

**REMONT BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ
W DŁUGOSIÓDLE
PROJEKT BUDOWLANY**

**INSTALACJA CENTRALNEGO
OGRZEWANIA**

Inwestor: ZARZĄD POWIATU WYSZKOWSKIEGO

Wyszków, ul. Aleja Róż 2

Adres budowy: Długosiodło ul. Pomiatowskiego

Projektant:

Instalacje sanitarne:

inż. Tadeusz Szczapa

upr. bud. Nr 2/95/OS

inż. TADEUSZ SZCZAPA

upr. bud. Nr ewid. 161/91/OS.

Nr ewid. 68/90/OS

Ostrołęka ul. Skowrońskiego 7

2006r.

PROJEKT ZAWIERA:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia techniczne
 - 2.1. Zapotrzebowanie ciepła i dobór grzejników c.o.
 - 2.2. Obliczenia średnie przewodów c.o.
3. Część rysunkowa
 - 3.1. Usytuowanie budynku zespołu Szkół
 - 3.2. Rzut poddasza – instalacji c.o.
 - 3.3. Rozwinięcie instalacji poddasza
4. Oświadczenie projektanta
5. Opis – kopia uprawnień budowlanych
6. Kopia, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów

Rozbudowę instalacji c.o. w budynku Zespołu Szkół w projektowanym poddaszu wykonać z rur miedzianych o połączeniach na lut miedki. Przewody poziome zamontować w listwach przypodłogowych, zaizolować okładzinami termicznymi piankowymi, o grubości izolacji > 4mm.

Odpowietrzenie instalacji następować będzie przez odpowietrzniki w grzejnikach oraz w pionach c.o. poprzez automatyczny odpowietrznik pływakowy ø10 i 15 mm.

W trakcie wykonywania instalacji na przewodach zastosować naturalną kompensację.

3.1. Instalacja c.o.

zlokalizowana w piwnicy budynku Szkoły.

Instalacja centralnego ogrzewania - źródłem ciepła jest istniejąca kotłownia olejowa. Istniejący budynek to piwnice, parter i piętro. Konstrukcja budynku tradycyjna.

2.0. Opis stanu istniejącego:

ogrzewania w budowie poddasza na cele Zespołu Szkół w Długosiodle

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży instalacji centralnego

1.2. Przedmiot opracowania:

ich usytuowanie.

sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w

• program funkcjonalny

• projekt budowlany rozbudowy Zespołu Szkół w Długosiodle

1.1. Podstawa opracowania:

1.0. Dane ogólne:

Lokalizacja budynku: Działka w miejscowości gminnej Długosiodło, pow. Wyszaków

Investor:

Urząd Gminy w Długosiodle

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU NADBUDOWY PODDASZA NA CELE UZYTKOWE W BUDYNKU ZESPOŁU SZKOŁ W DŁUGOSIODLE

Montaż przewodów, ich mocowanie wykonac uchwytami przesuwnymi i statyami

w oparciu o „Wytczne stosowania o projektowania” Centralnego Ośrodka

Badawczo-rozwojowego Techniki Instalacyjnej „Instal”. Układ grzewczy poddasza

wykonac jako oddzielny z włączeniami do istniejących rozdzielaczy instalacji c.o.

zlokalizowanych w piwnicy w pomieszczeniu kotłowni. Przewody od rozdzielaczy w

kotłowni do instalacji grzewczej poddasza zamontowac na ścianach piwnicy parteru i

piętra, oznakowac pion nr 1. Na przewodzie zasilającym i powrotnym zamontowac

zawory przelotowe kulowe, rozdzielacze są wyposażone w manometry tarczowe do

2Mpa i termometry proste 100°C oraz odpowietrzniki ø15mm.

Jako urządzenia grzewcze zastosowano grzejniki PURMO typ V22 o wysokości

600mm i podłączone od dołu. Wydajność grzejników uregulowac poprzez

odpowiednią nastawę w zaworze grzejnikowym. Przy końcowych grzejnikach

zamontowac automatyczne odpowietrzniki pływakowe.

3.2. Kotłownia olejowa

3.2.1. Istniejąca kotłownia olejowa

zabezpiecza ciepło dla potrzeb rozbudowy i obecnego stanu budynku Zespołu Szkół w Długosiodle. W zakresie centralnego ogrzewania systemu pompowego. Kotłownia i jej obsługa pozostaje w dotychczasowym stanie.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło Zespołu Szkół w Długosiodle

Nazwa pom.	Symbol	przegroda			k	fi-te	k(fi-te)	Strata ciepła	I+2d	Zapotrze-	Uwagi
		Nazwa	długość	wysokość							
1		m									
2		m									
3		m									
4		m									
5		mm ²									
6		W/m ² K									
7		k									
8		W/m ²									
9		W									
10											
11		W									
12											
Pom. Nr 1											
szl.2.	szl.2	3,00	1,50	1,80	31,50	0,55	40	22	693	1,03	714
o.d.	o.d.	1,20	1,50	1,80	1,60	1,60	40	64	115	1,03	237
sz.z.	sz.z.	10,80	3,00	32,40	0,55	40	22	713	1,08	770	
o.d.	o.d.	1,20	1,50	1,80	1,60	1,60	40	64	115	1,08	240
sz.z.	sz.z.	10,50	3,00	31,50	0,45	40	18	567	1,10	624	
strop	strop	10,50	10,80	102,88	0,40	30	12	1235	-	1235	x 1,6

Inst. TADEUSZ SZCZAPKA
 upr. bud. Nr ewid. 16/1/91/Os
 Nr ewid. 88/80/Os
 Ostrołęka, ul. Skowrońskiego 7

Nr	Q	G	L	a	V	R	RL	ζ	Z	ZRL+Z	suma	H	Uwagi
dział.	W	l/s	m	mm	m/s	gaPa/m	gaPa	-	a	gaPa	gaPa	gaPa	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Obieg grzejnika nr 3.													
1221	0,017	16	12	0,24	10	160	28	81	241	81	241	4,5x	
2442	0,034	14	15	0,27	10	140	2	6	164	6	164	1,5x	
4316	0,060	16	22	0,21	4	64	8	17	81	17	81	6x 8	
6190	0,086	2	22	0,28	6	12	12	47	59	12	47		
11791	0,164	26	35	0,21	2	52	20	45	97	20	45		
							200		260		260		
Obieg grzejnika nr 1													
1874	0,026	1	15	0,20	6	6	22	44	50	44	50		
Obieg grzejnika nr 2													
1851	0,026	12	15	0,20	6	72	26	52	124	26	52		
3726	0,052	20	18	0,28	8	160	8	32	192	8	32		
5601	0,078	4	22	0,26	6	24	12	40	64	12	40		
Razem:													
									347		347		
Razem: 727 n=6													
Obieg grzejnika nr 2													
1874	0,026	1	15	0,20	6	6	22	44	50	44	50		
Obieg grzejnika nr 1													
1874	0,026	1	15	0,20	6	6	22	44	50	44	50		
Razem: 537 n=7													
Razem: 463/81													

Obliczenia przewodów instalacji c.o.

Komunikacja													
Pom. Nr. 2													
$Q_w = 0,34 \times 102,88 \times 2,50 \times (40-9) \times 2 =$													
Razem : 7498													
4066													
szi.4													
Pom. Nr. 3													
$Q_w = 0,34 \times 25,50 \times 3,00 \times 31 =$													
Razem: 1851													
806													
szi.2													
V22x 06													
x 1,6													
Stop													
$Q_w = 32,90 \times 3,00 \times 31 \times 0,34 =$													
Razem: 2442													
1042													
szi.2													
V22x													
0,6x 1,1													
s.z.	4,80	3,00	14,40	0,55	40	317	1,05	333	333	1,05	333	V22x	
o.d.	1,20	1,50	1,80	1,60	40	64	1,05	121	121	1,05	121		
s.z.	6,04	3,00	18,12	0,55	40	399	1,10	439	439	1,10	439	szi.2	
o.d.	0,90	1,50	1,35	1,60	40	64	1,10	190	190	1,10	190		
s.w.	3,65	3,00	10,95	1,00	10	110	-	110	110	-	110		
o.d.	1,20	1,50	1,80	1,60	40	64	1,03	435	435	1,03	435	szi.2	
s.z.	6,40	3,00	19,20	0,55	40	422	1,03	435	435	1,03	435		
o.d.	1,20	1,50	1,80	1,60	40	64	1,03	118	118	1,03	118		
Stop.			32,90	0,40	30	395	-	395	395	-	395		