

PROJEKT WYKONAWCZY

„KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH”

ADRES :	58-150 Strzegom, ul. I.J. Paderewskiego 36, dz. Nr 167, 207 obr. Śródm. Nr 3
INWESTOR :	Strzegomskie Centrum Kultury, 58-150 Strzegom, ul. I.J. Paderewskiego 36
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Krawczyński
KATEGORIA OBIEKTU:	IX

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE (PROJEKTANT)	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17	
INSTALACJE SANITARNE (SPRAWDZAJĄCY)	inż. Marta Kołodziej- Gancarska	136/DOŚ/07	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE (PROJEKTANT)	mgr inż. Marek Uss	128/DOŚ/08	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE (OPRACOWAŁ)	mgr inż. Andrzej Krawczyński	LBS/ 0001/PWOE/10	

SPIS TREŚCI

I.	OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO-INSTALACJA KLIMATYZACJI	4
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.	PRZEPISY I NORMY	4
3.	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	4
4.	INSTALACJA KLIMATYZACJI KOMFORTU / CHŁODZENIE I OGRZEWANIE / ORAZ KLIMATYZACJI PRECYZYJNEJ ARCHIWUM / CHŁODZENIE, OGRZEWANIE, NAWILŻANIE /	5
5.	PODZIAŁ WYBRANYCH POMIESZCZEŃ BUDYNKU ZE WZGLĘDU NA INSTALACJE, STREFY CHŁODZENIA I GRZANIA	6
6.	KLIMATYZACJA KOMFORTU	6
7.	ZABEZPIECZENIA P.POŻ.	11
8.	WYTYCZNE BRANŻOWE	11
	WYTYCZNE BIOZ.	13
	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	15
	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	16
II.	OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO-INSTALACJE ELEKTRYCZNE	17
1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	17
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	17
3.	ZAKRES OPRACOWANIA	17
4.	OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH INSTALACJI	17
	CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA, ZAŁĄCZNIKI	19
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	19
	SPIS RYSUNKÓW	24

I. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO- INSTALACJA KLIMATYZACJI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- podkłady architektoniczno – budowlane,
- wytyczne przekazane przez Inwestora,
- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- Prawo Budowlane,
- Polskie Normy i uregulowania prawne obowiązujące w Polsce, a w szczególności:
 - PN-78/B-03421 Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego
 - w pomieszczeniach dla stałego przebywania ludzi.
 - PN-EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.
 - PN-76/B-03420 Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r.
- PN-87/B-02151/02 Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- (Dz.U. Nr 75, poz. 690 wraz ze zmianą z dn. 1 stycznia 2018 r. Dz.U.2017 r. poz. 1332 i 1529) z późniejszymi zmianami

2. PRZEPISY I NORMY

Do wykonania opracowania zastosowano normy i przepisy wg poniższego wykazu:

Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji robót zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami Prawa Budowlanego, a w szczególności:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 stycznia 2018 r zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. PN-72/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
4. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji. (Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 250),
5. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji. (Dz.U. z 1993 r. Nr 55, poz. 251),
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz.U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. (Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz. 415 z późniejszymi zmianami).

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek Strzegomskiego Centrum Kultury przylega od północy do sąsiedniego budynku mieszkalnego 5 kondygnacyjnego (parter i pierwsze piętro tego budynku stanowią zaplecze

budynku SCK). Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi i dachem z prefabrykatów. Budynek wzniesiony w połowie XX wieku, budowa zakończona w 1976 r. Przebudowany w 2011 z rozbudową obiektu o pomieszczenia zaplecza techniczne i sanitarne sali widowiskowej. Budynek o zwartej zabudowie, w którym wyodrębniono trzy strefy:

- Sala kinowa z widownią, sceną oraz pomieszczeniami zaplecza,
- Dwupiętrowa podpiwniczona część socjalno-biurowa z kotłownią w poziomie piwnic (objęta opracowaniem),
- Część czteropiętrowa o funkcji mieszkalnej, z parterem i częścią I piętra w funkcji zaplecza SCK.

Każda strefa wydzielona jest przegrodami (ścianami) pożarowymi o odporności EI120.

Ściany:

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrznej murowane z cegły pełnej oraz pustaków żużlobetonowych na zaprawie cem. - wapiennej. Ściany zewnętrzne grubości 57-72 cm, ściany wewnętrzne grubości 25-38 cm.

Stropy:

W budynku znajdują się masywne stropy żelbetowe płytowe. Grubość płyt stropowych ok. 20 cm. W piwnicy znajdują się podciągi żelbetowe.

Dachy:

Nad widownią dach o konstrukcji stalowej z więźarów kratowych o rozpiętości 16,0 m. Scena przekryta żelbetowymi płytami panwiowymi o rozpiętości 7,30 m. Nad pozostałymi częściami budynku dachy przekryte płytami korytkowymi.

Pokrycie dachów z papy izolacyjnej.

Pokrycie dachu w części zaplecza sceny - część techniczna z posadowionymi centralami wentylacyjnymi i agregatami skraplającymi - membrana.

Ze względu na stan wykończenia budynku nie wykonywano odkrywek mających służyć sprawdzeniu układu konstrukcji nośnej. Wykonano natomiast projekt zakładający minimalizację ingerencji w konstrukcję i zapewniający zachowanie jej właściwości wytrzymałościowych. Należy na etapie przystąpienia do przetargu na wykonanie instalacji klimatyzacji założyć koszty związane z robotami wynikającymi z braku dostępności do inwentaryzacji pełnej przegród budowlanych na etapie projektowym.

Jednostka zewnętrzna VRV klimatyzacji komfortu posadowiona będzie na konstrukcji wsporczej wykonanej z profili zamkniętych, zabezpieczonych antykorozyjnie, zlokalizowanej na dachu budynku w części technicznej. Mocowanie konstrukcji wsporczej do konstrukcji ściany i stropu kotwami chemicznymi, należy wykonać po montażu konstrukcji wsporczej odtworzenie izolacyjności ściany oraz stropodachu. Konstrukcja wsporcza wg rozwiązań typowych do montażu jednostek zewnętrznych klimatyzacyjnych.

W budynku znajdują się istniejące i sprawne technicznie układy klimatyzacji oraz wentylacji mechanicznej. Agregaty chłodnicze oraz centrale wentylacyjne umieszczone na dachu.

4. INSTALACJA KLIMATYZACJI KOMFORTU / CHŁODZENIE I OGRZEWANIE / ORAZ KLIMATYZACJI PRECYZYJNEJ ARCHIWUM / CHŁODZENIE, OGRZEWANIE, NAWILŻANIE /

4.1 Założenia do obliczeń układów klimatyzacji

W rozważaniach i obliczeniach dotyczących wyboru systemu klimatyzacji przyjęto następujące założenia:

- Budynek średnio ciężki,
- Lokalizacja według PN-76/B-03420 – strefa klimatyczna II dla lata, III – dla zimy,
- Przeszklenie fasad $f=15\%$,
- Użytkowanie obiektu – 7 dni w tygodniu, 10 godz. / dobę (od 7⁰⁰-17⁰⁰),
- Przeciętna głębokość strefy pomieszczeń – 3-5 m od okien.

4.2 Założenia projektowe dla układów klimatyzacji

a) klimatyzacja komfortu

- temperatura pomieszczeń klimatyzowanych

+24±2°C w okresie letnim (dla temp. zewnętrznej 30°C)
+20±2°C w okresie przejściowym
- wilgotność nienormowana

5. PODZIAŁ WYBRANYCH POMIESZCZEŃ BUDYNKU ZE WZGLĘDU NA INSTALACJE, STREFY CHŁODZENIA I GRZANIA

Układ VRV ma możliwość zapewnienia zarówno ogrzewania jak i chłodzenia pomieszczeń. Będzie on zastosowany w pomieszczeniach biurowych, w których przewidziano zastosowanie klimatyzacji komfortu zapewniający odpowiednią temperaturę w tych pomieszczeniach.

6. KLIMATYZACJA KOMFORTU

6.1 OPIS ROZWIĄZANIA

Klimatyzacja pomieszczeń realizowana będzie przez system o zmiennym przepływie czynnika (np. VRV lub zamienny). Klimatyzacja pomieszczeń realizowana będzie za pomocą klimatyzatorów ściennych w pomieszczeniach biurowych - z opcją pracy całorocznej.

Zadaniem instalacji klimatyzacji komfortu 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 wewnętrznymi) wykonany jest z rur miedzianych w izolacji.

W obiekcie projektuje się jeden układ VRV lub zamienny. System VRV to zaawansowany system o zmiennym przepływie czynnika chłodniczego. System pracuje na ekologicznym czynniku chłodniczym R410A, nieszkodliwym dla środowiska.

Agregaty chłodnicze umieszczone na zewnątrz budynku, na dachu budynku - zgodnie z dokumentacją rysunkową. Przewidziano wykonanie odprowadzenia skroplin z agregatów chłodniczych do wpustów deszczowych na dachu.

Układy posiadają indywidualne sterowanie jednostkami wewnętrznymi. Przewidziano sterowanie układem klimatyzacyjnym przy pomocy sterowników ściennych. Sterowniki indywidualne należy zlokalizować w każdym z obsługiwanych pomieszczeń.

6.2 INSTALACJA CHŁODZENIA POMIESZCZEŃ

Chłodzenie w okresie letnim i ogrzewanie w okresie przejściowym pomieszczeń biurowych realizowane jest przez system klimatyzatorów ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego – system VRV lub zamienny. Projektuje się jeden system klimatyzatorów składający się z dwóch układów – agregatów chłodniczych podłączonych strefowo do jednostek wewnętrznych obsługujących poszczególne strefy w budynku, zgodnie z dokumentacją rysunkową.

VRV to system utworzony z klimatyzatorów freonowych (z czynnikiem chłodniczym R410A), z wspólną jednostką centralną. Instalacja całkowicie niezależna od centralnej instalacji grzewczej, wypełniona freonem, pracuje w systemie pomp ciepła. Każda jednostka wewnętrzna wyposażona jest w sterownik umożliwiający pełną kontrolę pracy.

Źródło ciepła i chłodu stanowić będą agregat chłodniczy zewnętrzny:

Tabela skrótów:

Skrót	Opis
Nazwa	Nazwa urządzenia
Model	Nazwa modelu urządzenia
CR	Współczynnik podłączenia
Tmp C	Warunki zewnętrzne w trybie chłodzenia
WFR	Przepływ wody na pojedynczy moduł jednostki zewnętrznej
CC	Dostępna moc chłodzenia
Rq CC	Wymagana wydajność chłodnicza
PIC	Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia
InC	Temperatura wody na wlocie w trybie chłodzenia
OutC	Temperatura wody na wylocie w trybie chłodzenia
Tmp H	Warunki zewnętrzne w trybie grzania (temp. suchego termometru / RH)
HC	Dostępna moc grzewcza (zintegrowana wydajność grzewcza)
Rq HC	Wymagana moc grzewcza
PIH	Pobór mocy elektrycznej w trybie ogrzewania
InH	Temperatura wody na wlocie w trybie grzania
OutH	Temperatura wody na wylocie w trybie grzania
Rurociągi	Największa odległość od jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej
Bse Refr	Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym (16.4ft rzeczywista długość przewodów) bez dodatkowych ilości czynnika chłodniczego z tytułu zładu w instalacji. W celu obliczenia dodatkowej ilości czynnika chłodniczego odnieś się do wytycznych w instrukcji montażu.
ex Refr	Dodatkowe napełnienie czynnikiem chłodniczym
PS	Zasilanie (napiecie i fazy)
MCA	Minimalny prąd pracy
MFA	Maksymalna ochrona nadprądowa
FLA	Fan Motor Input
RLA	Nominal Running Amps
SxWxG	Szerokość x Wysokość x Głębokość
Waga	Ciężar urządzenia
EER	Wartość EER w warunkach nominalnych
IEER	Wartość IEER w warunkach nominalnych
COP47	wartość COP w warunkach nominalnych i w temperaturze otoczenia 8°C
COP17	wartość COP w warunkach nominalnych i w temperaturze otoczenia -8°C

JED.Z-1 - jednostka zewnętrzna typu **RXYSQ8TY1** – pompa ciepła z funkcją grzania (w okresie przejściowym) i chłodzenia w okresie całorocznym.

Nazwa	Model	CR	Chłodzenie			Ogrzewanie			Rurociągi
			Tmp C	CC	Rq CC	Tmp H	HC	Rq HC	
			°C	kW	kW	°C (DBT/RH)	kW	kW	
JED.Z-1	RXYSQ8TY1	90,6	29,0	20,4	16,4	0,0/86%	20,5	0,0	35,3

Nazwa	Model	PS	MCA	MFA	RLA	FLA	SxWxG	Waga
			A	A	A	A	mm	kg
JED.Z-1	RXYSQ8TY1	400V 3Nph	18,5	25,0	9,6		940 x 1 430 x 320	145,0

Model	Ilość	Opis
RXYSQ8TY1	1	RXYSQ-TY1 (VRV IV Mini Standard/Large 3 phase)
FXAQ20A	3	FXAQ-A - Wall mounted unit
FXAQ25A	2	FXAQ-A - Wall mounted unit
FXAQ32A	1	FXAQ-A - Wall mounted unit
FXAQ40A	1	FXAQ-A - Wall mounted unit
KHRQ22M20T	5	Zestaw trójników Refnet
KHRQ22M29T9	1	Zestaw trójników Refnet
BRC1H519W7	7	Remote controller (white)

Dobraný system VRV posiada funkcję VRT – zmiennej temperatury odparowania czynnika chłodniczego, w zakresie 6 – 16°C. Wpływa to na komfort użytkowania instalacji oraz oszczędność energii. Funkcja ta polega na pomiarach temperatury zewnętrznej i wewnętrznej, a następnie ustawienie optymalnej temperatury odparowania, co przekłada się na określoną temperaturę nawiewu z jednostek wewnętrznych. W okresach przejściowych temperatura odparowania i nawiewu jest wyższa, niż dla warunków projektowanych (35°C/+24±2°C), co zapobiega zimnym przeciągom.

Jednostki zewnętrzne **RXYSQ-TY1** ze zmienną objętością oraz zmienną temperaturą czynnika chłodniczego wyposażone są w:

- możliwość ustawienia temperatury odparowania w trybie ręcznym lub automatycznym,
- funkcję ręcznego ustawiania niskiej głośności (tryb nocny),
- sprężarkę w pełni sterowaną inwerterem,
- kompaktową obudowę,
- przedni (poziomy) wydmuch powietrza,
- zakres pracy od -5°C do +46°C w trybie chłodzenia,
- zakres pracy od -20°C do +15,5°C w trybie chłodzenia,
- certyfikat Eurovent.

Klimatyzacja pomieszczeń realizowana będzie za pomocą klimatyzatorów ściennych typu FXAQ20P, FXAQ25P, FXAQ32P, FXAQ40P w pomieszczeniach biurowych i pom. technicznym w piwnicy. Zastosowane jednostki przystosowane są do opcji pracy całorocznej. Klimatyzatory ściennie i kasetonowe będą pracowały na powietrzu obiegowym.

Instalację czynnika chłodniczego wykonać z rur miedzianych z atestem dla czynnika chłodniczego R410A. Łączenia odcinków - za pomocą połączeń mufowych łączonych lutem srebrnym na gorąco. Odgałęzienia instalacji do jednostek klimatyzacyjnych wykonać za pomocą fabrycznych łączników instalacyjnych typu KHR, gwarantujących odpowiednie rozprędy hydrauliczne. Instalację wykonać zgodnie ze schematem dostarczonym przez producenta. Podłączenia klimatyzatorów i agregatów wykonywać za pomocą połączeń kołnierzykowanych, prefabrykowanych bezpośrednio na montażu oraz fabrycznych złączy gwintowanych.

Instalację należy prowadzić w korytach instalacyjnych montowanych w szachtach technicznym, zabudowach z płyt GK i korytkach PVC. Szachty należy wyposażyć w

demontowane pokrywy rewizyjne. Przejście do budynku należy wykonać jako wodoszczelne i przeciwdeszczowe.

Przejścia przewodów freonowych przez ściany budynku wykonać z zastosowaniem stalowych grubościennych rur osłonowych lub rur osłonowych PVC. Szczeliny wypełnić wełną mineralną i masą elastyczną. Uzupełnić powłokę tynkową wokół przepustu. Przejścia przez ściany i stropy instalacji freonowej zabezpieczyć masą (pianką) o odporności ogniowej przegród budowlanych zgodnie z wymogami Aprobaty Technicznej.

Magistralne przewody instalacji chłodniczej prowadzić w zabudowanym szachcie technicznym, PION INSTALACYJNY Nr 1 i 2. Po zamontowaniu instalacji należy przywrócić ścianę do stanu pierwotnego poprzez montaż płyt G-K na stelażu. Po wykonaniu zabudowy ścianę na całej powierzchni należy pomalować farbą w kolorze ścian pomieszczenia. W obudowie szachtów instalacji chłodniczej należy na dole i na górze na każdej kondygnacji wykonać kratkę wentylacyjną oraz ściany należy odpowiednio zaizolować termicznie przed możliwością wykraplania się wody na powierzchni ściany.

Instalacje chłodnicze spawać w osłonie azotowej ciśnieniem od 0.01 do 0.005 bar, w celu uniknięcia powstawania zgorzeli.

Wykonać kompensację wydłużeń termicznych instalacji stosując samokompensację oraz kompensatory U-kształtowe. W środku długości kompensatorów oraz w środku odcinków prostych instalować punkty stałe. Pozostałe podpory instalacyjne zastosować przesuwne.

Po zakończonym montażu wykonać 24 godzinną próbę ciśnieniową napełniając instalację azotem technicznym do ciśnienia 40 bar. Następnie wykonać dwukrotne osuszanie próżniowe do ciśnienia -785 mbar. Osuszanie próżniowe przerwać po osiągnięciu znamionowego podciśnienia napełniając instalację azotem technicznym do ciśnienia 1 bar. Po wykonaniu osuszania, instalację dopełnić czynnikiem R410A w ilościach podanych w projekcie.

Po udanej próbie ciśnieniowej wszystkie instalacje czynnika chłodniczego izolować termicznie otulinami z pianki chlorokauczukowej o grubości min 9,5 mm. Łączenia izolacji wykonać za pomocą taśmy samoprzylepnej chlorokauczukowej.

Całość instalacji VRV (lub równoważnej) powinna wykonywać firma posiadająca autoryzację producenta i świadectwo kwalifikacji.

UWAGA!

Na etapie realizacji inwestycji dopuszcza się używanie innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych.

Wszelkie ewentualne zmiany i odstępstwa od opracowania projektowego wymagają uzgodnienia z biurem projektowym.

6.3 Skropliny

W obiekcie przewidziano wykonanie instalacji grawitacyjnego odprowadzania skroplin z uwagi na niezawodność działania tej instalacji.

Instalacje przewodów skroplinowych z klimatyzatorów podłączone są do przewodów zbiorczych i dalej do pionów kanalizacyjnych lub do syfonów umywalkowych, z zasyfonowaniem w węzłach sanitarnych. Przewody poziome prowadzone są ze spadkiem 1-2% w kierunku odpływu. Zejście pionowe instalacji należy wykonać w korycie PVC, obudować płytą GK wodoodporną na ruszcie stalowym i pokryć farbą w kolorze ścian pomieszczenia lub zabudować instalację odprowadzania skroplin poprzez wykonanie bruzdowania w ścianach oraz zatynkowanie izolowanej termicznie instalacji skroplin z pokryciem ściany farbą w kolorze ścian pomieszczenia. Przejścia skroplin w stropie należy wykonać poprzez przewierty do średnicy 50-65 mm. Uzupełnić powłokę tynkową wokół przepustu. Przejścia przez ściany i stropy instalacji odprowadzania skroplin zabezpieczyć masą i obejmami p. poż. o odporności ogniowej przegrody budowlanej wymaganej przepisami.

Odprowadzanie skroplin z jednostek klimatyzacyjnych z przewidziano w pionach instalacji odprowadzania kondensatu prowadzonymi w bruzdach ściennych lub w zabudowie z płyt GK lub po ścianie w pomieszczeniach sanitariatów i pom. pomocniczych. Instalację odprowadzania kondensatu należy zaizolować termicznie-zabezpieczenie przed wykraplaniem się wody w przegrodach budowlanych. Bruzdowane ściany po wykonaniu instalacji należy otynkować i pomalować farbą w kolorze ścian pomieszczenia. Przejścia skroplin w stropach należy wykonać poprzez przewierty do średnicy 50-65 mm. W przypadku obudowania instalacji odprowadzania skroplin płytami GK, po wykonaniu zabudowy należy pomalować farbą w kolorze ścian pomieszczenia.

Instalacje przewodów skroplinowych wykonać z rur i kształtek z tworzyw sztucznych grubościennych PVC klejonych. Urządzenia klimatyzacyjne podłączyć do indywidualnych przewodów skroplinowych z zastosowaniem grawitacyjnego systemu odprowadzania kondensatu. W miejscach uzasadnionych technicznie, gdzie wykonanie grawitacyjnego systemu odprowadzania skroplin będzie technicznie niemożliwe lub kosztowne w wykonaniu należy zamontować pompkę skroplin z odprowadzeniem kondensatu w przestrzeni sufitu podwieszanego do systemu grawitacyjnego odprowadzania skroplin lub do kanalizacji sanitarnej. Grawitacyjną instalację odprowadzania kondensatu należy sprowadzić do pionów kanalizacji sanitarnej na poszczególnych kondygnacjach oraz do pionów kanalizacji sanitarnej do piwnicy. Wprowadzenie skroplin do pionów kanalizacji sanitarnej z zastosowaniem zasyfonowania przewodu skroplinowego gwarantującym utrzymanie wysokości zamknięcia wodnego minimum 100 mm i możliwością zalewania w okresie zimowym, z mechanicznym zabezpieczeniem przeciwapachowym oraz z rewizją. Na instalacji odprowadzania skroplin w miejscach uzasadnionych technicznie należy montować rewizje (zmiany kierunków instalacji, na długich odcinkach itp.). UWAGA! W przypadku stwierdzenia niedrożności istniejącej kanalizacji sanitarnej należy wykonać jej czyszczenie lub wykonać pion instalacji do odprowadzania skroplin i sprowadzenie go do piwnicy z wpięciem do istniejących leżaków kanalizacji sanitarnej z zasyfonowaniem j/w.

6.4 Sterowanie jednostkami wewnętrznymi oraz zabezpieczenie wycieku freonu

W projektowanej instalacji klimatyzacji przewidziano indywidualne sterowanie poprzez zastosowanie w pomieszczeniach naściennych sterowników.

System VRV posiada własne sterowniki. Okablowanie wykonać według zgodnie z projektem automatyki oraz instrukcją producenta.

Indywidualna regulacja temperatury odbywa się poprzez sterowniki BRC1H519W7 z menu w języku polskim oraz wbudowanym czujnikiem temperatury, montowane bezpośrednio w pomieszczeniu wyposażone w funkcje:

- ograniczenia zakresu temperatur pozwalającego uniknąć nadmiernego ogrzewania lub chłodzenia. Oszczędność energii przez określenie dolnej temperatury granicznej dla trybu chłodzenia i górnej temperatury granicznej dla trybu ogrzewania.
- wyświetlania liczby kW/h pokazującej zużycie energii elektrycznej w ostatnim dniu/miesiącu/roku
- funkcje zatrzymania
- podłączenia czujnika obecności i czujnika podłogowego (dostępne w kasie z nawiewem obwodowym)
- automatycznego resetowania nastawy temperatury
- programowanego zegara wyłączenia
- możliwości ustawienia maksymalnie 3 niezależnych harmonogramów, użytkownik sam może łatwo zmieniać harmonogram w ciągu roku (np. letni, zimowy, przejściowy)
- możliwości indywidualnego ograniczania funkcji menu
- łatwość konfiguracji: przejrzysty graficzny interfejs użytkownika zapewniający zaawansowane ustawienia menu
- zegara czasu rzeczywistego z funkcją automatycznej aktualizacji na czas letni

- podtrzymywania zasilania, w przypadku awarii zasilania, wszystkie ustawienia zostaną zachowane przez okres do 48 godzin.

7. ZABEZPIECZENIA P.POŻ.

Projektowane instalacje nie naruszają systemów ochrony pożarowej budynku. Przewiduje się wykonanie przejść p. pożarowych instalacji klimatyzacyjnej i przewodów elektrycznych oraz sterowania w klasie odporności ogniowej przegród budowlanych. Przejścia p. pożarowe wykonać z zastosowaniem atestowanych mas p. pożarowych pęczniejących, otulin, pianek p. poż.

8. WYTYCZNE BRANŻOWE

8.1 Wytyczne branży elektrycznej

Wykonać:

- zasilanie klimatyzatorów (jednostek wewnętrznych - 230V),
- zasilanie jednostek zewnętrznych (skraplających) systemu VRV – 400 V,
- podłączenie jednostek zewnętrznych do uziemienia
- uziemienie obudowy pod urządzenia klimatyzacyjne oraz agregat VRV

8.2 Wytyczne teletechniczne

Z uwagi na możliwość kolizji z istniejącą instalacją teletechniczną (sieć LAN) zamontowanej w korytach naściennych PVC należy przewidzieć możliwość ich przełożenia - dostosowania do zabudowy sufitu podwieszanego kasetonowego oraz z instalacją elektryczną i instalacją klimatyzacji VRV.

8.3 Wytyczne konstrukcyjno-budowlane

Wykonać:

- przekucia na prowadzenie przewodów freonowych oraz instalacji elektrycznych i automatyki (po wykonaniu odkrywek lokalizujących elementy nośne konstrukcji budynku),
- wykonanie ram i konstrukcji wsporczej pod agregaty chłodnicze
- wykonanie przebiegów i przewiertów w konstrukcji budynku
- wykonanie zabudów, zamurować oraz tynków i odmalowań bruzd po montażu urządzeń
- wykonanie obudów G-K jednostek wewnętrznych kanałowych oraz przewodów freonowych
- wykonanie sufitów podwieszanych G-K i kasetonowych pod zabudowę instalacji klimatyzacyjnej

8.4 Automatyczna regulacja

System VRV posiada własne sterowniki. Okablowanie wykonać według instrukcji producenta oraz zgodnie z projektem automatyki.

8.5 Wytyczne branży sanitarnej

Wykonać odprowadzenie skroplin do kanalizacji z zamknięciem wodnym, wg opisu powyżej.

UWAGA!

Na etapie realizacji inwestycji dopuszcza się używanie innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych.

Wszelkie ewentualne zmiany i odstępstwa od opracowania projektowego wymagają uzgodnienia z biurem projektowym.

Opracował:
mgr inż. Jacek Krawczyński

DOŚ/0419/PWBS/17

UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO
PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI
BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

WYTYCZNE BiOZ

ADRES :	58-150 Strzegom, ul. I.J. Paderewskiego 36, dz. Nr 167, 207 obr. Śródm. Nr 3
INWESTOR :	Strzegomskie Centrum Kultury, 58-150 Strzegom, ul. I.J. Paderewskiego 36
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Krawczyński
KATEGORIA OBIEKTU:	IX

Spełniając wymagania ustawy art. 20 ust 1 pkt 1 b z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r, ze zmianami Dz. U. Nr 129 poz. 1439 z dnia 27 lipca 2001 r) należy:

W celu zapewnienia warunków bezpieczeństwa na budowie należy:

- a) przestrzeganie przez zatrudnionych przepisów i instrukcji z dziedziny techniki BHP i p-poż.
 - b) stosowanie sprawnych narzędzi ręcznych i sprzętu o napędzie mechanicznym używać sprzętu ochrony osobistej
 - b) podczas wykonywania prac z użyciem elektronarzędzi oraz przy wykonywaniu robót elektrycznych i instalacyjnych - w obiekcie istnieje zagrożenie porażenie prądem elektrycznym (istniejące inst. elektryczne podtynkowe, prace przy budowie złącza oraz WLZ oraz zasilania układów klimatyzacyjnych, oświetlenia) - stosować się do przepisów z zakresu BHP przy robotach elektrycznych
 - c) wstrzymanie robót w przypadkach, gdy niezachowanie obowiązujących przepisów grozi poważnym niebezpieczeństwem dla życia lub zdrowia pracujących osób i postronnych
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. dla projektowanego zakresu robót budowlanych jest wymagane sporządzenie planu BiOZ. Wszystkie zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36 ust. 5 punkt 1-7 ustawy Prawo Budowlane należy traktować jako odstępstwo istotne.

Wykonanie instalacji nie stwarza szczególnych zagrożeń dla pracowników Wykonawcy robót. Należy przestrzegać ogólnych wytycznych BHP. Nie wolno zatrudniać pracowników nie przeszkolonych w tym zakresie, z uwzględnieniem specyfiki robót związanych z poborem gazu ziemnego.

Na szczególną uwagę zasługują prace związane z transportem i montażem ciężkich urządzeń gabarytowych, w tym z pokonywaniem różnicy poziomów, a także wszelkie roboty wykonywane na wysokości, szczególnie po zmierzchu oraz przy złych warunkach atmosferycznych.

Prace spawalnicze mogą wykonywać jedynie wykwalifikowani spawacze posiadający odpowiednie uprawnienia. Podczas wykonywania robót spawalniczych i malarskich należy zapewnić właściwą wentylację obszaru wykonywania robót. Malowanie farbami zawierającymi substancje szkodliwe dla zdrowia wykonywać jedynie pędzlem.

Prace związane z podłączaniem, badaniem urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Skrzynki rozdzielcze energii elektrycznej do zasilania urządzeń mechanicznych oraz oświetlenia na czas budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

Rozruch i regulację instalacji klimatyzacji powinien wykonywać jedynie wykonawca posiadający odpowiednie kwalifikacje. Szczególną ostrożność należy zachować podczas prac,

w czasie których możliwe jest wydzielanie się do atmosfery pewnych ilości gazów technicznych (chłodniczych, azotu itp.) używanych do prób ciśnieniowych oraz uruchomienia instalacji.

Zabronione jest palenie tytoniu oraz zbliżanie się do otwartych źródeł ognia pracowników w ubraniach roboczych nasyconych parami rozpuszczalników łatwopalnych.

Drabiny używane do robót montażowych i malarskich należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem lub niekontrolowanym rozsunięciem. W pomieszczeniach w których prowadzone są roboty malarskie roztworami wodnymi należy wyłączyć instalację elektryczną. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni używać odzieży roboczej i ochronnej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

W czasie realizacji robót instalacyjnych, elektrycznych i konstrukcyjno-budowlanych występuje zagrożenie upadku z dużej wysokości:

1. Prace na wysokości to wszelkie roboty wykonywane na wysokości co najmniej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

1. Podstawą do podjęcia pracy na wysokości jest opracowanie Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) dla konkretnego zadania.

2. IBWR należy opracować, korzystając z Planu Bezpieczeństwa, Ochrony Zdrowia (Plan BiOZ) oraz projektu wykonawczego dla konkretnego rodzaju robót.

3. Dokumentem dopuszczającym do wykonywania pracy na wysokości powyżej 5 m jest zezwolenie „Protokół zabezpieczenia prac szczególnie niebezpiecznych”, ustalony w trybie postępowania jak dla prac szczególnie niebezpiecznych.

4. Wszyscy pracownicy przewidziani do wykonywania prac na wysokości powinni posiadać odpowiednie predyspozycje zdrowotne, potwierdzone orzeczeniem lekarza medycyny pracy.

5. Przed wydaniem pracownikom polecenia wykonania pracy na wysokości należy sprawdzić udokumentowanie predyspozycji zdrowotnych.

6. Pracowników wykonujących prace na wysokości należy zapoznać z IBWR za pisemnym potwierdzeniem.

Opracował:

mgr inż. Jacek Krawczyński

DOŚ/0419/PWBS/17

UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO
PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2010 roku, Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.))

UWAGA! Projektowana instalacja klimatyzacji przewiduje zapewnienie komfortu cieplnego w okresie całorocznym w pomieszczeniach biurowych dla zapewnienia komfortu pracy pracowników. Dla w/w zadania wskazano wytyczne do opracowania charakterystyki energetycznej budynku po podjęciu się zadania ograniczenia energochłonności budynku. W odniesieniu do rozdziału 2, par. 11, pkt.2, ppkt. 10 charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego:

ppkt.a - bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektów (w odniesieniu do instalacji klimatyzacji):

1 agregat chłodniczy, o mocy elektrycznej $Q_{el}=7,0$ kW
jednostki wewnętrzne klimatyzacji o łącznej mocy 2,5 kW

Opracował:

mgr inż. Jacek Krawczyński

DOŚ/0419/PWBS/17

UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO
PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informację o obszarze oddziaływania inwestycji sporządzono w myśl z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zmianami - Stan prawny na dzień 28 czerwca 2015 roku) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 roku (Dz. U. 2015 poz. 1554) zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (§ 13a Informacja o obszarze oddziaływania obiektu).

Projektowany obiekt nie wpływa negatywnie na środowisko przyrodnicze, drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowany obiekt spełnia wymagania w zakresie przesłaniania budynku przez części i elementy projektowane (przesłanianie własne) w rozumieniu § 13 Rozporządzenia o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) - brzmienie od 01.01.2014. Nie występuje zacielenie sąsiadującego budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi (w rozumieniu § 60 Rozporządzenia o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) - brzmienie od 01.01.2014).

Nie przewiduje się żadnych innych niewymienionych zagrożeń dla środowiska naturalnego i zabudowy sąsiadującej.

Agregat chłodniczy klimatyzacji umieszczony zostały na dachu budynku. Rozmieszczenie agregatu chłodniczego przedst. na rysunku projektu nr IK-05. Zasięg obszaru oddziaływania projektowanych urządzeń w obiekcie przedstawiony w formie opisowej i graficznej w dokumentacji projektowej. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany. Obiekt nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

Opracował:

mgr inż. Jacek Krawczyński

DOŚ/0419/PWBS/17

UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO
PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ

II. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO-INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych w zakresie związanym z wykonaniem instalacji klimatyzacji zasilania jednostki zewnętrznej klimatyzacyjnej oraz jednostek wewnętrznych w Strzegomskim Centrum Kultury, 58-150 Strzegom, ul. I.J. Paderewskiego 36.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem,
- Projekt wykonawczy instalacji klimatyzacji, branża instalacyjna,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące przepisy i normy.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- wewnętrzne instalacje elektryczne zasilające (WLZ),
- rozdzielnicę TE,
- zasilanie jednostek wewnętrznych
- linie sterowania,
- linie zasilające.

4. OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

4.1 Tablica TE

Zasilić z istniejącej rozdzielnicy wentylacyjnej w budynku RW. Obudowa tablicy TE-stalowa, malowana proszkowo, w wykonaniu EI120. Klasa izolacji IP65. Wyjście kabli zasilających od góry. Przepusty za pomocą dławnic metalowych. Tablicę wyposażać w rozłączniki bezpiecznikowe do zasilania jednostek zewnętrznych oraz wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym do zasilania jednostek wewnętrznych. W tablicy zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe.

Do sygnalizacji obecności napięcia zamontować lampki kontrolne mocowane na drzwiach tablicy.

W tablicy zamontować gniazdo serwisowe AC 230V .

4.2 Zasilanie tablicy TE.

Z rozdzielnicy RW z rezerwą zasilania min. 10 kW mocy elektrycznej należy ułożyć kabel YKY 5x10 mm² zasilający tablicę TE. Kabel prowadzić w szachcie - bruździe ściennej oraz w korycie instalacyjnym w przestrzeni stropów podwieszanych od rozdzielnicy zasilającej RW do TE, zgodnie z dokumentacją rysunkową. Kabel układać w drabinie kablowej K50H42 na całej trasie.

Na pionowych odcinkach kabel mocować uchwytami kablowymi do drabiny kablowej co 1m (do zabudowy w bruździe ściennej lub obudowy z płyt G-K).

4.3 Zasilanie jednostki zewnętrznej

Jednostkę zewnętrzną JED.Z-1 zasilić z tablicy TE kablem typu YDY 5x4 mm². Rozłączenie do celów serwisowych za pomocą rozłączników bezpiecznikowych zainstalowanych w tablicy TE.

Kable zasilające do jednostki zewnętrznej od tablicy TE do jednostek zewnętrznych układać w korytkach kablowych K200H45 z pokrywą. Kable zasilające od korytka kablowego do jednostki zewnętrznej chronić peszlem metalowym giętkim. Wejście do tablicy TE wykonać za pomocą dławnic metalowych.

4.4 Zasilanie jednostek wewnętrznych

Planuje się zasilanie jednostek wewnętrznych w klimatyzowanych pomieszczeniach z tablicy TE.

Z tablicy TE z zabezpieczenia wyprowadzić obwód odbiorczy kablem YKY 3x2,5mm². W budynku jednostki zasilac przewodem YDY 3x2,5mm². Przewody prowadzić podtynkowo oraz w rurkach PVC do poszczególnych klimatyzatorów, wzdłuż rur freonowych.

Odgałęzienia wykonać w puszkach rozgałęźnych IP X4 lub IPX5. Każdą z puszek opisać w sposób czytelny i trwały umożliwiającą bezbłędną identyfikację zasilanego urządzenia i obwodu zasilającego.

Pionowe odcinki zasilające wykonać w osłonach z rur karbowanych PCV prowadzonych we wspólnych bruzdach z rurami freonowymi.

Proponowany sposób połączeń wg projektu wykonawczego.

4.5 Trasy kablowe

Planuje się wykonanie tras kablowych K50H42 od rozdzielnic RW do tablicy TE. Trasy mocować do stropu (w przestrzeni stropu podwieszanego) oraz do ścian szachtu instalacyjnego za pomocą wsporników systemowych ocynkowanych. Osobno układać kable, przewody zasilające i przewody sterujące ekranowane.

Opracował:

mgr inż. Marek Uss

128/DOŚ/08

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W
SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

mgr inż. Andrzej Krawczyński

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA, ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

ADRES :	58-150 Strzegom, ul. I.J. Paderewskiego 36, dz. Nr 167, 207 obr. Śródmieście Nr 3
INWESTOR :	Strzegomskie Centrum Kultury, 58-150 Strzegom, ul. I.J. Paderewskiego 36
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Krawczyński
KATEGORIA OBIEKTU:	IX

OŚWIADCZENIE: na podstawie art. 20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994 r prawo budowlane z późniejszymi zmianami, prawo budowlane – (Dz.U. z 7 czerwca 2018 roku, poz. 1202 tekst jednolity) z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE (PROJEKTANT)	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17	
INSTALACJE SANITARNE (SPRAWDZAJĄCY)	inż. Marta Kołodziej- Gancarska	136/DOŚ/07	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE (PROJEKTANT)	mgr inż. Marek Uss	128/DOŚ/08	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE (OPRACOWAŁ)	mgr inż. Andrzej Krawczyński	LBS/ 0001/PWOE/10	



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-35/2013/17

Wrocław, dnia 18 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1332*) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jacek Krawczyński

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 16 stycznia 1983 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0419/PWBS/17

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1257*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:
1. Pan Jacek Krawczyński
Ul. Spółdzielcza 11/4
58-100 Świdnica
2. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapiński
2. mgr inż. Jacek Osztyko
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

strona 1 z 2



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-4EN-L91-TYK *

Pan Jacek Krawczyński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0047/18

adres zamieszkania ul. Spółdzielcza 11/4, 58-100 Świdnica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-28 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Wzajemnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





OKK.7131.7132-1/2007/07

Wrocław, 20 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz.U. Nr 163, poz. 1364*) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB n a d a j e

Pani
Marta Elżbieta Kolodziej-Gancarska
inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzona dnia 18 czerwca 1975 r. w Wąbrzychu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 136/DOS/07

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Marta Elżbieta Kolodziej-Gancarska posiada wymagane prawem: wykształcenie praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

- Pani Marta Elżbieta Kolodziej-Gancarska
Ul. Z. Nałkowskiej 23/4
58-309 Wąbrzych
- Okręgowa Rada Izby
- Główny inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a

Skład orzekający OKK

DOIB DOŁNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Pouczenie
1. mgr inż. Bronisław Wroński
Przewodniczący

- prof. dr inż. Krzysztof Zapałowski
- mgr inż. Marek Janiak



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-YR1-WFN-88K *

Pani Marta Kolodziej-Gancarska o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0501/07
adres zamieszkania ul. Z. Nałkowskiej 23/4, 58-309 Wąbrzych
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-24 roku przez:

Janusz Szczeptański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





OKK 7131 7132-135/2008/08

Wrocław, 05 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 14 lutego 2001r. o zawodach architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 155, poz. 1116 z późn. zm.) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 163, poz. 1364) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB
n a d a j e

Panu

Marek Stanisław Uss

inżynier z kierunku elektrotechnika

urodzony dnia 7 sierpnia 1977 r. w Świdnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 128/DOŚ/08

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Marek Stanisław Uss posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych w specjalności instalacyjnej robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują

1. Pan Marek Stanisław Uss
Osiedle Błękitne 4A/12
58-200 Dzierżonów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



- Skład orzekający OKK
- 1 mgr inż. Bronisław Wośkej
 - 2 mgr inż. Kazimierz Czapliński
 - 3 dr inż. Zofia Zwierzyńska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-P32-M8H-OAN *

Pan Marek Stanisław Uss o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0399/08

adres zamieszkania os. Tęczowe 28E/9, 58-200 Dzierżonów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-27 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



Nr. 322. V-7342-16
UAD6. V-7342-16

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4, III, d rozporządzenia Ministra Gospodarki i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46; zmiana Dz. U. Nr 69/91, poz. 209) stwierdza się, że:

ANDRZEJ KRAWCZYŃSKI

Obywatel(ka).....
ANDRZEJ KRAWCZAK
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 22 lipca 1959 Końskich
..... r.w.

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej - budowlanej)

instalaci elektrorozvň

(specializacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

- 1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robot, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych
§ 5 ust.1 pkt 1, § 7

- 2- sporządzania w budownictwie jednorodinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ projektów instalacji elektrycznych, § 6 ust.1

%

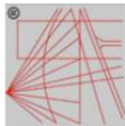


Z. J. D. WOIEWODY

Handwritten signature: *Handwritten signature*

m. p.

(podpis i pieczęć)



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:

o numerze weryfikacyjnym:

DOŠ-SYJ-CT8-GFJ *

Pan Andrzej Krawczyński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/1744/01

adres zamieszkania ul. Spółdzielcza 11/4, 58-100 Świdnica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-10 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom odtworzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

SPIS RYSUNKÓW

STR.	NR RYS.	NAZWA RYS.	SKALA
25	IS-01	PLAN SYTUACYJNY	1:500
26	IS-02	RZUT PIWNIC - KLIMATYACJA VRV	1:100
27	IS-03	RZUT PARTERU - KLIMATYACJA VRV	1:100
28	IS-04	RZUT I PIĘTRA - KLIMATYACJA VRV	1:100
29	IS-05	RZUT II PIĘTRA I DACHU - KLIMATYACJA VRV	1:100
30	IS-06	SCHEMAT INSTALACJI CHŁODNICZEJ - JED1	1:100
31	IE-01	RZUT PARTERU - INST. ELEKTR. I STEROWANIA	1:100
32	IE-02	RZUT I PIĘTRA - INST. ELEKTR. I STEROWANIA	1:100
33	IE-03/1	RZUT II PIĘTRA - INST. ELEKTR., WLZ I STEROWANIA	1:100
34	IE-03/2	RZUT I PIĘTRA - INST. ELEKTR. - WLZ	1:100
45	IE-04	SCHEMAT ZASIALANIA TE z RW	---
46	IE-05	SCHEMAT ROZDZIELNICY TE	---
47	IE-06	OKABLOWANIE JEDNOSTEK KLIMAT. - JED.Z-1	---