



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
Piotr DOMINICZAK & Mariusz SZCZURASZEK

Ostrów Wielkopolski, ul. Waryńskiego 21/2
tel. 62 736 66 64
e – mail pads@osw.pl
NIP 622 215 05 42
SGB GBW S.A. O/Ostrów Wlkp. 68 1610 1032 2009 0001 2074 0001



PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: KRYTA PŁYWALNIA W KĘPNIE - ŁĄCZNIK

INWESTOR: PROJEKT KĘPNO Sp. z o.o.
ul. WALKI MŁODYCH 9
63-600 KĘPNO

LOKALIZACJA: ul. WALKI MŁODYCH, 63-600 KĘPNO
dz. nr. 941/8, 941/9, 942/5, 942/6, 943/2, 944/2, 1518/2, 1519/1, 941/11,
941/12, 942/7, 942/8, 943/3, 944/3, 1521/11
jedn. ewid. 300803_4 Kępno, obręb 0001 miasto Kępno

CPV: 45111291-4, 45212212-5, 45212000-6, 45112720-8, 45112700-2

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE:
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
INSTALACJA P.POŻ.
INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Branża	Imię Nazwisko	Numery uprawnień	Podpisy
PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH	mgr inż. Maciej Cyba	UAN-7342-3/94	

Ostrów Wielkopolski, listopad 2016r.

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Opis techniczny

- 1.1. Dane
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania
- 1.4. Wytyczne do planu BIOZ
- 1.5. Opis przyjętych rozwiązań
 - 1.5.1. Instalacja centralnego ogrzewania
 - 1.5.2. Instalacja p.poż.
 - 1.5.3. Instalacja wentylacji mechanicznej
- 1.6. Uwagi końcowe

2. Rysunki

	Skala	Rys. nr
Instalacja c.o. – łącznik rzut piwnicy	1:100	CO1
Instalacja c.o. – łącznik rzut parteru	1:100	CO2
Instalacja c.o. – łącznik rozwinięcie	1:---	CO3
Instalacja p.poż. – łącznik rzut piwnicy	1:100	WK1
Instalacja p.poż. – łącznik rzut parteru	1:100	WK2
Instalacja p.poż. – łącznik rozwinięcie	1:---	WK3
Instalacja wentylacji mechanicznej – łącznik rzut piwnicy	1:100	WM1
Instalacja wentylacji mechanicznej – łącznik rzut parteru	1:100	WM2

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instalacji: centralnego ogrzewania, p.poż.
wentylacji mechanicznej dla projektowanej Krytej Pływalni w Kępnie-Łącznik

1.1. Dane

TEMAT:	KRYTA PŁYWALNIA W KĘPNIE-ŁĄCZNIK
INWESTOR:	PROJEKT KĘPNO Sp. z o.o. ul. WALKI MŁODYCH 9 63-600 KĘPNO
LOKALIZACJA:	ul. WALKI MŁODYCH, 63-600 KĘPNO dz. nr. 941/8, 941/9, 942/5, 942/6, 943/2, 944/2, 1518/2, 1519/1, 941/11, 941/12, 942/7, 942/8, 943/3, 944/3, 1521/11 jedn. ewid. 300803_4 Kępno, obręb 0001 miasto Kępno

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Uzgodnienia między branżowe
- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy:

- instalacji centralnego ogrzewania,
- instalacji p.poż.,
- instalacji wentylacji mechanicznej.

1.4. Wytyczne do planu BIOZ

Na zakres robót przewidzianych niniejszą dokumentacją, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ. Szczególną uwagę należy zwrócić na sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót który powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakiegokolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Roboty montażowe elementów prefabrykowanych wielkowymiarowych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. Dz. U. nr 120, poz. 1125 i 1126 z 2003r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003r.

Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi i uzgodnić szczegóły wykonywania robót z kierownikiem robót branżowych.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających. Miejsce wykonywania robót zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami (Dz.U.Nr55 z dnia 02-12-1961 i Dz.U.Nr55 z 1972) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy. W miejscach przewidywanych kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie.

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Budowlanych część D: Roboty Instalacyjne, Warszawa ITB 2003” oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami w zakresie BHP.

1.5. Opis przyjętych rozwiązań

1.5.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Zapotrzebowanie na moc cieplną potrzebną do ogrzania pomieszczeń obliczono w oparciu o normę PN EN 12831:2006. Moc cieplna dostarczana do pomieszczeń pokrywa straty ciepła spowodowane przenikaniem przez przegrody budowlane, jak również ogrzewa powietrze dostające się z zewnątrz przez nieszczelności stolarki okiennej, poprzez nawietrzaki podokienne, oraz na skutek przewietrzania pomieszczeń.

Obliczenia wykonano przyjmując następujące dane do obliczeń:

- Budynek położony jest w II strefie klimatycznej
- Obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego wynosi -18°C
- Obliczeniowe temperatury powietrza w pomieszczeniach przyjęto wg
- PN EN 12831:2006
- Straty ciepła pomieszczeń i obliczenia hydrauliczne wykonano za pomocą programu Audytor – OZC 6.7 Pro. Wyniki w egzemplarzu archiwalnym.
- Zastosowane przegrody budowlane spełniają wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami. Stan prawny na 1 stycznia 2016 r.

Wydruki obliczeń współczynników przenikania ciepła dla poszczególnych przegród budowlanych oraz strat ciepła dla poszczególnych pomieszczeń są do wglądu w egzemplarzu archiwalnym.

Opis przyjętych rozwiązań

W projektowanym łączniku zaprojektowano centralne ogrzewanie z rozdziałem dolnym. Instalację włączyć do projektowanej instalacji centralnego ogrzewania grzejnikowego w basenie. Przed odbiornikami ciepła zaprojektowano skrzynkę zaworową w której należy zamontować dwa zawory odcinające, dodatkowo na zasilaniu zawór równoważący, a na powrocie regulator różnicy ciśnień. Regulator z zaworem równoważącym połączyć ze sobą rurką kapilarną. W piwnicy przewidziano montaż grzejników stalowych płytowych typu VK (grzejniki z zasilaniem dolnym).

Zasilanie do grzejników należy wykonać za grzejnikiem w ścianie i zasilić go od dołu. Rozwiązanie to pozwoli na większy dostęp do przestrzeni pod grzejnikiem podczas np. mycia podłogi.

Grzejniki z zasilaniem dolnym należy wyposażyć w zawór termostatyczny umożliwiający montaż na nim głowicy termostatycznej. W celu zapewnienia warunków komfortu cieplnego w pomieszczeniach wszystkie grzejniki należy wyposażyć w zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą termostatyczną. Ponadto grzejniki wyposażone są standardowo w śrubunki przyłączeniowe oraz w miarę potrzeb odpowietrzniki grzejnikowe – w zależności od możliwości montażu, automatyczne lub ręczne.

Na potrzeby ogrzewania pomieszczenia hallu w części hotelowej i chłodnego powietrza dostającego się do budynku po otwarciu drzwi zaprojektowano kurtyno-nagrzewnice z nagrzewnicą wodną, której celem jest także grzanie pomieszczenia. Zaprojektowano doprowadzenie instalacji wody grzewczej do

nagrzewnic wodnych kurtyn. Przed nagrzewnicami przewidziano do montażu filtr siatkowy skośny, zawór trójdrogowy, zawór zwrotny oraz armaturę odcinającą. Równoważenie hydrauliczne instalacji zaprojektowano w oparciu o zawory regulacyjne.

Zasilanie instalacji wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych łączonych metodą zgrzewania, rozprowadzenie instalacji w piwnicy wykonać w posadzce, a na parterze w części sufitu podwieszanego.

W najwyższych punktach instalacji należy montować automatyczne zawory odpowietrzające, wyposażone w element zwrotno-odcinający umożliwiający ewentualny demontaż zaworu odpowietrzającego bez konieczności opróżniania instalacji z wody.

Rurociągi mocować do ścian i stropów za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową. Punkty stałe na rurociągach lokalizować stosując odpowiednią lokalizację oporów bocznych (np. kształtki, ewentualnie dodatkowe mufy). Przy montażu rurociągów stosować należy zalecane przez producenta systemu maksymalne rozstawy uchwytów. Kompensację wydłużeń termicznych zrealizowano stosując kompensację naturalną i kompensatory U-kształtowe.

Dokładny przebieg rurociągów pokazano w części rysunkowej projektu

Rozwiązania materiałowe

Izolacje termiczne

Przewidziano izolację termiczną rurociągów grzewczych.

Przewody prowadzone po ścianach i sufitach ,oraz w ściankach gipsowo-kartonowych izolować izolacją piankową oraz gotową izolacją ze spienionego poliuretanu pod płaszczem PCV. Piony prowadzone w bruzdach oraz poziomy zabetonowane w podłodze przed zatynkowaniem lub zabetonowaniem izolować należy otuliną ze spienionego poliuretanu. Wszystkie przewody prowadzone w posadzce izolować otuliną o grubości 9mm.

Grubość izolacji zgodnie z PN-85/B-02421.

Tabela Grubość izolacji zgodnie z PN-85/B-02421.

Lp.	Średnica rurociągu	Grubość izolacji
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg pozycji 6 ułożone w podłodze	6mm

Armatura odcinająca i regulacyjna

Zastosowano standardową armaturę regulacyjną

- Zawory powrotne odcinające
- Zawory kulowe wodne mufowe
- Zawory regulacyjne
- Regulatory różnicy ciśnień
- Zawory mieszające
- Filtry siatkowe

Grzejniki

Jako standardowe rozwiązanie przyjęto grzejniki typu VK..

Przewidziano grzejniki z zasilaniem dolnym. Grzejniki należy wyposażyć we wkładkę zaworową umożliwiającą montaż na grzejniku głowicy termostatycznej.

Uwagi końcowe

- Przed zakryciem bruzd i kanałów , oraz przed wykonaniem izolacji przeprowadzić badania szczelności instalacji.
Próbę przeprowadzić na ciśnienie 4,5 bara (1,5 ciśnienia roboczego)
- Przed montażem zaworów termostatycznych instalację przepłukać, a następnie ustawić wstępnie nastawy zaworów, oraz na gorąco ostatecznie wyregulować instalację
- Przejścia rurociągów przez granice stref p.poż. wykonać jako szczelne – uszczelnione masą np. Pyrosafe Flammplast.
- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Cz.II, oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami w zakresie BHP.

1.5.2. Instalacja p.poż.

Projektowany łącznik zabezpieczony jest poprzez instalację przeciwpożarową. Na instalacji zgodnie z zaleceniami ochrony p.poż przewidziano montaż hydrantów wewnętrznych DN25. Instalacja hydrantowa została zaprojektowana jako obwodowa z rur stalowych ocynkowanych i stanowi niezależną instalację połączoną z instalacją w budynku basnowym.

Odcinek instalacji poprowadzonej w posadzce wykonać w rur polipropylenowych PP-R wyposażonych we wkładkę stabilizującą, łączonych pomiędzy sobą poprzez zgrzewanie, oraz z armaturą za pomocą kształtek przejściowych. W przypadku dużych średnic połączenia z armaturą wykonywać jako kołnierzowe.

Wszystkie przejścia instalacji przez stropy, strefy p.poż. oraz przegrody budowlane o odporności ogniowej EI60 oraz wyższej należy zabezpieczyć poprzez szczelne przejścia przeciwpożarowe o takiej samej odporności ogniowej.

Jako armaturę odcinającą stosować armaturę posiadającą odpowiednie atesty armaturę odcinającą kulową pełoprzelotową, przystosowaną do montażu w instalacjach wodociągowych.

Przewody prowadzone w bruzdach podtynkowo oraz w posadzkach izolować izolacją piankową o grubości 9mm.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodne, poosiowe przesuwanie przewodu. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur.

Maksymalny odstęp między podporami przewodów:

Maksymalny odstęp między podporami przewodów stalowych w instalacji

Materiał	Średnica nominalna rury	Przewód	
		pionowo"	inaczej
		m	m
1	2	3	4
stal węglowa zwykła ocynkowana; stal odporna na korozję;	DN10 do DN20	2,0	1,5
	DN25	2,9	2,2
	DN32	3,4	2,6
	DN40	3,9	3,0
	DN50	4,6	3,5
	DN65	4,9	3,8
	DN80	5,2	4,0
	DN100	5,9	4,5
" lecz nie mniej niż jedna podpora na każdą kondygnację			

Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności. Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć. Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie. Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

1.5.3. Instalacja wentylacji mechanicznej

Opis przyjętych rozwiązań

Dla wentylacji łącznika przewidziano doprowadzenie powietrza świeżego z centrali C4 która wchodzi w zakres realizacji w pierwszym etapie budowy obiektu. Instalacja powietrza nawiewanego doprowadzona jest pod stropem do okolicy drzwi łącznik (przejście z budynku basenu do łącznika). W celu podłączenia należy zdemontować denko kanału i zamontować nową część instalacji z kratką nawiewną nad drzwiami. Instalacje od istniejącej kłapy ppoż.

do ściany należy zaizolować w zakresie EIS120. W celu wyciągu powietrza po przeciwnej stronie łącznika przewidziano montaż układy wywiewnego. Zaprojektowano wyciąg powietrza wentylatorem kanałowym i usuwanie na zewnątrz poprzez wyrzutnie terenową ze stali nierdzewnej. Instalacje wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Część instalacji prowadzona w gruncie wykonać z rur PVC-U. Instalacja prowadzoną na zewnątrz budynku ze stali nierdzewnej. Załączanie wentylatora zsynchronizowane z załączaniem centrali C4. Wyciąg powietrza poprzez anemostat sufitowy, nawiew poprzez kratkę ścienną. Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić regulacje całej instalacji nawiewnej układu N4. Kanały prowadzone w gruncie nieizolowane, należy poprowadzić ze spadkiem w kierunku wyrzutni.

Zestawienie danych technicznych

Tabela Zestawienie powietrza wentylacyjnego

Nr pom.	Nazwa pom.	Kubatura [m3]	Nawiew [m3/h]	Wywiew [m3/h]	Ilość wymian [1/h]
01.03	podziemny łącznik	298	350	350	1,2/1,2

Nawiew powietrza z centrali C5.

Dla wyciągu powietrza przewidziano wentylator kanałowy nr WK20:

- np. typ: TD800/200+REB1 lub inny równoważny
- Vw=350m3/h, dp=90Pa,
- zasilanie 230V/1F/50Hz,
- pobór mocy max 95W,
- regulator obrotów.

Rozwiązania materiałowe

- Kształtki wentylacyjne o przekroju prostokątnym (kolana i dyfuzory wyposażone bezwzględnie w kierownice przepływu)
- Kanały i kształtki wentylacyjne systemu SPIRO
- Kratki nawiewne, wywiewne, anemostaty np.: Frapol lub inny równoważny
- Klapy ppoż. np.: Frapol lub inny równoważny
- Wentylatory kanałowe -np.: Venture Industries lub inny równoważny
- Czerpnie, wyrzutnie –np.: Ciecholewski lub inny równoważny

Uwagi końcowe

- Automatyka
Wentylatory kanałowe wpiąć do indywidualnej szafy rozdzielczej RSM.
- Izolacje termiczne
Zgodnie z danymi w zestawieniu elementów.
- Ochrona przeciwpożarowa
W miejscach przejścia kanałów wentylacyjnych przez strefy pożarowe należy zamontować klapy odcinające lub obłożyć kanał materiałem ogniochronny.
- Podwieszenia kanałów i urządzeń

Kanały wentylacyjne podwieszać do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą typowych podwieszeń.

- Do urządzeń doprowadzić zasilanie elektryczne
- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych cz.II oraz z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami w zakresie BHP

Specyfikacja techniczna elementów instalacji

Tabela Instalacja wentylacji mechanicznej - łącznik

Nr	Nazwa elementu	Ilość	Uwagi	Izolacja
INSTALACJA POWIETRZA NAWIEWANEGO				
N4/77	Kanał blaszany o przekroju prostokątnym 250x250/L250	1 szt.	Z jednej strony kołnierz luzem, długość dopasować na budowie na podstawie pomiaru z natury	EIS120
N4/78	Kanał blaszany o przekroju prostokątnym 250x250/L725	1 szt.		EIS120
N4/79	Denko kanału 250x250	1 szt.		EIS120
N4/80	Kanał blaszany o przekroju prostokątnym 525x125/L700	1 szt.	Z jednej strony kołnierz luzem, z drugiej wargę do zaniowania na kanale, długość dopasować na budowie na podstawie pomiaru z natury	EIS120
	Kratka nawiewna z poziomym rzędem kierownic z przepustnicą regulacyjną np. typ: ST-S/G 525x125	1 szt.	np. Frapol	-
INSTALACJA POWIETRZA WYWIEWANEGO				
	Terenowa wyrzutnia powietrza np. typ: CTC2-Ø200/stal nierdzewna 1.4031 spód elementu wyrzutowego min. 2,0m nad terenem	1 szt.	np. Ciecholewski	-
	Cokół żelbetowy wyrzutni –wg. branży budowlanej	1 szt.		-
	Rura PVC-U D200	7,0m		-
	Kolano PVC-U D200/45°	2 szt.		-
	Kształtka przejściowa: stal ocynk D200/ PVCU D200	1 szt.		-
	Przejście szczelne D200 w ścianie	1 szt.		
WK20	Wentylator kanałowy np. typ.; TD800/200+REB1 Vw=350m3/h, dp=90Pa, Zasilanie 230V/1F/50Hz Pobór mocy max 95W Regulator obrotów	1 szt.	np.Venture Industries	-
	Spiro rura D200	1,5m		-
	Spiro flex rura D200	0,3m		

AN1	Anemostat jednokierunkowy ze skrzynką rozprężną, króćcem przyłączeniowym bocznym, przepustnicą regulacyjną typ np.: ST-DV/G-w.4-v.1 (413x413)	1 szt.	np. Frapol	-
	Kłapa przeciwpożarowa typ RK370-ER-24-D200 EIS120 wyposażona w: -wyzwalacz topikowy (78°C) -wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec -siłownik elektryczny 24V	1 szt.	np. Frapol	EIS120

Legenda izolacji:

K80-kanaly izolowane matami kauczukowymi grubości 80mm

K50-kanaly izolowane matami kauczukowymi grubości 50mm

K40- kanaly izolowane matami kauczukowymi grubości 50mm

S100- kanaly izolowane płytami styroduru grubości 100mm

EIS120- kanaly izolowane płytami ze skalnej wełny grubości 60mm z dodatkiem wodorotlenku magnezu i z płaszczem z folii aluminiowej zapewniające ogniochronność instalacji w klasie EIS120

EIS60- kanaly izolowane płytami ze skalnej wełny grubości 60mm z dodatkiem wodorotlenku magnezu i z płaszczem z folii aluminiowej zapewniające ogniochronność instalacji w klasie EIS60

N-kanaly nieizolowane

1.6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych cz.II oraz z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami w zakresie BHP

Opracował:

mgr inż. Maciej Cyba

Oświadczenie :

Wymaga się stosowania przez wykonawców materiałów, urządzeń i wyrobów dopuszczonych do stosowania i spełniających wymogi wynikające z obowiązujących norm i przepisów (w tym również Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004). Dopuszcza się stosowania innych niż przyjęte w dokumentacji systemów i urządzeń, materiałów pod warunkiem zamiany ich na równoważne lub lepsze.

Wprowadzenie zmian w instalacji dotyczące zmiany urządzeń itp. zobowiązuje wykonawcę do wykonania niezbędnych doborów oraz obliczeń sprawdzających potwierdzających poprawność doboru.

Opracował:

mgr inż. Maciej Cyba

Oświadczenie:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 80, poz. 718 z 2003 r. ze zmianami) oświadczam, że powyższy projekt wykonawczy instalacji: centralnego ogrzewania, p.poż., wentylacji mechanicznej dla projektowanej Krytej Pływalni w Kępnie-Łącznik (ul. Walki Młodych, 63-600 Kępno dz. nr. 941/8, 941/9, 942/5, 942/6, 943/2, 944/2, 1518/2, 1519/1, 941/11, 941/12, 942/7, 942/8, 943/3, 944/3, 1521/11 jedn. ewid. 300803_4 Kępno, obręb 0001 miasto Kępno) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Maciej Cyba

VI. PROTOKÓŁ KOORDYNACJI

TEMAT: KRYTA PŁYWALNIA W KĘPNIE-ŁĄCZNIK

**INWESTOR: PROJEKT KĘPNO Sp. z o.o.
ul. WALKI MŁODYCH 9
63-600 KĘPNO**

**LOKALIZACJA: ul. WALKI MŁODYCH, 63-600 KĘPNO
dz. nr. 941/8, 941/9, 942/5, 942/6, 943/2, 944/2, 1518/2, 1519/1, 941/11,
941/12, 942/7, 942/8, 943/3, 944/3, 1521/11
jedn. ewid. 300803_4 Kępno, obręb 0001 miasto Kępno**

Przekazywana dokumentacja jest spójna i skoordynowana we wszystkich branżach.

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Maciej Cyba