}$$

- zasilanie wentylatora łazienkowego

$$U=230V$$

$$P=50 \text{ W}$$

- zasilanie podgrzewacza wody

$$U=230V$$

$$P=2,0 \text{ kW}$$

8.2. ROBOTY BUDOWLANE

- wykonać podstawę pod jednostkę zewnętrzną
- wykonać przebicie w ścianach oraz otwory w stropach do prowadzenia kanału wentylacyjnego i pionów kanalizacyjnych wg rysunków;
- osadzić w dachu wyrzutnię dachową i wywiewki kanalizacyjne

8.3. INSTALACJE

- odprowadzić z jednostki wewnętrznej skropliny

9. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Wszystkie prace wykonać zgodnie z niniejszym projektem . Próby szczelności i pozostałe wymagania odbioru instalacji technologicznej wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych instalacji sanitarnych. Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

10. INFORMACJA BIOZ

10.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120, poz.1126

Ustawa Prawo Budowlane, Dz U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2002 Dz.U. z 2002 nr 108 poz. 953

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i PMB z 2003 r. Dz.U. nr 47, poz. 401

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej Dz.U z 1997 r. nr 29 oraz Dz. U. z 2003 r. nr169 poz. 1650)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Dz.U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263

10.2. ZAKRES ROBÓT

W ramach zamierzenia budowlanego przewidziano następujący zakres prac:

- wykonanie niezbędnych przebiegów w przegrodach budowlanych
- montaż instalacji wentylacyjnej
- montaż instalacji klimatyzacyjnej
- montaż instalacji wod/kan
- demontaż i ponowny montaż instalacji grzejnikowej

10.3. WYKAZ ROBÓT O SZCZEGÓLNYM ZAGROŻENIU BEZPIECZENSTWA

W trakcie budowy będą wykonywane prace przy których występuje szczególne ryzyko utraty zdrowia lub życia:

- prace na wysokości

10.4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZENSTWOM

a) transport drogowy i technologiczny

- zakazuje się transportu materiałów nad stanowiskami roboczymi
- obowiązuje sygnalizacja przemieszczania
- obowiązuje ruch wyznaczonymi i oznaczonymi drogami

b) składowanie materiałów

- zakazuje się składowania materiałów na drogach
- materiały składować na wyznaczonych odpowiednio przygotowanych placach

- odpady technologiczne składować w wyznaczonych miejscach z segregacją do utylizacji

c) ochrona p.poż.

- wyposażać plac budowy w sprzęt p.poż.

- wyposażać w gaśnice zaplecze budowy

- obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych

d) prace w pobliżu urządzeń energetycznych

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać dokładne oględziny stanu technicznego urządzeń energetycznych i kabli znajdujących się w obrębie prowadzonych prac

10.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca jest obowiązany opracować instrukcje ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników.

Pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych i sposób postępowania przy wykonywaniu tych prac

Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub wyposażeni w odzież roboczą i ochronną

Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003r. nr 207 poz. 2016) z późniejszymi zmianami

OŚWIADCZAM

że:

Projekt budowlano-wykonawczy pn: "Wykonanie Robót Budowlanych w Pomieszczeniach Budynku Szkoły - Instalacje Sanitarne" realizowany w ramach zadania inwestycyjnego "Mistrzowie Planowania - modernizacja i doposażenie pracowni do nauki zawodu technik logistyk i technik spedytor w Zespole Szkół im. M. Konopnickiej w Pyskowicach" ul. Kard. Wyszyńskiego 37 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : mgr inż. Zbigniew Rusek

.....
Podpis i pieczęć

11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

11.1. WENTYLACJA

poz	wyszczególnienie	izolacja cm	rozmiar	ilość	jedn	producent
1	2	3	4	5	6	7
1R1	wentylator łazienkowy 50m ³ /h P=50W, U=230V		D100	1	szt	
1R2	kanał wentylacyjny spiro	5	D100	7,0	m	
1R3	kanał wentylacyjny flex	5	D100	0,5	m	
1R4	kominek dachowy z przejściem dachówkowym		D100	1	szt	
1R5	obudowa z płyt EI120 PROMATEC			4,5	m ²	

ROBOTY BUDOWLANE

- przebicie w stropie drewnianym 150*150 mm - 1 szt
- osadzenie w dachu skośnym krytym dachówką kominka wentylacyjnego
- wykonanie obudowy z płyt PROMATEC EI120 - 4,5 m²

11.2. KLIMATYZACJA

poz	wyszczególnienie	izolacja cm	rozmiar	ilość	jedn	producent
1	2	3	4	5	6	7
K1	klimatyzator UV36 z pompką do skroplin		Qch = 10 kW	1	szt	LG
K2	rura Cu elastyczna preizolowana		D15,88	8	m	
K3	rura Cu elastyczna preizolowana		D9,52	8	m	
K4	rura PCV klejona		D25	8	m	
K5	kolano PCV klejone		D25	5	szt	
K6	redukcja pcv		D50/25	1	szt	
K7	trójnik PCV		D110/50/110	1	szt	
K8	przepust instalacyjny EI120 dla rury PCV		D25	1	szt	PROMAT
K9	przepust instalacyjny EI120 dla rury Cu		D16	1	szt	PROMAT
K10	przepust instalacyjny EI120 dla rury Cu		D12	1	szt	PROMAT

Wszystkie użyte nazwy własne odnoszące się do proponowanych urządzeń są przykładowe mające na celu określenie ich istotnych parametrów technicznych

ROBOTY BUDOWLANE

- przebicie w stropie drewnianym 150*50 mm - 1 szt
- montaż konsoli ściennej dla jednostki wewnętrznej
- montaż podstawy poziomej na podłodze poddasza pod jednostkę zewnętrzną

11.3. INSTALACJA WOD-KAN

poz	wyszczególnienie	izolacja cm	rozmiar	ilość	jedn	producent
1	2	3	4	5	6	7
S1	podgrzewacz wody pojemnościowy ANDRIS LUX ECO 10U EU, 2,0 kW		10dm3	1	szt	ARISTON
S2	rura PP		D20*2,8	37	m	KAN
S3	złączka PP/stal		D20*1/2"	11	szt	KAN
S4	trójnik PP		D20/20/20	7	szt	KAN
S5	kolano PP		D20	24	szt	KAN
S6	zawór PN10 do wody zimnej		1/2"	5	szt	
S7	umywalka prostokątna, biała o wymiarach 55x47 z otworem na armaturę z dekoracyjnym syfonem butelkowym; chrom błyszczący			3	szt	Roca-Gap
S8	bateria mieszająca umywalkowa czasowa , ANTYWANDAL, uruchamiane przez naciśnięcie przycisku, 4 stopniowa regulacja wypływu wody, czas wypływu wody 15 sekund			3	szt	Presto
S9	miska ustępowa, bezrantowa wisząca na stelażu podtynkowym			2	szt	Roca-Gap
S10	zawór czerpalny PN10		1/2"	1	szt	
S11	rura kanalizacyjna kielichowa PCV		D110	42	m	
S12	rura kanalizacyjna kielichowa PCV		D50	4	m	
S13	kolano kanalizacyjne PCV, 45 st		D110	9	szt	
S14	kolano kanalizacyjne PCV, 45 st		D50	8	szt	
S15	trójnik kanalizacyjny PCV		D160/110/160	2	szt	
S16	trójnik kanalizacyjny PCV		D110/110/110	2	szt	
S17	trójnik kanalizacyjny PCV		D110/50/110	1	szt	
S18	trójnik kanalizacyjny PCV		D50/50/50	2	szt	
S19	kominek dachowy z przejściem dachówkowym		D110	2	szt	E-JETRO
S20	kratka ściekowa ze stali nierdzewnej		D50/150*150	1	szt	
S21	przepust instalacyjny EI120 dla rury PCV		D110	4	szt	PROMAT
S22	przepust instalacyjny EI120 dla rury PP		D20	2	szt	PROMAT
S23	obudowa z płyt g-k			16,8	m2	

Wszystkie użyte nazwy własne odnoszące się do proponowanych urządzeń są przykładowe mające na celu określenie ich istotnych parametrów technicznych

ROBOTY BUDOWLANE

- przebicie w stropie drewnianym 150*200 mm - 2 szt
- przebicie w stropie ceramicznym 150*200 mm - 6 szt
- rozebranie okładziny podłogowej z płytek ceramicznych - 3 m²
- wycięcie bruzdy w posadzce betonowej - 3*0,5*0,6 m
- wstawienie trójnika 160/110/160 PCV w istniejący przewód kanalizacyjny - 3 szt
- ułożenie przewodu kanalizacyjnego D110PCV na podsypce piaskowej gr 10 cm - 3 m
- zasypianie bruzdy, odtworzenie posadzki z okładziny ceramicznej - 3 m²
- obudowa pionów instalacyjnych z płyt g-k - 16,8 m²

11.4. INSTALACJA C.O.

poz	wyszczególnienie	Izolacja cm	rozmiar	ilość	jedn	producent
1	2	3	4	5	6	7
C1	grzejnik płytowy VK33/600 z przyłączem dolnym, wkładka termostatyczna Danfoss, blok przyłączeniowy dolny typ H prosty zawiesie		600*1400	2 1	szt	BRUGMAN
C2	grzejnik płytowy VK33/600 z przyłączem dolnym, wkładka termostatyczna Danfoss, blok przyłączeniowy dolny typ H prosty zawiesie		600*1000	1	szt	BRUGMAN
C3	grzejnik płytowy VK33/600 z przyłączem dolnym, wkładka termostatyczna Danfoss, blok przyłączeniowy dolny typ H prosty zawiesie		600*800	9 6	szt	BRUGMAN
C4	głowica termostatyczna RA			12 8	szt	DANFOSS
C5	rura PE-RT/AL/PE-RT		D20*2,0	44 30	m	KAN
C6	złączka PE/stal		D20*1/2"	36	szt	KAN
C7	złączka Cu/stal		D18/1/2"	12	szt	
C8	trójnik zaprasowywany PE		D20	12	szt	KAN
C9	odpowietrznik grzejnikowy automatyczny		1/2"	4	szt	AFRISO

Wszystkie użyte nazwy własne odnoszące się do proponowanych urządzeń są przykładowe mające na celu określenie ich istotnych parametrów technicznych

ROBOTY BUDOWLANE

- przebicie w stropie ceramicznym 100*50 mm - 2 szt
- przebicie w ścianie z cegły gr. 52 cm 100*50 mm - 2 szt
- wycięcie bruzdy pionowej w ścianie z cegły 100*100mm - 3,5 m
- zamurowanie bruzdy i odtworzenie gładzi - 0,9 m²
- odtworzenie faktury ściany za zdemontowanymi grzejnikami
- demontaż grzejników płytowych - 9 szt (1400*600 - 1szt, 1200*600 - 2szt, 1000*600 - 5 szt, 900*600 - 1szt)
- demontaż rur miedzianych d 18 natynkowych - 52 m