

Doprowadzenie kabla wg. odrębnego projektu

Puszka typu Kronecton Box I

966

606

Magazyn

piłka nożna 32 x 15

koszykówka

Neolux

Siłownia

5xYTKSY2x2x0,5-RB22 2/16

2/1

Instruktorzy

suszarka

2/6

Neolux

Korytarz

Szatnia

2/17

2/7

2/7

Rozdzielnia T2

Natryski

280

R/1

Natryski

280

Szatnia

Neolux

07

07

08

08

08

08

08

07

07

07

07

07

07

07

07

07

3.6 Instalacja gniazd wtykowych.

Instalację gniazd wtykowych 230V wykonać przewodem YDYp(żo)3x2,5² w analogiczny sposób jak instalację oświetleniową. W niektórych pomieszczeniach zainstalować wentylatory wyciągowe sterowane włącznikami z sygnalizacją załączenia wentylatora. W pomieszczeniach z neoluksami zainstalować wentylatory wyciągowe włączane wraz z wentylatorami neoluksów. Oprzewodowanie do przepustnic w sali konferencyjnej wykonane zostanie przez firmę instalującą przepustnice.

3.7 Instalacja kotłowni.

W pomieszczeniu kotłowni zainstalować rozdzielnie kotłowni, z której zasilić odbiory kotłowni. Instalację do urządzeń kotłowni wykonać przewodami kabelkowymi w korytkach instalacyjnych. Przewód do czujnika temperatury zainstalowanego na zewnątrz budynku prowadzić w rurce izolacyjnej RB18. Od rozdzielni podłączyć także instalację oświetleniową kotłowni.

W pomieszczeniu zainstalować centralkę sygnalizacyjną obecności gazu. Do centralki sprowadzić obwody z czujnika gazu. Sygnał z centralki spowoduje odcięcie dopływu gazu, oraz włączenie sygnalizatora na zewnątrz budynku.

3.8. Ochrona przed porażeniem

Instalacja pracuje w układzie sieci TT. Jako sposób ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować szybkie wyłączenie przez wyłączniki ochronne różnicowoprądowe w poszczególnych rozdzielniach.

Rozdzielnie wykonać w drugiej klasie izolacji. Od rozdzielni głównej poprowadzić z żyłami roboczymi żyłę neutralną, N oraz ochronną PE. Żyłę ochronną doprowadzić do wszystkich opraw oświetleniowych bolców gniazd wtykowych, oraz innych urządzeń wymagających ochrony przed porażeniem. W pomieszczeniach wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Instalację wykonać przewodem DY(żó)4² oraz LY(żo)10², do której podłączyć wszelkie rury wprowadzone i wyprowadzone z kotłowni. Do zacisku PE rozdzielni RG podłączyć uziom budynku. W pomieszczeniu kotłowni poprowadzić w koło pomieszczenia taśmę uziemiającą 25x4mm.

3.9 Instalacja odgromowa.

Dla potrzeb instalacji odgromowej wykorzystać jako zwody poziome metalowe pokrycie dachu Sali głównej, oraz części niskiej budynku. Pokrycie niskie połączyć z częścią wysoką przy pomocy drutu stalowego ocynkowanego 8m w rurce RB22.

Jako przewody odprowadzające wykorzystać stalowe zbrojenie słupów żelbetowych wylewanych na budowie, W górnej części słupa wyprowadzić taśmę stalową ocynkowaną 25x4mm, którą połączyć z blaszanym pokryciem dachu. Zbrojenie słupów będzie metalicznie połączone z zbrojeniem żelbetowym ław fundamentowych i słupów. Ławy pełnić będą rolę uziomów fundamentowych. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać 10Ω. Na słupach zewnętrznych z zbrojenia słupów wyprowadzić taśmę 25x4mm,

3

4

5

6

5 570
3 638
3 638

606

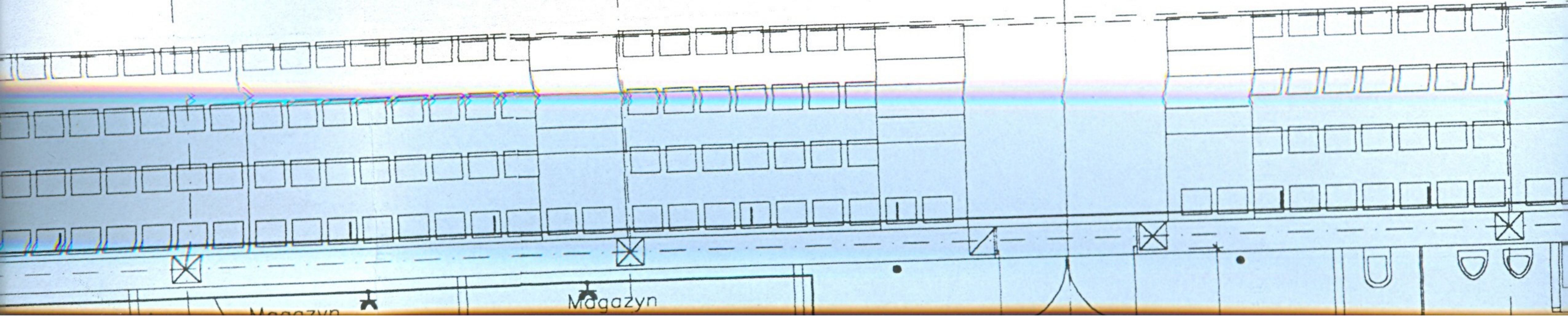
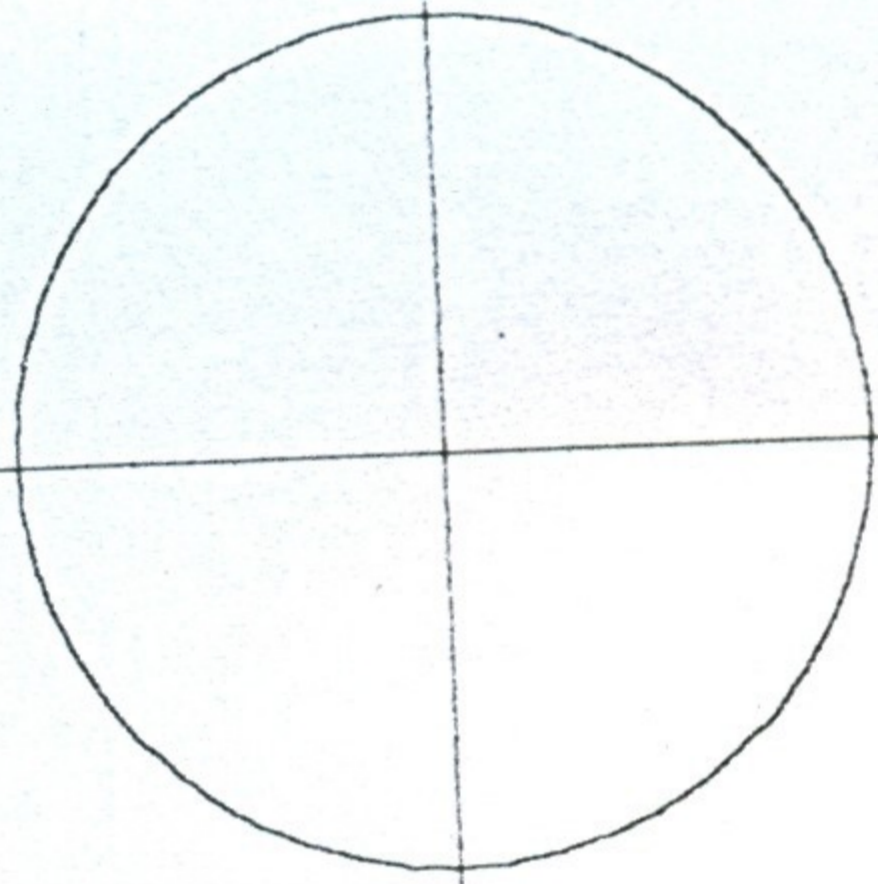
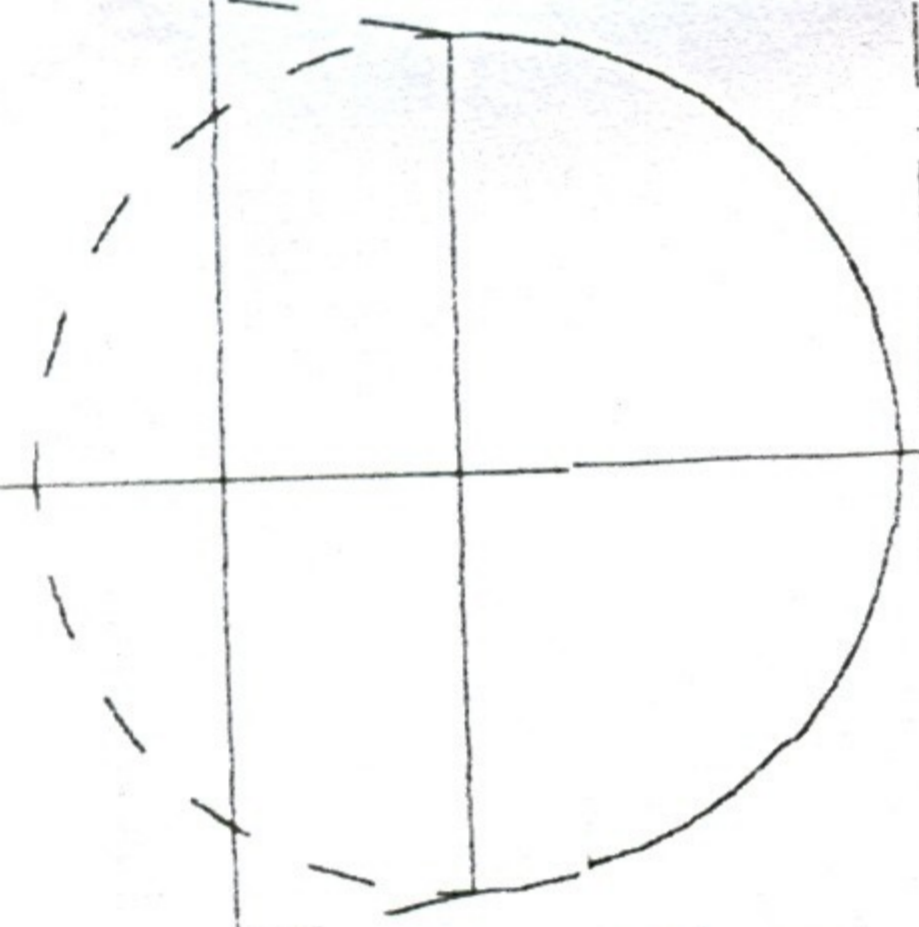
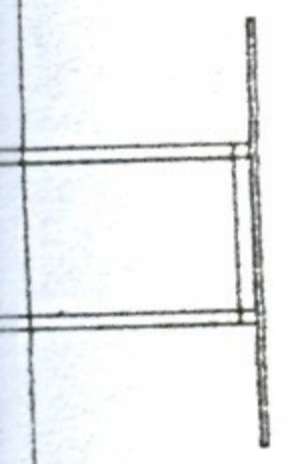
606

606

15
koszykówka 28 x 15

tenis 23,77 x 10,97

siatkówka 18 x 9



Magazyn

Magazyn

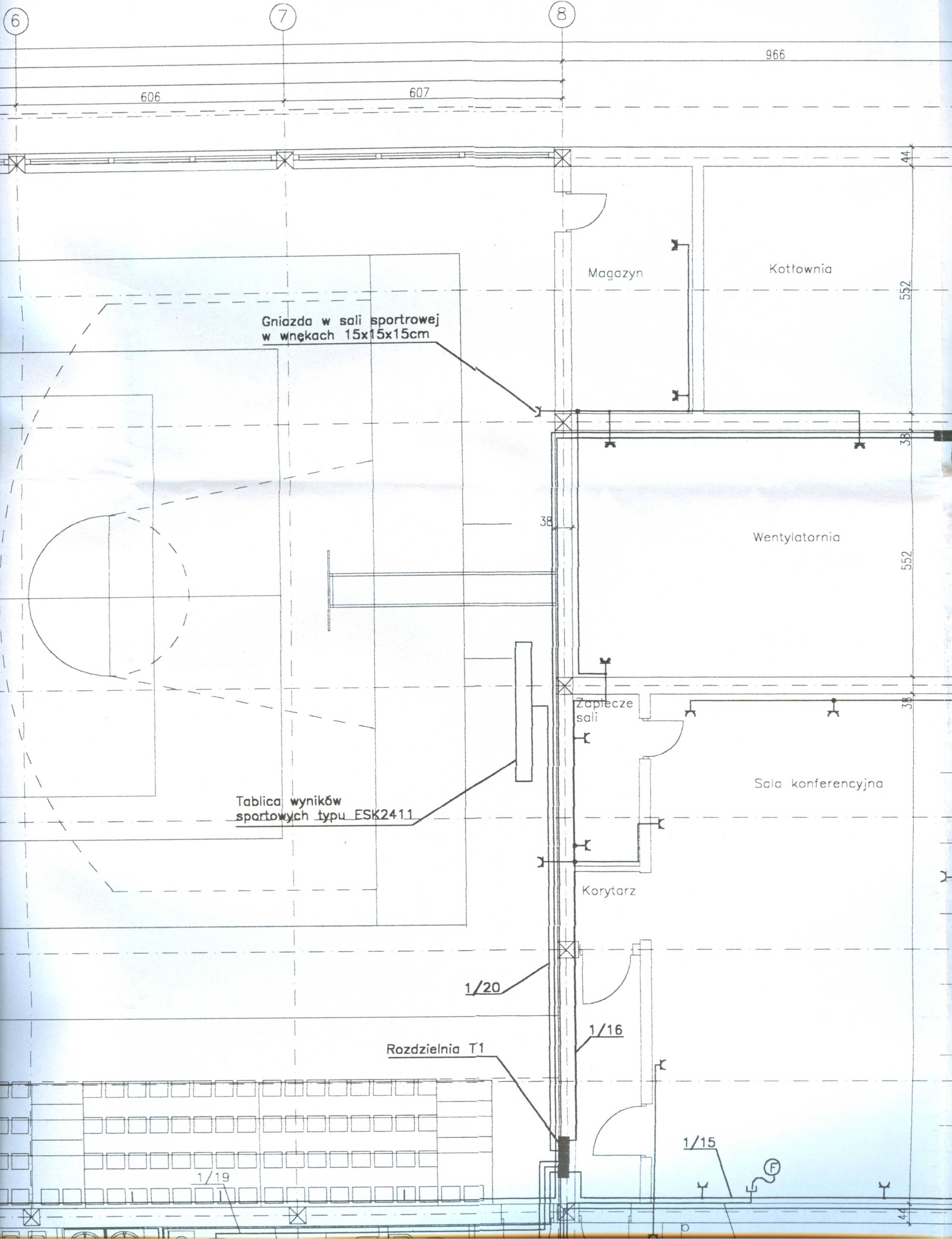
która pełnić będzie rolę zacisku probierczego. Zaciski umieścić w puszcze izolacyjnej PK8 na wysokości 0,5m. Na części frontowej niskiej przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym 8mm w rurce RB22. Drut doprowadzić do zacisku probierczego usytuowanego w studziencie kontrolno pomiarowej typu Galmar umieszczonej w chodniku. Zaciski połączyć taśmą stalową 25x4mm do zbrojenia ławy fundamentowej. Do instalacji odgromowej podłączyć także kominy kotłowni, oraz inne kominki wystające ponad dach..

3.10 Instalacja telefoniczna.

W budynku zainstalować puszkę teletechniczną Box I, do której wprowadzony będzie kabel telefoniczny z Urzędu Gminy. W puszcze zainstalować łączówki, z których poprowadzić przewody teletechniczne do poszczególnych gniazd telefonicznych. Przewody telefoniczne prowadzić w rurkach RB.

Uwaga

Przejścia przez ściany oddzielení p.poż zabezpieczyć do odporności ogniowej E120



966

606

607

44

Magazyn

Kotłownia

552

Gniazda w sali sportowej
w wnękach 15x15x15cm

38

Wentylatornia

552

38

Zaplecze sali

38

Sala konferencyjna

Tablica wyników sportowych typu ESK2411

Korytarz

1/20

1/16

Rozdzielnia T1

1/15

1/19

44

Częstochowa.2005.06.

Kamienica Polska
Sala sportowa
Instalacja elektryczna

Oświadczenie

Niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami normami i jest kompletny do celów jakim ma służyć.

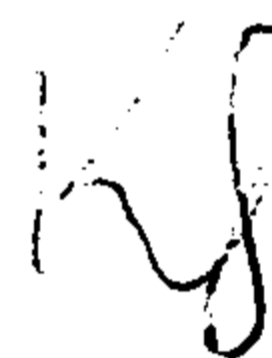
Projektant:

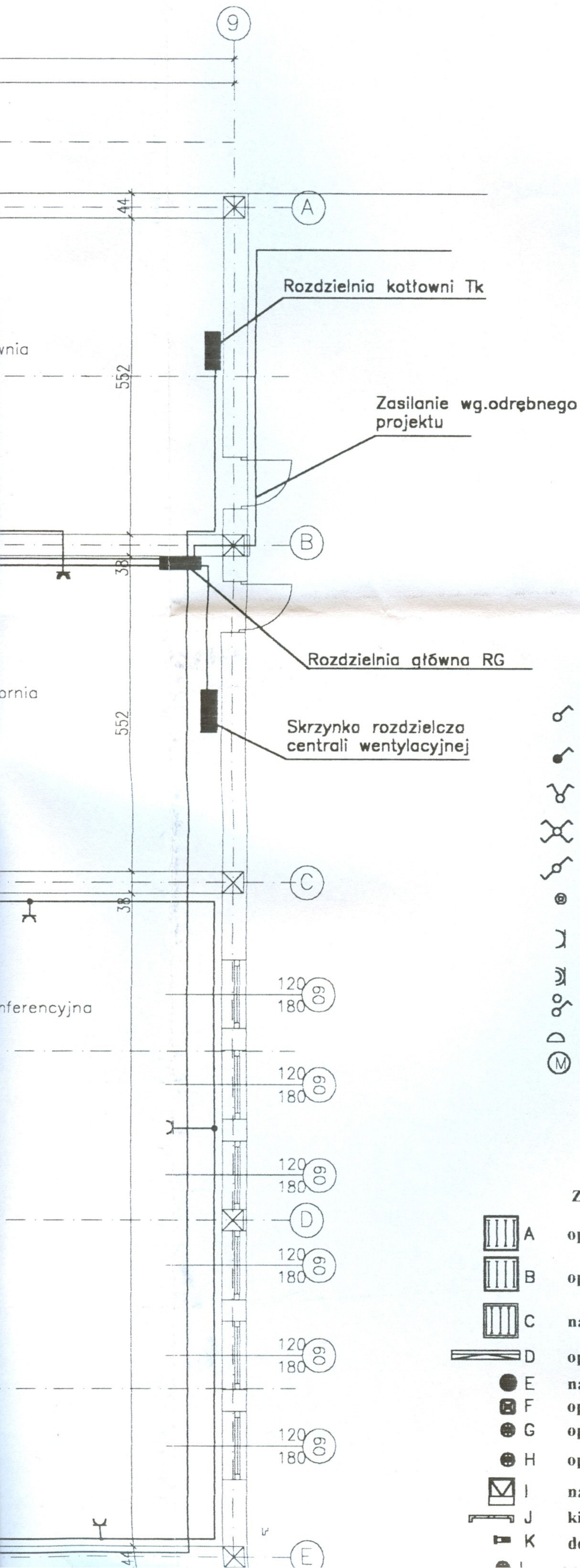
inż. St. Hamara
Uprawnienia budowlane
elektryczne
nr. uprawnień TO-III/83861/18/76
teletechniczne nr. 1306/98/U



Sprawdzający

mgr. inż. Jan Kostrzanowski
Uprawnienia budowlane
elektryczne
nr uprawnień UAN-VIII
7362/156/94





Oznaczenie

- Łącznik uniwersalny (jednobiegunowy) 16A 250V Optima nr.kat. 110001-Polo
- Łącznik uniwersalny (jednobiegunowy) hermetyczny 16A 250V Optima nr.kat. 110001-Polo
- Łącznik świecznikowy 16A 250V Optima nr.kat. 110008-Polo
- Łącznik krzyżowy 16A 250V Optima nr.kat. 11018401-Polo
- Łącznik schodowy 16A 250V Optima nr.kat. 110008-Polo
- Łącznik przycisk 16A 250V Optima nr.kat. 12008702-Polo
- Gniazdo z uziemieniem 10/16A 250V Optima nr.kat. 120001-Polo
- Gniazdo z uziemieniem 10/16A 250V Optima nr.kat. 011111-Polo
- Kasetta sterownicza typu K2 -Promet
- Dzwonek
- Wentylator łazienkowy

**Starostwo Powiatowe
w Częstochowie**

Zastosowane oprawy

- A oprawa dostropowa K418.D-OR nr.kat.125701 -ES-SYSTEM
- B oprawa dostropowa KT414.2P-AM MIRO EVG nr.kat.605101 -ES-SYSTEM
- C naświetlacz do lamp wyladowczych PD.70 N/H-A nr.kat.316206 -ES-SYSTEM
- D oprawa asymetryczna EF-Range nr.kat.693701 -ES-SYSTEM
- E naświetlacz dwukierunkowy góra-dół MIRO nr.kat.341306 -ES-SYSTEM
- F oprawa dostropowa DQ218.T nr.kat.215806 -ES-SYSTEM
- G oprawa dostropowa DW218.L nr.kat.754100-ES-SYSTEM
- H oprawa dostropowa DC218.M nr.kat.754100-ES-SYSTEM
- I naświetlacz PD2-400 N/H-A źródło HI-P 400W 40000lm nr.kat.307401-ES-SYSTEM
- J kinkiet LALUNA WALL 2x11W nr.kat.218406-ES-SYSTEM
- K dekoracyjna oprawa halogenowa ATELIER nr.kat.133704-ES-SYSTEM

Informacja dotycząca
Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”
w.g. Dziennika Ustaw nr.120

Nazwa obiektu: Instalacja elektryczna Sali sportowej w Kamienicy
Polskiej przy ul. Konopnickiej 12 na nieruchomości nr. ewid.
1832,1831,1830/2,1829/4 km.11

Adres: 42-260 Kamienica Polska ul. Konopnickiej 12

Inwestor: Urząd Gminy Kamienica Polska

Projektant: inż. Stanisław Hamara

Część opisowa

1. Zakres robót.

Przedmiotem inwestycji jest budynek na cele o funkcji sportowej.

2. Wskazanie przewidywanych zagrożeń.

Przewidywanym zagrożeniem mogą być używane narzędzia używane podczas wykonywania prac budowlano montażowych oraz praca na drabinach. Zagrożenie stanowić też może używanie prądu elektrycznego.

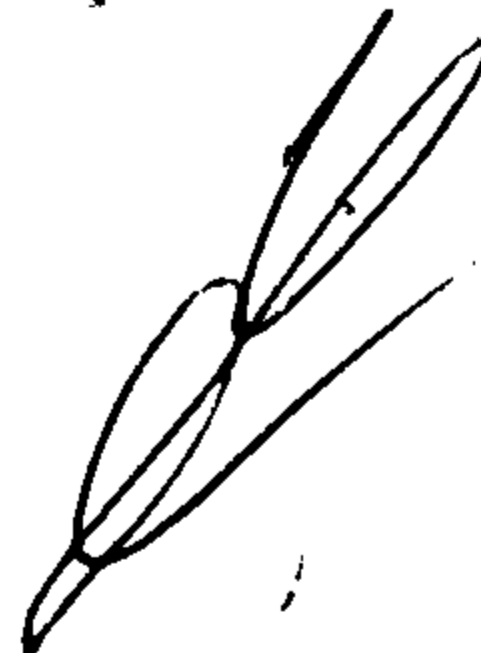
3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu.

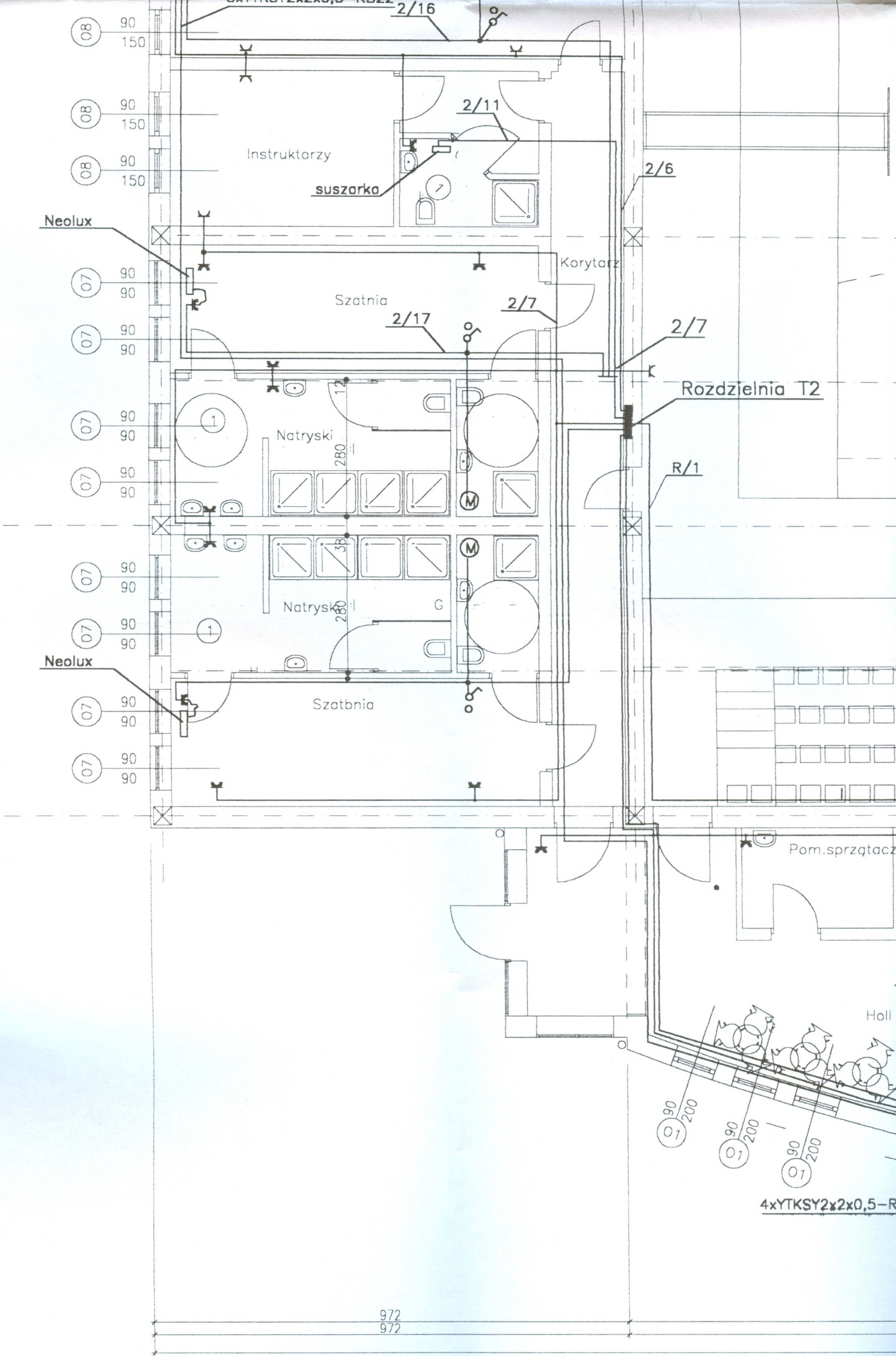
Pracownicy winni być przeszkoleni przed przystąpieniem do prac budowlano montażowych oraz w czasie wykonywania prac.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Wszelkie prace budowlano montażowe winny być wykonywane przez pracowników o odpowiednim wykształceniu posiadających przeszkolenie BHP. Pracownicy winni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną. Do prac należy używać odpowiednich narzędzi atestowanych.

inż. Stanisław Hamara
08.08.22
260
42-260 Kamienica Polska

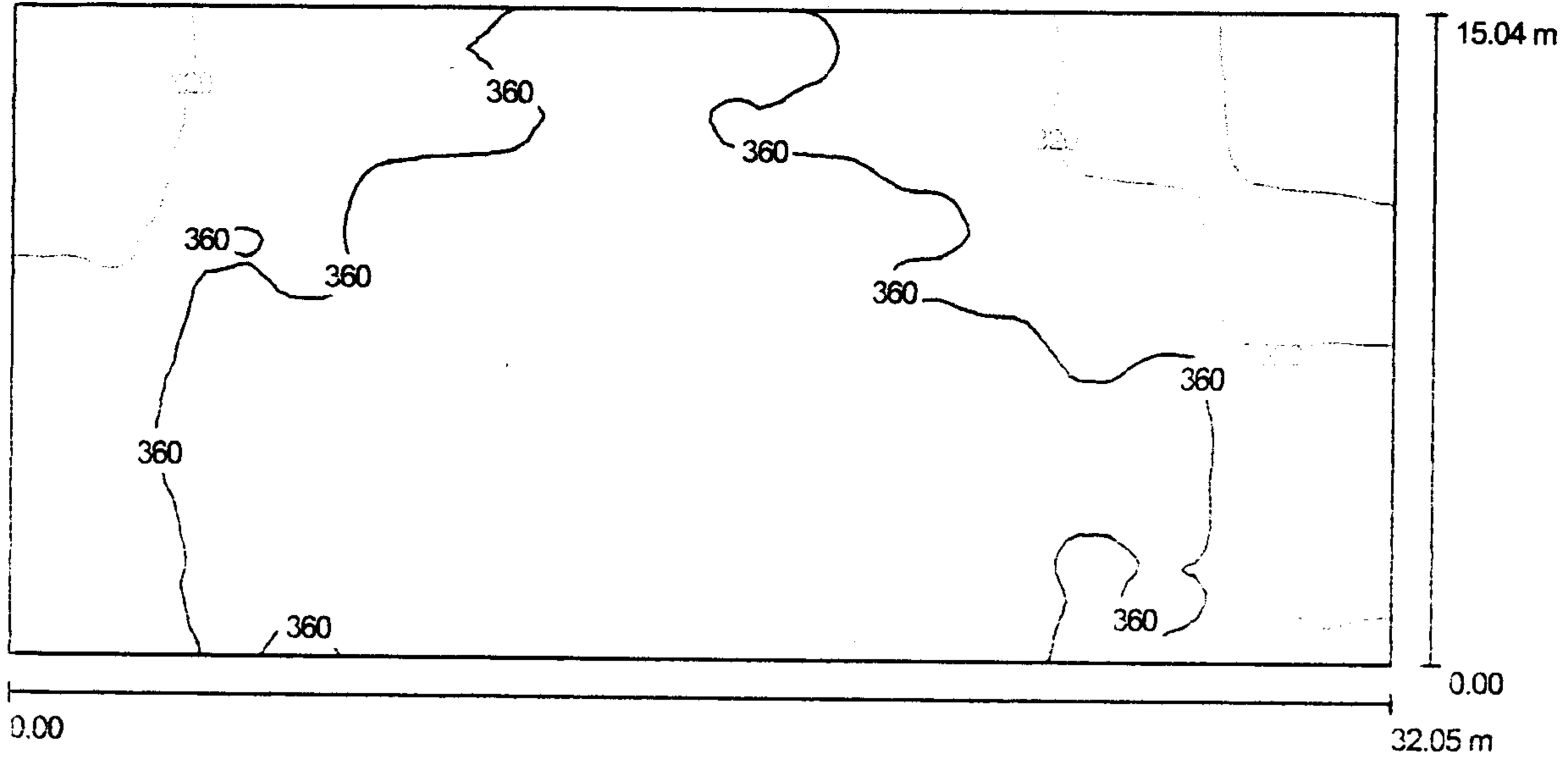




4xYTKSY2x2x0,5-R

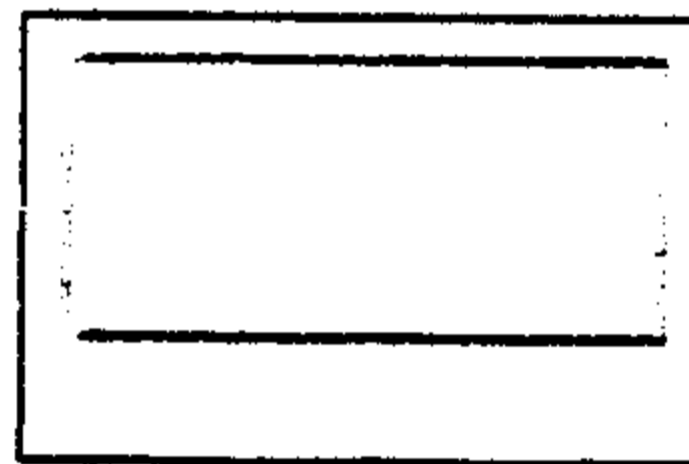
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie 1 / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 227

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:



Raster: 128 x 64 Punkty

E_m [lx]
353

E_{min} [lx]
246

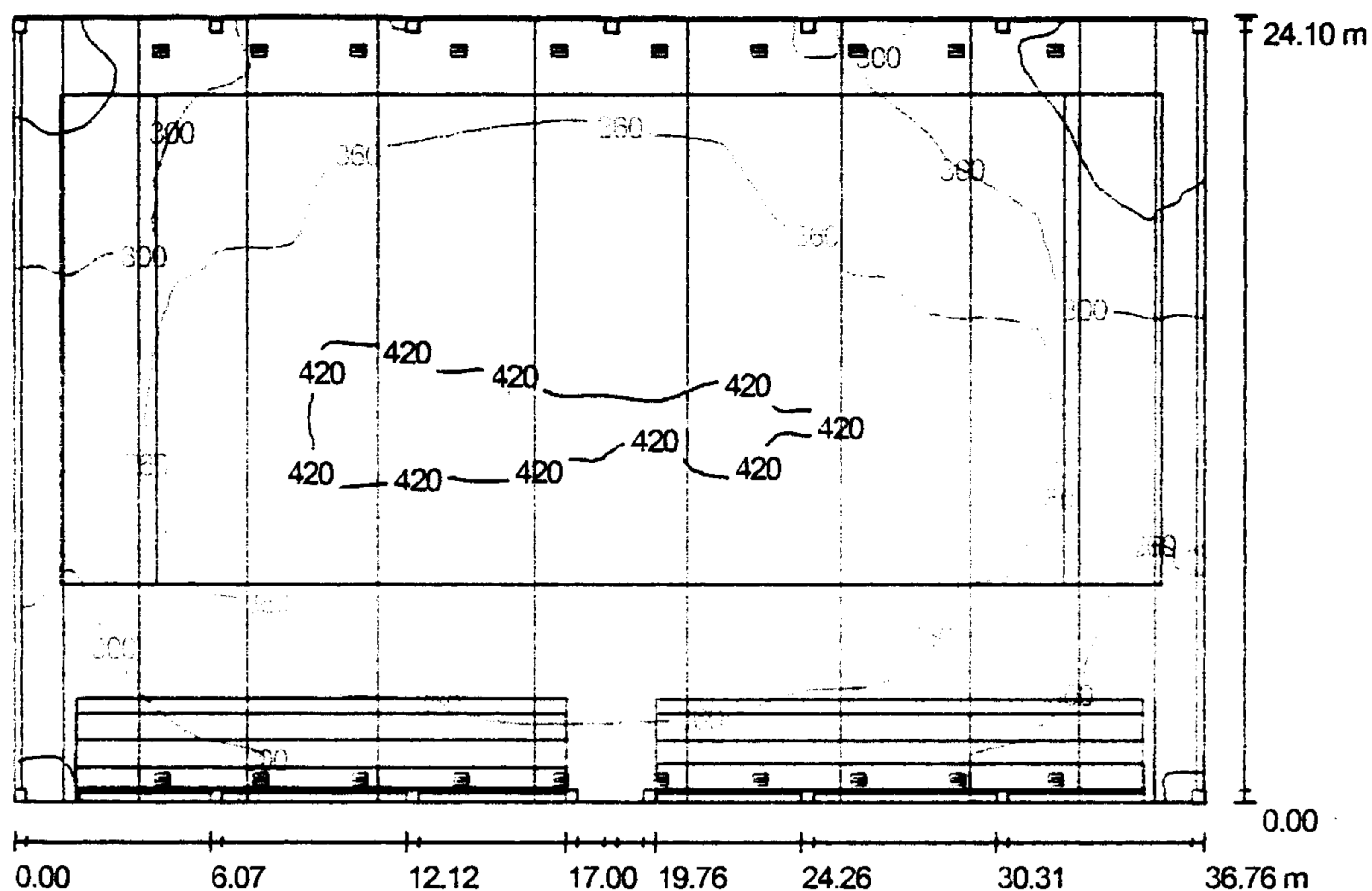
E_{max} [lx]
400

E_{min} / E_m
0.70

E_{min} / E_{max}
0.62

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 11.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:304

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	345	185	437	0.54
Podłoga	61	95	0.00	373	0.00
Sufit	64	2.68	0.11	33	0.04
Ściany (10)	64	185	0.76	475	/

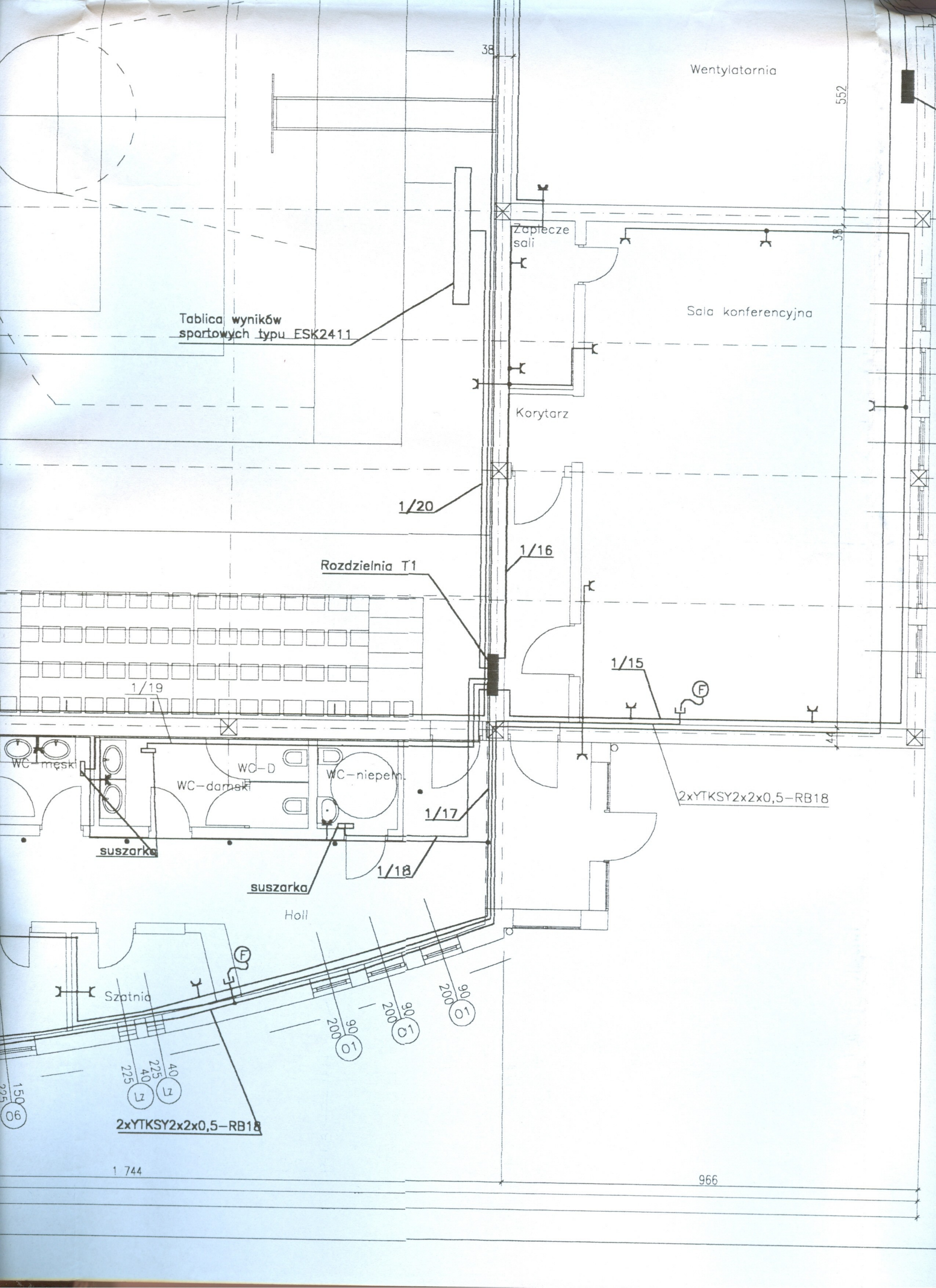
Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Raster: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Lista opraw

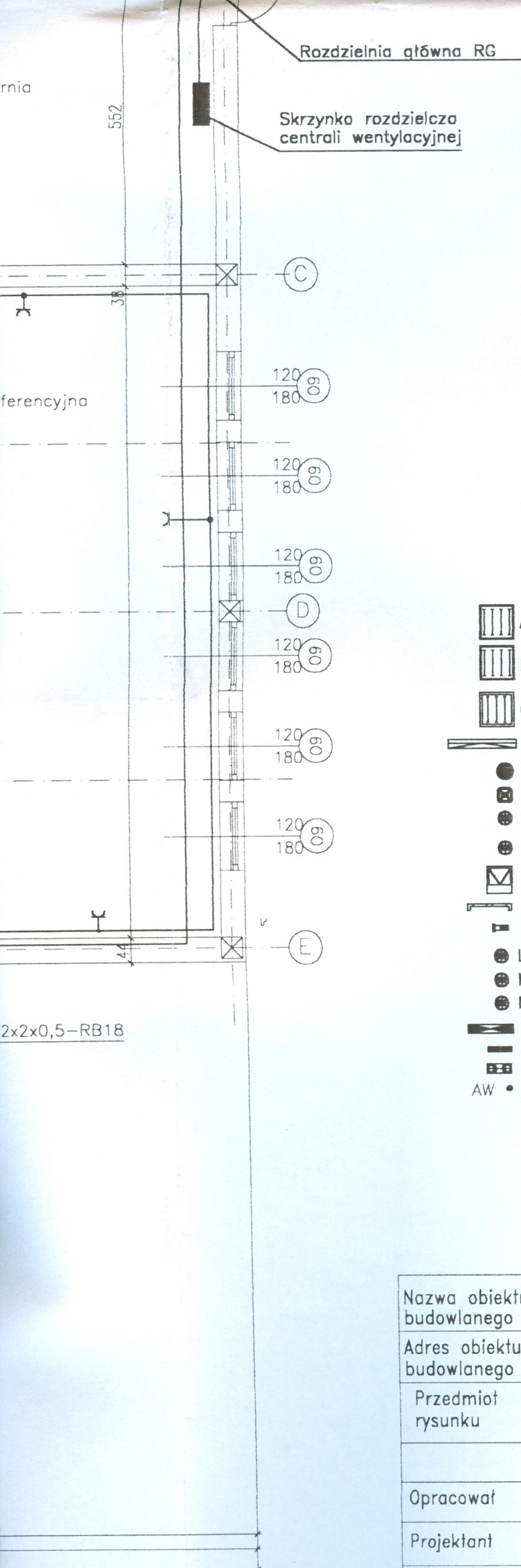
Typ	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	20	ESSystem 3074 PD2 400 N/H-A (1.000)	48000	440
razem:			960000	8800

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.95 \text{ W/m}^2 = 2.88 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 884.08 m^2)



4. Zestawienie materiałów.

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Producent	Uwagi
1.	I Zastosowane oprawy. Oprawa dostropowa typu K418D-OK.	43 szt.	ES-System	A
2.	Oprawa dostropowa typu KT4142P-AM MIRD EVG	27 szt.	ES-System	B
3.	Oprawa dostropowa typu PD.70 N/H-A nr.kat 316206	14 szt.	ES-System	C
4.	Oprawa asymetryczna EF-Range nr.kat 693701	40 szt.	ES-System	D
5.	Naświetlacz dwukierunkowy góra-dół MIRD nr.kat 341306	8 szt.	ES-System	E
6.	Oprawa dostropowa typu DQ218.T nr.kat 215806	3 szt.	ES-System	F
7.	Oprawa dostropowa typu DW218L nr.kat:754100	49 szt.	ES-System	G
8.	Oprawa dostropowa typu DC218.M Nr.kat.754100	11 szt.	ES-System	H
9.	Naświetlacz typu PD2-400 N/H-A źródła HI-P 400W 40000lm nr.kat 307401	21 szt.	ES-System	I
10.	Kinkiet typu LALUNA WALL 2x11W nr.kat 218406	8 szt.	ES-System	J
11.	Dekoracyjna oprawa halogenowa typu ATELIER nr.kat.133704	12 szt.	ES-System	K
12.	Oprawa BEGI źródło HIT35 nr.kat.6616	2 szt.	ES-System	L
13.	Oprawa asymetryczna do gruntu typu URAN nr.kat.330200	10 szt.	ES-System	M
14.	Reflektor symetryczny typu PD150..H nr.kat317306	3 szt.	ES-System	N
15.	Oprawa awaryjna typu GRANULCE 626ATR- 18SE3H	3szt.		EM1
16.	Oprawa awaryjna typu GRANULCE 626AT-83 E3H 2363 spr.55%	16 szt.		EM2
17.	Oprawa awaryjna typu Radio Laser 626 ATR-5- 10W SE1H	8 szt.		EM3
1.	II Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych. Kaseta sterownicza typu K2 (Promet), w której		4 kpt.	



Oznaczenie

- Łącznik uniwersalny (jednobiegunowy) 16A 250V Optima nr.kat. 110001-Polo
- Łącznik uniwersalny (jednobiegunowy) hermetyczny 16A 250V Optima nr.kat. 110001-Polo
- Łącznik świecznikowy 16A 250V Optima nr.kat. 110008-Polo
- Łącznik krzyżowy 16A 250V Optima nr.kat. 11018401-Polo
- Łącznik schodowy 16A 250V Optima nr.kat. 110008-Polo
- Łącznik przycisk 16A 250V Optima nr.kat. 12008702-Polo
- Gniazdo z uziemieniem 10/16A 250V Optima nr.kat. 120001-Polo
- Gniazdo z uziemieniem 10/16A 250V Optima nr.kat. 011111-Polo
- Kasetta sterownicza typu K2 -Promet
- Dzwonek
- Wentylator łazienkowy

**Starostwo Powiatowe
w Częstochowie**

Zastosowane oprawy

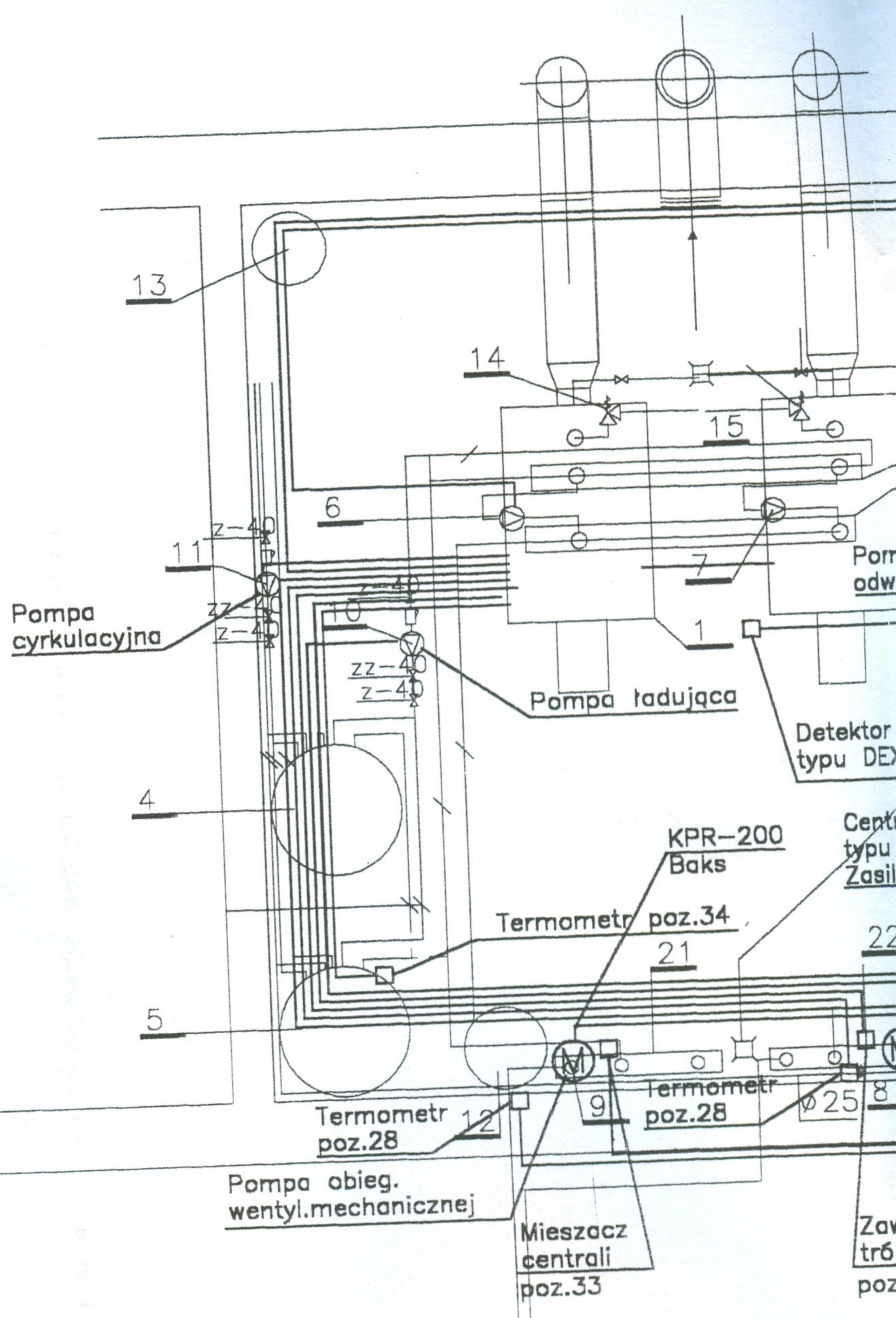
- A oprawa dostropowa K418.D-OR nr.kat.125701 -ES-SYSTEM
- B oprawa dostropowa KT414.2P-AM MIRO EVG nr.kat.605101 -ES-SYSTEM
- C naświetlacz do lamp wyladowczych PD.70 N/H-A nr.kat.316206 -ES-SYSTEM
- D oprawa asymetryczna EF-Range nr.kat.693701 -ES-SYSTEM
- E naświetlacz dwukierunkowy góra-dół MIRO nr.kat.341306 -ES-SYSTEM
- F oprawa dostropowa DQ218.T nr.kat.215806 -ES-SYSTEM
- G oprawa dostropowa DW218.L nr.kat.754100-ES-SYSTEM
- H oprawa dostropowa DC218.M nr.kat.754100-ES-SYSTEM
- I naświetlacz PD2-400 N/H-A źródło HI-P 400W 40000lm nr.kat.307401-ES-SYSTEM
- J kinkiet LALUNA WALL 2x11W nr.kat.218406-ES-SYSTEM
- K dekoracyjna oprawa halogenowa ATELIER nr.kat.133704-ES-SYSTEM
- L oprawa BEGI źródło HIT35 nr.kat.6616-ES-SYSTEM
- M reflektor asymetr.do gruntu URAN nr.kat.330200-ES-SYSTEM
- N reflektor symetryczny PD150.H nr.kat.317306-ES-SYSTEM
- EM1 GRANLUCE 626ATR-18SE3H
- EM2 GRANLUCE 626AT-8SE3H 2363 spr 55%
- EM3 Raddio Laser 626ATR-5-10WSE1H
- AW • oprawa z modulem awaryjnym

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH
bryg. mgr inż. Paweł Stasiak Nr upr. 3757/S

Częstochowa, dnia 15.06.2005
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami

Nazwa obiektu budowlanego	<i>Sala sportowa</i>					
Adres obiektu budowlanego	<i>Kamienica Polska ul.M. Konopnickiej 12</i>					
Przedmiot rysunku	<i>Instalacja elektryczna Plan instalacji gniazd wtykowych</i>				Skala <i>1:100</i>	Nr.rys. <i>5.14-3</i>
	Imie	Nazwisko	Specjalnosc	Nr.uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Opracował	<i>Piotr</i>	<i>Hamara</i>			<i>05.2005</i>	
Projektant	<i>Stanisław</i>	<i>Hamara</i>	<i>Instalacyjna elektryczna</i>	<i>TO-III-/ 83861/18/76</i>	<i>05.2995</i>	
Sprawdzający	<i>Jan</i>	<i>Kostrzanowski</i>	<i>Instalacyjna elektryczna</i>	<i>UAN-VIII- 7342/156/94</i>	<i>05.2995</i>	

	zabudować - lampka sygnalizacyjna typu NEF 30-Leb 220V - Przycisk sterowniczy z napędem pokrętnym stabilnym typu P22-Pag/xy	1 szt. 1 szt. 1 szt.	4 kpt	Promet
2.	Łącznik uniwersalny (jednobiegowy) 16A 250V nr.kat.110001	15 szt.	Optima	
3.	Łącznik uniwersalny (jednobiegowy) hermetyczny 16A 250V nr.kat.110001	15 szt.	Optima	
4.	Łącznik 2-grupowy (świecznikowy) 16A 250V nr.kat.110008	6 szt.	Optima	
5.	Łącznik (schodowy) 16A 250V nr.kat.110008	10 szt.	Optima	
6.	Łącznik 2-grupowy (świecznikowy) hermetyczny 16A 250V nr.kat.110008	3 szt.	Optima	
7.	Łącznik krzyżowy 10A 250V nr.kat.110001	1 szt.	Optima	
8.	Łącznik przyciskowy 16A 150V Optima Optima.kat.12008702	3 szt.	Polo	
9.	Łącznik ciągnowy do łazienki	2 szt.	Polo	
10.	Gniazdo z uziemieniem 10/16A 250V nr.kat.120001	30 szt.	Polo	
11.	Gniazdo z uziemieniem 10/16A 250V hermetyczne nr.kat.911111	30 szt.	Polo	
12.	Gniazdo z uziemieniem bryzgoszczelne 10/16A 250V Hermetica nr.kat.160003	2 szt.	Polo	
13.	Gniazdo podwójne z uziemieniem 10/16A 250V nr.kat.120028	10 szt.	Polo	
14.	Ramka 1-krotna typu Optima nr.kat.120116	105 szt.	Polo	
15.	Ramka 2-krotna typu Optima nr.kat.120117	4 szt.	Polo	
16.	Dzwonek pokojowy 230V	3 szt.		
17.	Przewód kabelkowy typu YDYp2x1,5 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żó)3x1,5 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żó)4x1,5 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żó)5x1,5 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żó)3x2,5 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żó)5x4 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żó)5x10 ² Przewód kabelkowy typu DY (żó) 4 ²	100m 1500m 600m 100m 1000m 300m 50m 150m		



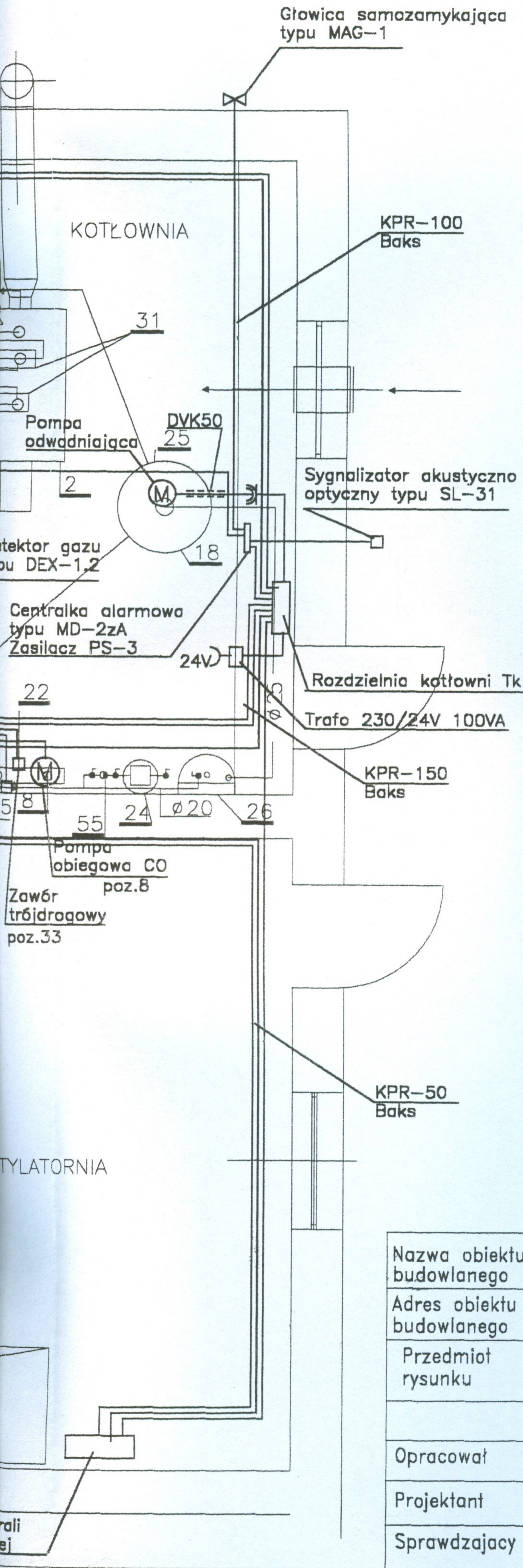
CENTRALA WENTYLACJI
MECHANICZNEJ HALI

WENTYL

z-65
z-65

Szafa centrali
wentylacyjnej

	Przewód kabelkowy typu LY(żo)10 ²	80m		
18.	Kabel o żyłach miedzianych YKY(żo)5x4 ²	40 m		
19.	Przewód ognioodporny typu HDGs3x1,5 ²	60m		
20.	Rurka izolacyjna typu RB18 Rurka izolacyjna typu RB22	180m 30m		
21	Rura ochronna DVK50	50m	Arot	
22.	Puszka izolacyjna końcowa głęboka 60mm	120 szt.		
23.	Puszka instalacyjna rozgałęźna typu PO-70	150 szt		
24.	Puszka instalacyjna hermetyczna typu POnt75x75	50 szt.		
25.	Suszarka do ręk	3 szt.		
	III Rozdzielnie		PCE	
1.	Przycisk p.poz. wył.główny typu 95PPXA16PT	1szt		
2.	Rozdzielnia RG wg.rys.5.14-5	1 kpt		
3.	Rozdzielnia T1 wg.rys.5.14-7	1 kpt.		
4.	Rozdzielnia T2 wg.rys.5.14-8	1 kpt.		
5.	Rozdzielnia Tk wg.rys.5.14-6	1 kpt.		
	Tablica wyników sportowych typu ESK 2411	1szt	ESK tel. 022- 7202220	
	IV Instalacja kotłowni.			
1.	Moduł alarmowy MD-2z	1 szt.		
2.	Detektor gazu typu DEX-1 (gaz ziemny)	1 szt.		
3.	Sygnalizator optyczno-akustyczny typu SL-31	1 szt.		
4.	Przewód kabelkowy typu YDYp(żo)5x4 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żo)2x1,5 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żo)3x1,5 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żo)4x1,5 ² Przewód kabelkowy typu YDYp(żo)5x1,5 ²	10m 10m 50m 6m 80m		
5.	Korytka instalacyjne typu KPR-50 Korytka instalacyjne typu KPR-100 Korytka instalacyjne typu KPR-150	40m 10m 8m	Baks	



1	KOCIOŁ FIRMY VISSMANN VITOPLEX 100 Q=130kW Z PALNIKIEM GAZOWYM VITOFLEAME 100 I REGULATOREM VITOTRONIC 100	27	TERMOMETR TARCZOWY 0-120°C szt.2
		28	TERMOMETR PRZYLGOWY szt.7
2	KOCIOŁ FIRMY VISSMANN VITOPLEX 100 Q=130kW Z PALNIKIEM GAZOWYM VITOFLEAME 100 I REGULATOREM VITOTRONIC 100	29	MANOMETR TARCZOWY 0-4,5bar szt.10
		30	ODPOWIETRZACZ AUTOMATYCZNY TACO f15 szt.3
3	REGULATOR VITOTRONIC 333	31	ROZDZIELACZ KOTŁÓW f=133x4 stal L=2,2m szt.2
4	PODGRZEWACZ C.W.U. VISSMANN VITOCCELL-V100 O POJEMNOŚCI 500litr	32	ZAWÓR DWUDROGOWY VF2 f65 Z SIŁOWNIKEM FIRMY DANFOS szt. 2
5	PODGRZEWACZ C.W.U. VISSMANN VITOCCELL-V100 O POJEMNOŚCI 500litr	33	MIESZACZ CENTRALI HALI dostawa razem z centralą
6	POMPA OBIEGOWA KOTŁA VITOPLEX 100 130kW GRUNDFOS TP32-30 N=120W U=3x400V	34	TERMOMETR ZANURZENIOWY
7	POMPA OBIEGOWA KOTŁA VITOPLEX 100 130kW GRUNDFOS TP32-30 N=120W U=3x400V	35	IZOLATOR PRZEPŁYWÓW ZWROTNYCH KLASY EA DANFOS d=25
8	POMPA OBIEGOWA INSTALACJI C.O. GRUNDFOS UPE40-120 N=445W U=230V	36	ZAWÓR KOŁNIERZOWY ZWROTNY DN65 szt.4
9	POMPA OBIEGOWA WENTYLACJI MECHANICZNEJ HALI GRUNDFOS TP40-60/2 N=250W U=3x400V	37	ZAWÓR GWINT ZWROTNY DN50 szt.1
10	POMPA ŁADUJĄCA NA PODGRZEWACZ C.W.U. GRUNDFOS TP32-60 N=180W U=3x400V	38	ZAWÓR GWINT ZWROTNY DN50 szt.1
11	POMPA CYRKULACYJNA C.W.U. GRUNDFOS TP25-50R N=120W U=230V	39	ZAWÓR GWINT ZWROTNY DN32 szt.2
12	NACZYNIĘ WZBIORCZE C.O.REFLEX 110 p=2,5bar D=505 H=685 d=1"	40	ZAWÓR GWINT ZWROTNY DN25 szt.1
13	NACZYNIĘ WZBIORCZE C.W.U.REFLEX typu 120D p=6bar D=450 H=1280 d=50	41	ZAWÓR KULOWY KOŁNIERZOWY DN65 szt.10
14	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA C.O. SYR1915 dn=25 p=2,5bar	42	ZAWÓR KULOWY GWINT DN50 szt.3
15	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA C.O. SYR1915 dn=25 p=2,5bar	43	ZAWÓR KULOWY GWINT DN40 szt.3
16	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA C.W.U. SYR2115 dn=25 p=6,0bar	44	ZAWÓR KULOWY GWINT DN32 szt.5
17	MAGNETODMULACZ FIRMY SPAW-TEST TYP OISm 200/65	45	ZAWÓR KULOWY GWINT DN15 szt.1
18	STUDZIENKA SCHŁADZAJĄCA D=800 H=800	46	ZAWÓR KULOWY GWINT ZE ZŁĄCZKĄ DO WERZA DN20 szt.3
19	OGRANICZNIK POZIOMU WODY SYR TYP 933	47	TERMOMETR KONTOWY TARCZOWY 0-120°C szt.2
20	OGRANICZNIK POZIOMU WODY SYR TYP 933	48	FILTR SIATKOWY DN65 szt.2
21	ROZDZIELACZ C.O.f=125 L=1m	49	FILTR SIATKOWY DN50 szt.1
22	ROZDZIELACZ C.O.f=125 L=1m	50	FILTR SIATKOWY DN40 szt.1
23	ZAWÓR TRÓJDROGOWY DANFOSS VRB3 d=32 SIŁOWNIK AMV25	51	FILTR SIATKOWY DN32 szt.1
24	STACJA UZDATNIANIA FIRMY EPURO-POLSKA TYP 91/0023/DF Z FILTREM EPUROIT dn25	52	FILTR SIATKOWY DN25 szt.1
25	POMPA ODWADNIAJĄCA GRUNDFOS typu KP150-1A N=300W U=230V	53	ZAWÓR KULOWY KOŁNIERZOWY DN80
26	ZLEW		

Nazwa obiektu budowlanego	Sala sportowa					
Adres obiektu budowlanego	Kamienica Polska ul.M. Konopnickiej 12					
Przedmiot rysunku	Instalacja elektryczna Plan instalacji kotłowni				Skala 1:50	Nr.rys. 5.14-4
	Imie	Nazwisko	Specjalność	Nr.uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Opracował	Piotr	Hamara			05.2005	
Projektant	Stanisław	Hamara	Instalacyjna elektryczna	TO-III-/ 83861/18/76	05.2995	
Sprawdzający	Jan	Kostrzanowski	Instalacyjna elektryczna	UAN-VIII- 7342/156/94	05.2995	