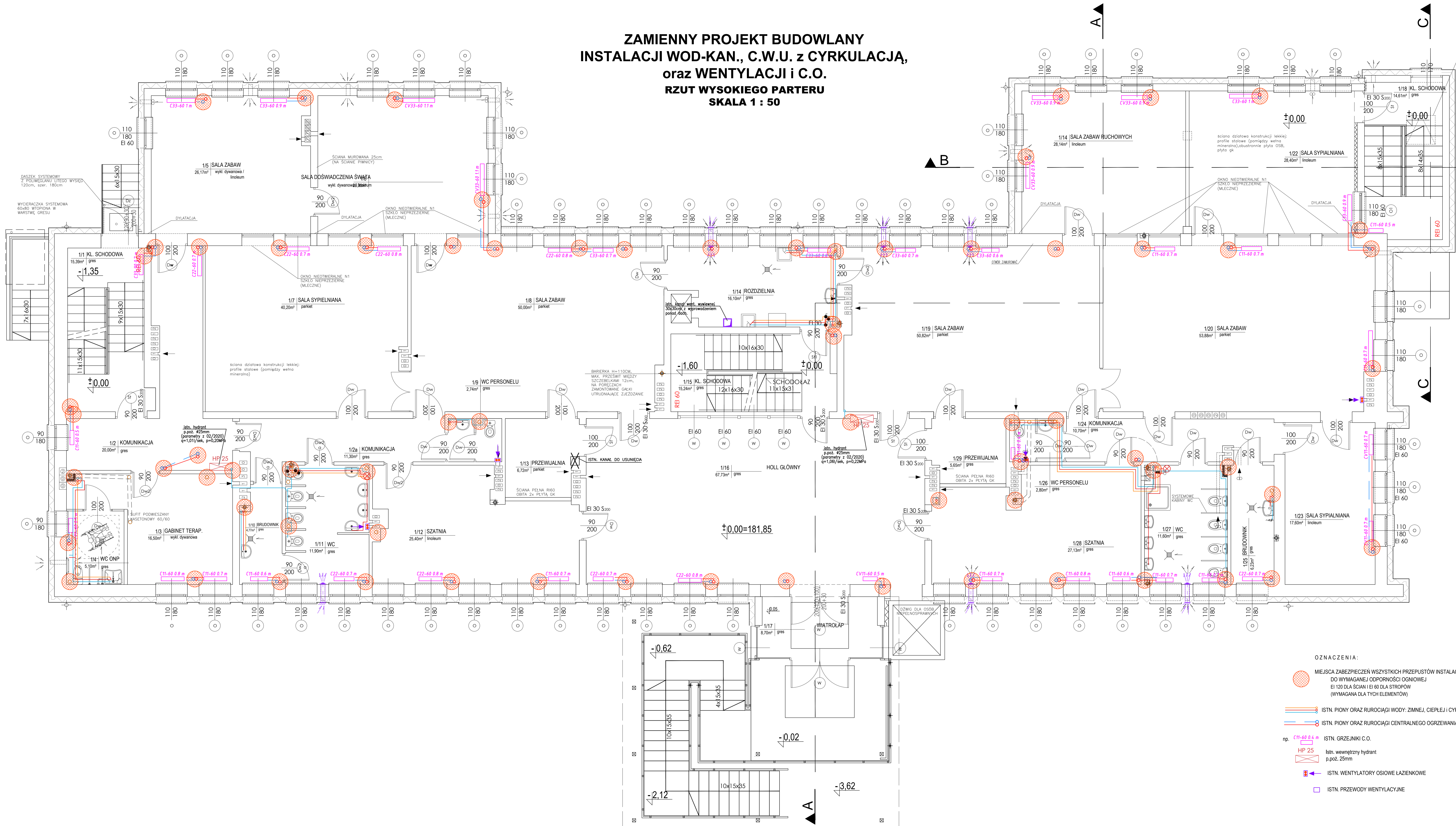




**ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY  
INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ,  
oraz WENTYLACJI i C.O.  
RZUT WYSOKIEGO PARTERU  
SKALA 1 : 50**



**NR. WYKAZ POMIESZCZENI I POSADZKA PUm<sup>2</sup>**

ZŁOBEK	grzes	PUm <sup>2</sup>
1/2 komunikacja	grzes	20,00
1/2a komunikacja	grzes	11,30
1/3 gab. terapeutyczny	wyk.dyw.	16,50
1/4 wc onp	grzes	5,10
1/5 sala zabaw	linoleum	26,17
1/6 sala doświadczenia świata	linoleum	28,30
1/7 sala sypialni	parkiet	40,20
1/8 sala zabaw	parkiet	50,00
1/9 wc personelu	grzes	2,74
1/10 brudownik	grzes	4,77
1/11 wc	grzes	11,90
1/12 szatnia	linoleum	25,40
1/13 przewijalnia	parkiet	6,72
1/14 rozdzielnia	grzes	16,10
1/19 sala zabaw	parkiet	50,82
1/20 sala zabaw	parkiet	53,88
1/21 sala zabaw ruchowych	linoleum	28,14
1/22 sala sypialni	linoleum	28,40
1/23 sala sypialni	linoleum	17,60
1/24 komunikacja	grzes	10,70
1/25 brudownik	grzes	6,23
1/26 wc personelu	grzes	2,80
1/27 wc	grzes	11,60
1/28 szatnia	grzes	27,13
1/29 przewijalnia	grzes	5,65
<b>POWIERZCHNIA UŻYTKOWA WSPÓLNA</b>		
1/1 kl.schodowa	grzes	15,39
1/15 kl.schodowa	grzes	15,24
1/16 holl główny	grzes	67,73
1/17 wiatrołap	grzes	8,70
1/18 kl.schodowa	grzes	14,61
<b>RAZEM</b>		<b>629,82</b>

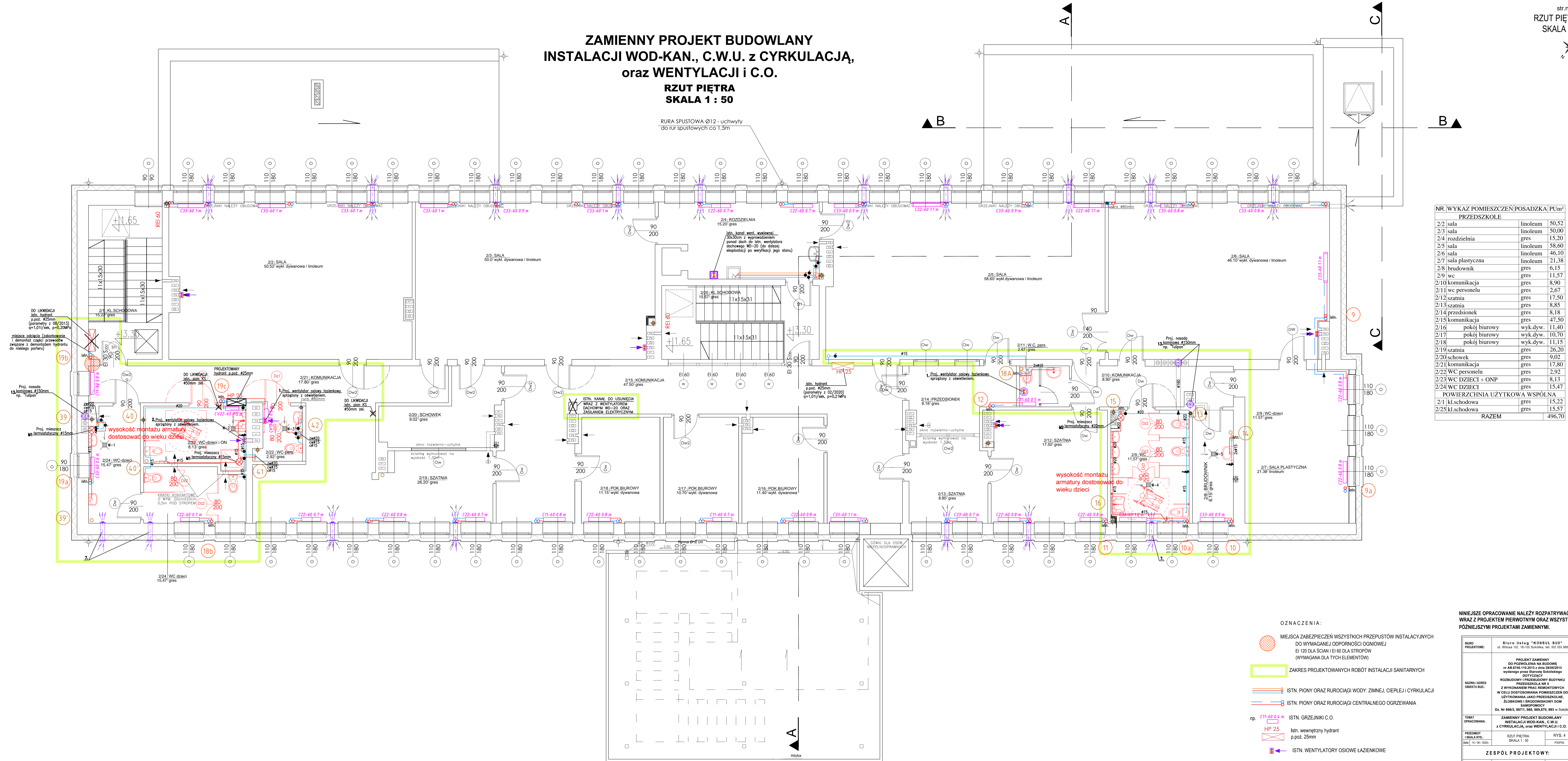
RECENZJA DO SPRAW ZASIEDZENIA PRZECIWPŁACZENIA  
mgr inż. Tomasz Łuczowski  
Nr upraw. 68063  
Podpis: dn. 1.5.2020  
Zgodnie z projektem z wymaganiami technicznymi i technicznymi warunkami technicznymi dla obiektu.

- OZNACZENIA:**
- MIEJSCA ZABEZPIECZENIA WSZYSTKICH PRZEPUSTÓW INSTALACYJNYCH DO WYMAGANEJ OPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 120 DLA ŚCIAN I EI 60 DLA STROPÓW (WYMAGANA DLA TYCH ELEMENTÓW)
  - ISTN. PIONY ORAZ RUROCIĄGI WODY; ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI
  - ISTN. PIONY ORAZ RUROCIĄGI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
  - ISTN. GRZEJNIKI C.O.
  - Istn. wewnętrzny hydrant p.poż. 25mm
  - ISTN. WENTYLATORY OSIOWE ŁAZIENKOWE
  - ISTN. PRZEWODY WENTYLACYJNE

**NINIEJSZE OPRACOWANIE NALEŻY ROZPATRYWAĆ WRAZ Z PROJEKTEM PIERWOTNYM ORAZ WSZYSTKIMI PÓŹNIEJSZYMI PROJEKTAMI ZAMIENNYMI.**

<b>BIURO PROJEKTOWE:</b>	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Wilosa 102, 16-100 Skawka, tel. 502 050 988
<b>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD:</b>	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.874.116.2013 z dnia 20.03.2013 wydanego przez Starostę Sokalskiego PRZEDSZKOLE NR 6 z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTARCZENIA POMIESZCZEN DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLE ZŁOBEK I ŚRODOWISKOWY DOM SAMORZĄDOWY Dz. Nr 8663, 8671, 868, 869, 870, 993 w Skawce
<b>TEMAT OPRACOWANIA:</b>	ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.
<b>PRZEMOVI I SKALA RYS:</b>	RZUT WYSOKIEGO PARTERU RYS. 3 SKALA 1 : 50
<b>PROJEKTANT:</b>	EGDZIUSZ ŁAZIWIŃSKI ul. dr. prof. Szymona Łukasza 10 16-100 Skawka tel. 502 050 988 e-mail: e.łaziwinski@konsulbud.pl

**ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY  
INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ,  
oraz WENTYLACJI i C.O.**  
**RZUT PIĘTRA  
SKALA 1 : 50**



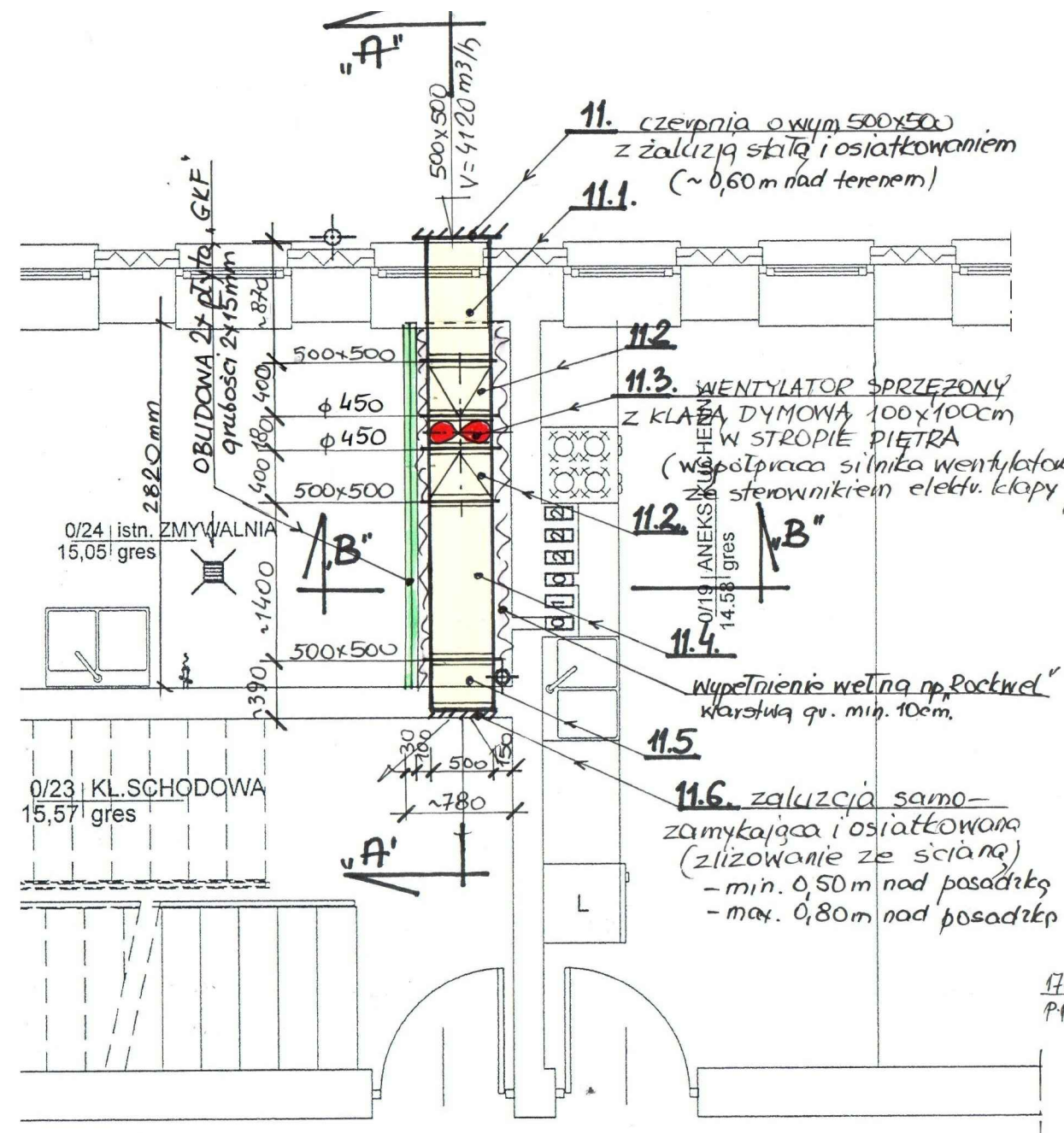
**NR. WYKAZ POMIESZCZEŃ POSADZKA PUM<sup>2</sup>**

PRZEDSZKOLE		
2/2 sala	linoleum	50,52
2/3 sala	linoleum	50,00
2/4 rozdzielnia	gres	15,20
2/5 sala	linoleum	58,60
2/6 sala	linoleum	46,10
2/8 brudownik	gres	6,15
2/9 wc	gres	11,57
2/10 komunikacja	gres	8,90
2/11 wc personelu	gres	2,67
2/12 szatnia	gres	17,50
2/13 szatnia	gres	8,85
2/14 przedsionek	gres	8,18
2/15 komunikacja	gres	47,50
2/16 pokój biurowy	wyk.dyw.	11,40
2/17 pokój biurowy	wyk.dyw.	10,70
2/18 pokój biurowy	wyk.dyw.	11,15
2/19 szatnia	gres	26,20
2/20 schowek	gres	9,02
2/21 komunikacja	gres	17,80
2/22 WC personelu	gres	2,92
2/23 WC DZIECI + ONP	gres	8,13
2/24 WC DZIECI	gres	15,47
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA WSPÓLNA		
2/1 kl.schodowa	gres	15,22
2/25 kl.schodowa	gres	15,57
<b>RAZEM</b>		<b>496,70</b>

- OZNACZENIA:**
- MIEJSCA ZABEZPIECZEŃ WSZYSTKICH PRZEPUSTÓW INSTALACYJNYCH DO WYMAGANEJ ODPORNOSCI OGNIOWEJ EI 120 DLA ŚCIAN I EI 60 DLA STROPÓW (WYMAGANA DLA TYCH ELEMENTÓW)
  - ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT INSTALACJI SANITARNYCH
  - ISTN. PIONY ORAZ RUROCIĄGI WODY: ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI
  - ISTN. PIONY ORAZ RUROCIĄGI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
  - np. C11-60 0.4 m ISTN. GRZEJNIKI C.O.
  - HP 25 Istn. wewnętrzny hydrant p.poż. 25mm
  - ISTN. WENTYLATORY OSIOWE ŁAZIENKOWE
  - ISTN. PRZEWODY WENTYLACYJNE

**NINIEJSZE OPRACOWANIE NALEŻY ROZPATRYWAĆ WRAZ Z PROJEKTEM PIKOTNYM ORAZ WSZYSTKIMI PÓŹNIEJSZYMI PROJEKTAMI ZAMIENNYMI.**

<b>BIURO PROJEKTOWE:</b>	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Włosa 10, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988
<b>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:</b>	PROJEKT ZAMIENNY DO POCZYNIZNA NA BUDOWE nr AB 8740/119/2013 z dnia 28/05/2013 wykonanej przez Starostwo Sokółkockie DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 6 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLE. ZOBOWIĄZANIE WYKONAWCY DO SAMOPOMOCY. Dł. Nr 8663, SEFR, 866, 868, 870, 883 = Sokółka
<b>TYP OPRACOWANIA:</b>	ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, ORAZ WENTYLACJĄ I C.O.
<b>PRZEMOT I SKALA RYS.:</b>	RZUT PIĘTRA SKALA 1 : 50
<b>ROKOPIS:</b>	RYS. 4 ROKOPIS
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	BIURO USŁUG "KONSUL BUD" ul. Włosa 10, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988
<b>WYKONAWCA:</b>	BIURO USŁUG "KONSUL BUD" ul. Włosa 10, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988



**WENTYLACJA NAWIEWNA P.POŻ.  
RZUT NISKIEGO PARTERU  
skala 1:50**

**UWAGA:**  
Wykaz elementów wg części opisowej projektu.

**ROBOTY DO WYKONANIA:**

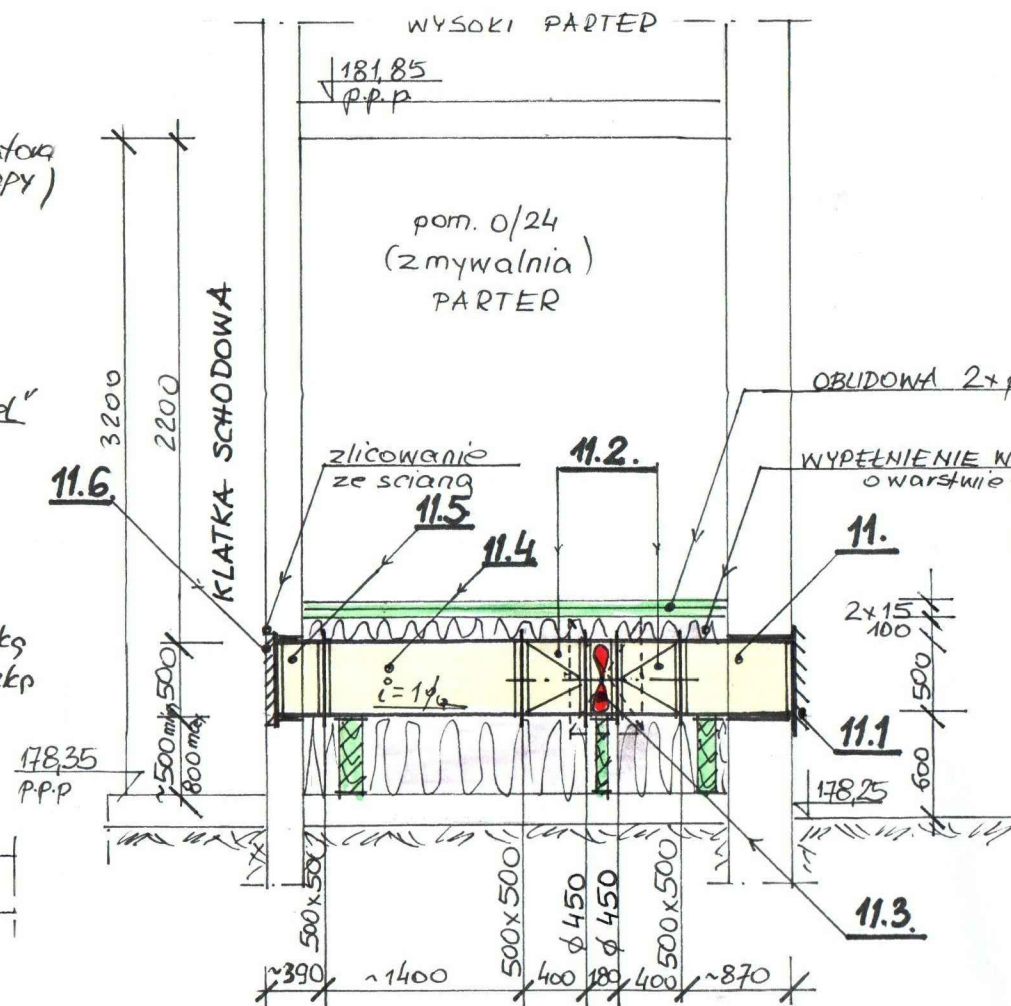
1. Dokonanie odkrywki/demontażu obudowy z płyt laminowanych (meblowych) w celu sprawdzenia stanu istniejącego tj. czy wykonana jest obudowa z płyt G.K."F" wg powyższego rysunku.
2. jw. sprawdzenie wypełnienia/izolacji kanału wentylacyjnego wełną o gr. min. 10cm klasy EI-60
3. Wykonanie rewizji serwisowej (dojście do silnika) wentylatora, o wym. 0,50 x 0,70m.
4. Sprawdzenie stanu i wydajności wentylatora oraz działania żaluzji samozamykającej.
5. Uruchomienie i próba działania systemu nawiewnego wentylator/kłapa dymowa.

W/w prace są niezbędne celem potwierdzenia poprawności wykonania inst. nawiewnej p.poż. na klatkę schodową.

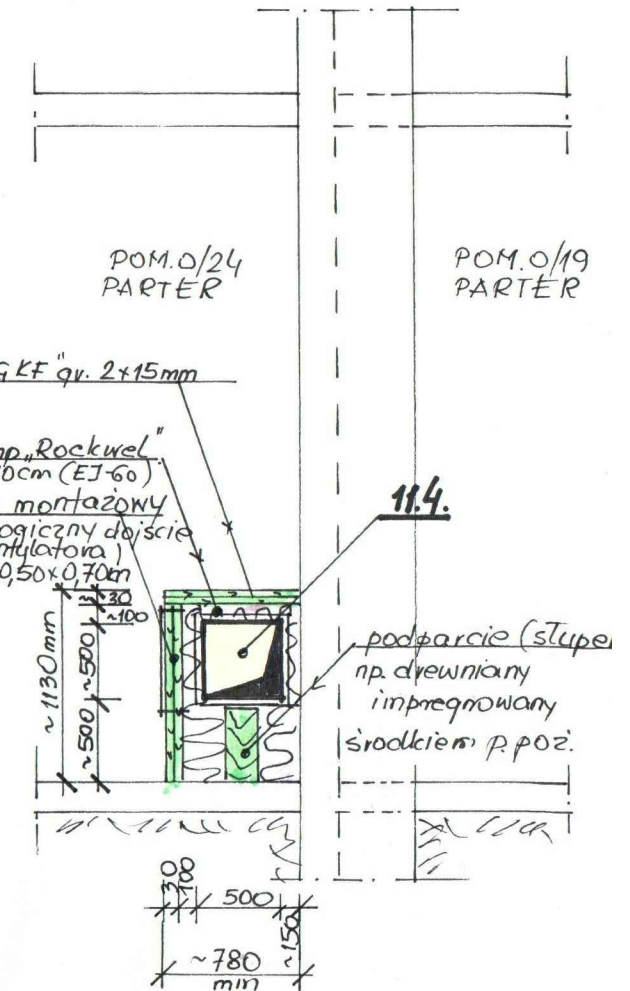
W przypadku ujawnienia braku zgodności zastosowanych materiałów z projektem elementy niezgodne lub w złym stanie technicznym należy wymienić.

Wszelkie materiały muszą posiadać stosowne aprobaty techniczne itp.

**PRZEKRÓJ A-A  
skala 1:50**

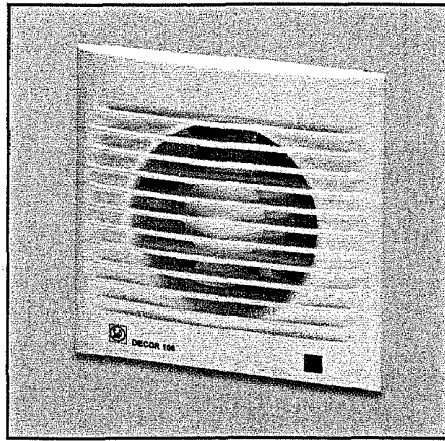


**PRZEKRÓJ B-B  
skala 1:50**




BIURO PROJEKTOWE:	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Witosa 102, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.6740.110.2013 z dnia 28/05/2013 wydanego przez Starostę Sokólskiego DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 5 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKOWE I ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Dz. Nr 866/3, 867/1, 868, 869, 870, 993 w Sokółce	
TEMAT OPRACOWANIA:	<b>ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.</b>	
PRZEDMIOT I SKALA RYS.:	Rzut i przekroje układu nawiewnego p.poż. skala 1:50	RYS. 5
data:	15 / 06 / 2020r.	PODPIS:
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>		
INSTALACJE SANITARNE: Nr. upr. bud.	EUGENIUSZ ŁAZEWSKI Upr. do proj. wykonywania sam. funkcji projekt. oraz kier. bud. i robót w specj. Inst.-inż. w zakr. sieci i inst. gaz. oraz klimatyzacyjno- wentylacyjnych Nr Bł / 180 / 89 oraz inst. inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych	

# WENTYLATORY ŁAZIENKOWE DECOR



Wentylatory osiowe DECOR wykonane są z tworzyw sztucznych. Posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, bryzgoszczelne zabezpieczenie przed wilgocią i stopień ochrony silnika IP44.

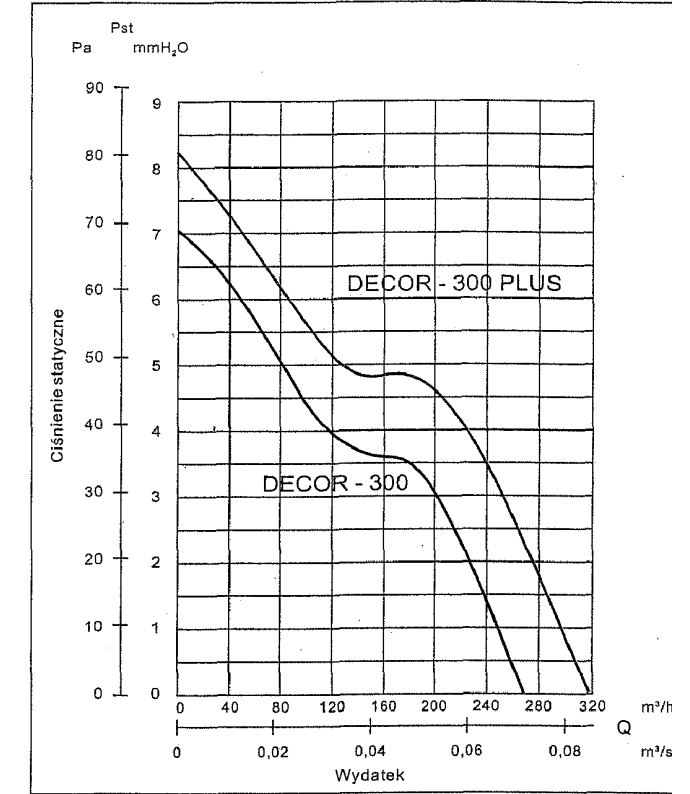
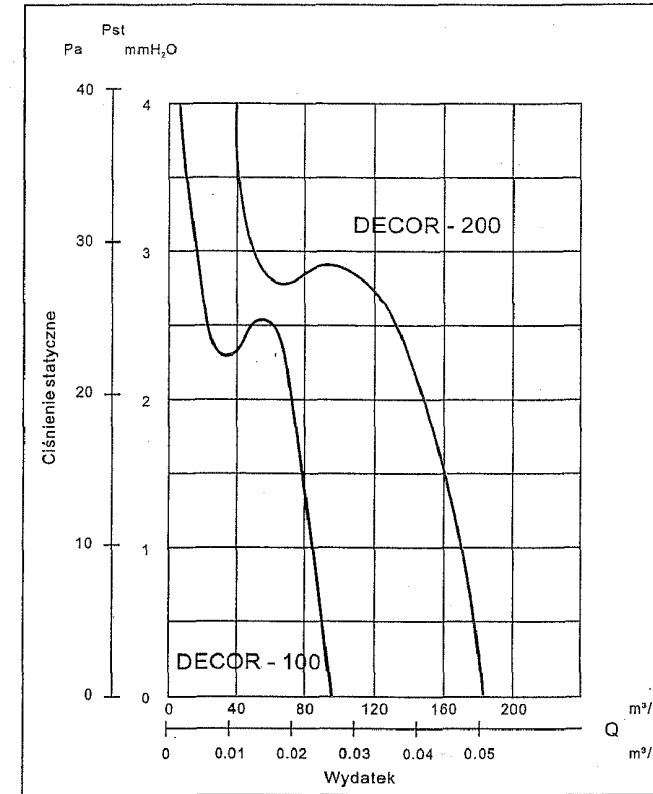
Przeznaczone są do montażu w łazienkach, pralniach, pomieszczeniach mieszkalnych i biurowych. Mogą być montowane na ścianie lub suficie.

Wentylatory DECOR posiadają certyfikat  Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji.

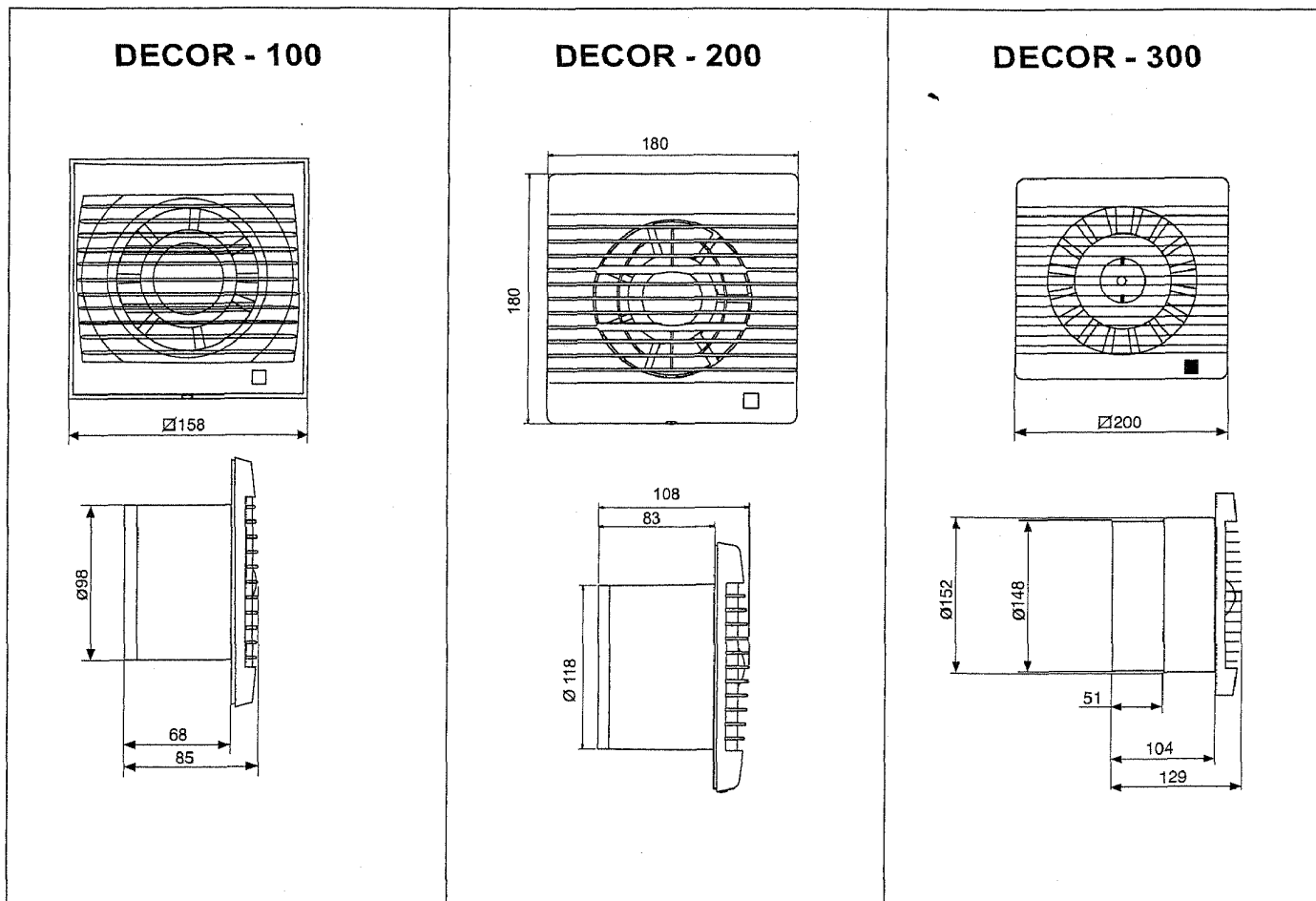
## Dane techniczne

Typ	Prędkość obrotowa obr/min	Pobór mocy W	Napięcie V	Wydajność max m³/h	Ciśnienie max Pa	Poziom dźwięku dB (A)	Masa kg
DECOR 100	2500	13	230	95	40	40	0.44
DECOR 200	2500	20	230	185	40	46	0.80
DECOR 300	2200	35	230	280	70	47	1.44
DECOR 300 PLUS	2500	38	230	325	80	50	1.46

## Charakterystyki



## Wymiary



## Wyposażenie dodatkowe

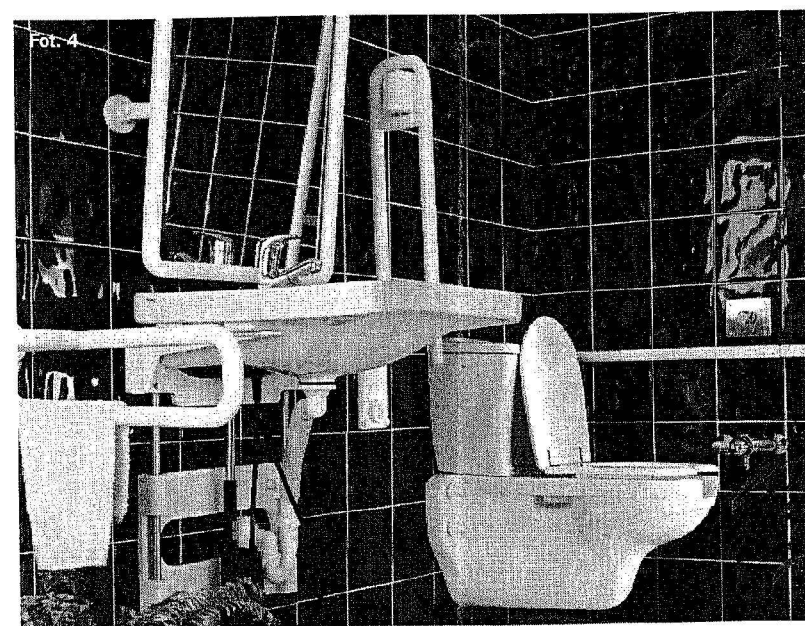
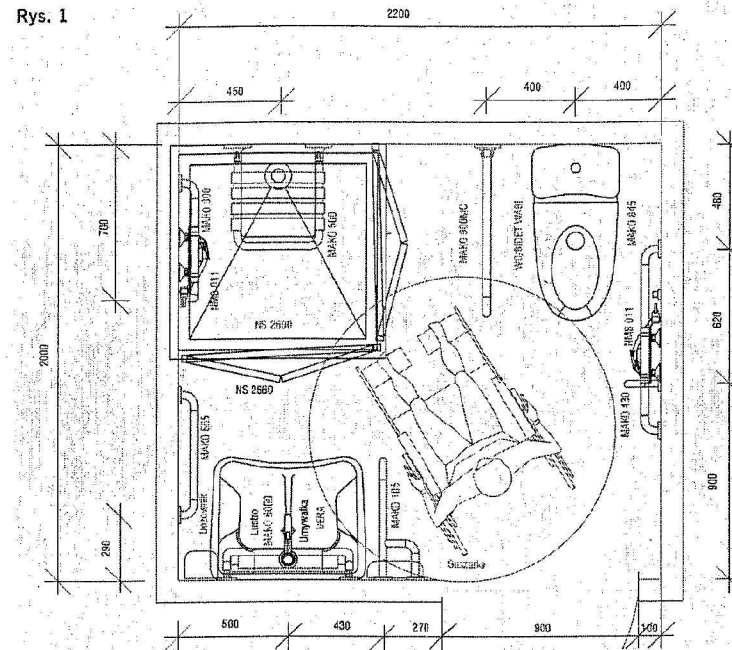
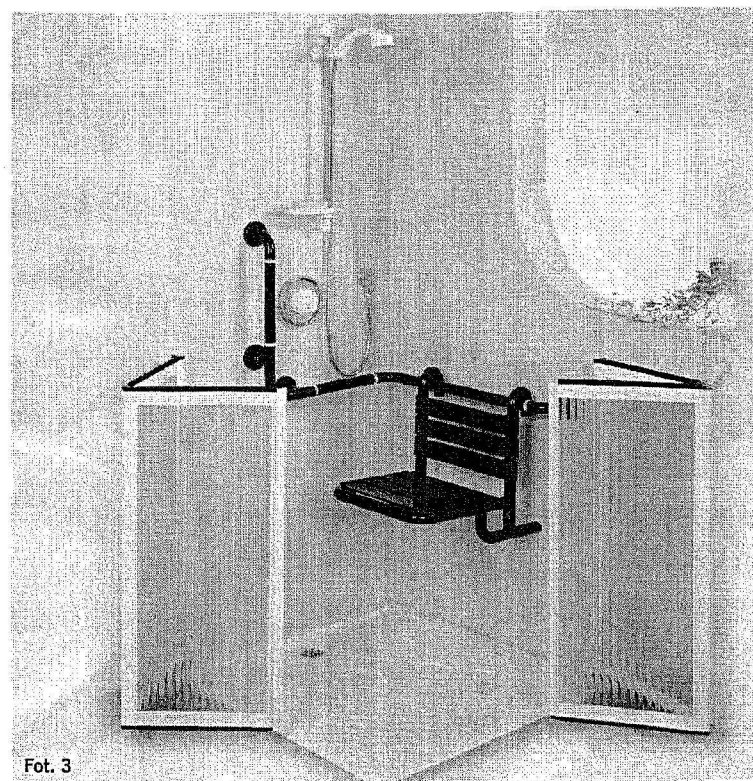
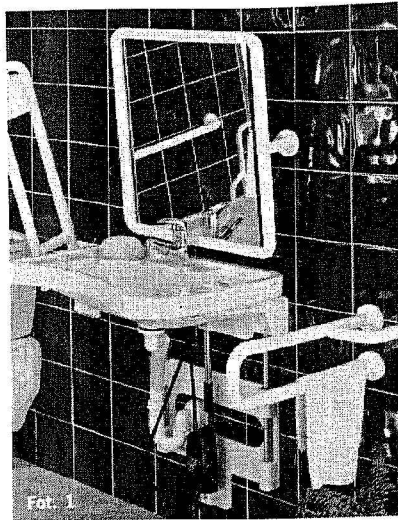
Wersja	DECOR-100				DECOR-200			DECOR-300					
	C	CR	CH	CD	C	CR	CH	S	R	H	C	CR	CH
Lampka kontrolna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Opóźnienie czasowe regulowane		•	•	•		•	•		•	•		•	•
Automatyczna żaluzja	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•
Czujnik wilgotności regulowany			•				•						•
Czujnik ruchu				•									•

Ilość sztuk Decor-100: 2 szt.

Ilość sztuk Decor-200: 1 szt.

BIURO PROJEKTOWE:	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Witosa 102, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.6740.110.2013 z dnia 28/05/2013 wydanego przez Starostę Sokólskiego DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 5 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKOWE I ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Dz. Nr 866/3, 867/1, 868, 869,870, 993 w Sokółce	
TEMAT OPRACOWANIA:	ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.	
PRZEDMIOT I SKALA RYS.:	Rys. wentylatora łazienkowego Decor 100, 200	RYS. 7
data:	15 / 06 / 2020r.	PODPIS:
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>		
INSTALACJE SANITARNE: Nr. upr. bud.	EUGENIUSZ ŁAZEWSKI Upr. do proj. wykonywania sam. funkcji projekt. oraz kier. bud. i robót w specj. Inst.-inż. w zakr. sieci i inst. gaz. oraz klimatyzacyjno- wentylacyjnych Nr BŁ / 180 / 89 oraz inst. inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr BŁ / 31 / 76	

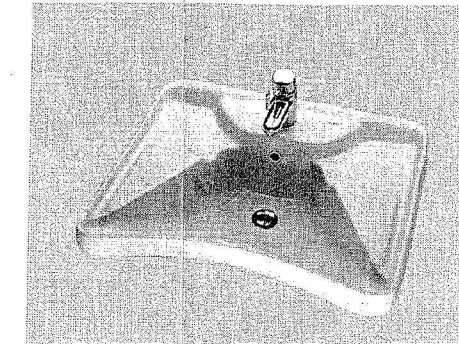
# Łazienka dla osób niepełnosprawnych



Ilość sztuk: 2 (sedes dla os.niepełnosprawnych komplet ze spłuczką, zaworem i baterią z mieszaczem termostat.)

Ilość sztuk: 2 (umywalka dla os.niepełnosprawnych - komplet z baterią łokciową)

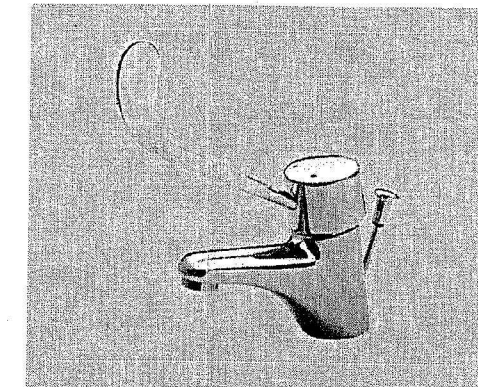
## UMYWALKI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH



Ceramiczna umywalka (o długości 511 mm i szerokości 660 mm) (SYMBOL AN01)

### AKCESORIA DO UMYWALKI AN01

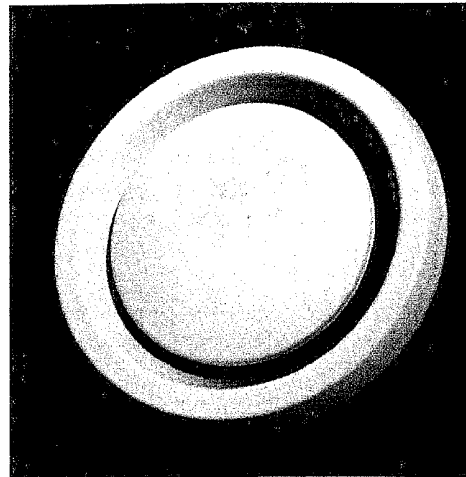
- mocowanie umywalki (zwykłe)
- mechaniczne pochylanie umywalki
- pneumatyczne pochylanie umywalki
- elastyczny syfon (wymagany w przypadku pochylania mechanicznego lub pneumatycznego)



- Łokciowa bateria umywalkowa (ANS01) z mechanizmem podnoszenia korka i spustem

BIURO PROJEKTOWE:	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Witosa 102, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.6740.110.2013 z dnia 28/05/2013 wydanego przez Starostę Sokólskiego DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 5 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKOWE I ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Dz. Nr 866/3, 867/1, 868, 869,870, 993 w Sokółce	
TEMAT OPRACOWANIA:	ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.	
PRZEDMIOT I SKALA RYS.:	Rys. pogląd. umywalki i sedesu dla osób niepełnospr.	RYS. 8
data:	15 / 06 / 2020r.	PODPIS:
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>		
INSTALACJE SANITARNE: Nr. upr. bud.	EUGENIUSZ ŁAZEWSKI Upr. do proj. wykonywania sam. funkcji projekt. oraz kier. bud. i robót w specj. Inst.-inż. w zakr. sieci i inst. gaz. oraz klimatyzacyjno- wentylacyjnych Nr BL / 180 / 89 oraz inst. inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr BL / 31 / 76	

# ANEMOSTATY TYPU SKK I SKE

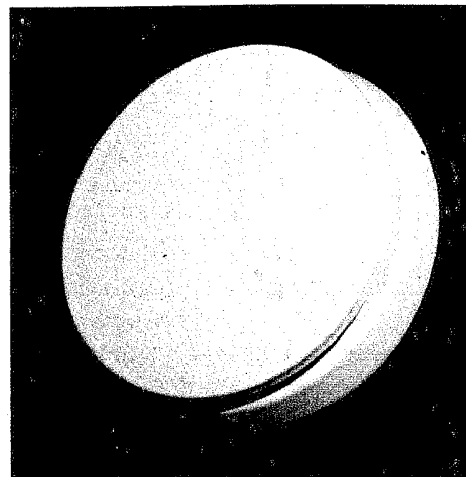


**SKE** - anemostat nawiewny,  
**SKK** - anemostat wywiewny,  
**SZR** - kołnierz montażowy

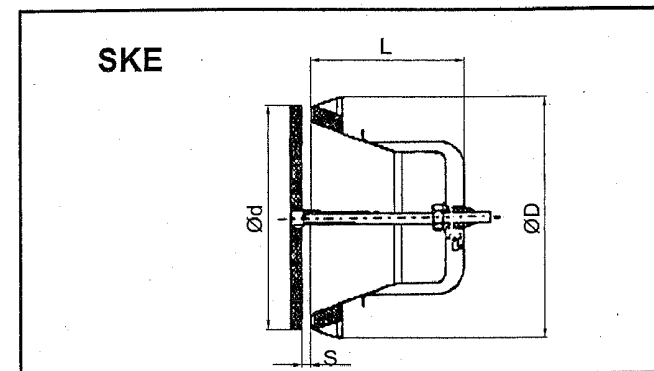
Anemostaty wykonane są z blachy stalowej pokrytej białą farbą. Kołnierze montażowe wykonane są z blachy stalowej cynkowanej. Anemostaty (SKE, SKK) mogą być montowane w kołnierzu (SZR).

### Regulacja przepływu

Obrót części środkowej anemostatu powoduje zmianę wielkości szczeliny.

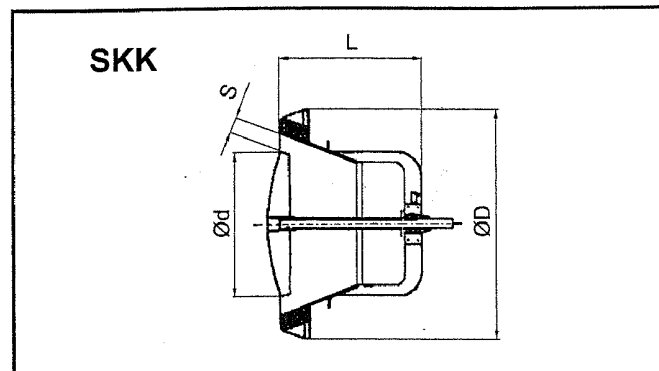


### Wymiary

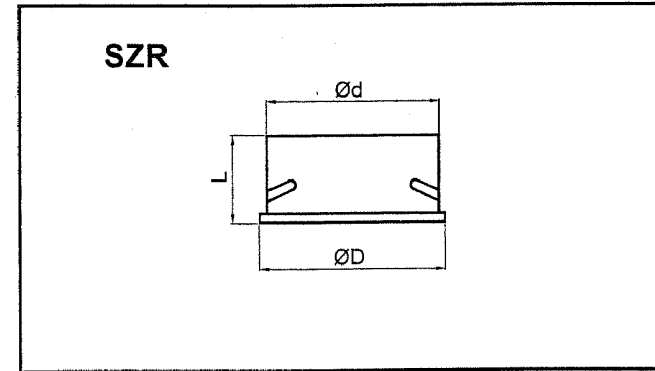


SKE	ØD (mm)	Ød (mm)	L (mm)	Masa (g)
100	134	126	79	270
125	162	153	85	340
160	194	186	96	460
200	242	230	105	740

Ilość sztuk SKE 125mm: 3 szt.  
 (komplet z kołnierzem montaż.)



SKK	ØD (mm)	Ød (mm)	L (mm)	Masa (g)
100	134	87	79	210
125	162	108	85	260
160	194	135	96	340
200	242	175	105	610



SZR	Ød (mm)	ØD (mm)	L (mm)	Masa (g)
100	99	128	33	80
125	124	154	37	110
160	159	188	43	150
200	199	234	37	170

BIURO PROJEKTOWE:	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Witosa 102, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.6740.110.2013 z dnia 28/05/2013 wydanego przez Starostę Sokólskiego DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 5 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKOWE I ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Dz. Nr 866/3, 867/1, 868, 869,870, 993 w Sokółce	
TEMAT OPRACOWANIA:	<b>ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.</b>	
PRZEDMIOT I SKALA RYS.:	Rys. anemostatów	RYS. 9
data:	15 / 06 / 2020r.	PODPIS:

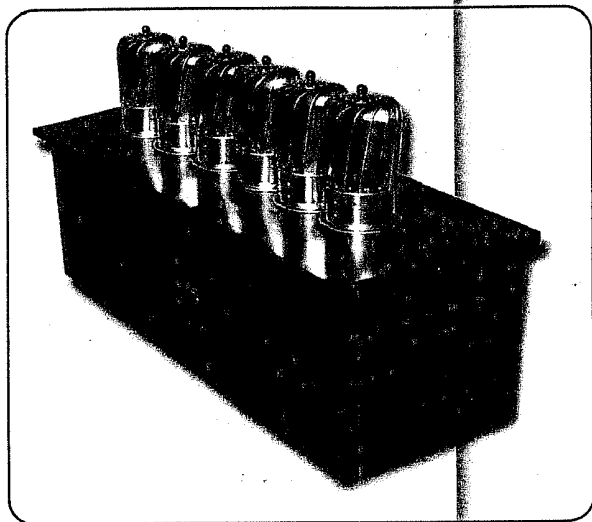
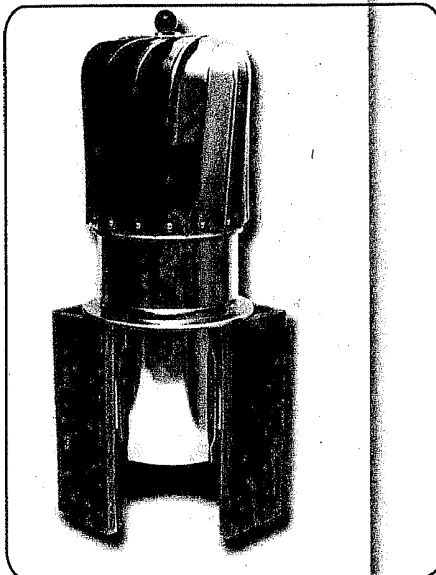
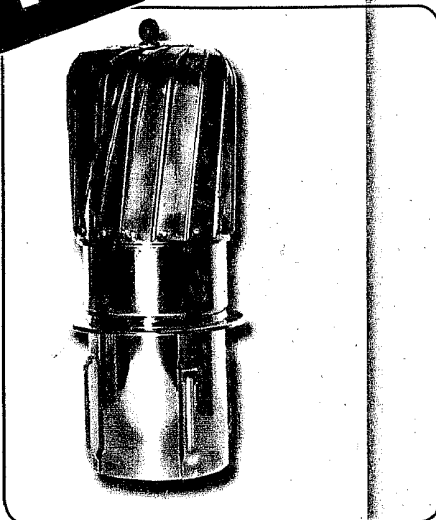
### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

INSTALACJE SANITARNE: Nr. upr. bud.	EUGENIUSZ ŁAZEWSKI Upr. do proj. wykonywania sam. funkcji projekt. oraz kier. bud. i robót w specj. Inst.-inż. w zakr. sieci i inst. gaz. oraz klimatyzacyjno- wentylacyjnych Nr BŁ / 180 / 89 oraz inst. inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr BŁ / 31 / 76
--	--

**nowość**

# TULIPAN

**TURBOWENT krojony na miarę**  
**dobry sposób na ciasne kominy**



- Skonstruowany specjalnie dla pustaków wentylacyjno-dymowych typu P
- Obrotowa nasada kominowa to dynamiczna odpowiedź na zmienne warunki wiatrowe
- Bezgłośna praca – układ obrotowy na łożyskach tocznych
- Mała średnica zewnętrzna nasady – tylko **180 mm**
- Duża średnica dolotowa 150 mm

**Bardzo prosty montaż – bez użycia jakichkolwiek narzędzi (na wcisk)**

- Głowica turbiny wykonana z odpornego na korozję materiału (z aluminium lub chromoniklu)
- Całkowita szczelność dzięki kotnierzowi z gumową uszczelką
- Duża wydajność – 90 m<sup>3</sup>/h przy prędkości wiatru 3 m/s

**Do zabudowy w kominach szeregowych i wielorzędowych wykonanych z pustaków typu P**

Ilość sztuk: 3 szt. Ø150mm typ wąski

BIURO PROJEKTOWE:	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Witosa 102, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.6740.110.2013 z dnia 28/05/2013 wydanego przez Starostę Sokólskiego DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 5 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKOWE I ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Dz. Nr 866/3, 867/1, 868, 869,870, 993 w Sokółce	
TEMAT OPRACOWANIA:	<b>ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.</b>	
PRZEDMIOT I SKALA RYS.:	Rys. nasady kominowej obrotowej	RYS. 10
data:	15 / 06 / 2020r.	PODPIS:
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>		
INSTALACJE SANITARNE: Nr. upr. bud.	EUGENIUSZ ŁAZEWSKI Upr. do proj. wykonywania sam. funkcji projekt. oraz kier. bud. i robót w specj. inst.-inz. w zakr. sieci i inst. gaz. oraz klimatyzacyjno- wentylacyjnych Nr BL / 180 / 89 oraz inst. inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr BL / 31 / 76	

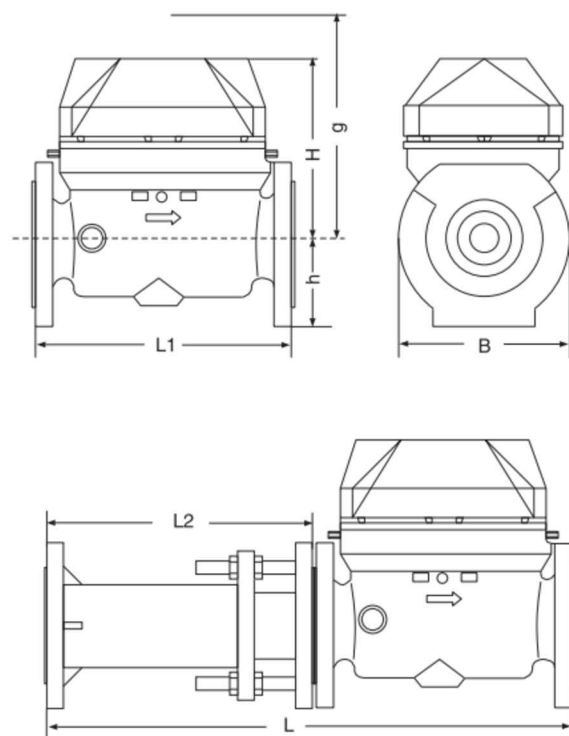


# MeiTwin

Wodomierz sprężony do pomiaru wody zimnej  
DN 50, DN 65, DN 80, DN 100



## Rysunek z wymiarami



## Wymiary i masa

Średnica nominalna	DN	mm	50	65	80	100
Nom. str. objętości	QN	m <sup>3</sup> /h	15	25	40	60
Długość zabudowy DIN	L1	mm	270		300	360
Długość zabudowy ISO	L1	mm	300	300	350	350
Wysokość	H	mm	220			
	h	mm	80	92,5	100	100
	g	mm	475			
Długość	L2	mm	330±40		400±60	440±60
	L*	mm	600±40		700±60	800±60
Szerokość	B ok.	mm	185	185	210	220
Masa	wodomierz	kg	23	24,6	26,1	31,0
	wstawa pomiarowa	kg	7			
	przedłużacz	kg	10,5		16,5	20,5

\*) zgodnie z DIN 19625 (Woltman WS)

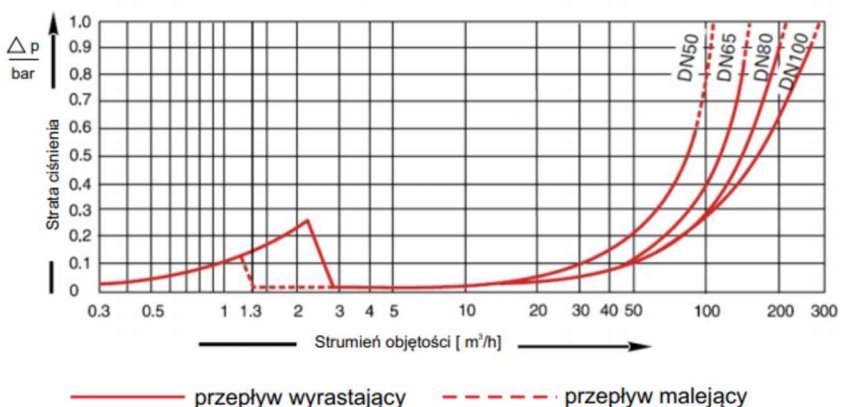
## Materiały

Korpus	wodomierz główny	żeliwo
	wodomierz szeregowy	mosiądz
Wstawa pomiarowa	obydwa wodomierze	tworzywo sztuczne
Wirnik	obydwa wodomierze	tworzywo sztuczne
Sprężynowy zawór przełączający		tworzywo sztuczne i stal nierdzewna

## Dane techniczne (deklarowane przez producenta)

Średnica nominalna	DN	mm	50	65	80	100
Nominalny strumień objętości wg EEC	Qn	m <sup>3</sup> /h	15	25	40	60
Ciśnienie nominalne	PN	bar	16			
Maksymalny strumień objętości (1x24h)	Qmax	m <sup>3</sup> /h	90	120	200	280
Nominalny strumień objętości deklarowany przez producenta:	Qn	m <sup>3</sup> /h	wodomierz główny			
			50	70	120	180
	Qn	m <sup>3</sup> /h	wodomierz szeregowy			
			2,5			
Pośredni strumień objętości wg EEC ± 2%	Qt	l/h	37,5			
Przelążanie zaworu przy:		m <sup>3</sup> /h	wzrastającym przepływie			
			2,3			
		m <sup>3</sup> /h	malejącym przepływie			
			1,2			
Minimalny strumień objętości deklarowany przez producenta	Qmin	l/h	dla 612 / RPD = 6			
		l/h	dla XNP = 20			

## Wykres straty ciśnienia



## Cechy szczególne

Zespolony wkład pomiarowy 3=1: wodomierz główny, wodomierz szeregowy, sprężynowy zawór przełączający.

Wstawa pomiarowa kalibrowana i sprawdzona dla 4 różnych średnic (DN 50; 80; 100).

Liniowe usytuowanie wodomierza głównego i szeregowego.

Hermetyczne plombowane liczydła (IP 68).

Możliwość instalacji liczydeł elektronicznych dla wodomierzy głównego i szeregowego.

Hydrodynamiczny balans wirnika dla wodomierza głównego.

Wodomierz szeregowy objętościowy z wstawą pomiarową z minimalnym strumieniem objętości (Q<sub>min</sub>) 6 l/h.

Sprężynowy zawór przełączający - mała strata ciśnienia przy dużych strumieniach objętości.

Długości zabudowy zgodne z ISO 7858 oraz DIN 19625.

## Zastosowanie

Pomiar dużego zużycia wody przy ekstremalnie szerokim zakresie strumieni objętości.

Pomiar najmniejszych przepływów i wykrywanie przecieków

Instalacje przeciwpożarowe.

## Opcje

Możliwość podłączenia nadajników impulsów do wodomierza głównego i szeregowego.

Długość zabudowy zgodna z DIN 19625 (z przedłużaczem).

Korpus wodomierza wyposażony w gniazdo 1/4" do podłączenia czujnika ciśnienia.

Możliwość wyposażenia wodomierza głównego i szeregowego w liczydła elektroniczne:



HYBRID



ENCODER

Ilość sztuk: 1 szt. typ SENSUS MEITWIN DN50

BIURO PROJEKTOWE:	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Witosza 102, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.6740.110.2013 z dnia 28/05/2013 wydanego przez Starostę Sokólskiego DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 5 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKOWE I ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Dz. Nr 866/3, 867/1, 868, 869, 870, 993 w Sokółce	
TEMAT OPRACOWANIA:	<b>ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.</b>	
PRZEDMIOT I SKALA RYS.:	Rys. poglądowy wodomierza	RYS. 11
data:	15 / 06 / 2020r.	PODPIS:
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>		
INSTALACJE SANITARNE: Nr. upr. bud.	EUGENIUSZ ŁAZEWSKI Upr. do proj. wykonywania sam. funkcji projekt. oraz kier. bud. i robót w specj. Inst.-inz. w zakr. sieci i inst. gaz. oraz klimatyzacyjno- wentylacyjnych Nr BL / 180 / 89 oraz inst. inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr BL / 31 / 76	



## Termostatyczne zawory mieszające ATM

AFRISO Sp. z o.o.  
Szalsza, ul. Koscielna 7  
42-677 Czekanów  
www.afriso.pl

Zespół Obsługi Klienta  
tel. 32 330 33 55  
fax 32 330 33 51  
zok@afriso.pl

Art.-Nr 12 341 00, 12 343 00, 12 361 00,  
12 363 00, 12 331 00, 12 333 00,  
12 563 00, 12 561 00

### UWAGA!

Szczegółowa instrukcja montażu i użytkowania dostępna jest na stronie internetowej [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl) w zakładkach „Katalog produktów” oraz „Pomoc techniczna”.

### OSTRZEŻENIE!

Termostatyczny zawór mieszający ATM może być instalowany, uruchamiany i demontowany tylko przez wyszkolony i wykwalifikowany personel.



Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenie i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

### Zastosowanie

Termostatyczne zawory mieszające ATM przeznaczone są do mieszania dwóch strumieni wody o różnych temperaturach w taki sposób, aby woda zmieszana na wyjściu z zaworu miała stałą, zadaną temperaturę. Termostatyczne zawory ATM znajdują zastosowanie w instalacjach ciepłej wody użytkowej oraz w instalacjach ogrzewania podłogowego.

### Montaż

Przed rozpoczęciem montażu należy upewnić się, czy kierunek przepływu w instalacji jest zgodny z oznaczeniem na zaworze (rys. 2) oraz starannie wyplukać instalację, zwracając szczególną uwagę na usunięcie pozostałości po lutowaniu, cięciu rur, itp. Na przyłączach zalecany jest montaż zaworów oddzielających w celu ułatwienia późniejszej konserwacji lub ewentualnej wymiany. Przed przyłączeniem wlotowymi zalecamy montaż filtrów siatkowych. W instalacjach narażonych na niepożądaną cyrkulację grawitacyjną lub przepływ zwrotny, zalecany jest dodatkowy montaż zaworów zwrotnych na przyłączach wody gorącej i wody zimnej. Pozycja montażowa jest dowolna. Miejsce montażu musi umożliwiać dostęp do pokręta nastawy temperatury.

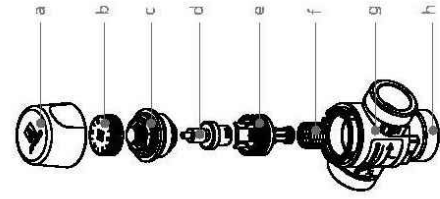
Przyłącza zaworu oznakowane są następująco (rys. 2):

H - wejście - woda gorąca

C - wejście - woda zimna

MIX - wyjście - woda zmieszana

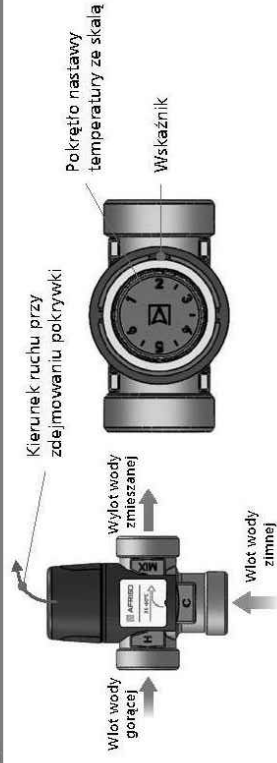
W czasie montażu zaworu nie wolno chwycić narzędziami elementóów plastikowych. Zawór ATM posiada specjalne spłaszczenia przeznaczane do użycia klucza płaskiego lub innych narzędzi monterskich na każdym przyłączu (rys. 3).



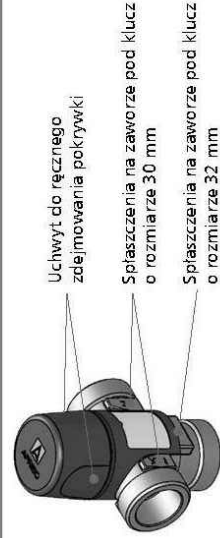
Rys. 1

- pokrętło
- pokrętko nastawy temperatury
- element nastawczy
- wkładka termostatyczna
- element dławiaczy
- sprężyna dociskowa
- obudowa zaworu
- korpus zaworu

Rys. 2



Rys. 3



1

### Użytkowanie zaworu ATM

Temperaturę wody na wyjściu MIX zaworu ATM należy ustawić przy pomocy pokrętki, zgodnie z tabelą nastaw. Po ustawieniu żądanej temperatury, zalecane jest ponowne naciśnięcie plastikowej pokrętki, co zmniejszy możliwość przypadkowej zmiany nastawy lub niepożądanych manipulacji.

Nastawa	Temperatura	
	Zakres 20-43°C	Zakres 35-60°C
1	20°C	35°C
2	25°C	44°C
3	30°C	48°C
4	34°C	51°C
5	38°C	57°C
6	43°C	60°C

### Konserwacja

Termostatyczny zawór mieszający ATM nie wymaga konserwacji.

### Dane techniczne

Parametr / część	Wartość / materiał
Maksymalne ciśnienie robocze	10 bar
Maksymalna temperatura pracy	95°C
Zakres nastaw	20-43°C albo 35-60°C
Kvs	1,6 m <sup>3</sup> /h albo 2,5 m <sup>3</sup> /h
Dokładność regulacji	±2°C
Korpus	Mosiądz niklowany CW602N (DZR)
Obudowa i pokrywa	ABS
Maksymalne stężenie glikolu	50%
Waga	0,49 kg

### Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie



- Zdemontować urządzenie.
- W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączonego z eksploatacji urządzenia razem z nieposporytowanymi odpadami gospodarskimi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania.

Termostatyczne zawory mieszające ATM AFRISO zbudowane są z materiałów, które można poddać recyklingowi.

### Gwarancja

Producent udziela na urządzenie 36 miesięcy gwarancji od daty zakupu. Gwarancja traci ważność w wyniku dokonania samowolnych przeróbek lub instalacji niezgodnej z niniejszą instrukcją montażu i użytkowania.

### Satysfakcja Klienta

Dla AFRISO Sp. z o.o. zadawanie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: [zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl), tel. 32 330 33 55.

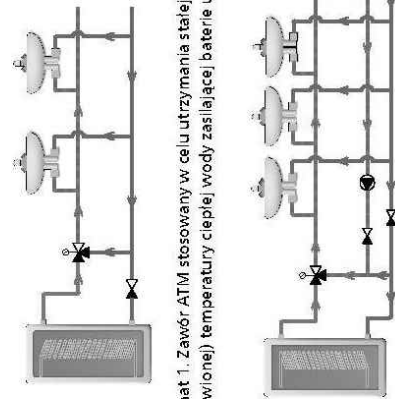
3

2

### Dopuszczenia i certyfikaty

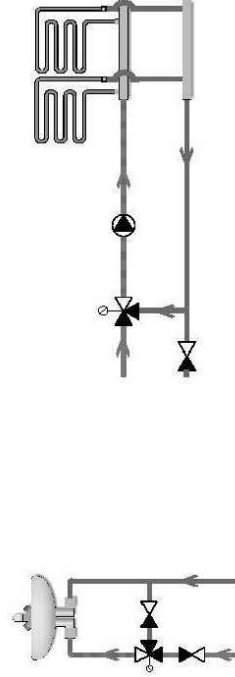
Termostatyczne zawory mieszające ATM podlegają Dyrektywie Ciśnieniowej PED 97/23/WE i zgodnie z art. 3.3 (dobra praktyka inżynierska) nie są znakowane znakiem CE. Posiadają atest higieniczny HK/W/0532/01/2011 wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Termostatyczne zawory mieszające ATM wyprodukowano zgodnie z normą PN-EN 1111.

### Przykładowe schematy aplikacyjne



Schemat 1. Zawór ATM stosowany w celu utrzymania stałej (nastawionej) temperatury ciepłej wody zasilającej baterie umywalkowe.

Schemat 2. Zawór ATM stosowany w celu utrzymania stałej (nastawionej) temperatury w obwodzie cyrkulacji ciepłej wody.



Schemat 3. Zawór ATM stosowany w celu utrzymania stałej (nastawionej) temperatury ciepłej wody w baterii umywalkowej.

Schemat 4. Zawór ATM stosowany w celu utrzymania stałej (nastawionej) temperatury na zasilaniu ogrzewania podłogowego.

4

### UWAGA:

Podany rodzaj zaworów termostatycznych mieszających należy traktować jako przykładowy. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów innych producentów o równoważnej zasadzie działania, charakterystyce oraz równoważnej jakości.

Ilości sztuk:  
dn15 - 2szt.  
dn20 - 1szt.

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BIURO PROJEKTOWE:	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Witosa 102, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.6740.110.2013 z dnia 28/05/2013 wydanego przez Starostę Sokólskiego DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 5 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKOWE I ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Dz. Nr 866/3, 867/1, 868, 869,870, 993 w Sokółce	
TEMAT OPRACOWANIA:	ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.	
PRZEDMIOT I SKALA RYS.:	Rys. poglądowy zaworu termostatycznego mieszającego	RYS. 12
data:	15 / 06 / 2020r.	PODPIS:
INSTALACJE SANITARNE: Nr. upr. bud.	EUGENIUSZ ŁAZEWSKI Upr. do proj. wykonywania sam. funkcji projekt. oraz kier. bud. i robót w specj. Inst.-inż. w zakr. sieci i inst. gaz. oraz klimatyzacyjno- wentylacyjnych Nr Bł / 180 / 89 oraz inst. inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr Bł / 31 / 76	

## WYTYCZNE WYKONANIA ZABEZPIECZEŃ P.POŻ. PRZEJŚĆ INSTALACYJNYCH

### Zabezpieczenia ppoż przejść instalacyjnych rur palnych

Do zabezpieczenia ppoż. rur palnych, a więc z tworzywa sztucznego, stosować należy produkty posiadające wkład pęczniejący. Wkład w warunkach pożaru kilkukrotnie zwiększa swoją objętość i zabezpiecza przestrzeń powstałą w wyniku przepalenia się rury z tworzywa sztucznego.

Powyższy sposób tworzenia przejść instalacyjnych należy również zastosować w przypadku rur niepalnych w otulinie z materiału palnego. Stworzony w ten sposób przepust instalacyjny wypełnia masą pęczniejącą przestrzeń powstałą w wyniku wypalenia się otuliny.

Do w/w. zabezpieczeń rur palnych oraz niepalnych w otulinie materiałów palnych stosować należy kołnierze ochronne, oraz opaski (bandaże) ochronne. W przypadkach niestandardowych wskazane jest zastosowanie kaset ochronnych.

### Kołnierze ogniochronne

Kołnierze ogniochronne stosować do zabezpieczenia rur wokół których zastosowano wypełnienie z zaprawy cementowej oddzielające kondygnacje lub przyległe pomieszczenia. Dla rur przechodzących przez strop stosować jedną opaskę mocowaną bezpośrednio do stropu za pomocą metalowych kołków lub wkrętów.

W przypadku gdy zabezpieczane jest przeciwpożarowo przejście rury przez ścianę, kołnierze stosować po obu stronach ściany lub bezpośrednio w przegrodzie.

### Opaski (bandaże) ogniochronne

Opaski (bandaże) ogniochronne stosować należy w przypadku, gdy rura przechodząca przez przegrodę jaką jest strop lub ściana, nie jest szczelnie zabezpieczona zaprawą cementową w przegrodzie. Bandaż owinać bezpośrednio na rurze, a następnie wsunąć po rurze w przegrodę. Następnie należy zabezpieczyć bandaż oraz otwory pomiędzy przegrodą a rurą przy użyciu zaprawy cementowej. W przypadku zaistnienia pożaru, pod wpływem temperatury, masa stanowiąca zwoje bandaża zacznie pęcznieć, szczelnie wypełniając przestrzeń powstałą po spalonej rurze.

### Zabezpieczenia ppoż przejść instalacyjnych rur niepalnych

W przypadku przepustów instalacyjnych ppoż. rur niepalnych stosować należy farby i masy ogniochronne, np. MERCOR, PROMAT, ALFASEAL, HILTI, itp.

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego dla rury stalowej należy pomalować rurę farbą ogniochronną po obu stronach przegrody na dł. L=1,0m, lub innej długości wg zapisów aprobaty technicznej dla materiału zastosowanego producenta. Przestrzeń pomiędzy rurą, a przegrodą wypełnić należy wełną mineralną o gęstości wg aprobaty technicznej.

Ponadto stosować masę ogniochronną w celu utworzenia kołnierza ochronnego dla przestrzeni pomiędzy rurą i przegrodą. Przestrzeń przepustu zabezpieczana jest również przeciwpożarową zaprawą cementową.

### Przejścia instalacyjne ppoż kombinowane

W przypadku przejść kombinowanych tj przejście przez przegrodę w jednym miejscu kilku rodzajów instalacji należy zastosować płyty wełny mineralnej umieszczane pomiędzy instalacjami a przegrodą. Następnie wełnę zabezpieczyć masą ogniochronną. Instalacje różnych rodzajów zabezpieczyć odpowiednio dobraną farbą ogniochronną na grubość oraz długości malowania określone w aprobacie technicznej, a dodatkowo rury palne zastosować kołnierze z masą pęczniejącą.

### UWAGI:

- 1) WSZYSTKIE PRZEPUSTY INSTALACYJNE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ DO WYMAGANEJ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 120 DLA ŚCIAN I EI 60 DLA STROPÓW (WYMAGANA DLA TYCH ELEMENTÓW)
- 2) Wykonanie zabezpieczeń p.poż. realizować zgodnie z wytycznymi producentów poszczególnych materiałów.
- 3) **Stosować tylko atestowane materiały.**

## PRZYKŁADOWE MATERIAŁY ZABEZPIECZEŃ P.POŻ. PRZEJŚĆ INSTALACYJNYCH



### MCR PS - OGNIOPRONNY KOŁNIERZ PĘCZNIEJĄCY

Klasa odporności ogniowej EI 120.

Kołnierze mcr PS są przeznaczone do zabezpieczenia ogniochronnego przejść przez ściany i stropy:

- rur palnych o średnicy do 250 mm (PVC-U, PVC-C, PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC, PP-R),
- wiązek rur palnych o średnicy do 75 mm każda,
- rur palnych o średnicy do 160 mm przechodzących pod kątem do przegrody,
- rur palnych o średnicy do 125 mm w przepustach kombinowanych.

Kołnierze ogniochronne mcr PS składają się z jednej lub kilku warstw wkładów pęczniejących, umieszczonych w obudowie, wykonanej z ocynkowanej blachy stalowej lub blachy ze stali nierdzewnej. Obudowa wyposażona jest w klamrę, służącą do spinania końców kołnierza i stabilizowania go na rurze oraz w uchwyty montażowe, służące do mocowania kołnierza do przegrody. Wkłady pęcznią pod wpływem temperatury powyżej 140°C i zamykają otwór po wypalanej instalacji.

### MCR PS-25 - OGNIOPRONNA OPASKA PĘCZNIEJĄCA

Klasa odporności ogniowej EI 120.

Opaski mcr PS-25 przeznaczone są do zabezpieczenia ogniochronnego przejść przez ściany i stropy:

- rur palnych o średnicy do 250 mm (PVC-U, PVC-C, PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC, PP-R),
- rur niepalnych w izolacji palnej w przepustach kombinowanych.

Ogniochronne opaski mcr PS-25 wykonane są z elastycznych taśm z materiału termoplastycznego, który pod wpływem temperatury powyżej 140°C pęcznieje i zamyka otwór po wypalanej instalacji. Opaska sprzedawana jest w formie rolki materiału pęczniejącego do samodzielnego przygotowania na dany rozmiar rury.

BIURO PROJEKTOWE:	Biuro Usług "KONSUL BUD" ul. Witosza 102, 16-100 Sokółka, tel. 502 055 988	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUD.:	PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ nr AB.6740.110.2013 z dnia 28/05/2013 wydanego przez Starostę Sokólskiego DOTYCZĄCY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 5 Z WYKONANIEM PRAC REMONTOWYCH W CELU DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ DO UŻYTKOWANIA JAKO PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKOWE I ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Dz. Nr 866/3, 867/1, 868, 869,870, 993 w Sokółce	
TEMAT OPRACOWANIA:	<b>ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN., C.W.U. z CYRKULACJĄ, oraz WENTYLACJI i C.O.</b>	
PRZEDMIOT I SKALA RYS.:	Rys. poglądowy obróbki p.poż. przejścia instalacyjnego	RYS. 13
data:	15 / 06 / 2020r.	PODPIS:
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>		
INSTALACJE SANITARNE Nr. upr. bud.	EUGENIUSZ ŁAZEWSKI Upr. do proj. wykonywania sam. funkcji projekt. oraz kier. bud. i robót w specj. Inst.-inż. w zakr. sieci i inst. gaz. oraz klimatyzacyjno- wentylacyjnych Nr BL / 180 / 89 oraz inst. inż. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr BL / 31 / 76	