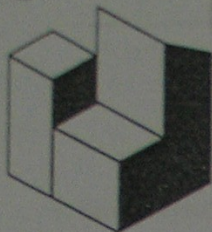


rozp. dział. 1988 rok



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

UTEX

sp. z o.o.

44-105 Gliwice, ul. Strzeleckiego 27

tel. + 48 32 270-01-49

www.utex.pl

fax + 48 32 270-01-49

e-mail: utex@utex.pl

Firma nasza oferuje
usługi w zakresie:

audytingu

energetycznego,

projektowania i

wykonawstwa w

budownictwie,

projektów założeń

do planów oraz

plany zaopatrzenia

w ciepło, energię

elektryczną i paliwa

gazowe dla miast

i gmin,

modernizacji sieci,

kotłowni, węzłów

cieplnych, instalacji

wewnętrznych,

innych prac

projektowych i

wykonawczych

Nr umowy: 66/SZP/2005

Nr projektu: 394/ZP/05

ZLECENIODAWCA: Samodzielny Publiczny Zespół Opieki
Zdrowotnej „Zagórze” w Sosnowcu
41-219 Sosnowiec ul. Szpitalna 1

OBIEKT: Kotłownia.
TEMAT: Termomodernizacja budynków SPZOZ
„Zagórze” w Sosnowcu.
Rozbudowa istniejącej kotłowni gazowej i
montaż kolektorów słonecznych.

KOD CPV : 45331110-0-instalowanie kotłów
45331200-8-montaż kolektorów słonecznych

BRANŻA : elektryczna

AUTOR: mgr inż. Bolesław Roźniatowski 674/88
Józef Brezmen

KIER. ZESPOŁU: mgr inż. A. Błaszczak upr. 882/94

Niniejszym oświadcza się, że przedmiotowe opracowanie zostało sprawdzone i uznane za sporządzone prawidłowo zgodnie z przepisami oraz umową i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Gliwice, grudzień 2005 r
Kier. Zespołu Projektowego mgr inż. A. Błaszczak

Gliwice, grudzień 2005 roku

Bank BPH Gliwice
17 - 10600076 -
0000320000709469

NIP: 631 - 010 - 02 - 42

KRS 0000026736

2.. Spis treści

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Spis rysunków
4. Opis techniczny
5. Zestawienie materiałów

3. Spis rysunków

Lp.	Wyszczególnienie	Nr rys.
1.	Kotłownia. Rozdzielnia 0.4 kV RK. Schemat strukturalny	E-01
2.	Kotłownia . Instalacja oświetlenia i gniazdek	E-02
3.	Kotłownia . Instalacja siły i sterowania	E-03
4.	Kotłownia . Instalacja odgromowa	E-04
5.	Kotłownia. Rozdzielnia 0.4 kV RG istniejąca Schemat strukturalny	E-05

4. Opis techniczny

4.1 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie rozdzielni kotłowni RK -0,4 kV wraz z zasilaniem z istn. rozd. RG-0,4 kV, instalacje oświetlenia, siły i sterowania w pomieszczeniu kotłowni i pompowni, instalacji odgromowej i uziemiającej, wyrównawczej.

4.2 Rozdzielnia 0.4kV- RK kotłowni

Projektowane odbiory kotłowni i pompowni zasilane będą z rozdzielnicy 0.4 kV RK kotłowni, typu RN-3x18-55 w wykonaniu natynkowym IP55.

Rozdzielnica ta zasilana będzie kablem typu YDYżo 5x16 /ułożonym w korytku kablowym K50 z pokrywą /szer. 50 mm /lub w rurze PCV RL47 na uchwytych z rozd. głównej RG 0.4 kV. W rozd. RG wykorzystany będzie rezerwowo odpływ 63A, który wyposażony będzie w bezpieczniki 3xBiWtz-50A. W torze kabla zasilającego, przed wejściem do kotłowni, we wnęce, zabudowany będzie wyłącznik p.poż /typu 95PPXA63PT /.Skrzynka wyposażona będzie w szybę i zamek.

Odpływy z rozd. RK (rozd. 0.4 kV RW, regulator Reg1, Reg2 kotłów nr1 i nr2 oraz sterownik Solwaty) zabezpieczono od zwarć rozłącznikami z bezpiecznikami. Obwody oświetlenia i gniazdek zabezpieczono wyłącznikami ochronnymi różnicowo-prądowymi z zabezpieczeniem nadprądowym.

Rozdz. RW-dla układu wymiennikowni, regulatory Reg1,Reg2 -dla kotłowni, sterownik Solwatt- dla układu solarnego dostarczane są wraz z urządzeniami zabudowanymi w kotłowni.

4.3 Instalacje elektryczne

Kable do odbiorów w kotłowni parowej układane będą w korytkach kablowych perforowanych z pokrywą pełną K100, a pojedyncze odcinki kabli w kształtownikach K50 i rurach /pcv / na uchwytych. Kable przy przejściu przez ściany chronić rurami, a końce rur uszczelnić.

Instalacja oświetleniowa wykonana będzie oprawami świetlówkowymi COSMO IP65. 2x36W i 2x58W.

W wybranych oprawach COSMO258/AW IP65 2x58W t=2 godz zastosowane będą układy awaryjne dla oświetlenia ewakuacyjnego. Na zewnątrz, nad wejściem zabudowana będzie oprawa PD2-70W IP65. Oprawy świetlówkowe w kotłowni należy instalować na stropie, a w pomieszczeniu magazynu paliwa na ścianie i suficie. Gniazdka wtykowe 400V, 230V i skrzynki z transformatorem 230/24V z gniazdem 24V instalować na wys. ok. 1,2m.

Instalacja wykonana będzie jako natynkowa z osprzętem szczelnym IP44, łączniki instalować na wys. ok. 1,2m. Obwody zabezpieczone będą wyłącznikami ochronnymi różnicowo prądowymi o czułości 30mA

Natężenie oświetlenia obliczono na podstawie programu komputerowego "ES-System" Kraków dostarczonego przez producenta opraw.

W kotłowni i magazynie paliwa na ścianie ułożyć szynę wyrównawczą (FeZn 20 x 3), którą należy połączyć z głównym zaciskiem uziemiającym- GZU. GZU połączyć przewodem uziemiającym -PU /bednarka FeZn 30x4/ z uziomem otokowym budynku. Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem wykonać przez spawanie lub zaprasowanie. Miejsce połączenia zabezpieczyć przed korozją.

Do szyny wyrównawczej /PN-IEC 60384-554/ połączyć metalowe rury „wchodzące” do budynku, konstrukcje metalowe urządzeń elektrycznych zaciski ochronne „PE” rozdzielni RK, szafki regulatora pogodowego, szaf zasilająco- sterowniczych kotłów, oraz zaciski ochronne urządzeń elektrycznych.

Przewody kominowe uziemić poprzez połączenie w kotłowni do szyny wyrównawczej. Instalację uziemienia wykonać zgodnie z PN-86/E-05003/01-03, PN-IEC 61024-1

Obliczenia wartości spadku napięcia i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej podano w pkt. 4.8. Plan i schemat instalacji pokazano na rys. nr E02, E03

4.6 Instalacja odgromowa

Na dachu budynku kotłowni zabudowane będzie układ solarny w związku z tym istniejąca instalacja odgromowa będzie zdemontowana. Na dachu projektuje się w instalację odgromową wykonaną zwodami poziomymi niskimi niez izolowanymi / drut Fe Zn Ø 6/. Zwody poziome na dachu połączone będą przewodami odprowadzającymi poprzez złącza pomiarowe przewodami uziemiającymi z istniejącym otokiem uziemiającym. Po wykonaniu pomiarów technicznych i sprawdzeniu stanu technicznego otoku uziemiającego, gdy wyniki nie będą spełniać normy należy otok

wymienić, wokół budynku w ziemi ułożyć otok uziemiający z bednarki FeZn 30x4mm na głębokości min. 0.6m w odległości 1,5 m. od fundamentów /.

Instalacja odgromowa wykonana będzie na wspornikach dachowych do klejenia i ściennych wkręcanych na kołkach.. Przewody odprowadzające z przewodami uziemiającymi łączyć poprzez złącze pomiarowe /kontrolne/. Przewody uziemiające z otokiem łączyć przez spawanie lub zaprasowanie , miejsce połączenia zabezpieczyć przed korozją .Przewody uziemiające chronić osłoną przewodu uziemiającego. Metalowe kominki i konstrukcje metalowe układu solarnego na dachu połączyć do instalacji odgromowej .

Od otoku należy wyprowadzić przewód uziemiający i do zacisku GZU w kotłowni
Instalacja wykonana będzie zgodnie z PN-IEC 61024-1; PN-86/E-05003.

4.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej obowiązuje samoczynne szybkie wyłączenie zasilania zgodnie z PN-IEC-60364-4-41:2000 pt. „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”.

Wszystkie kable dobrano w oparciu o kryterium prądu dopuszczalnego długotrwale /PN-IEC 60364-5-523/, dopuszczalnego spadku napięcia i skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania.

4.7 Uwagi końcowe

- Urządzenia objęte rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. nr 5, poz. 53 z dnia 28 stycznia 200 r.), muszą posiadać znak bezpieczeństwa.
- Wykonawstwo robót elektrycznych realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano- montażowych tom V – Instalacje elektryczne” przepisami i normami.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiary rezystancji izolacji i oporności szkieletu

4.8 Obliczenia techniczne

Lp.	Wyszególnienie	Nr Techno log. (obw.)	Moc kW	Prąd A	Zabezpieczenie A	Kabel		Spadek Nap. $\Delta U\%$	Imedancja Z_s Ω	k (0.4sek)	Ib·k·Zs≤Uo Uo = 230 V	Uwagi
						Typ	I _{dop}					
1.	Zasilanie rozd. RK z rozd. RG		10	20	BiWtz50	YDYzo 5x16	80	0.2	0.2+0.05	10.5	132.5	Z=0.2 do RG
	Rozdz. 0.4 kV RK											
2	Reg. kotła nr 1 1KW1		1.0	4.5	R301-16A	YDYzo 3x2.5	25	0.8	0.65	7.5	78	
3	Reg. kotła nr 2 2KW1		1.0	4.4	R301-16A	YDYzo 3x2.5	25	0.65	0.55	7.5	66	
4	Rozdz. RW		5	9	R303-35A	YDYzo 5x10	60	0.4	0.4	9.9	139	
5	Sterownik SolWATT		0.5	2.2	R301-10A	YDYzo 3x1.5	18	0.3	1	8.6	86	
5	Obwód gniazd 3faz. 16A -			16	P344-C16	YDYzo5 x2.5	25	0.9	0.7	10	112	
6	Obwód gniazdka 230V		2	8.7	P312-B16	YDYzo 3x2.5	25	2.0	0.7	5	56	
8	Obwód oświetl. kotłowni		0.96	4.2	P312-B10	YDYzo 3x1.5	18	2.1	1.6	5	80	
						YDYzo 4x1.5	18					

Kable dobrane na prąd długotrwałe dopuszczalny $I_z \geq I_N \geq I_B$ (PN-IEC 60364-4-43)

spadek napięcia i skuteczność ochrony przeciwporażeniowej (PN-IEC 60364-4-41),

obciążalność długotrwałą dobrane na podstawie normy PN-IEC-60364-5-523 tabela A.52-1

Dodatkowo obwody gniazdek i oświetl. zabezpieczono wyłącznikiem ochronnym różnicowo-prądowym o czułości 30 mA

4.9 Lista kablowa

Lp	Nr kabla	Skąd	Trasa		Typ kabla przekrój	Dług. /m/	Uwagi
			Dokąd				
1	E1	Rozdz. istn. RG. 0,4 kV		Rozdz. RK-0,4 kV poprzez wyłącznik gł. kotłowni /przy wejściu /	YDYżo 5x16	15	
2	E2	Rozdz. RK-0,4 kV		Rozdz. 0,4 kV RW	YDYżo 5x10	25	
3	E3	Rozdz. RK-0,4 kV		Regulator kotła nr 1 -1KW1	YDYżo 3x2.5	20	
4	E4	Rozdz. RK-0,4 kV		Regulator kotła nr 2 -2KW1	YDYżo 3x2.5	15	
5	E5	Rozdz. RK-0,4 kV		Sterownik SolWATT	YDYżo 3x2.5	25	
6	E6	Rozdz. RK-0,4 kV		Obwód oświetl. magazynu paliwa i ośw.zewn	YDYżo 3x1.5	25	
7	E7	Rozdz. RK-0,4 kV		Obwód oświetl. kotłowni	YDYżo 3x1.5	40	
8	E8	Rozdz. RK-0,4 kV		Obwód gniazdek 3 faz. 16A	YDYżo 4x1.5	25	
9	E9	Rozdz. RK-0,4 kV		Obwód gniazdek w kotłowni 230V 10/16A i obwód gn. 24V	YDYżo 5x2.5	25	
10	1KW2	Regulator kotła nr1 Reg1		Pompa 1KW2	YDYżo 3x1.5	5	
11	1KW3	Regulator kotła nr1 Reg1		Zawór klapowy kw3	YDYżo 3x1.5	5	
12	1K/T1	Regulator kotła nr1 Reg1		Czujnik temp 1T1	YDY 2x1	5	
13	1K/T2	Regulator kotła nr1 Reg1		Czujnik temp 1T2	YDY 2x1	5	
14	2KW2	Regulator kotła nr2 Reg2		Pompa 1KW2	YDYżo 3x1.5	5	
15	2KW3	Regulator kotła nr2 Reg2		Zawór KLAPOWY KW3	YDYżo 3x1.5	5	
16	2K/T1	Regulator kotła nr2 Reg2		Czujnik temp 2T1	YDY 2x1	5	
17	2K/T2	Regulator kotła nr2 Reg2		Czujnik temp 2T2	YDY 2x1	5	
18							

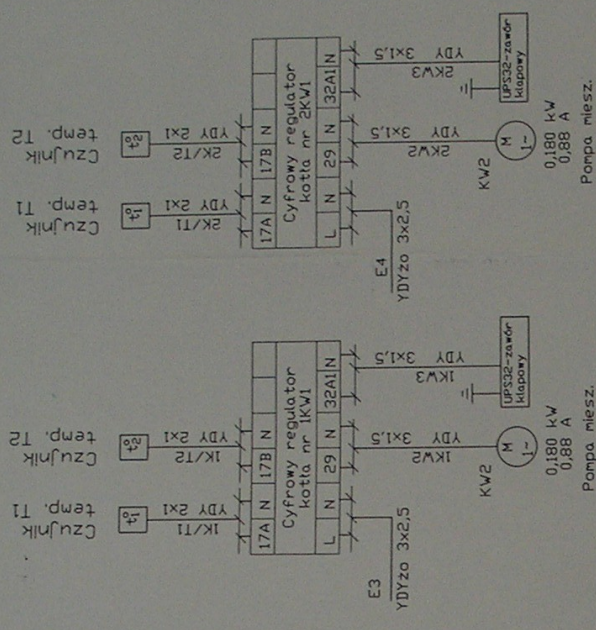
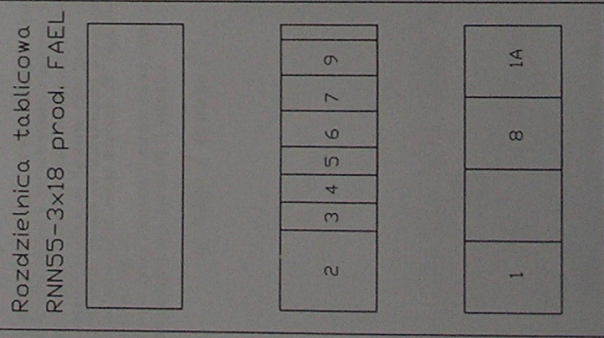
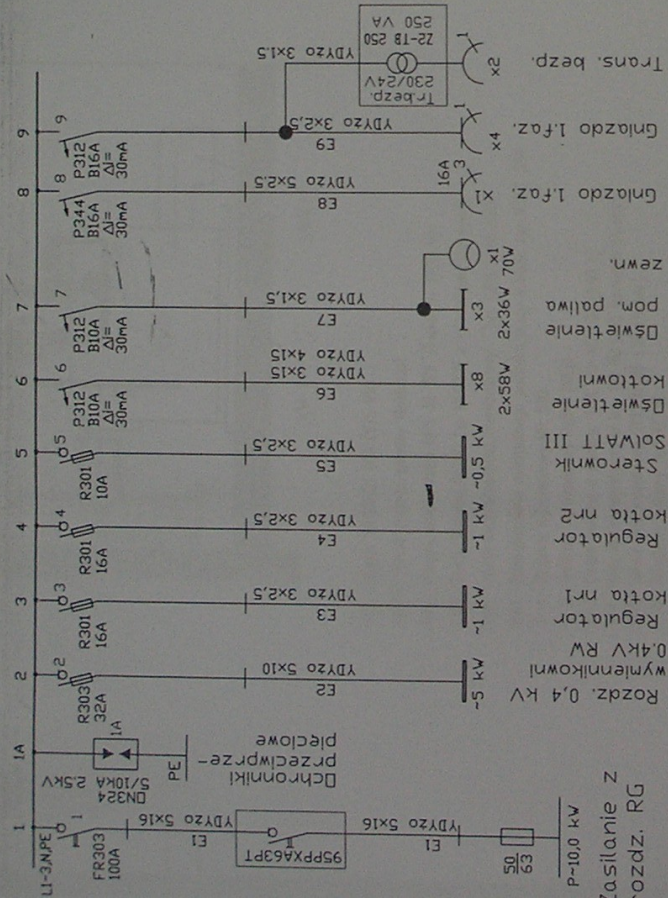
5. Zestawienie materiałów

Lp.	Producent Dystrybutor	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
Kotłownia				
<i>Rozdz. istn RG 0.4 kV -rozbudowa</i>				
1.	Polam	Bezpiecznik instal Biwtz 50/BiWd50/BiG63	3 kpl	
2.				
<i>Rozdzielnicza kotłowni RK-04 kV</i>				
1.	Legrand	Rozdzielnicza tablicowa typu RN-3x18 -55 z zaciskami N i PE -wyposażenie		
2.	Legrand	Rozłącznik instalacyjny FR303-100A	1 kpl	
3.	Legrand	Rozłącznik z bezpiecznikami R303-35 R301-16 R301-10	1 kpl 2 kpl 1 kpl	
4.	Legrand	Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy z zabezpieczeniem nadprądowym P344 C16 30mA -3faz P312 B10 30mA P312 B16 30mA	1 szt 2 szt 1 szt	
5.	Legrand	Ochronnik przepięciowy ON324 5/10kA 2.5kV	1 kpl	
Skrzynka z wyłącznikiem p.poż				
1	PCE-Dzierżoniów	Skrzynka p.poż typu 95PPXA63PT z wyłącznikiem 63A 3P. Wyposażona w drzwiczki z rozbijalną szbą. Zamykana na kluczyk	1kpl	
Skrzynka z transformatorem 230/24V				
1	Elektromontaż	Skrzynka /PCV/ z transformatorem 230/24V i gniazdem 24V z zabezpieczeniem typu Z2TB250 230/24V	2 kpl	
Instalacje				
1.	ES-System	Oprawa świetlówkowa typu COSMO 258 2x58W 230V IP65	6kpl	
2	ES-System	Oprawa świetlówkowa typu COSMO 258/AW 2x58W 230V IP65 t=2h	2kpl	
3	ES-System	Oprawa świetlówkowa typu COSMO 236 2x36W 230V IP65	3kpl	
3	ES-System	Oprawa PD2-70 230V 70W IP65typu naświetlacz	1 kpl	
4	Elektromontaż Elektrobudowa	Korytka kablowe perforowane z pokrywą szer. 0,1 m K100	40m	

Lp.	Producent Dystrybutor	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
6	Elektromontaż Elektrobudowa	Korytko kablowe perforowane z pokrywą szer. 0,05 m K50 lub kształtownik KPP50x50 lub systemu "U" 44/6000 (U14) z pokrywą	50m	
7	Elektromontaż Elektrobudowa	Wspornik i półka do korytek WD100	40kpl	
8	El-hurt	Rura instalacyjna /pcv/ typu RL 21 z łączówkami i uchwytami z kołkiem	10 kpl	1-3m
9	Elektromontaż Elektrobudowa	Elementy łączeniowe i wsporcze dla konstrukcji kablowych	50 kg	
10	Polam	Gniazdko wtyczkowe z uziemieniem 230V 10/16A natynkowe IP44	4szt.	
11	Polam	Gniazdko wtyczkowe z uziemieniem 400V 16A 3P+N+PE natynkowe IP44	1 kpl	
12	Polam	Łącznik oświetlenia klawiszowy natynkowy z 250V ,10A IP44 -pojedynczy -podwójny /świecznikowy/	2kpl 1kpl	
13	Polam	Rozgałęźnik instal. uniwersalny IP44	20kpl	
14	Telefonia Kraków	Przewód kabelkowy na napięcie 750V typu		
		YDYżo 5x16 1 odc	20 m	w K50
		YDYżo 5x10 1 odc	25 m	
		YDYżo 5x2.5 1 odc	25 m	
		YDYżo 4x1.5	25 m	
		YDYżo 3x2.5	120 m	
		YDYżo 3x1.5	90m	
		YDY 2x1	20 m	
15		Opaski do kabli i przewodów	100szt	
16	El-hurt	Bednarka FeZn20x3 Pomalowana w paski żółto-zielone	100m	szyna wyrówna wczu
17	El-hurt	Uchwyt ścienny do bednarki FeZn20x3	30 kpl	
18	Elektrobudowa	Linka uziemiająca LYżo 16 w odcinkach zakończona końcówkami oczkowymi l=2=6m Wyk. Własne	10 kpl	izolacja ż-z
19	DEHN	Szyna do wyrównywania potencjału Główny zacisk uziemiający GZU	1 kpl	
20		Opaska uziemiająca na rury	20 kpl	
		Demontaż Demontaz istn instalacji elektrycznej ,oświetlenia , siły i sterowania	1 kpl	

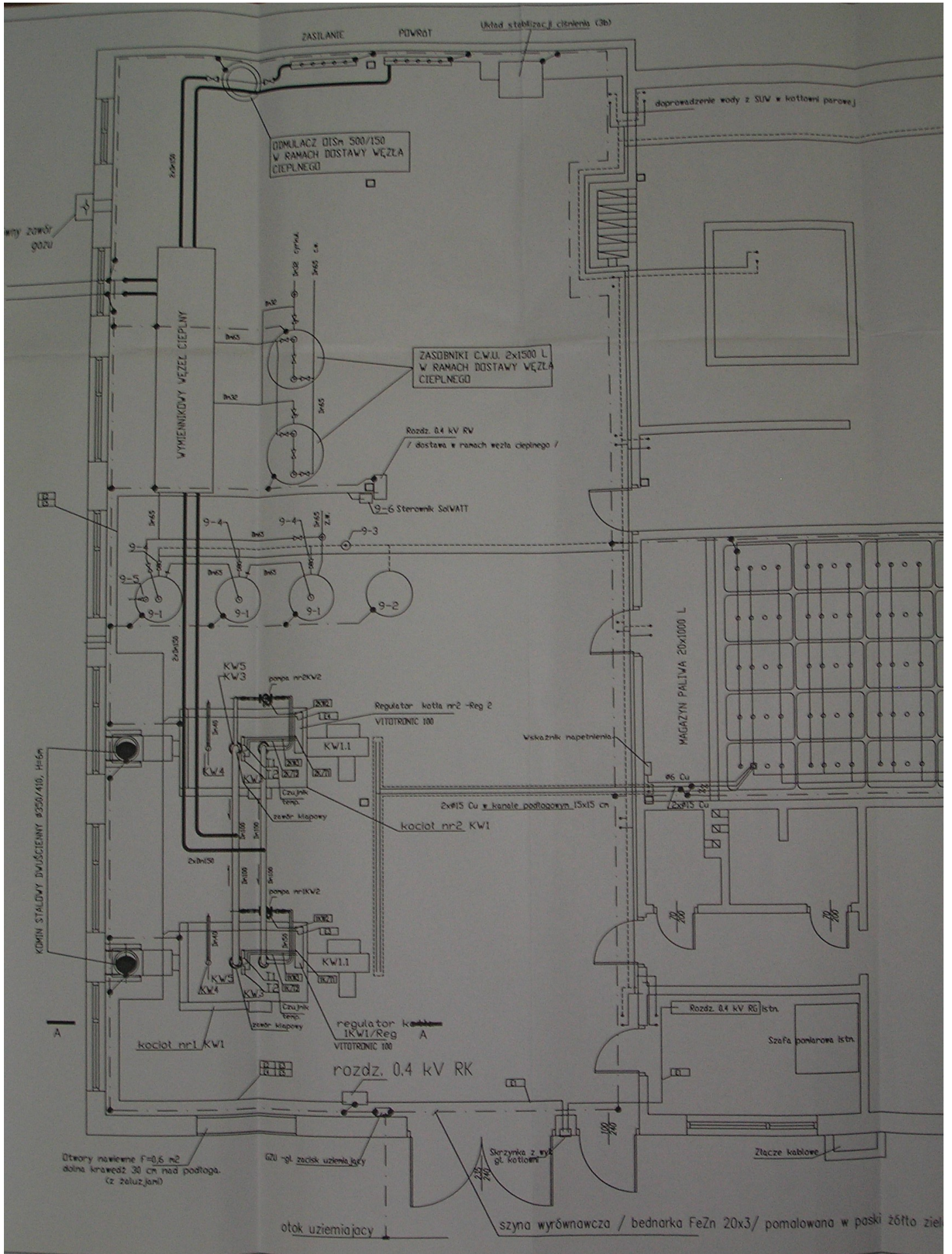
Lp.	Producent Dystrybutor	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
		Instalacja odgromowa i uziemiająca		
1.		Drut stalowy ocynkowany ϕ 6 mm	140m	
2.		Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 m <i>przy wymianie otoku uziemiającego</i>	100m	wykop
3.		Złącze kontrolne drut-bednarka	5 kpl	
4.		Ośłona przewodu uziemiającego K511	5 kpl	
5.		Złączka uniwersalna K411	80 kpl	
6.		Wspornik dachowy do klejenia /lub do instalacji naprężnej/	100 szt	
7.		Sruba naciągowa	8 kpl	
8.		Złączka uziemiająca do rynny okapowej i spustowej	4 kpl	
		DEMONTAŻ		
		Demontaż instal. odgromowej na dachu	1 kpl	

Zgodnie z treścią art.29 ust.3 Ustawy prawo zamówień publicznych , projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny , więc dopuszcza się stosowanie urządzeń „równoważnych” Co do ich cech i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.



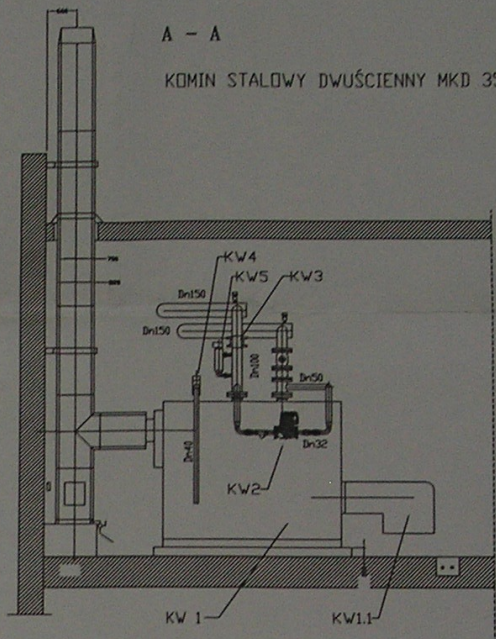
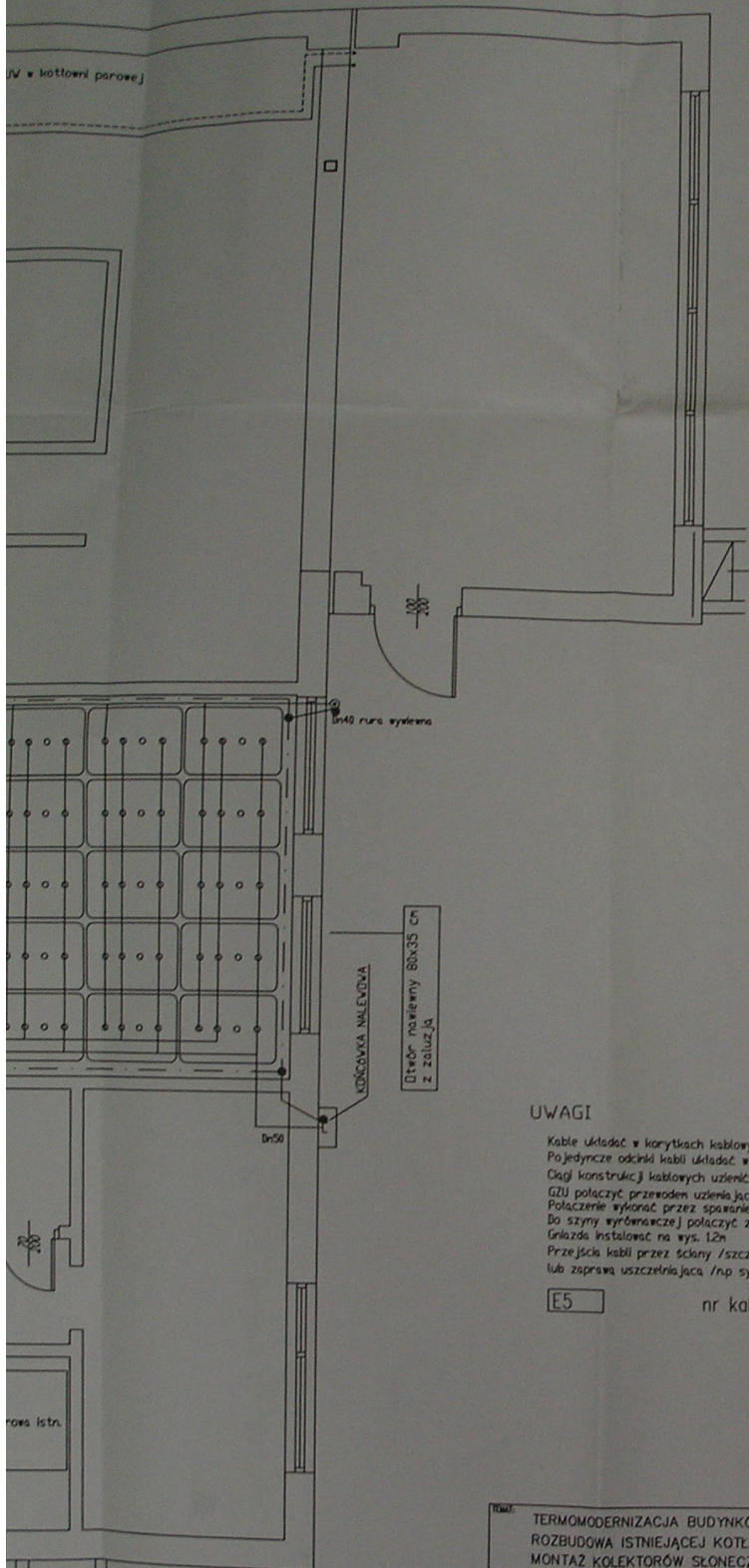
Zgodnie z brzołą art. 28 ust.1 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizacji konserwacji i modernizacji... nie dopuszcza się...
 Wzrost kosztów...
 Wzrost kosztów...
 Wzrost kosztów...

Tytuł: TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKÓW SPZOZ "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU		PROJEKT KOTŁOWNI	
ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI		Rozdz. 0.4 kV RK	
MONTAŻ KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH		Schemat strukturalny	
SOSNOWIEC – ZAGÓRZE UL. SZPITALNA NR 1		Tytuł: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
SPZOZ "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU		Skala: —	
SOSNOWIEC, UL. SZPITALNA 1		Data: GRUDZIEŃ 2005	
Projektant: BOLESŁAW ROZMAŃKOWSKI		Wzrost kosztów: E01	
Upr. Proj. Nr: 974/88		Wzrost kosztów: —	
Andrzej Błaszczyk		Wzrost kosztów: —	
Upr. Proj. Nr: 684/94		Wzrost kosztów: —	



a)

Zgodnie z treścią art. 29 ust.3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny, więc dopuszcza się, stosowanie urządzeń „równoważnych” co do ich cech i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.



- KW1 Kocioł MTOPLEX 300 (575 kW)
- KW1.1 Palnik olejowo-gazowy Weishaupt
- KW2 Pompa obiegu kotła UPS 32-60F Grundfos (230 V)
- KW3 Zawór kłapowy Dn100 typ METOON z siłownikiem Honeywell
- KW4 Zawór bezpieczeństwa membranowy typ 1915 Dn40 SYR
- KW5 Zabezpieczenie minimalnego poziomu wody w kotłach typ 933.1 SYR
- 9-1 Zbiornik wężownicowy HR 500
- 9-2 Zbiornik wyrównawczy Reflex N800
- 9-3 Grupa solarna z pompą UPE 25-40 180 (230 V)
- 9-4 Zawór elektromagnetyczny nr kat. 202 N0 Dn25 (normalnie otwarty)
- 9-5 Zawór bezpieczeństwa 2115 Dn25 SYR (6 bar)
- 9-6 Regulator solarny SolWATT III
- 3b Układ stabilizacji ciśnienia i uzupełniania zładu, Topres typ CHV22-60

UWAGI

Kable układać w korytkach kablowych i w kształtownikach z pokrywą.
 Pojedyncze odcinki kabli układać w kształtownikach z pokrywą lub rurkach.
 Ciągi konstrukcji kablowych uzienić do szyny wyrównawczej. Szynę wyrównawczą połączyć z GZU/główny zaciski uzieniający.
 GZU połączyć przewodami uzieniającymi /bednarka FeZn 30x4/ z otokiem uzieniającym budynku.
 Połączenie wykonać przez spawanie lub zaprasowanie i zabezpieczyć przed korozją.
 Do szyny wyrównawczej połączyć zaciski ochronne „PE” rozdzielni, urządzeń elektrycznych, oraz metalowe rury i konstrukcje „wchodzące do obiektu”.
 Grzaldo instalować na wys. 12m.
 Przejścia kabli przez ściany /szczelne / chronić rurami /kołce rur uszczelnić ognioochronnie zabezpieczającą masą lub zaprawą uszczelniającą /np system HILTI „PRIMAT”/

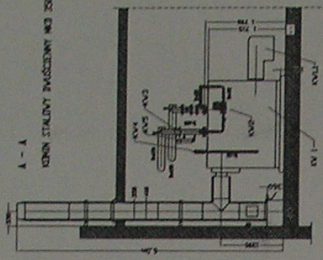
E5

nr kabla / obwodu /

Tytuł: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW SPZOZ "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI MONTAŻ KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH		Tytuł rysunku: PROJEKT KOTŁOWNI RZUT KOTŁOWNI I PRZEKRÓJ.	
Adres: SOSNOWIEC – ZAGÓRZE UL. SZPITALNA NR 1		–INSTALACJA SIŁY I STEROWANIA	
Wykonawca: SPZOZ "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU SOSNOWIEC, UL.SZPITALNA 1		Przebieg: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
Wykonawca: JÓZEF BRZDĘK	Jednostka projektowa: P. U. P. "UTEX" SP. Z O. O. 44-105 GLIWICE, UL. STRZELECKIEGO 27	Data: GRUDZIEŃ 2005	Skala: 1:50 Nr rysunku: E02

b)

Zgodnie z treścią art. 29 ust.3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny, więc dopuszcza się stosowanie urządzeń „równoważnych” co do ich cech i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

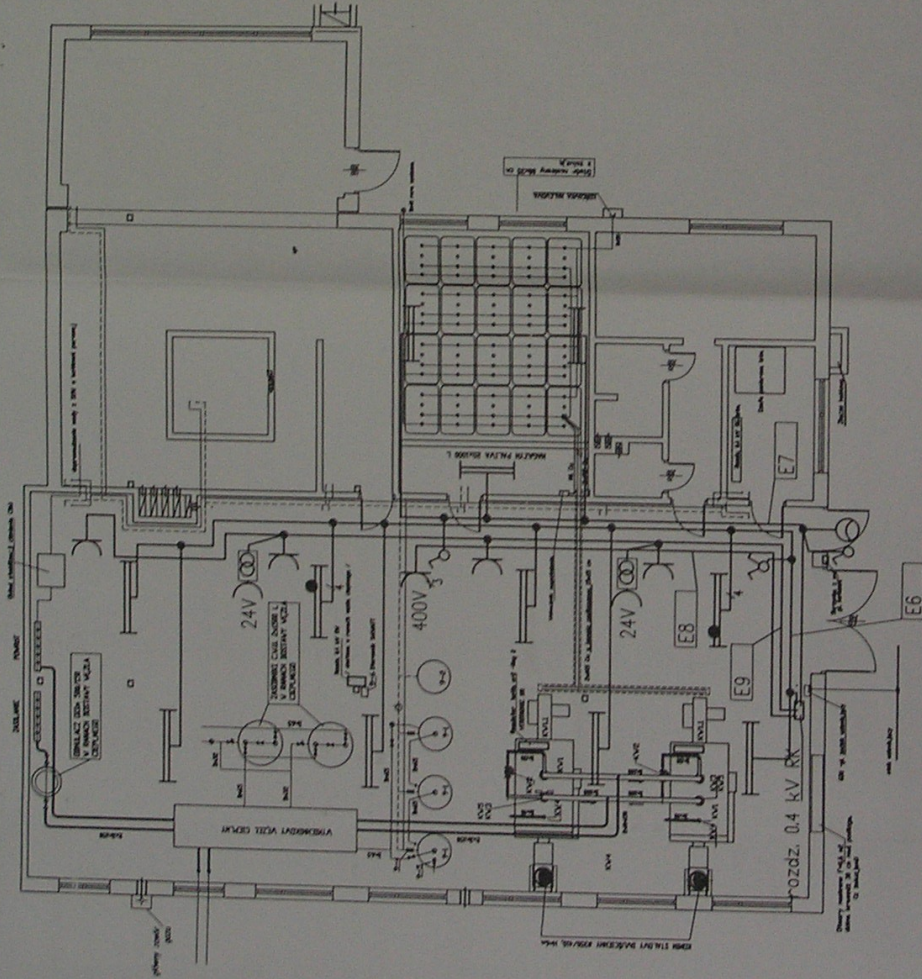


- 1. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 2. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 3. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 4. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 5. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 6. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 7. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 8. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 9. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 10. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 11. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 12. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 13. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 14. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 15. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 16. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 17. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 18. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 19. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 20. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 21. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 22. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 23. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 24. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 25. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 26. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 27. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 28. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 29. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)
- 30. Kable instalacyjne 0,4 kV (E6)

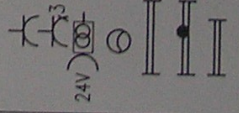
UWAGI

Kable układać w korytkach kablowych i w kształtownikach z pokrywą.
 Pojedyncze odcinki kabli układać w kształtownikach z pokrywą lub rurkach.
 Ciągi konstrukcji kablowych uziemić do szyny wyrównawczej.
 Gniazda instalować na wys. 1.2m
 Przejścia kabli przez ściany /szczerne / chronić rurami,
 końce rur uszczelnic ognioochronnieprzepięciując masę
 lub zaprawą uszczelniającą /n.p system HILTI „PROMAT.../

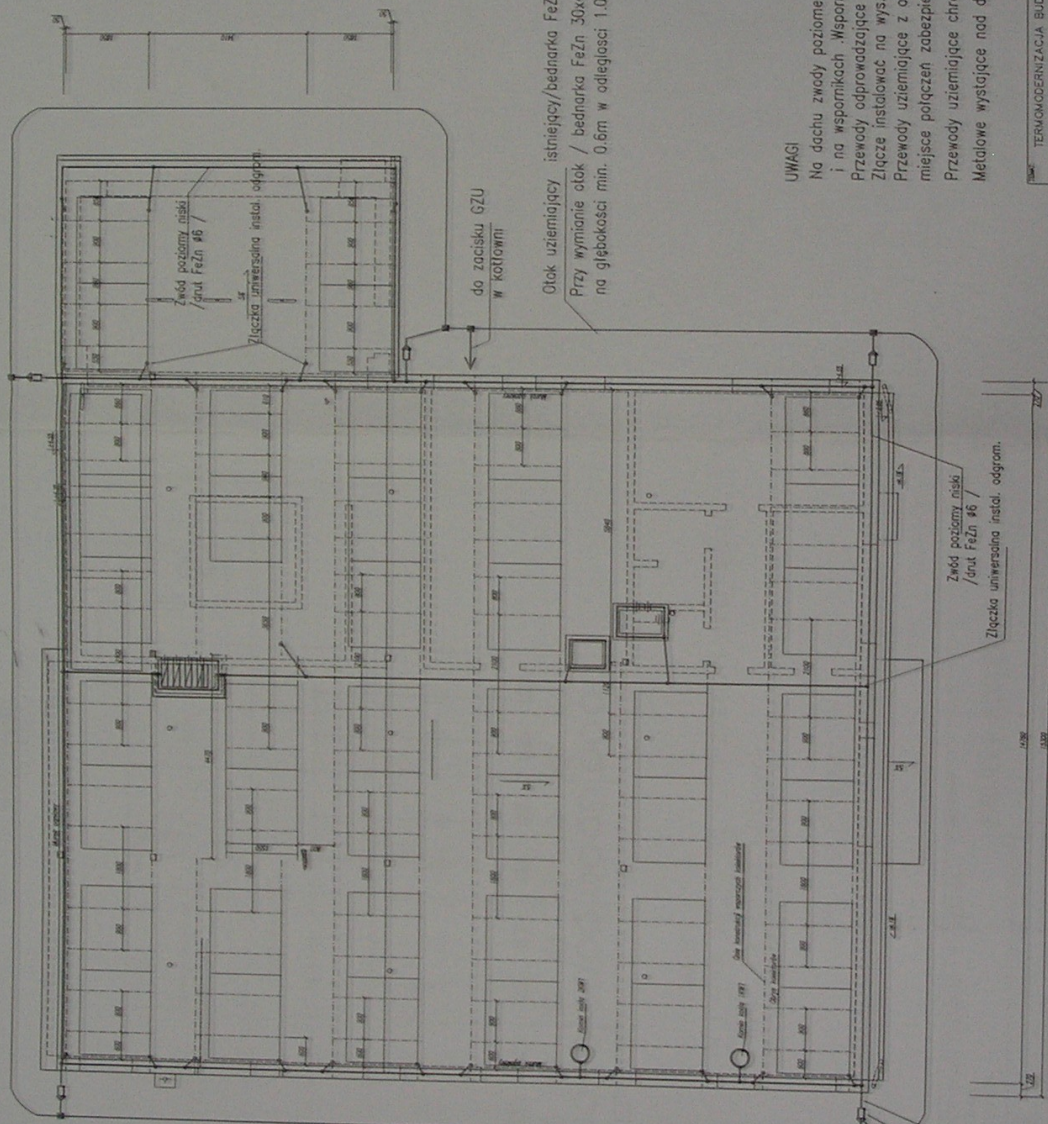
E6 nr kabla / obwodu /



- gniazdka ze stykiem ochronnym 230V 10/16A IP44 natynkowe
- gniazdka ze stykiem ochronnym 3P+N+PE 400V 16A IP44 natynkowe
- skrzynka z transf. 230/24V i gniazdkami 24V typu Z21B250 230/24V
- oprawa oświetl. typu naswietlacz PD2-70W 230V IP65
- oprawa świetl. COSMO 258 2x58W 230V IP65
- oprawa świetl. COSMO 258 /AW 2x58W 230V IP65 z modulem awaryjnym 2h
- oprawa świetl. COSMO 236 2x36W 230V IP65



<p>PROJEKT KOTŁOWNI RZUT KOTŁOWNI I PRZEKROJ. - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA i GNIAZDEK</p>		<p>SKALA 1:100</p>	<p>NR PROJEKTU E03</p>
<p>TERMOBUDOWA IZOLACJA BUDYNKÓW SZPZOS "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU ROZBUDOWA IZOLACJI KOTŁOWNI MONTAZ KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH</p>		<p>SKALA 1:100</p>	
<p>SOSNOWIEC - ZAGÓRZE, UL. SZPITALNA NR 1 SZPZOS "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU SOSNOWIEC, UL. SZPITALNA 1</p>		<p>SKALA 1:100</p>	
<p>OPRACOWAŁ: JOZEF BRZEZNIEN PROJEKTOWAŁ: BOLESŁAW ROZMAŃTOWSKI UPN. PROJ. NR. 674/78 MONTAŻUJĄCY: KRZYSZTOF UPN. PROJ. NR. 882/74</p>		<p>SKALA 1:100</p>	
<p>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONAWCA SP. Z O.O. 44-105 GŁINICE UL. STROPELEWIEC 27</p>		<p>SKALA 1:100</p>	



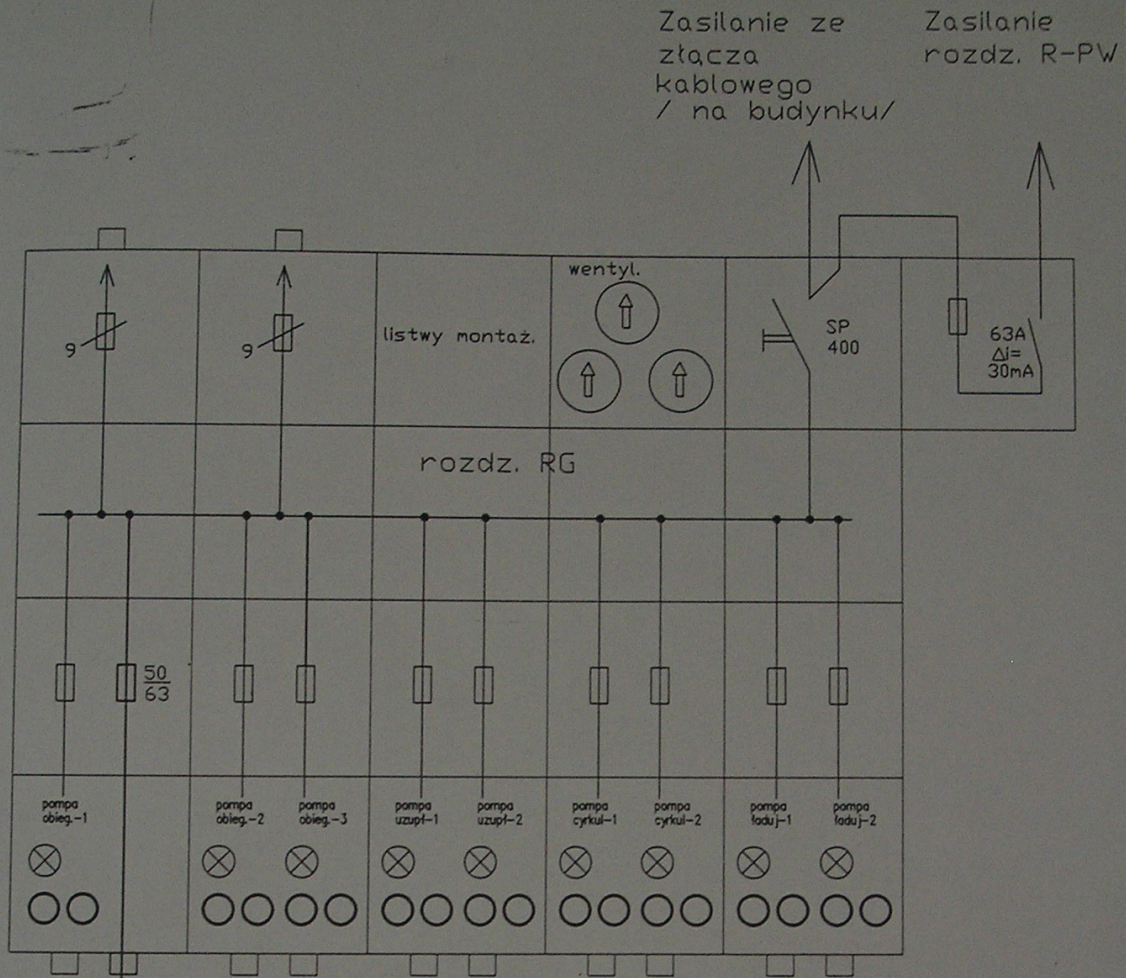
Otak uziemiający istniejący/bednarka FeZn30x4/ ukladac w ziemi na głębokosci min. 0,6m
 Przy wymianie otok / bednarka FeZn 30x4/ ukladac w ziemi na głębokosci min. 0,6m w odleglosci 1,0 m od obrysu fundamentów.

UWAGI

- Na dachu zwody poziome niskie / drut ob FeZn/ , instalacja wykonana jako naprzężna, i na wspornikach Wsporniki dachowe mocować przez klejenie.
- Przewody odprowadzające / naprężne / z przewodami uziemiającymi łącząc poprzez złącze kontrolne
- Złącze instalować na wys. ok. 1,2m.
- Przewody uziemiające z otokiem łącząc poprzez spawanie lub zaprasowanie, miejsce połączeń zabezpieczyć przed korozją.
- Przewody uziemiające chronić osłoną
- Metalowe wystające nad dach uziemić do instalacji odgromowej.

PROJEKTANT	TERMOBUDOWLANIA BUDYNKÓW SPROZ ZAGÓRZE W SOSNOWCU	SKALA	1:100
OPRACOWANIE	ROZBUDOWA ISTRZEJACEK AOTGOWNI MONTAZ KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH	DATA	GRUDZIEŃ 2005
TYTUŁ	SOSNOWIEC - ZAGÓRZE UL. SZPITALNA NR 1	STAN	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
PROJEKT	SPZOZ "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU	RODZAJ PRAC	Instalacja odgromowa
PROJEKTANT	Bolesław Rozniakowski	OPRACOWANIE	P U P "UTEX"
OPRACOWANIE	JPR PROJ. NR 974	OPRACOWANIE	SP Z O. O.
OPRACOWANIE	ul. Przej. Bieszczyk	OPRACOWANIE	ul. SŁAWICKI
OPRACOWANIE	ul. PROJ. NR 982/94	OPRACOWANIE	ul. STROBILKOWO 27

1:100 E04



E1
YDYzo 5x16

Zasilanie
rozd. 0.4 kV RG

UWAGI

W rozd. 0.4 kV RG wykorzystano rezerwy odpytyw dla zasilania rozd. 0.4 kV RK kotłowni
 □ odpytyw wyposażyć w bezpiecznik Biwtz50/63A

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW SPZOZ "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI MONTAŻ KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH		TEMAT RYSUNKU: PROJEKT KOTŁOWNI	
MIEJSCOWOŚĆ: SOSNOWIEC – ZAGÓRZE UL. SZPITALNA NR 1		Rozdz. 0.4 kV RG–istniejąca Schemat strukturalny	
OBJEKT: SPZOZ "ZAGÓRZE" W SOSNOWCU SOSNOWIEC, UL. SZPITALNA 1		FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
PROJEKTANT: JÓZEF BREZMEN	PROJEKTANT: BOLESŁAW ROZNIATOWSKI UPR. PROJ. NR: 674/88	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: P. U. P. "UTEX" SP. Z O. O. 44-105 GLIWICE, UL. STRZELECKIEGO 27	DATA: GRUDZIEŃ 2005
PROJEKTANT: ANDRZEJ BŁASZCZAK UPR. PROJ. NR: 882/94			SKALA: —
			NR RYSUNKU: E05