

**FIRMA PROJEKTOWA USŁUGOWO HANDLOWA
HAWAR**

inż. Włodzimierz Warkocz
63-700 Krotoszyn
ul. Ceglarska 40
tel./ fax (0-62) 725-75-05

P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y
INSTALACJA WOD-KAN, C.O.,
WENTYLACJI I KLIMATYZACJI
ZAMIENNY - KOREKTA

ZADANIE	PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ O SZYB WINDOWY ZEWNĘTRZNY BUDYNKU KROTOSZYŃSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ WRAZ ZE ZMIANĄ ARANŻACJI I KOLORYSTYKI WNĘTRZ (projekt zamienny)	
OBIEKT	KROTOSZYŃSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA Kategoria IX	
ADRES	Krotoszyn ul. Benicka 9; jednostka ew. 301204_4, 0001 Krotoszyn, działka nr 953/13, 953/12	
BRANŻA	Sanitarna	
INWESTOR	Krotoszyńska Biblioteka Publiczna im. Arkadego Fidlera 63-700 Krotoszyn ul. Benicka 9	
Projektant :	inż. Włodzimierz Warkocz UAN 7342 – 37/93	
Krotoszyn, 24.06.2019 r.		Egzemplarz nr 1

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa	str. nr 1
2.	Spis treści	str. nr 2
3.	Opis techniczny	str. nr 3 - 12
4.	Informacja bioz	str. nr 13
5.	Oświadczenie projektanta	str. nr 14
6.	Zaświadczenie z PIIB	str. nr 15
7.	Kserokopia uprawnień UAN7342-37/93	str. nr 16
8.	Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1 : 500	rys. nr 0
9.	Rzut parteru – Instalacja wod-kan	rys. nr 1
10.	Rzut I piętra – Instalacja wod-kan	rys. nr 2
11.	Rzut II piętra - Instalacja wod-kan	rys. nr 3
12.	Rzut parteru – Instalacja wentylacji	rys. nr 4
13.	Rzut I piętra – Instalacja wentylacji	rys. nr 5
14.	Rzut II piętra – Instalacja wentylacji	rys. nr 6
15.	Rzut parteru – Instalacja klimatyzacji	rys. nr 7
16.	Rzut I piętra – Instalacja klimatyzacji	rys. nr 8
17.	Rzut II piętra – Instalacja klimatyzacji	rys. nr 9
18.	Rzut parteru - Instalacja c.o.	rys. nr 10
19.	Rzut I piętra – Instalacja c.o.	rys. nr 11
20.	Rzut II piętra – Instalacja c.o.	rys. nr 12
21.	Rzut dachu	rys. nr 13
22.	Rzut dachu – Instalacja klimatyzacji	rys. nr 14
23.	Przekrój kanalizacji sanitarnej	rys. nr 15

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji wod-kan, c.o., wentylacji i klimatyzacji

1.1. Część ogólna :

Opracowanie obejmuje projekt budowlany zamienny branży sanitarnej „Instalacji wod-kan, c.o., wentylacji i klimatyzacji” w budynku „Przebudowa z rozbudową o szyb windowy zewnętrzny Krotoszyńskiej Biblioteki Publicznej wraz ze zmianą aranżacji i kolorystyki wnętrz” (projekt zamienny) Krotoszynie przy ul. Benickiej 9, działka nr 953/13, 953/12

Inwestor : Krotoszyńska Biblioteka Publiczna
63-700 Krotoszyn ul. Benicka 9

Zmianie ulegają:

- przeznaczenie i wielkość pomieszczeń
- brak wentylacji mechanicznej (nie wykonano w dotychczasowych pracach remontowych)
- instalacja klimatyzacji – podniesienie standardu budynku

1.2. Oddziaływanie obiektu :

Przepisy związane :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002r., Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.

Po przeanalizowaniu obowiązujących przepisów w tym warunków technicznych ustalono, że obszar oddziaływania inwestycji zamyka się we wnioskowanej działce nr 953/13, 953/12. Obiekt swoim oddziaływaniem nie wykracza poza teren działki nr 953/13, 953/12. Inwestycja nie wpływa niekorzystnie na działki sąsiednie.

2. Podstawa opracowania :

- 2.1. Zlecenie inwestora
- 2.2. Projekt budowlany
Przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06. 2002r.poz.690).
- 2.3. Normy i normatywy projektowania.

3. Opis przyjętych rozwiązań :

3.1. Instalacja centralnego ogrzewania .

Przyjęto parametry obliczeniowe instalacji 80/65* C (zgodnie z parametrami węzła c.o.) i przewidziano centralną, jakościową regulację mocy grzewczej czynnika. Zasilanie budynku z istniejącego węzła ciepłego . Przewidziano instalację pompową dwu-rurową z rozdziałem dolnym. Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki

płytowe podwójne wlk.600, typ K i VK. Każdy grzejnik wyposażony jest w zawór termoregulacyjny RTD N fi 15 mm z głowicą termoregulacyjną. Każdy grzejnik posiada własny odpowietrznik umieszczony z tyłu grzejnika. Instalację c.o. projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego.. Rozprowadzenie rur Cu w bruzdach pod posadzkowych i ściennych w otulinie Thermaflex gr 13 mm . Rury Cu przed izolacją poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 6 bar i skutecznie przepłukać. Średnice i sposób rozprowadzenia zgodnie z częścią graficzną projektu. Odpowietrzniki samoczynne na pionach zamontować w szafkach ściennych o wym. 200x150 mm.

Poziomy z rur stalowych po próbie ciśnieniowej zakonserwować farbą rdzochronną i pomalować dwukrotnie nawierzchniowo farbą chlorokauczukową.

Podłączenie grzejników w części socjalnej parteru zrealizować do istniejącej instalacji c.o. przebiegającej przez pomieszczenia parteru.

Obliczenia instalacji wykonano przy pomocy programu komputerowego Termo Danfoss wer. 2,1.

3.2. Instalacja kanalizacji .

Odprowadzenie ścieków socjalno - bytowych z budynku projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych łączonych na uszczelkę gumową. Podłączenie do istniejącej kanalizacji. Rozprowadzenie poziomów pod posadzką przyziemia. Piony (I , II, III) uzbroić w rewizje kanalizacyjne PCV110 mm. Dojście do rewizji za pomocą drzwiczek ściennych o wym. 200x300 mm. Wszystkie przybory sanitarne podłączyć za pomocą syfonów właściwych danym urządzeniom. Wszystkie rozprowadzenia poziome pod posadzką. Podejścia pionowe pod przybory w bruzdach ściennych. Wszystkie przybory kanalizacyjne zgodnie z projektem technologicznym . Średnice i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

3.3 Instalacja wodociągowa .

Instalację wodociągową projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego . Podłączenie instalacji do istniejącej instalacji budynku (przyłącze wody). Instalację prowadzić w otulinie Thermaflex gr 13 mm w bruzdach ściennych i podposadzkowych. Równolegle do wody zimnej projektuje się instalację wody ciepłej. Ciepłą wodę doprowadzamy do wszystkich przyborów znajdujących się w projektowanym budynku biblioteki. Projektuje się miejscowe podgrzewacze elektryczne pojemnościowe dla każdej grupy poboru wody.. Po zakończeniu montażu skutecznie przepłukać instalację i wykonać próbę szczelności. Próbę szczelności wykonać na ciśnienie próbne 1,5 x ciśnienie robocze (min.6 bar).

Średnice rur instalacji zgodne z częścią graficzną projektu.

3.4. Wentylacja

1 Dla pomieszczeń użytkowych i węzłów sanitarnych zaprojektowano wentylację wyciągową za pomocą wentylatorów kanałowych .

Zestawienie pomieszczeń wentylowanych

Nr. Pom.	Nazwa	Kubatura [m ³]	Wentylator	Ilość wymian w/h	Uwagi
	Parter				

011	Aneks kuchenny	85,84	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Nawiewniki okienne higrosterowalne	4	1 szt.
012	Szatnia	87,90	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	2	1 szt. Reg. obrotów
013	Sala Konferencyjna	425,14	Centralka nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, 350m ³ /h/ 200W	1,5	2 szt. + automatyka
015	Sala warsztatowa	202,25	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	2	2 szt. 1 szt. Reg. obrotów
017	WC – M	17,55	Anemostat wyciągowy fi 100 mm Wentylator kanałowy fi 120, 180m ³ /h, 35W	6	3 szt. 1 szt. Reg. obrotów
018	WC – D + N	15,99	Anemostat wyciągowy fi 100 mm	6	1 szt. 1 szt.
022	WC – P	6,24	Anemostat wyciągowy fi 100 mm Wentylator kanałowy fi 120, 180m ³ /h, 35W	6	1 szt. 1 szt. Reg. obrotów
023	Pomieszczenie socjalne	20,28	Anemostat wyciągowy fi 100 mm Wentylator kanałowy fi 120, 180m ³ /h, 35W	4	1 szt. 1 szt. Reg. obrotów

024	Kącik porządkowy	7,93	Anemostat wyciągowy fi 100 mm Wentylator kanałowy fi 120, 180m ³ /h, 35W	4	1 szt. 1 szt. Reg. obrotów
1,7	<u>I Piętro</u> Pom. Socjalne	58,80	Anemostat wyciągowy fi 100 mm	1,5	1 szt.
1.8	Gabinet Dyrekcji	152,70	Anemostat wyciągowy fi 100 mm	1,5	1 szt.
1.9	Magazyn	214,98	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Wentylator kanałowy fi 120, 180m ³ /h, 35W Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	1,5	2 szt. 1 szt. 1 szt. Reg. Obrotów – 2szt.
1.10	Wypożyczalnia dla dzieci i młodzieży	625,99	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	1,5	5 szt. 3 szt. Reg. obrotów
1.11	Sala komputerowa	199,13	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	2,0	2 szt. 1 szt. Reg. obrotów
1.13	WC - M	22,10	Anemostat wyciągowy fi 100 mm	6	1 szt.

1.14	WC - D	20,08	Anemostat wyciągowy fi 100 mm Wentylator kanałowy fi 120, 180m ³ /h, 35W Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	6	3 szt. 1 szt. Reg. obrotów
2.6	<u>II Piętro</u> MCI / Czytelnia	408,36	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	1	2 szt. 1 szt.
2.7	Wypożyczalnia książek dorośli	619,24	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	4	12 szt. 6 szt. Reg. Obrotów – 6 szt.
2.8	Sala gier	206,66	Anemostat wyciągowy fi 160 mm Wentylator kanałowy fi 150/160, 485 m ³ /h, 72W	2	2 szt. 1 szt. Reg. obrotów
2.10	WC - Niepełnosprawnych	10,66	Anemostat wyciągowy fi 100 mm	6	1 szt.
2.11	WC - M	43,68	Anemostat wyciągowy fi 100 mm Wentylator kanałowy fi 120, 180m ³ /h, 35W	6	4 szt. 1 szt.
2,12	WC – D	43,68	Anemostat wyciągowy fi 100	6	2 szt.

			mm Wentylator kanałowy fi 120, 180m ³ /h, 35W		1 szt. Reg. Obrotów

W pomieszczeniach gdzie będą zamontowane wentylatory wyciągowe należy zamontować w drzwiach kratki nawiewne .

Z uwagi na mały napływ powietrza zewnętrznego (brak możliwości zamontowania nawietrzaków) należy zamontować w oknach nawiewniki higroskopijne.

Przewody wentylacyjne projektuje się z rur ocynkowanych SPIRO w izolacji cieplnej w zabudowie z płyt K-G.

3.5. Przykanalik sanitarny

Przykanalik sanitarny projektuje się z rur PCV (do kanalizacji zewnętrznych typ S lub N) o średnicy 160 mm. Odcinek nowoprojektowany rozpoczyna się od budynku (B) a kończy na studzience S1 . Przewody rurowe należy układać w gotowym wykopie na podsypce z piasku gr. 15 cm i obsypce piaskowej grubości 20 cm. Po zakończonym montażu rury należy skutecznie przepłukać. Projektuje się studzienkę rewizyjną S1 z PCV o średnicy 315 mm. Całość przykryta włazem żeliwnym przejazdowym typu ciężkiego o nacisku do 40 t.. Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, a w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym prowadzić obowiązkowo sposobem ręcznym. Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć zgodnie z zaleceniem użytkowników uzbrojenia. Wykopy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Urobek z wykopów składować wzdłuż prowadzonych robót, a nadmiar ziemi wywieźć .

Wykopy winny być oznakowane oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Wykop do wys. 0,40 m nad wierzch rury należy zasypywać ręcznie warstwami, co 0,15 m z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasyпки po obu stronach. W miejscach utwardzonych dróg i placów wykop zagęścić mechanicznie i odtworzyć nawierzchnię.

Średnice rur i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

3.6. Instalacja klimatyzacji

Klimatyzacja pomieszczeń realizowana będzie przez 3 systemy (strefy) za pomocą klimatyzatorów ściennych w układzie miniVRF z opcją pracy całorocznej. (np. Jednostki ścienne GMV 5 prod. Gree lub równoważne).

Zadaniem instalacji klimatyzacyjnej jest odprowadzenie zysków ciepła pochodzących od promieniowania słonecznego oraz tych powstających w pomieszczeniu. Największy udział w sumie zysków mają zyski pochodzące od promieniowania słonecznego przenikającego przez powierzchnie przeszklone (okna), od osób przebywających w pomieszczeniu oraz ciepło wydzielane przez urządzenia elektroniczne takie jak komputery, monitory, drukarki, urządzenia ksero, a także ciepło będące efektem ubocznym oświetlenia pomieszczeń.

Układ chłodniczy (układ jednostek zewnętrznych z przynależnymi jednostkami

wewnętrzny wg stref) wykonany jest z rur miedzianych w izolacji. Piony instalacji prowadzone w szachtach wg części graficznej projektu. Przejścia przez stropy i ściany zabezpieczyć tulejami ochronnymi.

Na potrzeby tego obiektu przewiduje się zastosowanie urządzeń ściennych. W obiekcie projektuje się 3 systemy miniVRF (np. Jednostki ścienna GMV5 z jednostką zewnętrzną GMV5 SLIM prod. Gree lub równoważne). System miniVRF to zaawansowany system o zmiennym przepływie czynnika chłodniczego. Jednostki zewnętrzne są wyposażone w wysoko wydajny silnik wentylatora DC oraz unowocześniona konstrukcja łopatek pozwala zredukować emisję hałasu o 2 dB. System pracuje na nowej technologii inwerterowej G10 i optymalizacji obrotów silnika redukując hałas, unikając przegrzania lub przechłodzenia pracując z niższym zużyciem energii. System pracuje na ekologicznym czynniku chłodniczym R410A, nieszkodliwym dla środowiska. Zastosowano tu inteligentną kontrolę czynnika chłodniczego (PID) tj. reagowanie na zmiany obciążenia w jednostkach wewnętrznych poprzez sterowanie przepływem czynnika, który pozwala na precyzyjne sterowanie temperaturą w pomieszczeniach. Poza tym każda jednostka wewnętrzna posiada indywidualne sterowanie (pilot) z funkcją I FEEL pozwalającą automatycznie kontrolować zadana temp.

Montaż jednostek zewnętrznych przewiduje się na dachu budynku, wg załączonych rysunków. Agregaty należy przytwierdzić stabilnie do podłoża w miejscach wg cz. graficznej. Piony instalacji freonowej projektuje się zabudować w szachtach rozmieszczone wg cz. graficznej. Na każdej z kondygnacji umożliwić dostęp do armatury i urządzeń sterujących przez zabudowanie rewizji (drzwiczki). Sugerowana zabudowa pionów np. płytami G/K. Wielkość zabudowy dostosować do potrzeb instalacji /pionów.

Rozprowadzenie przewodów korytarzami, w przestrzeni podstropowej. W pomieszczeniach przewody należy zabudować korytami systemowymi.

Zaprojektowano piloty bezprzewodowe. Piloty należy zlokalizować w każdym z klimatyzowanych pomieszczeń na ścianie w pobliżu drzwi wejściowych/ lub jednostki wewnętrznej (hall).

3.7 KLIMATYZACJA – ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

PARTER

Lp.	Nr pomieszczenia	Pow.[m ²]	Zyski ciepła[kW]	Dobrana jednostka ścienna typu:	Ilość
1.	013	145,10	14,51	Split 3,6/4,0 kW	4
2.	014	68,20	6,82	Split 3,6/4,0 kW	2
RAZEM:					6

I PIĘTRO

Zyski ciepła uśredniono : 1[m²]=~100W

Lp.	Nr pomieszczenia	Pow.[m ²]	Zyski ciepła[kW]	Dobana jednostka ścienna typu:	Ilość
1.	1.3	19,00	1,90	Split 2,2/2,5 kW	1
2.	1.4	10,05	1,00	Split 2,2/2,5 kW	1
3.	1.5	9,15	0,91	Split 2,2/2,5 kW	1

4.	1.6	19,50	1,95	Split 2,2/2,5 kW	1
5.	1.7	19,60	1,96	Split 2,2/2,5 kW	1
6.	1.8	50,90	5,09	Split 2,8/3,2 kW	1
7.	1.10	206,60	20,66	Split 3,6/4,0 kW	6
8.	1,11	66,60	6,66	Split 3,6/4,0 kW	2
RAZEM:					14

II PIĘTRO

Zyski ciepła uśredniono : 1[m2]=~100W

Lp.	Nr pomieszczenia	Pow.[m2]	Zyski ciepła[kW]	Dobrana jednostka ścienna typu:	Ilość
1.	2.3	30,20	3,02	Split 2,2/2,5 kW	1
2.	2.4	9,20	0,92	Split 2,2/2,5 kW	1
3.	2.6	138,90	13,89	Split 2,8/3,2 kW	4
4.	2.7	207,80	20,78	Split 3,6/4,0 kW	6
5.	2.8	69,35	6,94	Split 2,8/3,2 kW	2
				RAZEM:	14

1 Bilans mocy elektrycznych klimatyzacji

Lp.	Dobre urządzenie-typ moc nominalna chłodzenie/grzanie [kW]	Pobór mocy chłodzenie/grzanie [kW]	Ilość	Σ[kW]
1.	Klimatyzator ścienny 2,5/2,6 kW – jedn.wewnętrzna zasilanie 1f , 220-240V ,50Hz	0,05 /0,05	7	0,35
2.	Klimatyzator ścienny 2,8/3,2 kW – jedn.wewnętrzna zasilanie 1f , 220-240V ,50Hz	0,05 /0,05	7	0,35
3.	Klimatyzator ścienny 3,6/4,0 kW – jedn.wewnętrzna zasilanie 1f , 220-240V ,50Hz	0,05 /0,05	20	1,00
4.	Agregat 22,4/24,0 kW – jedn.zewnętrzna zasilanie 3f , 380-415V , 50Hz	6,12/4,9	1	6,12
5.	Agregat 33,5/35,0 kW – jedn.zewnętrzna zasilanie 3f , 380-415V , 50Hz	9,57/7,14	2	19,14
7.	Pompki skroplin zasilanie 1f , moc zasilania: 220V-20 częstotliwość: 50/60 Hz	0,023	34	1,01
			SUMA:	27,97 kW

2 Instalacje chłodnicze

Instalacje wykonać z rur miedzianych zgodnie z częścią rysunkową.

Rury będą podwieszane przy pomocy systemowych zawiesi pojedynczych lub podwójnych, mocowanych do sufitu/ściany.

Rozprowadzenie przewodów korytarzami, w przestrzeni międzystropowej. W

pomieszczeniach przewody należy zabudować korytami systemowymi względnie płytami K-G.

Instalacje zamontować tak aby były one oddalone od siebie na odległość umożliwiającą ewentualny demontaż i założenie nowej izolacji cieplnej w razie jej uszkodzenia.

Próba szczelności

Po zamontowaniu instalacji chłodniczej należy przeprowadzić test szczelności. W tym celu należy napełnić instalację suchym azotem technicznym do ciśnienia testowego 2,94 MPa i pozostawić w tym stanie na 24 godziny.

3 Zabezpieczenie termiczne instalacji chłodniczych.

Do izolacji termicznej rur zastosować otuliny na bazie kauczuku syntetycznego. Zaleca się izolację otuliną kauczukową, np. Thermaflex A/C o grubości 13 mm. Nie wolno obłożyć izolacją termiczną żadnych instalacji przed wykonaniem prób i odbioru.

Izolacja nie może posiadać żadnych przerw w przejściach przez osłony zwłaszcza w przejściach przez ściany, stropy i inne płyty. Każda rura powinna być izolowana osobno.

4 Odprowadzenie skroplin

Skropliny odbierane będą poprzez tackę skroplin i odprowadzane będą przewodami skroplin wykonanymi z rur CPVC np. NIBCO do pobliskiego pionu kanalizacji (pomieszczenia WC na każdej kondygnacji). Skropliny włączyć do kanalizacji przez zasyfonowanie. Przewody prowadzić po wierzchu.

W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia skroplin z jednostki wewnętrznej należy zastosować w układzie pompki skroplin.

5 Zasilanie

Według projektu elektrycznego.

Dla jednostek zewnętrznych zasilanie doprowadzone będzie z rozdzielni elektrycznej.

Pobór mocy przez agregaty zewnętrzne wynosi 27,97 kW.

6 Wytyczne branżowe

11.1 Branża sanitarna

Należy wykonać instalację odpływu skroplin z każdego klimatyzatora i włączyć je do kanalizacji.

11.2 Branża Architektoniczno – Budowlana

Należy wykonać przebicia w ścianach oraz w stropach dla instalacji chłodniczych i instalacji skroplin wg rysunków. Zastosować w przejściach przez przegrody budowlane tuleje ochronne.

Przejście przez ścianę zewnętrzną głównych tras instalacji chłodniczej należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający jakiegokolwiek przecieki.

Należy uwzględnić miejsce montażu urządzeń zewnętrznych na poddaszu budynku. Urządzenia umieścić na stabilnym podłożu i zabezpieczyć przed przemieszczeniem się.

12 Uwagi

MONTAŻ URZĄDZEŃ

Urządzenia zamontować wg wytycznych zawartych w dokumentacji techniczno-ruchowej producenta. Skraplacze zamontować na poddaszu, wg rysunków.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE I STEROWANIE

Instalacje zasilania i sterowania wykonać zgodnie z DTR urządzenia i z zaleceniami uprawnionego elektryka.

Wszystkie materiały i urządzenia posiadają odpowiednie atesty i dopuszczenia oraz znak "CE".

Całość wykonać zgodnie z załączoną specyfikacją elementów klimatyzacji, rysunkami i wentylacji, normami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru

Robót Budowlano- Montażowych cz.II : Instalacje sanitarne i przemysłowe.
Warunki

Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych Zeszyt 5

Jeżeli zdaniem oferenta lub wykonawcy, w dostarczonej dokumentacji projektowej

nie ujęto wszystkich koniecznych elementów zarówno w zakresie podstawowego

zagadnienia jak i branż związanych to przed przystąpieniem do robót musi zgłosić

listę uwag, do których ustosunkuje się projektant. Należy przewidzieć koszty wszystkich prac i materiałów nie ujętych w niniejszym opracowaniu projektowym.

W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag.

Po wykonaniu wszystkich prac, przed odbiorem robót wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą oraz instrukcję obsługi.

W pomieszczeniach w których zaprojektowano jeden klimatyzator ścienny sugeruje się sterowanie nim z pilota a w pomieszczeniach, gdzie występuje więcej klimatyzatorów wskazanym jest wykonać zamontować sterownik ścienny sterujący wszystkimi urządzeniami w danym pomieszczeniu.

4.0. Uwagi końcowe :

- Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP.
- W pomieszczeniach, w których zamontowane są urządzenia wyciągowe kratki wentylacyjne nie mogą mieć żaluzji a w drzwiach w dolnej części zamontować typowe kratki nawiewne o powierzchni przepływu min. 200 cm².
- Przewody wentylacyjne projektuje się z rur ocynkowanych SPIRO w izolacji cieplnej gr . 50 mm i obudowie z płyt K-G.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : **Przebudowa z rozbudową o szyb windowy zewnętrzny Budynku Krotoszyńskiej Biblioteki Publicznej wraz ze zmianą aranżacji i kolorystyki wnętrz**

Temat : **„Instalacja wod-kan, c.o., wentylacji i klimatyzacji ”**

Adres : Krotoszyn ul. Benicka 9 ; działka nr 953/13, 953/12

Inwestor : Krotoszyńska Biblioteka Publiczna
ul. Benicka 9 63-700 Krotoszyn

Projektant : inż. Włodzimierz Warkocz , 63-700 Krotoszyn ul. Ceglarska 40

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Należy wykonać instalację wod-kan, c.o., wentylacji i klimatyzacji dla „Przebudowy z rozbudową o szyb windowy zewnętrzny Budynku Krotoszyńskiej Biblioteki Publicznej.
2. Na działce znajdują się tylko budynki inwestora .
3. Na terenie działki nie ma elementów zagospodarowania działki , które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. W trakcie wykonywania instalacji wystąpią takie roboty niebezpieczne jak spawanie (autogenem), lutowanie rur miedzianych, wykonywanie przekuć w ścianach i stropach wykonywanych elektronarzędziami .
5. W trakcie prowadzenia instruktaży pracowników przed przystąpieniem do robót należy podkreślić, że przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych należy przestrzegać warunki bhp i p.poż. A w szczególności przy robotach spawalniczych posiadać odpowiednią odzież ochronną , rękawice, buty i okulary spawalnicze. Należy mieć przy sobie gaśnicę i koc azbestowy. Do prac używać narzędzia sprawne technicznie i z właściwymi zabezpieczeniami.
6. Wszystkie środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom muszą posiadać ważne terminy używalności, atesty . Prace należy tak organizować aby poszczególne ekipy budowlane sobie wzajemnie nie przeszkadzały i nie utrudniały dostępu do pracy. Wszystkim pracującym ekipom należy określić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Krotoszyn dn. 24.06.2019r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. –
Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2018.1202 z późniejszymi zmianami)

O Ś W I A D C Z A M

że projekt budowlany zamienny : „Instalacja wod-kan, c.o., wentylacji i klimatyzacji ”
dla „Przebudowa z rozbudową o szyb windowy zewnętrzny budynku Krotoszyńskiej
Biblioteki Publicznej wraz ze zmianą aranżacji i kolorystyki wnętrz” (projekt zamienny)
w Krotoszynie przy ul. Benickiej 9 ; działka nr 953/13, 953/12.

Inwestor : Krotoszyńska Biblioteka Publiczna im. Arkadego Fidlera
63-700 Krotoszyn ul. Benicka 9

(nazwa rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Projektant :
(podpis i pieczęć)