

STAROSTWO POWIATOWE
w Starogardzie Gdańskim
83-208 Starogard Gdański
ul. Kościuski 17 (25)

Załącznik do decyzji
z dnia 08.01.2008r.
nr AB.2354/11/1/08

PROJEKT BUDOWLANY

instalacji centralnego ogrzewania
w budynku komunikacji wewnętrznej łączącego
budynek szkoły i sali gimnastycznej

adres: **Czarna Woda, ul. Mickiewicza,
dz. nr 104, 105**

inwestor: **Gmina Miejska Czarna Woda
ul. Mickiewicza 7 , 83-262 Czarna Woda**

projektant : **mgr inż. Zbigniew Partyka**
uprawn. bud. konstrukcyjno-budowlane nr 2293/Gd/85
uprawn. bud. instalacyjno-inżynieryjne nr 1996/Gd/85

mgr inż. Zbigniew Partyka
Up. bud. nr 2293/Gd/85 w specjalności
konstr.-bud. oraz upr. nr 1996/Gd/85 w
spec. instal.-inż. Instalacyjno-inżynieryjne do
projekt. w oparciu o wydz. 14.00. Instalacji
centralnych oraz do kłosa. i rob. i nadzoru
robót bud. i w. ogólnych.
Nr ewid. POM 15-3406/01

sprawdzający : **mgr inż. Sławomir Partyka**
uprawn. bud. instalacyjne nr POM/0112/POCS/05

mgr inż. Sławomir Partyka
Up. budowlane do projektowania bez ogra-
niczeń w spec. inżynieryjnej w zakresie
spec. instalacji i urządzeń cieplnych, wenty-
lacyjnych, gazowych i wodno-energetycznych
nr ewid. POM 0112/POCS/05
członek PO11B nr ewid. POM-15 0014/04

Starogard Gd., geudzień 2006 r.

Opis techniczny do projektu instalacji centralnego ogrzewania

dane ogólne

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murywanej. Ściany zewnętrzne nadziemna o konstrukcji murywanej z gazobetonu ocieplonych styropianem, stropodach drewniany, Budynek został zaprojektowany jako parterowy.

Instalacje sanitarne zostały zaprojektowane przy założeniu, że teren pod zabudowę jest uzbrojony. W budynku przewiduje się następujące instalacje:

1. centralnego ogrzewania

instalacja centralnego ogrzewania

Budynek jest ogrzewany z sieci ciepłej. Projektuje się włączenie projektowanej instalacji c.o. do istniejącego węzła ciepłego. Zastosowano ogrzewanie wodne, dwuprzewodowe z rozdziałem dolnym system zamknięty.

Parametry czynnika grzejnego 70/50 °C.

Temperatury w pomieszczeniach oraz temperatury zewnętrzne zostały przyjęte zgodnie z normami PN-82/B-02402 i PN-82/B-02403. Obliczenie strat ciepła dokonano zgodnie z normą PN-94/B-03406 w oparciu o rodzaj przegród wg projektu architektonicznego. Współczynniki przenikania ciepła „k” zostały policzone wg normy PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynków.

Rurociągi pionowe i poziome zaprojektowano z rur miedzianych, łuki i odgałęzienia z typowych kształtek miedzianych, łączonych za pomocą lutowania, rurociągi układać w kanałkach podłogowych, trwale przykrytych i mocować do podłoża systemowymi uchwytnymi i wspornikami w rozstawie zgodnym z instrukcją producenta rur.

Po wykonaniu prób ciśnienia i na gorąco rurociągi prowadzone w kanałach i bruzdach ściennych zaizolować termicznie prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej grubości 2 cm. W przejściach przez stropy i ściany stosować należy tuleje ochronne z rur polipropylenowych. Rozstaw uchwytnych przesuwanych wykonać w zależności od średnicy:

Średnica rury [mm]	Odległość między uchwytami [m]
12	1,25
15	1,25
18	1,50
22	2,00
28	2,25
35	2,75
42	3,00

Grzejniki

Zaprojektowano wymianę grzejników na stalowe płytowe firmy Rettig Purmo, w wersji dolnego zasilania (VKO) Grzejniki VKO wyposażone fabrycznie w korki zaślepiające, korpus do zaworu, zawór grzejnikowy termostatyczny, odpowietrznik automatyczny i uchwyty do wieszania grzejnika na ścianie. Głowicę termostatyczną należy zakupić osobno. Podłączenie do instalacji c.o. z dołu grzejnika VKO. W pomieszczeniach łazienkach zaprojektowano grzejniki drabinkowe PURMO.

Armatura

Jako armaturę odcinającą projektuje się zawory kulowe na ciśnienie $p_n = 1$ bar. Zawory te będą zamontowane przy rozdzielaczach c.o.

Do regulacji przepływu czynnika grzejącego przez grzejniki zaprojektowano zawory firmy Danfoss wyposażone w głowicę termostatyczną.

Próby i uruchomienie instalacji

Po całkowitym zamontowaniu instalacji c.o. należy poddać ją próbie szczelności ciśnieniowej na ciśnienie próbne $P_{pr} = 0,6$ Mpa, na zimno i na gorąco. Ze względu na zamontowanie w instalacji precyzyjnych zaworów termostatycznych należy napelnić ją wodą uzdatnioną zgodnie z normą. Napelniona wodą instalacja, po całkowitym jej odpowietrzeniu powinna znajdować się pod ciśnieniem $P_n = 0,08$ Hpa, wg wskazań manometru przy naczyniu ciśnieniowym.

Zabezpieczenie instalacji

Istniejące zabezpieczenie instalacji c.o. ma wystarczającą rezerwę do podłączenia projektowanych odcinków instalacji c.o.

Obliczenie zapotrzebowania ciepła

Założenia do obliczeń:

Rodzaj budynku: masywny

Rodzaj ogrzewania: wodne, pompowe, dwuprzewodowe z rozdziałem dolnym pierścieniowe

Obliczeniowa temperatura wody: $+70/50$ °C

Strefa klimatyczna: II,

- temperatura obliczeniowa powietrza na zewnątrz budynku = -18 °C

Działanie ogrzewania: bez przerwy

Właściwości cieplne przegród (bez mostków cieplnych) zgodnie z

normą PN-EN ISO 8946 i PN-91/B-02020

Obliczenia wykonano przy użyciu programów OZC i CO

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji c.o. w budynku Łącznika przy szkole w Czarnej Wodzie, przy ul. Mickiewicza na terenie działki nr 104, 105

Przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić pracowników pod względem BHP oraz zagrożeń występujących w trakcie wykonywanych robót instalacyjnych.

Na terenie prowadzonych robót występuje szereg znaczących zagrożeń takich jak:

- Przejście przez ściany
- Skrzyżowanie z kablem telekomunikacyjnym
- Skrzyżowanie z kablem energetycznym
- Przysypanie ziemią w wykopie

Aby uniknąć szeregu zagrożeń występujących podczas wykonywanych robót należy:

- Przeprowadzać okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP
- Przeprowadzać szkolenia przed przystąpieniem do wykonywania w/w instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. 9Dz. U. Nr 47, poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy(dz. U. Nr 62 poz. 288).
- Stały nadzór nad wykonywaniem prac przez kierownika robót
- Ręczne prace przy zbliżaniu się do zagrożeń
- Oznakowaniu pomieszczeń w których przeprowadza się roboty

- Zabezpieczenie indywidualne takie jak rękawice ochronne, kaski, ochrone.

W razie zaistnienia wypadku należy natychmiast przerwać roboty, zawiadomić kierownika budowy i służby BHIP.

Oświadczam, że projekt instalacji c.o. stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 207, poz. 2016 ze zmianami) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: mgr inż. Zbigniew Partyka

mgr inż. Zbigniew Partyka

Ucz. bud. nr 2291/Od. 85 z wydziału
konstr. - bud. przy ul. nr 1914. Ca. 89 w
spec. instal. c.o. i instal. gaz. dla
projekt. w spec. dla instal. c.o. i instal.
sanitarnych oraz dla instal. c.o. i instal.
gaz. przy ul. nr 1914. Ca. 89 w
nr ewid. POM.15.3824/01

Sprawdził: mgr inż. Sławomir Partyka

mgr inż. Sławomir Partyka

Ucz. budowlane do projektowania bez
zaliczeń w spec. instal. c.o. i instal. gaz.
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylac., gazowych, wodociąg. i sanitarnych.
nr ewid. POM.15.3824/01

STANISŁAW POWIATOWY
w Starogardzie Gdańskim
M-205 Starogard Gdański
ul. Kościuszki 17 (20)

Obliczenia OZC

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu: PROJ. INSTAL. C.O. ŁĄCZENIK W SZKOLE
 Lokalizacja...: CZARNA WODA
 Projektant...: MGR INŻ. SŁAWOMIR PARTYKA
 Data obliczeń: Niedziela, 17 Grudnia 2006, g.20:19

Miejscowość...: CZARNA WODA
 Strefa klim. : 2 Temp. zewnętrzna [°C]: -18

Pow.ogrz. [m2]: 231 Kubatura ogrz.[m3]...: 763

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną..... Qo[W]:	14158
Zapotrzebowanie na moc cieplną dla wentylacji.. Qwent[W]:	3633
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniach..... Qzc[W]:	0
Zapotrzebowanie na m2 powierzchni ogrzewanej.. Qf,[W/m2]:	61.3
Zapotrzebowanie na m3 kubatury ogrzewanej..... Qv,[W/m3]:	18.6

Obliczeniowe temperatury przyjęte przy doborze grzejników:

Temperatura zas. [°C]: 70 Ochłodzenie [K]: 20

UWAGA !!!

Dobór grzejników dokonywany jest w sposób uproszczony bez uwzględnienia ochłodzeń i zysków ciepła od przewodów.

W Projekcie Technicznym instalacji c.o. należy umieszczać wyniki obliczeń uzyskane z programu projektującego instalację.

Wyniki - Zestawienie przegród

Sybol	Opis przegrody	k	Rodzaj przegrody
		W/m ² K	
DWD	Drzwi wewnętrzne drewniane	5.100	Drzwi wewnętrzne
OKNO	Okno PVC dwuszybowe	1.800	Okno (świetlik) zewnętrzne
P1	STROPODACH	0.214	Stropodach wentylowany
PG-I	Podłoga na gruncie I- strefa	0.243	Podłoga na gruncie I strefa
PG-II	Podłoga na gruncie II- strefa	0.237	Podłoga na gruncie II strefa
SW-24	Ściana wewnętrzna 24 cm	0.912	Ściana wewnętrzna
SZ	Ściana zewn z bl.gazob. 24+12cm styrop	0.216	Ściana zewnętrzna

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Sybol	Opis pomieszczenia	Ti	Qo	F
		°C	W	m2
11	Korytarz	16	9083	140.4
12	Sala dydaktyczna	20	2220	34.4
13	Magazyn	16	833	20.0
14	Magazyn	16	937	18.2
15	Magazyn	16	1085	18.2

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: 11 Korytarz							
Ti: 16 °C		F: 140.4 m ²		H: 3.3 m		Kub: 463.2 m ³	
N: 1.0 1/h		Vw: 463.2 m ³ /h		Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h	
Ogrzewanie: Konwekcyjne							
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	NE	-18	23,6*3,6	69.1	34	0.266	625
OKNO	NE	-18	6*1,2*1,8	13.0	34	1.800	793
OKNO	NE	-18	1,2*2,4	2.9	34	1.800	176
SZ	NW	-18	21*3,6	71.3	34	0.266	645
OKNO	NW	-18	1,2*1,8*2	4.3	34	1.800	264
SZ	SE	-18	26,3*3,6	73.5	34	0.266	665
OKNO	SE	-18	7*1,2*1,8+1,2*2,65+1,2*	21.2	34	1.800	1296
PG-I		-18	67,5	67.5	34	0.243	558
PG-II		8	140,3+9-67,5	81.8	8	0.237	155
P1	H	-18	149,5	149.5	34	0.214	1088
SW-24		20	8,3*3,6	28.1	-4	0.912	-102
DWD		20	0,9*2	1.8	-4	5.100	-37
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							6126
Dodatki: d1: 0.180 d2: -0.042 Qp*(1+d1+d2):							6971
Straty ciepła na wentylację Qw:							2112
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							9083
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 12 Sala dydaktyczna							
Ti: 20 °C		F: 34.4 m ²		H: 3.3 m		Kub: 113.5 m ³	
N: 1.0 1/h		Vw: 113.5 m ³ /h		Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h	
Ogrzewanie: Konwekcyjne							
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	SW	-18	9,1*3,6	26.0	38	0.266	262
OKNO	SW	-18	1,9*1,2*3	6.8	38	1.800	468
SW-24		16	16,5*3,6	57.6	4	0.912	210
DWD		16	0,9*2	1.8	4	5.100	37
PG-I		-18	8,5	8.5	38	0.243	78
PG-II		8	37-8,5	28.5	12	0.237	81
P1	H	-18	37	37.0	38	0.214	301
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							1437
Dodatki: d1: 0.150 d2: -0.073 Qp*(1+d1+d2):							1548
Straty ciepła na wentylację Qw:							672
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							2220
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

STAROSTWO POWIATOWE
w Starogardzie Gdańskim
89-208 Starogard Gdański
ul. Kościuszki 17 (25)

Pom: 13 Magazyn							
Ti: 16 °C		F: 20.0 m ²	H: 3.3 m	Kub: 66.0 m ³	N: 1.0 1/h	Vw: 66.0 m ³ /h	
Kondygnacja: Parter			Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne		
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	SW	-18	6*3,6	19.4	34	0.266	175
OKNO	SW	-18	1,2*0,9*2	2.2	34	1.800	132
SW-24		20	3,7*3,6	13.3	-4	0.912	-49
PG-I		-18	6	6.0	34	0.243	50
PG-II		8	21,6-6	15.6	8	0.237	30
P1	H	-18	21,6	21.6	34	0.214	157
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							495
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.075 Qp*(1+d1+d2):							532
Straty ciepła na wentylację Qw:							301
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							833
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 14 Magazyn							
Ti: 16 °C		F: 18.2 m ²	H: 3.3 m	Kub: 60.1 m ³	N: 1.0 1/h	Vw: 60.1 m ³ /h	
Kondygnacja: Parter			Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne		
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	SW	-18	5,4*3,6	15.1	34	0.266	137
OKNO	SW	-18	1,2*1,8*2	4.3	34	1.800	264
PG-I		-18	5,4	5.4	34	0.243	45
PG-II		8	18,2+1,6-5,4	14.4	8	0.237	27
P1	H	-18	19,8	19.8	34	0.214	144
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							617
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.075 Qp*(1+d1+d2):							663
Straty ciepła na wentylację Qw:							274
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							937
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 15 Magazyn							
Ti: 16 °C		F: 18.2 m ²	H: 3.3 m	Kub: 60.1 m ³	N: 1.0 1/h	Vw: 60.1 m ³ /h	
Kondygnacja: Parter			Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne		
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	SW	-18	5,4*3,6	15.1	34	0.266	137
OKNO	SW	-18	1,2*1,8*2	4.3	34	1.800	264
PG-I		-18	5,4+3,7	9.1	34	0.243	75
PG-II		8	18,2+1,6-9,1	10.7	8	0.237	20
P1	H	-18	19,8	19.8	34	0.214	144

Wyniki - Pomieszczenia

SZ	SE	-18	3,7*3,6	13,3	34	0,216	98
Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :							738
Dodatki: d_1 : 0.180 d_2 : -0.081 $Q_p \cdot (1+d_1+d_2)$:							811
Straty ciepła na wentylację Q_w :							274
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepłą Q_o :							1085
Dodatkowe ryzyki ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :							0

STANOWISKO POWIATOWE
w Starogardzie Gdańskim
15-208 Starogard Gdański
ul. Kościuszki 17. (25)

Obliczenia C.O.

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	PROJ. INSTAL . C.O.
Lokalizacja...:	CZARNA WODA
Projektant...:	MGR INŻ. SŁAWOMIR PARTYKA
Data obliczeń:	Niedziela, 17 Grudnia 2006, 20:11

Parametry czynnika grzejnego:

Tz, [°C].....:	<input type="text" value="70.00"/>	Tp, [°C]:	<input type="text" value="50.00"/>
Tprz, [°C].....:	<input type="text" value="48.83"/>		
Rodz. czynnika:	<input type="text" value="Woda"/>		

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr. [Pa]:	<input type="text" value="2000"/>	Pojemność [l]:	<input type="text" value="20"/>
------------------	-----------------------------------	----------------	---------------------------------

Informacje o typach rur:

Typ A:	<input type="text" value="MIEDZ"/>	Typ B:	<input type="text"/>	Typ C:	<input type="text"/>	Typ D:	<input type="text"/>
Typ E:	<input type="text"/>	Typ F:	<input type="text"/>	Typ G:	<input type="text"/>	Typ H:	<input type="text"/>
Typ I:	<input type="text"/>	Typ J:	<input type="text"/>	Typ K:	<input type="text"/>	Typ L:	<input type="text"/>
Typ M:	<input type="text"/>	Typ N:	<input type="text"/>	Typ O:	<input type="text"/>	Typ P:	<input type="text"/>

Opór hydrauliczny instalacji i źródła ciepła... dPc, [Pa]:	<input type="text" value="20286"/>
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dP _{gmin} , [Pa]:	<input type="text" value="0"/>
Całkowity strumień wody w instalacji..... G _c , [kg/s]:	<input type="text" value="0.169"/>
Całkowita pojemność instalacji..... V _c , [l]:	<input type="text" value="127"/>
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Q _o , [W]:	<input type="text" value="14158"/>
Moc tracona..... Q _{tr} , [W]:	<input type="text" value="858"/>
Całk. moc przekazywana przez instalację..... Q _{cał} , [W]:	<input type="text" value="15002"/>

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane...:	<input type="text" value="0"/>	Nadmiar mocy, [W]:	<input type="text" value="477"/>
Niedogrzewane...:	<input type="text" value="0"/>	Deficyt mocy, [W]:	<input type="text" value="13"/>
Moc grzej.. [W]:	<input type="text" value="13984"/>	Zyski od przewodów, [W]:	<input type="text" value="638"/>

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej.. [W]:	<input type="text" value="0"/>	Zyski od przewodów, [W]:	<input type="text" value="75"/>
------------------	--------------------------------	--------------------------	---------------------------------

Grzejniki:

Przegrzewające:	<input type="text" value="0"/>	Nadmiar mocy, [W]:	<input type="text" value="513"/>
Niedogrzewające:	<input type="text" value="0"/>	Deficyt mocy, [W]:	<input type="text" value="49"/>
Obł. moc, [W]..:	<input type="text" value="14158"/>	Rzeczywista moc, [W]:	<input type="text" value="13984"/>

Wyniki - Pomieszczenia

BIUROTYTUŁ FOWIATOWY
W Starogardzie Gdańskim
14-208 Starogard Gdański
ul. Kościuszki 17 (15)

Symbol	t _i [°C]	Q _o [W]	Q _{zo} [W]	Q _{def} [W]	Q _{grz} [W]	A _{grz}
11	16	9083	404	-461	9140	0.958
	V22-60		n = 14 el. l= 1.40 m		1528	0.959
	V22-60		n = 14 el. l= 1.40 m		1523	0.959
	V22-60		n = 14 el. l= 1.40 m		1541	0.957
	V22-60		n = 14 el. l= 1.40 m		1530	0.957
	V22-60		n = 14 el. l= 1.40 m		1521	0.957
	V22-60		n = 14 el. l= 1.40 m		1497	0.956
12	20	2220	118	6	2096	0.947
	V22-60		n = 11 el. l= 1.10 m		1086	0.948
	V22-60		n = 10 el. l= 1.00 m		1010	0.945
13	16	833	49	-2	786	0.941
	V22-60		n = 7 el. l= 0.70 m		786	0.941
14	16	937	42	7	888	0.955
	V22-60		n = 8 el. l= 0.80 m		888	0.955
15	16	1085	25	-13	1073	0.977
	V22-60		n = 10 el. l= 1.00 m		1073	0.977
KOTL	16	0	75	-75	0	0.000

Wyniki - Grzejniki

**STANOWISKO PRACOWNI
w Starogardzie Gdańskim
52-208 Starogard Gdański
ul. Kołomyjski 17 (20)**

Numer		Pom.	Typ grz.	L	Qobł
Pion	Dział.			[m]	[W]
		11	V22-60	1.40	1544
		11	V22-60	1.40	1544
		11	V22-60	1.40	1544
		11	V22-60	1.40	1544
		11	V22-60	1.40	1453
		11	V22-60	1.40	1453
		12	V22-60	1.00	1110
		12	V22-60	1.10	1110
		13	V22-60	0.70	833
		14	V22-60	0.80	937
		15	V22-60	1.00	1085

Wyniki - Pompy

Numer		dP	G	H	V	T	Ro	dP H2O	H H2O
Pion	Dział.	Pa	kg/m	m	m ³ /h	°C	kg/m ³	Pa	m

Wyniki - Nastawy

BIURO POMIARÓW
w Starogardzie Gdańskim
53-238 Starogard Gdański
ul. Kołczowski (7) (25)

Pom.	Symbol	Nastawa	dn	Kv
			[mm]	[m ³ /h]
11	101 80 80	3	15	0.160
11	101 80 80	3	15	0.165
11	101 80 80	3	15	0.194
11	101 80 80	3	15	0.207
11	101 80 80	3	15	0.223
11	101 80 80	3	15	0.257
12	101 80 80	2	15	0.117
12	101 80 80	2	15	0.119
13	101 80 80	2	15	0.093
14	101 80 80	2	15	0.107
15	101 80 80	2	15	0.126

Materiały - Rury

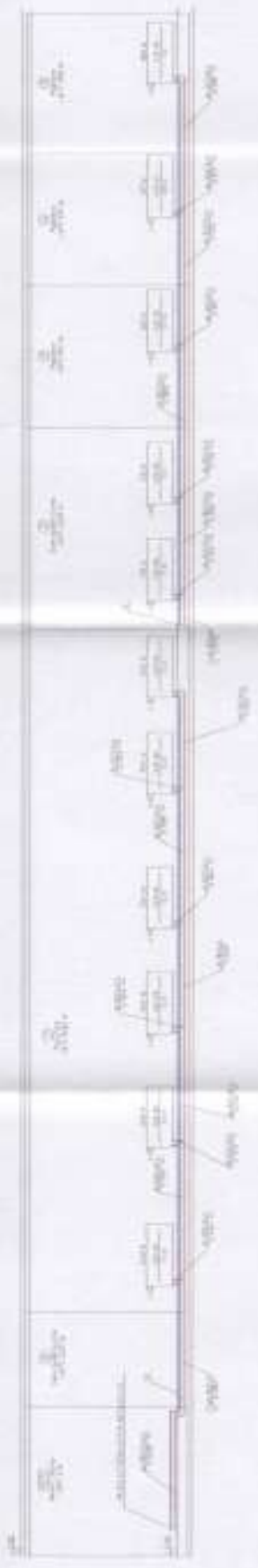
dn	Numer katalogowy	L	V	M	Cena	Uwagi
[mm]		[m]	[l]	[kg]	[zł]	
Symbol: MIEDE		Producent:				
Rury miedziane wg. DIN 1786 (05.80), do kapilarnych połączeń lutowanych.						
10x1		0.8	0	0		
12x1		34.6	3	11		
15x1		37.2	5	15		
18x1		47.6	10	23		
22x1		30.7	10	18		
28x1.5		6.5	3	7		
Razem		157.4	30	74		
Razem		157.4	30	74		

Materiały - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: V22-60		Producent: PURMO					
Grzejnik stalowy płytowy Rettig-Purmo, typ V22, H = 600 mm (dawniej VKO) z wbudowanym zaworem termostatycznym typu 101 80 80 firmy Oventrop.							
V22-60	0.70	1	10	DDL	4	25	
V22-60	0.80	1	10	DDL	5	29	
V22-60	1.00	2	10	DDL	12	73	
V22-60	1.10	1	10	DDL	6	40	
V22-60	1.40	6	10	DDL	50	305	
Razem	13.00	11			77	472	

Materialy - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Armatura na rurach o symbolu MIEDE				
Symbol: KOLANO90		Producent:		
Kolano 90 st.				
12		6		
15		6		
18		6		
22		6		
Razem		24		
Symbol: LUK90		Producent:		
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
12		4		
15		4		
18		2		
28		6		
Razem		16		
Symbol: ODSADZKA		Producent:		
Odsadzka przy grzejniku.				
10		4		
12		18		
Razem		22		
Razem		62		



OZNACZENIA

- _____ - PRZEWODY ZASILAWA - RURY NIEZIANE
- _____ - PRZEWODY POWROTU - RURY NIEZIANE

INSTALACJA C.O. - ROZWINIĘCIE 1:100	
Budowa budynku mieszkalnego wielopiętrowego wraz z doposażeniem i pracami wykończeniowymi wewnątrz i na zewnątrz.	
Lokalizacja: ul. Kabanach 17, 16-200 Świeżej Olszynie, Gmina Wola	
Projektant:	Biuro
Wykonawca:	WYSTAWIENIE
Inwestor:	POKRZYWICKI
Skala:	1:100
Data:	01.2024
Nr rysunku:	2

syg. akt 233/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz.U. 2000 r. Nr 98, poz. 1071), w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 3 art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2003 r. Nr 207, 2016) oraz § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96, poz. 817)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan SŁAWOMIR PARTYKA
magister inżynier
urodzony dnia 21.06.1978 r w Zblewie

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0112/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Ryszard Kolasa

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Partyka
83-200 Starogard Gdański, Os. Kopernika 37/10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. s/s

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Leszek Niedostatkiewicz

OZŁONEK
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Sławomir Suligowski

Pan Sławomir Partyka upoważniony jest do:

Na podstawie art. 12 ust. 1 i art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.):

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Zgodnie z § 23 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) nadane Panu Sławomirowi Partyka uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych uprawnijają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 3 ust. 1 nadane uprawnienia uprawnijają w zakresie posiadanej przez niego specjalności do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Partyka Sławomir**

83-200 Starogard Gdański Os. Kopernika 37/10

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/0019/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2006-02-01 do 2007-01-31

Gdańsk 2006-01-30 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 42/44
(8) Tel. (0-58) 824-89-77
Fax (0-58) 801-44-88

PRZEWODNICZĄCY IZBY

Ryszard Trybicki