

<h1>PROJEKT BUDOWLANY</h1>				EGZEMPLARZ NR
NAZWA INWESTYCJI <p style="text-align: center;">PRZEBUDOWA ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO W BUDYNKU NR 56 (TARASOWIEC) <i>KAT. XI</i></p>				
ADRES INWESTYCJI <p style="text-align: center;">BROWINA gm. CHEŁMŹA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 041502_2, CHEŁMŹA OBRĘB: 0005 BROWINA, DZ. 57/24, 57/48</p>				
INWESTOR <p style="text-align: center;">DOM POMOCY SPOŁECZNEJ BROWINA, 87 – 140 CHEŁMŹA</p>				
BRANŻA : SANITARNA <p style="text-align: center;">ZMIANY W INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ C.O., WOD.-KAN. ORAZ WENTYLACJI MECHANICZNEJ</p>				
PROJEKTANCI				
ZAKR. PROJ. BUD.	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR I SPEC. UPR. BUD.	PODPIS
Wod. kan. i wentyl. mechaniczna	Projektant	mgr. Inż. Lech Moszczyński	GT-III-63/Sp/33/76 w specjal. sanit.-inż. w zakresie sieci i instal. sanit.	Lech Moszczyński mgr inż./urządzeń sanitarnych GT/III-63/TO/33/76 87-100 Toruń, ul. Gagarina 124m22 tel. 6517868
Wod. kan. i wentyl. mechaniczna	Sprawdzający	Inż. Hubert Rynkowski	BP-RN-V/66/TO/84w specjal. sanit.-inż. w zakresie sieci i instalacji sanit.	SPRAWDZAJĄCY W ZMIANY WENIERNI SANITARNEJ MIA. WIMBRO BRZANNA DOP. Nr BP-RN-V/66/TO/84 DOP. REW. Nr PZ/FS Nr 1214 DOP. NR GUT 7342/112/TO/93 10.08.2016 KACZYŃSKI

STAROSTWO POWIATOWE
TORUŃ

w sierpniu 2016 r.

ul. Towarowa 4-6, 87-100 Toruń
niniejsze opracowanie stanowi
załącznik nr
do decyzji

nr.ABA - 6740.2.91.2016.MB

z dnia 3.0.15.2016 podpis

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji sanitarnej c.o., wod. - kan. oraz wentylacji mechanicznej dla przebudowy zaplecza żywieniowego w budynku nr 56 (tarasowiec).

1. Zawartość opracowania:

- część opisowa
- część graficzna
- obliczenia wentylacji

2. Spis rysunków:

- | | |
|---|-----|
| 1. Plan sytuacyjno-wysokościowy – skala 1:500 | S-1 |
| 2. Rzut parteru (fragment) wewn. instalacja kan. sanitarnej - skala 1:100 | S-2 |
| 3. Rzut parteru (fragment) instalacja wody zimnej i ciepłej - skala 1:100 | S-3 |
| 4. Rzut parteru (fragment) instalacja wentylacji mechanicznej - skala 1:100 | S-4 |
| 5. Rzut piętra (fragment) instalacja wentylacji mechanicznej - skala 1:100 | S-5 |
| 6. Szczegóły wentylacyjne | S-6 |

3. Załączniki formalno – prawne

- uprawnienia i przynależność do izby projektanta
- oświadczenie projektanta
- uprawnienia i przynależność do izby sprawdzającego
- oświadczenie sprawdzającego
- uzgodnienia rzeczoznawców Sanepid

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji sanitarnej c.o., wod. - kan. oraz wentylacji mechanicznej dla przebudowy zaplecza żywieniowego w budynku nr 56 (tarasowiec).

1. Podstawa opracowana

- 1.1 Zlecenie inwestora – *DOM POMOCY SPOŁECZNEJ, BRONINA 87-140 CHEŁŻA*
- 1.2 Podkłady architektoniczno - konstrukcyjne zmian
- 1.3 Projekt technologii zaplecza żywieniowego.
- 1.4 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalnego (Dz.U. nr 202 z 16 września 2004r. poz. 2072.
- 1.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami, Dz.U. Nr 33 z dnia 28.02.2003r. poz. 270; Dz.U. Nr 109 z dnia 12.05.2004r. poz. 1156.

2. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto fragment parteru i piętra budynku nr 56 położonego od strony południowo-zachodniej w zakresie zmian instalacji wod. kan. , c.o. oraz wentylacji mechanicznej dostosowującej pomieszczenia do nowej funkcji.

3. Proponowane rozwiązania

Należy zdemontować istniejące podejścia do grzejników na parterze (system rozdzielaczy) i wykonać jedno podejście pod ścianę z którego należy podłączyć grzejniki (system rozdzielaczy dolny) Kanalizację sanitarną przedłużyć na parterze do pomieszczeń kuchennych i podłączyć zlewy , umywalki i kratki.
Od istniejącej instalacji wody ciepłej , zimnej i cyrkulacyjnej wykonać przejścia do urządzeń kuchennych. Wentylację wykonać jako nową instalację bez wykorzystania istniejących urządzeń.

4. Instalacja kanalizacyjna

Kanalizację sanitarną wykonać z rur PCV łączonych na kielichy i uszczelnionych gumowymi uszczelkami typu wargowego . Producentem rur i kształtek jest WAWiN-BUK. Montaż wykonać zgodnie z warunkami właściwymi dla tworzyw sztucznych. Przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych o 2 dymensje większych od przewodu prowadzonego. Minimalne spadki dla przewodów ułożonych pod posadzką.
DN-110 – 2%
DN-160 – 1,5%
Przewody pod posadzką ułożyć w podsypce piaskowej.

5. Instalacje wody zimnej i ciepłej.

Instalację wody stanowi kontynuację wykonania z rur polietylenowych systemu KAN-THRTM typ PEX łączonych na ekspandowane złączki zaciskowe.
Ciepłą wodę i cyrkulację wykonać z rur typu KAN-THERM z osłoną antydyfuzyjną

typ PE-Xc.

W posadzkach i ściankach przewody prowadzić w osłonkach peszelowych dostosowanych do średnic przewodów. Przy armaturze stosować kształtki mosiężne systemu KAN-THERM

Po zmontowaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej przez $PR = 1,0\text{MPa}$. Do mocowania przewodów użyć polietylenowych uchwytów w rozstawie 50-80 cm. Przewody prowadzone natynkowo izolować gotowymi izolacjami z pianki poliuretanowej typu TUBOFLX lub TERMAFLEX. Przewiduje się armaturę odcinającą gwintowaną zawory kulowe do wody zimnej oraz wypływową baterie zlewozmywakowe, baterie umywalkowe oraz zawory czerpalne kulowe ze złączką do węża. Całość armatury gwintowana z uszczelnieniem taśmą lub pastą teflonową. Instalacja winna być wykonana zgodnie z warunkami technicznymi oraz normą PN-92/B-01706.

6. Instalacja centralnego ogrzewania.

W instalacji c.o. zmianie ulega sposób podejścia do grzejników. Należy istniejące podejścia zdemontować i poprowadzić od punktu rozdziału. Przewody pod ścianę lub wzdłuż ścian wykonać podejścia do grzejników, pozwoli to na porządną montaż urządzeń kuchennych i pomocniczych.

Podejścia wykonać z rur polietylenowych typu KAN-THERM PEX-Xc pod posadzką w osłonach peszelowych. Grzejniki wraz z osprzętem pozostają bez zmian.

7. Instalacja wentylacji mechanicznej.

Wentylację mechaniczną dla zaplecza żywieniowego dostosowano do opracowania technologicznego przez systemowe urządzenia Venture Industries. Zastosowano wentylatory kanałowe typu TD wraz z filtrami kanałowymi typu DF oraz elektrycznymi nagrzewnicami typu DH. Sieci przewodów i kształtek z rur stalowych Spiro typ C. Do nawiewu przewidziano anemostaty typu SKE oraz zawory wentylacyjne ZN. Do wywiewu przewiduje się wentylatory kanałowe typu TD w połączeniu z okapami (kuchnia) lub z kanałami murowanymi (jadalnia i zaplecza). Uzupełnieniem wywiewów dla pomieszczeń zaplecza (zmywalnia, przygotowalnia) są wentylatory łazienkowe typu EDEM lub DEKOR.

8. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych- cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Instalacje wod-kan. I c.o. dostosować do wykonanego w sierpniu 2009r. Przez „Inwestprojekt” opracowania technicznego i wykonania.
- Z uwagi na końcówkę kanalizacji sanitarnej należy bardzo uważnie układać przewody kanalizacyjne w kuchni.
- Wszystkie urządzenia wentylacyjne montować i podłączać zgodnie z instrukcjami producentów (DTR urządzenia).

OBLICZENIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Dla przebudowy zaplecza żywieniowego w budynku nr 56 w Browinie

PARTER

1. Kuchnia – oznaczenie w technologii „0”

kubatura – $34,68 \times 2,65 = 104,05 \text{m}^3$

Moc zainstalowanych urządzeń – 75,9kW

Ilość ciepła od urządzeń – $Q = 860 \times 75,9 \times 0,84 \times 0,9 \times 0,35 \times 0,8 \times 0,65 = 8980 \text{kcal/h}$

Ilość powietrza wentylowanego

$V_N = 20 \times 50 = 1000 \text{m}^3/\text{h}$

1560

$V_N = \frac{1560}{104,05} = 15$

Dobrano dla nawiewu wentylator kanałowy – TD-2000-3/5 z nagrzewnicą DH-315/45 oraz filtrem kanałowym DF-315

krotność wymian $n = \frac{1500 \text{m}^3/\text{h}}{0,24 \times 1,2 \times 20} = 1500 \text{m}^3/\text{h}$

Dane techniczne:

wydajność – 1560m³/h

spręż – 280Pa

obroty - 2510

głośność – 59dB

masa - 14kg

moc – 0,255kW

Nagrzewnica elektryczna

Dane techniczne:

moc – 4,5kW

Do wywiewu przewidziano 2 wentylatory kanałowe typu TD-500/160 o wydajności 400m³/h każdy oraz 2 wentylator kanałowy TD-800-200N - wywiewy znad okapów.

2. Ciastownia – oznaczenie w technologii „P”

kubatura – $6,70 \times 2,65 = 20,1 \text{m}^3$

Moc zainstalowanych urządzeń – 12kW

Ilość ciepła od urządzeń – $Q = 860 \times 12 \times 0,84 \times 0,9 \times 0,8 \times 0,65 \times 0,5 = 2028 \text{kcal/h}$

Ilość powietrza wentylowanego

2028

$V_N = \frac{2028}{0,24 \times 1,2 \times 20} = 352 \text{m}^3/\text{h}$

0,24x1,2x20

Dobrano dla nawiewu dwa zawory wentylacyjne typu ZN-160

Dla wywiewu wentylator dachowy typu TH-500 na kanale murowanym fi160

3. Przygotownia – oznaczenie w technologii „N”

kubatura – $3,53 \times 3,0 = 10,59 \text{m}^3$

krotność wymian – nawiewu - 6

wywiewu – 8

$V_N = 6 \times 10,59 = 63,54 \text{m}^3/\text{h}$

$V_W = 8 \times 10,59 = 84,72 \text{m}^3/\text{h}$

Dobrano dla nawiewu zawór wentylacyjny ZN-100

Dla wywiewu – kanał wentylacyjny fi160

4. Przygotownia warzyw – oznaczenie w technologii „M”

kubatura – $4,57 \times 2,65 = 13,71 \text{m}^3$

krotność wymian – nawiewu - 5

wywiewu – 7

$V_N = 5 \times 13,71 = 68,55 \text{m}^3/\text{h}$

$V_W = 7 \times 13,71 = 95,97 \text{m}^3/\text{h}$

Dobrano dla nawiewu zawór wentylacyjny ZN-100

Dla wywiewu – kanał grawitacyjny fi160

5. Kuchnia zimna i Dystrybutor Potraw

kubatura – $14,95 \times 2,65 = 44,85 \text{m}^3$

krotność wymian – nawiewu - 3

wywiewu – 5

$V_N = 3 \times 44,85 = 135,6 \text{m}^3/\text{h}$

$V_W = 5 \times 44,85 = 224,25 \text{m}^3/\text{h}$

Dobrano dla nawiewu kratka kontaktowa w drzwiach 70x650mm

Dla wywiewu – wentylator obrotowy - WN-160

PIĘTRO

6. Jadalnia i Świetlica – oznaczenie w technologii „B”

kubatura – $118,61 \times 2,5 = 355,83 \text{m}^3$

Ilość osób – 40

Normatyw – $20 \text{m}^3/\text{osobę} \times \text{godz.}$

$V_N = V_W = 40 \times 20 = 800 \text{m}^3/\text{h}$

Dobrano dla nawiewu wentylator kanałowy typ TD- 800-200N z nagrzewnicą kanałową DH-200/20 oraz filtrem kanałowym DF-200

Dane techniczne:

wydajność – $800 \text{m}^3/\text{h}$

spręż – 160Pa

obroty – 2750 obr/min

głośność – 43dB

masa - 5kg

moc – 120W

Nagrzewnica – moc – 2,0kW

Dla wywiewu przewidziano 2 wentylatory dachowe typu TH-500 o wydajności $400 \text{m}^3/\text{h}$.

7. Wydawalnia Dań – oznaczenie w technologii „A”

kubatura – $7,5 \times 2,5 = 28,5 \text{m}^3$

krotność wymian – nawiewu - 4
wywiewu – 6

$V_N=4 \times 28,5=114 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_W=6 \times 28,5=171 \text{ m}^3/\text{h}$

Dobrano dla nawiewu kratka kontaktowa w drzwiach 70x650mm do sali jadalnej.

Dla wywiewu – wentylator łazienkowy EDM-200 na kanale murowanym fi160.

8. Zmywalnia Naczyń Stołowych – oznaczenie w technologii „C”

kubatura – $5,64 \times 2,5=16,92 \text{ m}^3$

krotność wymian – nawiewu - 8
wywiewu – 10

$V_N=8 \times 16,92=135,36 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_W=10 \times 16,92=169,2 \text{ m}^3/\text{h}$

Dobrano dla nawiewu 2 zawory wentylacyjne ZN-100

Dla wywiewu – wentylator łazienkowy EDM-200 na kanale murowanym fi160.

Uwaga: Dla kanału murowanego wykonać podejście rurą fi160.

Opracował:

Mgr inż. Lech Moszczyński

Upr. GT-III-63/33/76

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: *DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W BROWINIE 87-140 CHEŁMZA*
INWESTYCJA: Przebudowa zaplecza żywieniowego budynku nr 56 (tarasowiec)
w Browinie gm. Chełmża.

1. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania są dane informacyjne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony podczas realizacji i docelowego użytkowania instalacji sanitarnych.

Zakres robót dla zmierzenia budowlanego

- wykonanie wewnętrznej instalacji wod. - kan.
- wykonanie wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania

Kolejność realizacji obiektów

- wykonanie instalacji wodno - kanalizacyjnej
- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania

Istniejące obiekty do modernizacji

- nie występuje

Elementy zagospodarowania działki, które stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. -
nie występuje

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Prace spawalnicze prowadzić w budynku ze szczególną ostrożnością pod nadzorem użytkownika. Zabrania się prowadzenia prac spawalniczych w pobliżu elementów palnych. Występujące materiały palne w pomieszczeniu w trakcie prowadzenia prac spawalniczych należy usunąć. Podczas demontażu istniejącego uzbrojenia zachować ostrożność.

Instruktaż pracowników

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze.

Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych robót każdy pracownik musi odbyć szkolenie bhp na stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do prac wykonawczych na instalacje sanitarne należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć odpowiedni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział prac
- kolejność wykonania robót
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej

Sposób przechowywania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

Do artykułów o pewnym stopniu niebezpieczeństwa używanych w trakcie budowy w określonych technologiach ilościach można zaliczyć: rozpuszczalniki, farby chlorokauczukowe, butle gazowe.

Należy przechowywać je w magazynie zgodnie z zaleceniami producenta.

Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni terenu materiałami chemicznymi jak farby, paliwo, smary itp.

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwiają szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuacje na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Użytkowanie budowli docelowe.

Należy przeprowadzić okresowa ogólną kontrolę stanu technicznego instalacji sanitarnych wynikającą z przepisów eksploatacji urządzeń i obiektu budowlanego.

Należy dbać o dobry stan techniczny wykonanych instalacji sanitarnych.

3. Uwagi realizacyjne.

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych,

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych; wydane przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, gazowej i Klimatyzacji. Warszawa 1996rok.

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa sierpień 2003r.

Opracował:

Mgr inż. Lech Moszczyński

Upr. GT-III-63/33/76

USŁUGI GEODEZYJNE
GEO-MIX
Maciej Krawczyk
ul. Przesmyk 9A, 87-100 Toruń
tel. 501024623, 604708683
NIP 956 191 68 47, REGON 871684248

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: 041502_2, Chełmża - gmina
Obręb: 0005, Browina
Działka: 57/24

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

obr. Browina 0005: dz. 57/24
Sekcje mapy: Mapa numeryczna Zgłoszenie: 6640.3067.2016
Mapę niniejszą wykonano na podstawie pomiaru z dnia 08.08.2016r.
Służebności gruntowych nie ustalano.

GEODETA

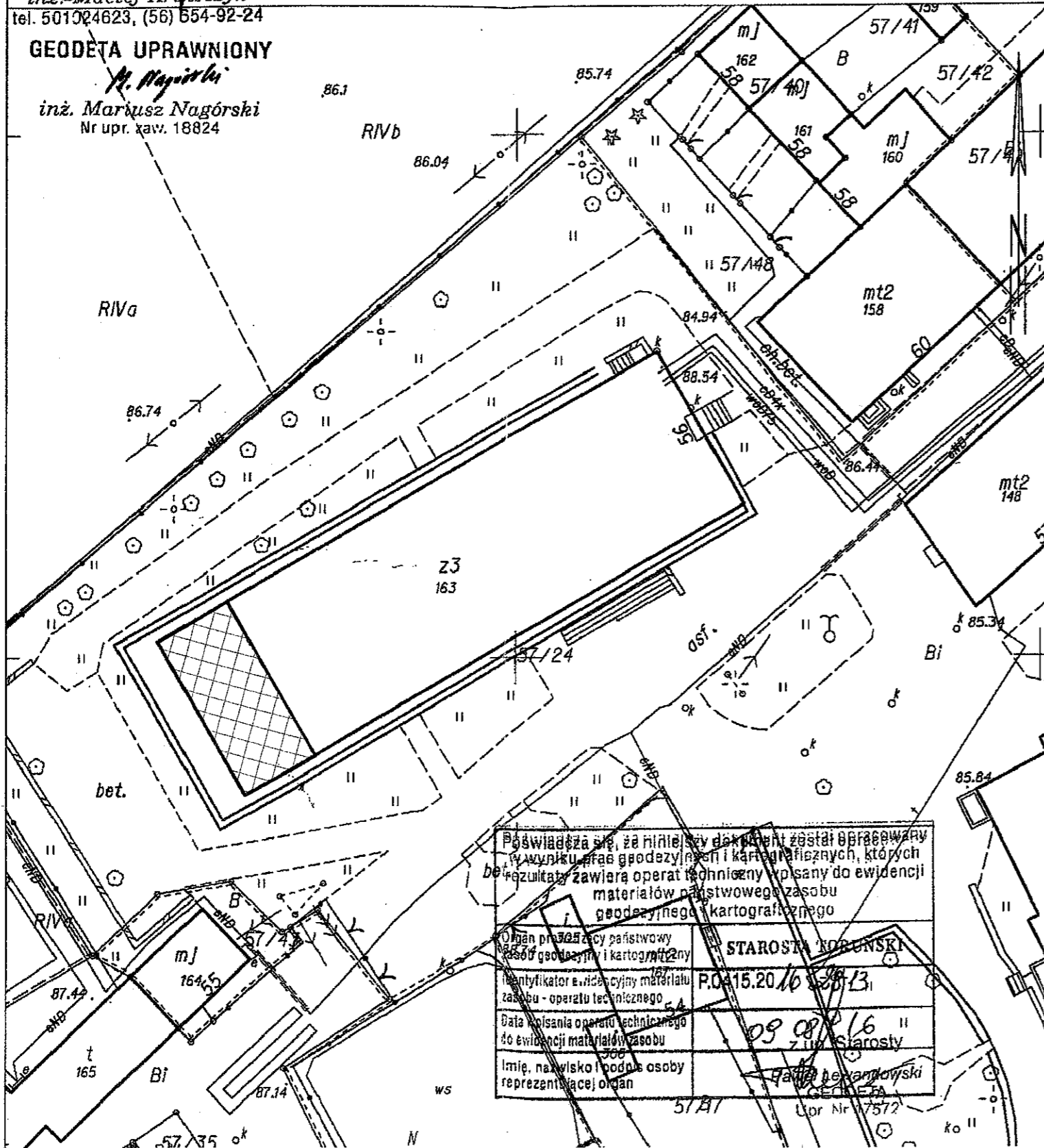
SKALA 1:500

Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 6 (18°), układ odn.: Kronsztadt 86

inż. Maciej Krawczyk
tel. 501024623, (56) 654-92-24

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Mariusz Nagórski
Nr upr. xaw. 18824



Świadczę, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
STAROSTA TORUŃSKI
P.0415.20.16.0813
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ


09 08 16
Z. H. Starosta
Pawła Bęczkowski
GEODETA
Upr. Nr 17572

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500

PRZEBUDOWA ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO
W BUDYNKU NR 56 (TARASOWIEC)
W BROWINIE gm. CHEŁMŻA,
Jednostka ewidencyjna - 041502-2, CHEŁMŻA

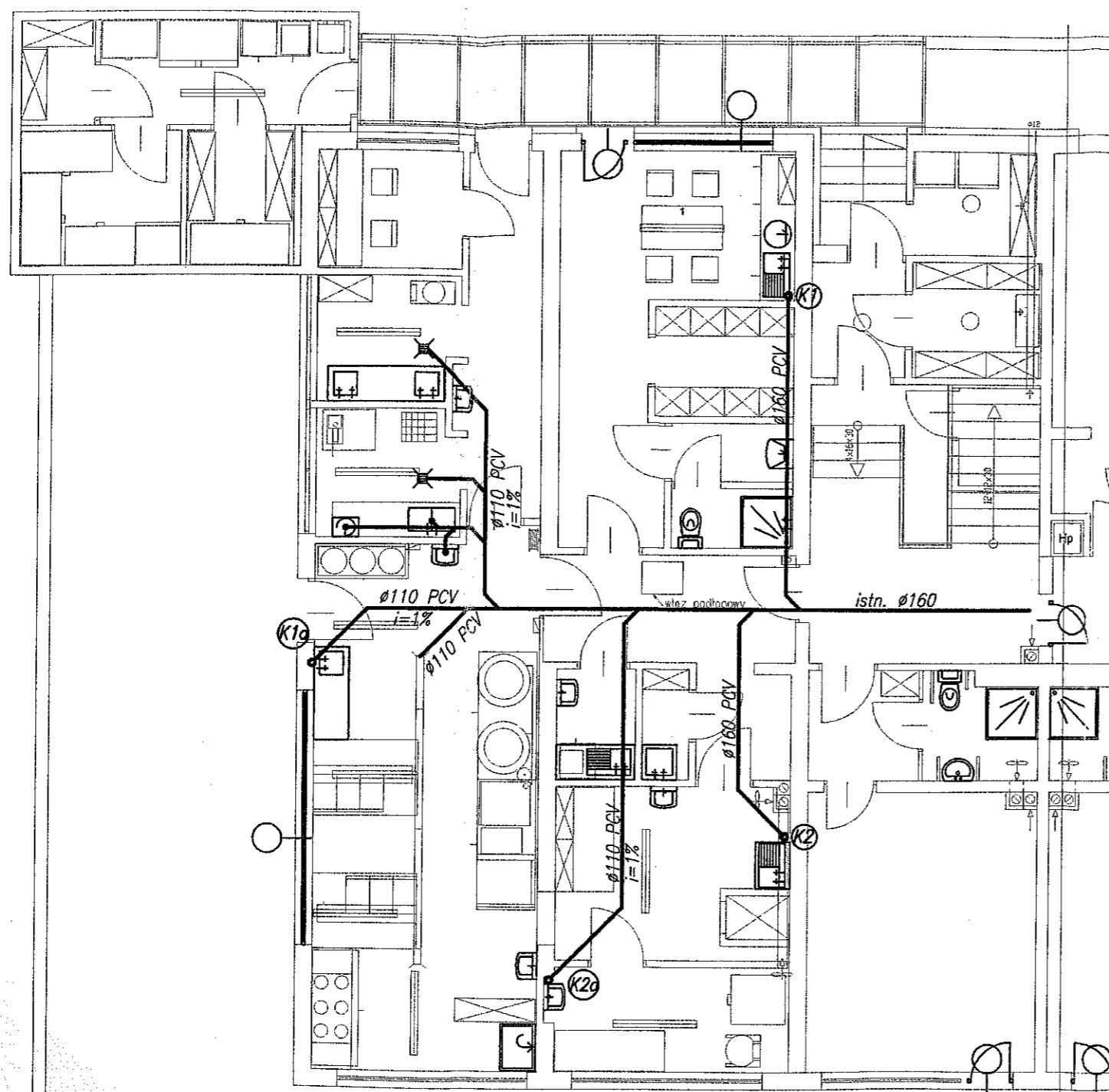
STAROSTWO POWIATOWE
w TORUNIU
ul. Towarowa 4-6, 87-100 Toruń
niniejsze opracowanie stanowi załącznik nr do decyzji nr ABA 6740.2.91.2016.MB z dnia 3-0-15-2016 podpis

LEGENDA:

 - część budynku objęta zmianami

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
BIS - PROJEKT		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY, 87-100 TORUŃ ul. Turkusowa 22A		PROJEKT BUDOWLANY
OBIEKT ADRES	PRZEBUDOWA ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO W BUDYNKU NR 56 (TARASOWIEC) W BROWINIE gm. CHEŁMŻA, Jednostka ewidencyjna - 041502-2, CHEŁMŻA			
INWESTOR	DPS W BROWINIE 87-140 CHEŁMŻA			
BRANŻA	SANITARNA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. L. Moszczyński	GT-III-63 / 33 / 76 w specjal. sanit.-inz. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
SPR.	inż. H. Rynkowski	BP-RN-V/66/TO/84 w specjal. sanit.-inz. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
NAZWA RYSUNKU	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		SKALA	NR RYS.
			1:500	S-1

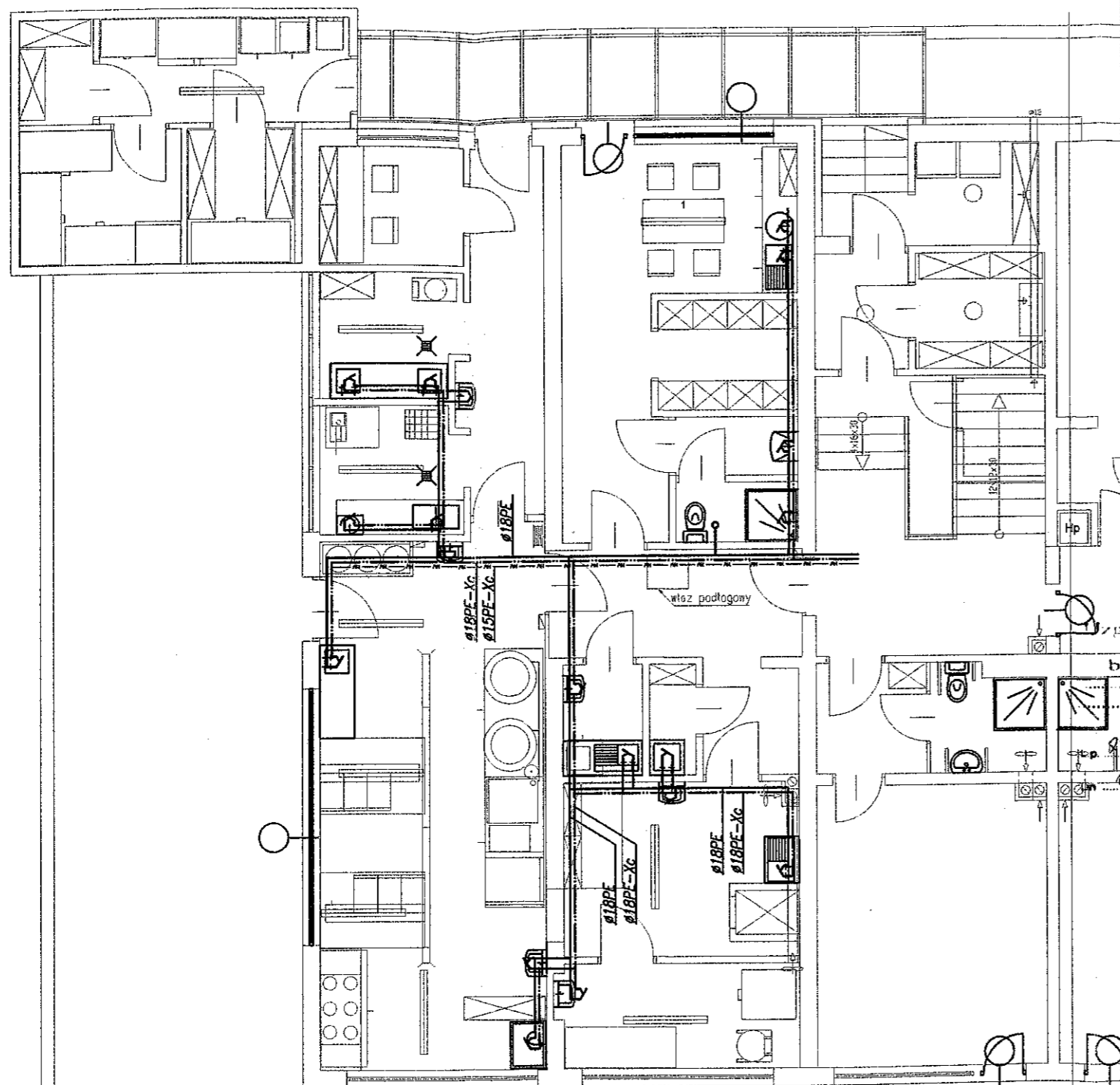
RZUT PARTERU
skala 1:100



STAROSTWO POWIATOWE
w TORUNIU
ul. Towarowa 4-6, 87-100 Toruń
niniejsze opracowanie stanowi
załącznik nr
do decyzji
nr ABA **6740.2.91.2016.MB**
z dnia **3-0-115-2016** podpis

RZUT PARTERU - instalacja kanalizacji sanitarnej				
BIS - PROJEKT		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY, 87-100 TORUŃ ul. Turkusowa 22A		PROJEKT BUDOWLANY
OBIEKT ADRES	PRZEBUDOWA ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO W BUDYNKU NR 56 (TARASOWIEC) W BROWINIE gm. CHEŁMZA, Jednostka ewidencyjna - 041502-2, CHEŁMZA			
INWESTOR	DPS w Browinie 87-140 Chelmie			
BRANŻA	SANITARNA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. L. Moszczyński	GT-III-63 / 33 / 76 w specjal. sanit.-inż. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
SPR.	inż. H. Rynkowski	BP-RN-V/66/TO/84 w specjal. sanit.-inż. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
NAZWA RYSUNKU	RZUT PIĘTRA - instalacja kanalizacji sanitarnej			SKALA 1:100 NR RYS. S-2

RZUT PARTERU
skala 1:100



Zgodniono pod względem wymagań
higienicznych i zdrowotnych
bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami

mgr inż. Jadwiga Zakierska
rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych
upr. 42-80/99 w zakr. budownictwa ogólnego
bez służby zdrowia
66-300 Grudziądz, ul. Górną 8, tel. 608 580 892

STAROSTWO POWIATOWE
w TORUNIU

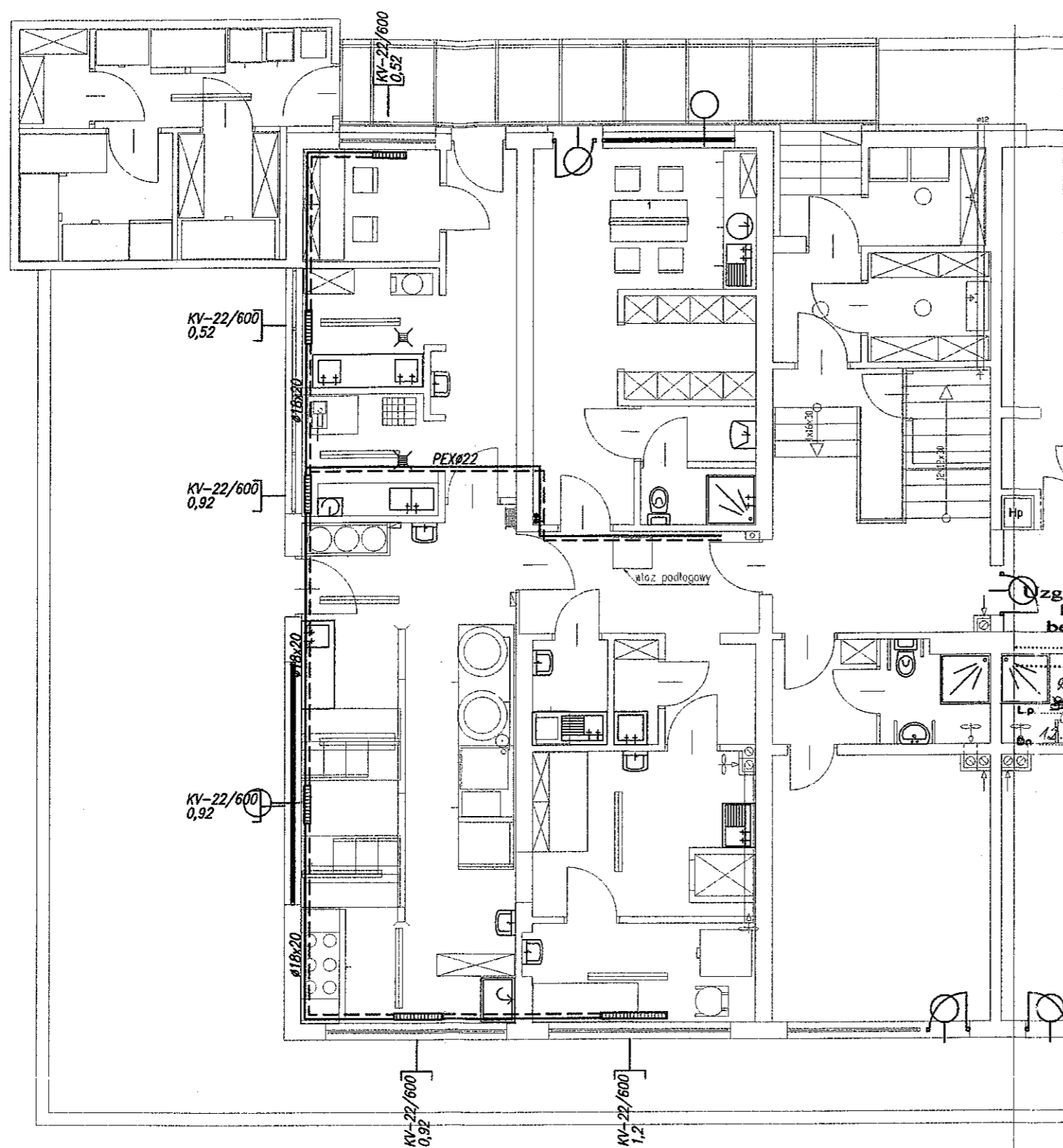
ul. Towerowa 4-6, 87-100 Toruń
niniejsze opracowanie stanowi
załącznik nr
do decyzji

nr AB 6740.2.91.2016.MI

z dnia 3.0.11.2016 r. odpis

RZUT PARTERU - instalacja wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej				
BIS - PROJEKT		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY, 87-100 TORUŃ ul. Turkusowa 22A		PROJEKT BUDOWLANY
OBIEKT ADRES	PRZEBUDOWA ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO W BUDYNKU NR 56 (TARASOWIEC) W BROWNIE gm. CHEŁMZA, Jednostka ewidencyjna - 041502-2, CHEŁMZA			
INWESTOR	DPS w BROWNIE 87-140 Działanie			
BRANŻA	SANITARNA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. L. Moszczyński	GT-III-63 / 33 / 76 w specjal. sanit.-inż. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
SPR.	inż. H. Rynkowski	BP-RN-V/66/TO/84 w specjal. sanit.-inż. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
NAZWA RYSUNKU	RZUT PIĘTRA - instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrk.			SKALA 1:100 S-3

RZUT PARTERU
skala 1:100



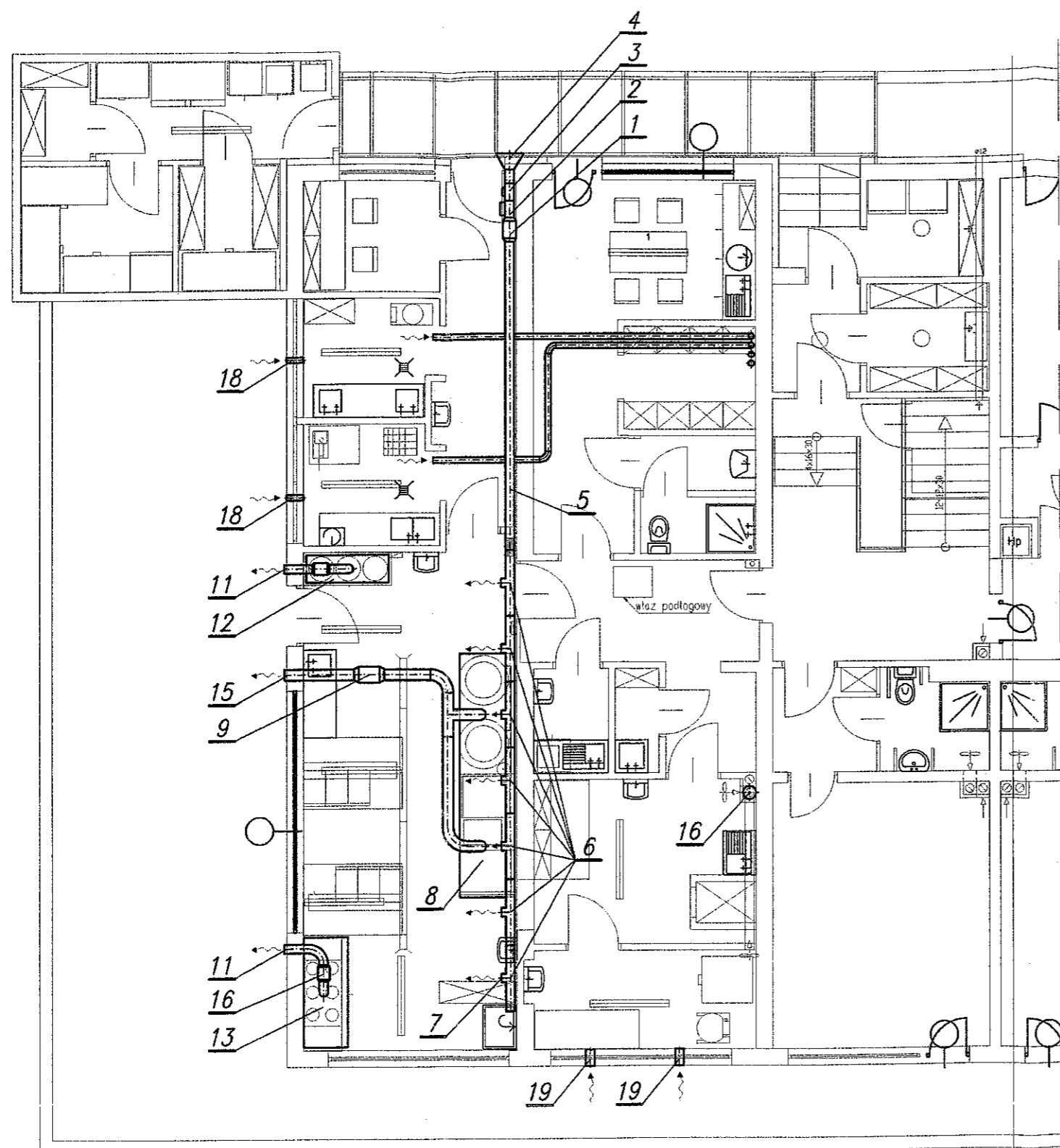
Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami

mgr inż. Jadwiga Zakierska
rzeczniczka ds. sanitarno-higienicznych
upr. 42-80/99 w zakr. budownictwa ogólnego
bez służby zdrowia
86-300 Grudziądz, ul. Górną 8, tel. 608 560 892

STAROSTWO POWIATOWE
w TORUNIU
ul. Towarowa 4-6, 87-100 Toruń
niniejsze opracowanie stanowi
załącznik nr
do decyzji nr ABA - 6740.2.91.2016.MB
z dnia 3 0 115. 2016

BIS - PROJEKT		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY, 87-100 TORUŃ ul. Turkusowa 22A		PROJEKT BUDOWLANY
OBIEKT ADRES	PRZEBUDOWA ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO W BUDYNKU NR 56 (TARASOWIEC) W BROWINIE gm. CHEŁMZA, Jednostka ewidencyjna - 041502-2, CHEŁMZA			
INWESTOR	DPS W BROWINIE 87-110 Chełmża			
BRANŻA	SANITARNA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. L. Moszczyński	GT-III-63 / 33 / 76 w specjal. sanit. dz. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
SPR.	inż. H. Rynkowski	EP-RN-V/66/TQ/64 w specjal. sanit. dz. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
NAZWA RYSUNKU	RZUT PIĘTRA - instalacja c.o.		SKALA 1:100	NR RYS. S-4

RZUT PARTERU
skala 1:100

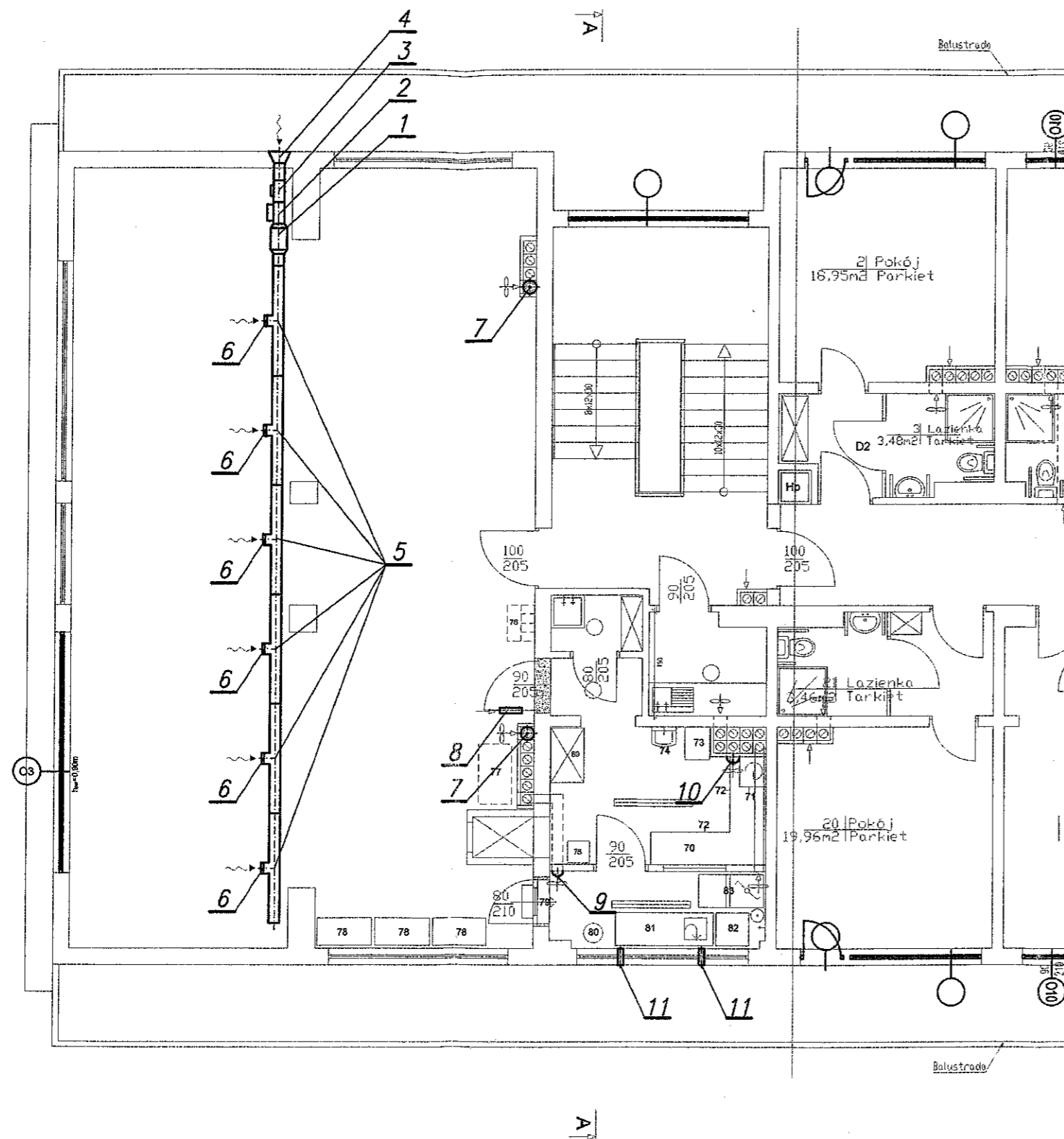


ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH - PARTER

1. Wentylator kanałowy TD-2000-315 V=1600m³/h szt.1
2. Nagrzewnica elektryczna DH-315/45 szt.1
3. Filtr kanałowy DF-315 szt.1
4. Czerpnia ścienna typ C ø500 szt.1
5. Kanał wentylacyjny typ B ø315 typ Spiro szt.1
6. Trójnik ø315x315xø160 L=1200m szt. 7
7. Anemostat ø315 nawiewny SKE-160 szt.7
8. Okap stalowy k.o. 2200x110x400 z wylotem ø200 szt.2
9. Wentylator kanałowy TD-800-200N; V=800m³/h szt.1
10. Wentylator kanałowy TD-500/160 szt.2
11. Kanał Spiro ø160: L=1200, szt.2
12. Okap stalowy k.o. 1500x600 z wylotem ø160 szt.1
13. Okap stalowy k.o. 2000x800 z wylotem ø160 szt.1
14. Kanał Spiro ø2000: L=1200, szt.1
15. Wyrzutnia ścienna typ C ø200 szt.1
16. Wentylator dachowy bTH-500, DN-160 szt.1
17. Wywietrzak obrotowy MN-160 szt.1
18. Zawór wentylacyjny ZN-100, szt.2
19. Zawór wentylacyjny ZN-160, szt.2

STAROSTWO POWIATOWE
W TORUNIU
ul. Towarowa 4-8, 87-100 Toruń
niniejsze opracowanie stanowi
załącznik nr
do decyzji nr ABA - 6740-2-91-2016.MB
z dnia 3.01.2016 podpis

RZUT PARTERU - wentylacja mechaniczna				
BIS - PROJEKT		PROJEKTOWANE I NADZÓR BUDOWLANY, 87-100 TORUŃ ul. Turkusowa 22A	PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT ADRES	PRZEBUDOWA ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO W BUDYNKU NR 56 (TARASOWIEC) W BROWINIE gm. CHEŁMZA, Jednostka ewidencyjna - 041502-2, CHEŁMZA			
INWESTOR	DPS w Browinie 87-140 Chelmska			
BRANŻA	SANITARNA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. L. Moszczyński	GT-III-83 / 33 / 76 w specj. sanit. i instal. sanit.	09.2016r.	
SPR.	inż. H. Rynkowski	BP-RN-V/68/TO/B4 w specj. sanit. i instal. sanit.	09.2016r.	
NAZWA RYSUNKU	RZUT PIĘTRA - wentylacja mechaniczna		SKALA 1:100	NR RYS. S-5



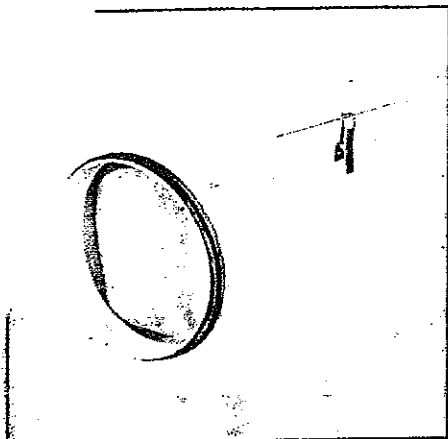
ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH – PIĘTRO

1. Wentylator kanałowy TD-800-200N; V=800m³/h szt.1
2. Nagrzewnica elektryczna DH-200/20 kanałowa szt.1
3. Filtr kanałowy DF-200 szt.1
4. Czerpnia ścienna typ C Ø400 szt.1
5. Trójnik Ø200x200xØ100 L=2000m szt. 6
6. Anemostat nawiewny SKE-100 szt.6
7. Wentylator dachowy TH-500, V=400m³/h szt.2
- 7a. Podswa mcująca wentylator na kominie Ø160 szt.2
8. Kratka kontaktowa 70x600
9. Wentylator łazienkowy EDM-200 szt. 1
10. Wentylator łazienkowy EDM-200 szt. 1
11. Zawór wentylacyjny ZN-100 szt.2

STAROSTWO POWIATOWE
w TORUNIU
ul. Towarowa 4-6, 87-100 Toruń
niniejsze opracowanie stanowi
załącznik nr do decyzji
nr ABA - 6740.2.91.2016.MB
z dnia 3.01.2016 podpis

RZUT PIĘTRA - wentylacja mechaniczna				
BIS - PROJEKT		PROJEKTOWANIE NADZOR BUDOWLANY, 87-100 TORUŃ ul. Turkusowa 22A		PROJEKT BUDOWLANY
OBIEKT ADRES	PRZEBUDOWA ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO W BUDYNKU NR 56 (TARASOWIEC) W BROWINIE gm. CHELMZA, Jednostka ewidencyjna - 041502-2, CHELMZA			
INWESTOR	DPS w Browinie 87-1400Kamień			
BRANŻA	SANITARNA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. L. Moszczyński	GT-III-63 / 33 / 76 w specjal. sanit.-inż. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
SPR.	inż. H. Rynkowski	BP-RN-V/66/TO/84 w specjal. sanit.-inż. w zakresie sieci i instalacji sanit.	09.2016r.	
NAZWA RYSUNKU	RZUT PIĘTRA - wentylacja mechaniczna			SKALA 1:100
				NR RYS. /S-6

NOWOŚĆ



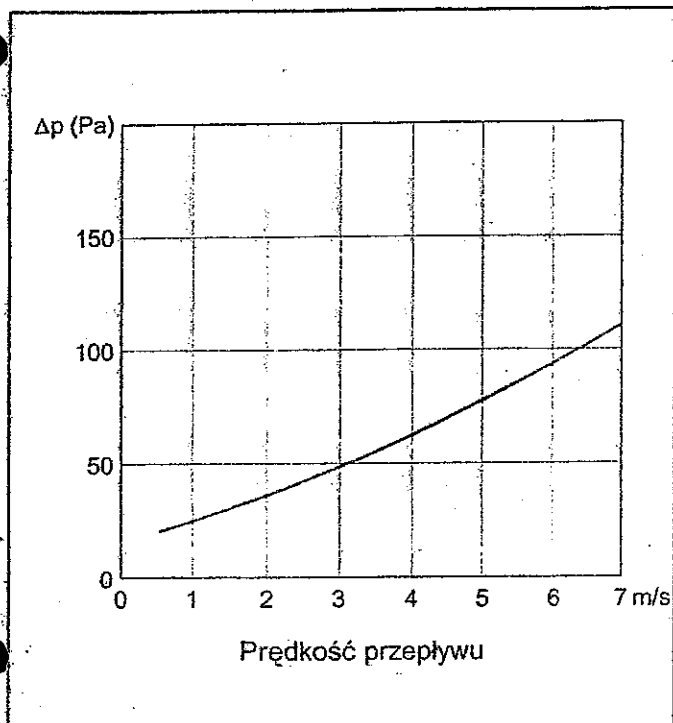
Filtry kanałowe przystosowane do montażu w okrągłych kanałach wentylacyjnych o standardowych średnicach (100 - 315mm).

Obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo, króćce montażowe z uszczelkami gumowymi, wkład filtracyjny klasy EU3 na profilowanej siatce z drutu stalowego.

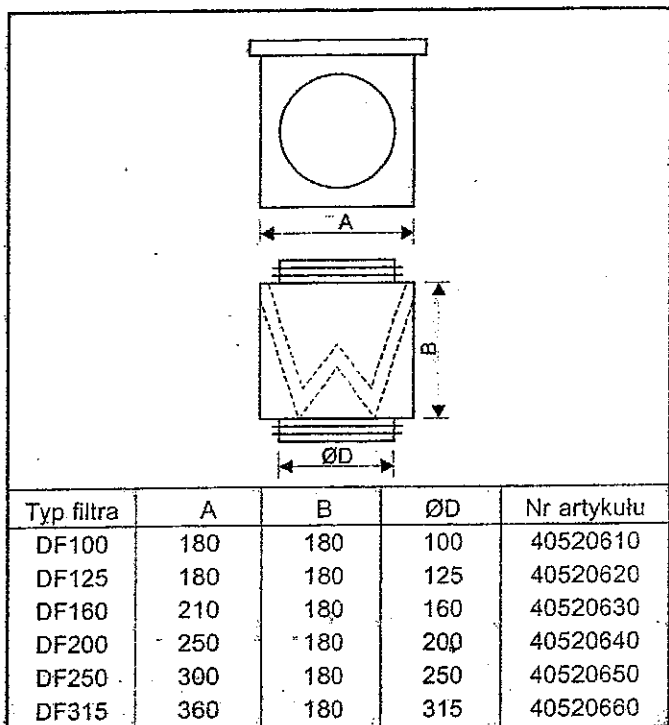
Służy do wstępnej filtracji nawiewanego powietrza. Separacja większych cząstek zanieczyszczeń zawartych w powietrzu przedłuża okres eksploatacji urządzeń umieszczonych za filtrem - wentylatorów, nagrzewnic, etc.

Na zamówienie urządzenie może być dostarczone w dowolnym kolorze z palety RAL (standardowo RAL9010 - biały).

Charakterystyka



Wymiary [mm]

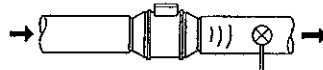


Dane techniczne

Typ	Prędkość obrotowa obr/min	Pobór mocy (max) W	Natężenie prądu (max) A	Wydajność (max) m³/h	Temperatura otoczenia °C	Poziom dźwięku dB (A)*	Masa kg	Numer artykułu
TD-160-100	2500 (HF) 2100 (LF)	40 26	0.26 0.18	160 130	-20 +40	39 35	1.3	400-20400
TD-250-100	1880 (HF) 1475 (LF)	39 26	0.26 0.18	250 185	-20 +40	45 36	2.0	400-20405
TD-350-125	2210 (HF) 1900 (LF)	56 40	0.37 0.26	360 300	-20 +40	48 39	2.0	400-20410
TD-500-160	2500 (HF) 1850 (LF)	68 50	0.30 0.22	535 400	-40 +60	56 48	2.7	400-20420
TD-800-200N	2750 (HF) 2350 (LF)	70 65	0.32 0.28	870 700	-40 +60	48 43	5.0	400-20435
TD-800-200	2500 (HF) 1850 (LF)	140 120	0.60 0.53	880 665	-40 +60	59 51	4.9	400-20430
TD-1000-250	2800 (HF) 2100 (LF)	155 85	0.65 0.39	1010 750	-40 +60	60 54	9.4	400-20440
TD-1300-250	2520 (HF) 1990 (LF)	170 110	0.75 0.50	1300 1010	-40 +60	61 56	9.4	400-20445
TD-2000-315	2760 (HF) 2510 (LF)	255 200	1.30 0.90	2050 1850	-40 +60	63 59	14.0	400-20450

* W odległości 3 m, wentylator umieszczony w kanale

Poziom dźwięku w kanale przy wyższej prędkości obrotowej (HF)

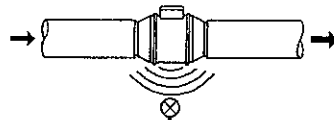


Częstotliwość Hz dB (A)	Częstotliwość Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TD-160-100	37	41	55	57	49	41	32
TD-250-100	37	48	57	59	55	49	40
TD-350-125	37	49	58	60	56	50	41
TD-500-160	39	55	62	63	65	58	46
TD-800-200N	43	62	59	62	63	58	47
TD-800-200	44	55	70	66	68	63	54
TD-1000-250	43	57	67	73	73	67	55
TD-1300-250	43	57	67	73	73	67	55
TD-2000-315	46	60	70	75	75	69	58

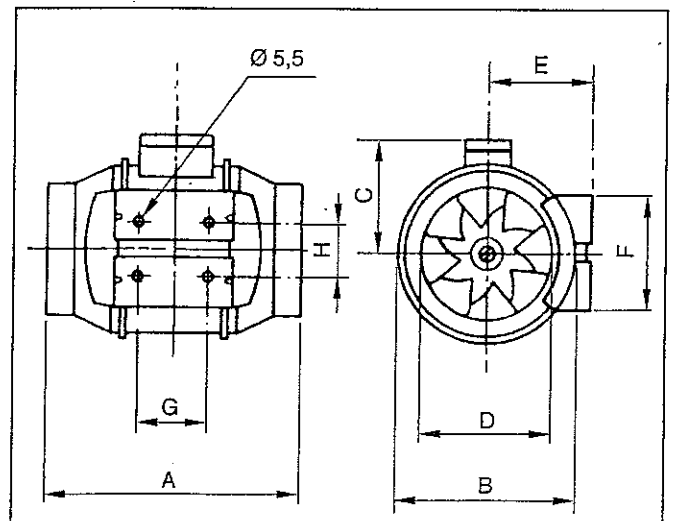
Wymiary

Typ	A	ØB	C	ØD	E	F	G	H
TD-160-100	215	132	105	100	70	145	36	131
TD-250-100	303	176	115	97	100	90	80	60
TD-350-125	258	176	115	123	100	90	80	60
TD-500-160	275	200	127	157	120	130	80	60
TD-800-200N	302	217	141	198	124	140	100	94
TD-800-200	302	217	141	198	124	140	100	94
TD-1000-250	386	272	192	248	155	168	145	145
TD-1300-250	386	272	192	248	155	168	145	145
TD-2000-315	450	336	224	312	181	210	182	182

Poziom dźwięku na zewnątrz kanału przy wyższej prędkości obrotowej (HF)



Częstotliwość Hz dB (A)	Częstotliwość Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TD-160-100	30	30	35	31	28	22	20
TD-250-100	30	40	45	45	35	28	21
TD-350-125	30	41	47	46	36	29	22
TD-500-160	33	50	51	59	54	42	36
TD-800-200N	36	57	48	58	52	42	37
TD-800-200	37	50	59	62	57	47	44
TD-1000-250	36	52	56	69	62	51	45
TD-1300-250	36	52	56	69	62	51	45
TD-2000-315	39	55	59	72	65	54	48



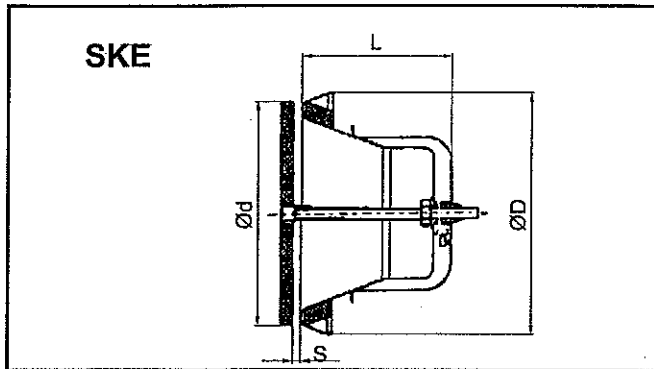
SKE - anemostat nawiewny,
SKK - anemostat wywiewny,
SZR - kołnierz montażowy

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).

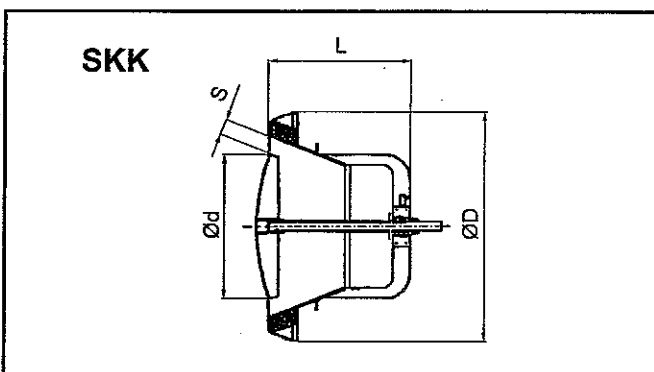
Regulacja przepływu

Obrót części środkowej anemostatu powoduje zmianę wielkości szczeliny.

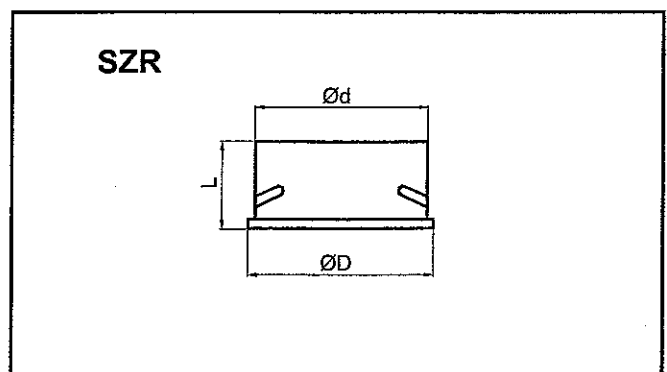
Wymiary



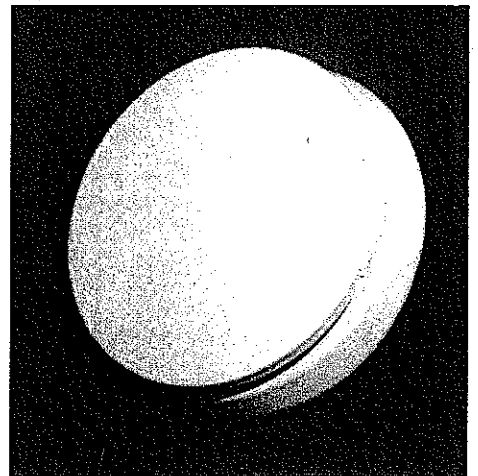
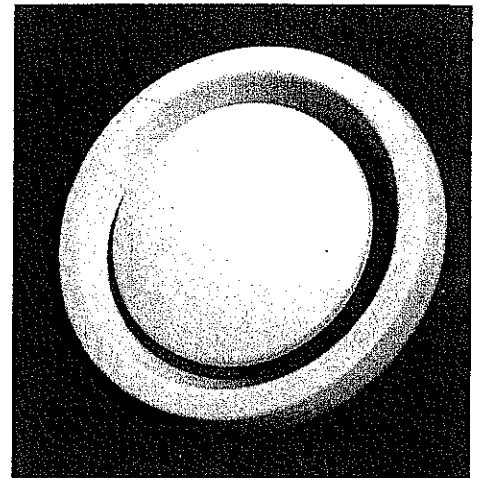
SKE	ØD (mm)	Ød (mm)	L (mm)	Masa (g)
100	134	126	79	270
125	162	153	85	340
160	194	186	96	460
200	242	230	105	740

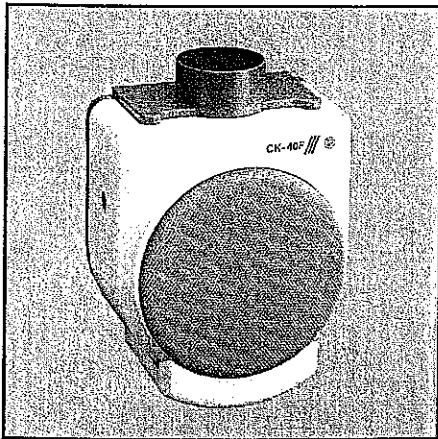


SKK	ØD (mm)	Ød (mm)	L (mm)	Masa (g)
100	134	87	79	210
125	162	108	85	260
160	194	135	96	340
200	242	175	105	610



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




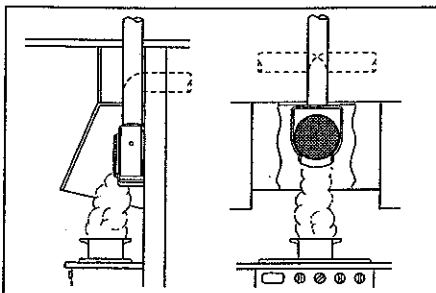


Wentylator promieniowy o unikalnej konstrukcji, przeznaczony do wyciągów kuchennych, z łatwo demontowalną obudową, odkręcanym wirnikiem, specjalnym pojemnikiem na skroplony tłuszcz i pokrytym teflonem filtrem siatkowym.

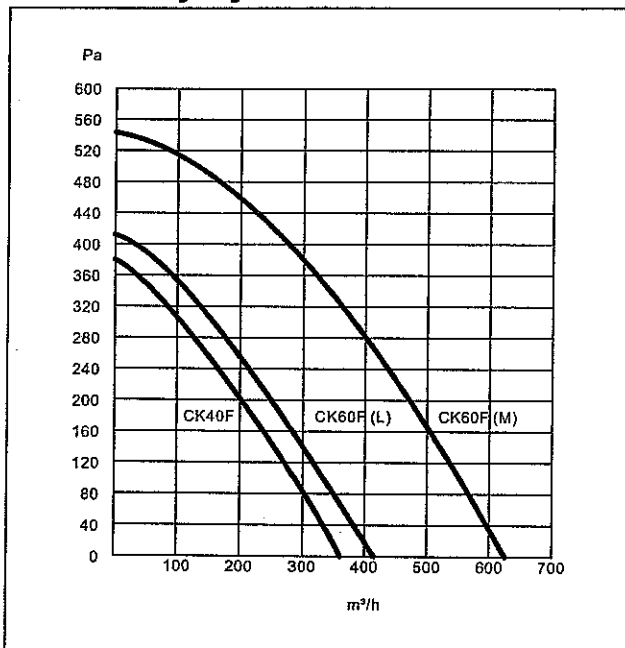
Wentylatory CK posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, izolację uzwojenia w klasie B oraz bryzgoszczelne zabezpieczenie przed wilgocią.

Schemat podłączenia elektrycznego rys. 1, 5 str. 122.

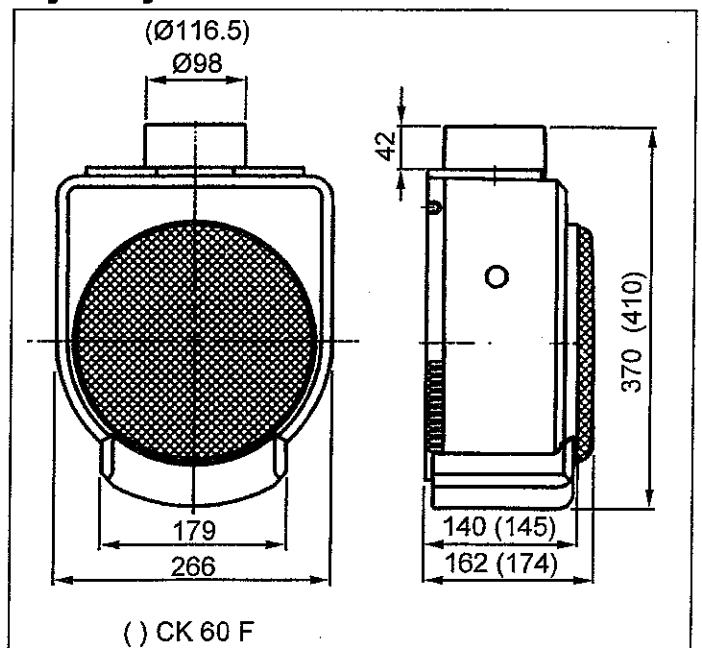
Wentylatory CK posiadają certyfikat  Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji.



Charakterystyka



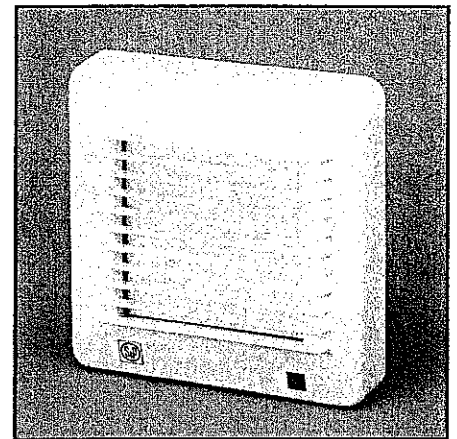
Wymiary




Dane techniczne

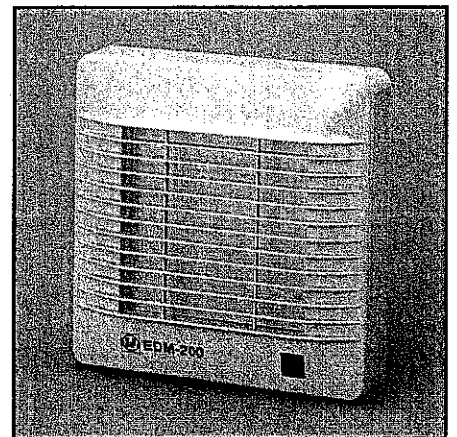
Typ	Prędkość obrotowa obr/min	Pobór mocy W	Napięcie V	Wydajność max m³/h	Poziom dźwięku dB (A)	Masa kg
CK 40F	2350	70	220	360	55	2.7
CK 60F	2475	160	220	625	59	4.7
	1740	96		415	54	

Wentylatory EDM wykonane są z tworzyw sztucznych, posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, izolację uzwojenia w klasie E (EDM 100, EDM 160 i EDM 200) lub B (EDM 80) oraz bryzgoszczelne zabezpieczenie przed wilgocią. Stopień ochrony IP44. Wentylatory EDM przystosowane są do pracy w dowolnej pozycji i montażu bezpośredniego w kanałach wentylacyjnych (Ø90, Ø100 i Ø125). Schemat podłączenia elektrycznego rys. 3, 4, 5, 6, 7, 8 str. 122.



Wyposażenie dodatkowe: bezstopniowy regulator prędkości obrotowej REB 1 oraz wyłącznik dla EDM 100 kratki ozdobne V-23 i V-24 (z żaluzją).

Wentylatory EDM posiadają certyfikat  Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji.

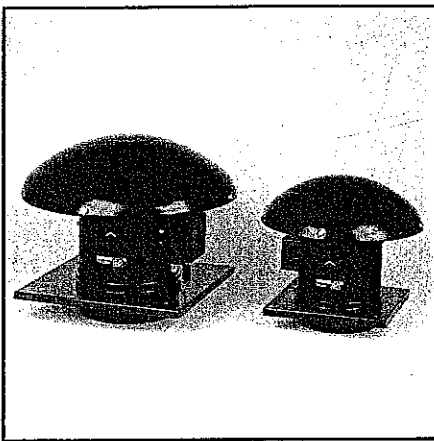


Dane techniczne

Typ	Prędkość obrotowa obr/min	Pobór mocy W	Napięcie V	Natężenie A	Wydajność max m³/h	Ciśnienie max Pa	Poziom dźwięku dB (A)	Masa kg
EDM 80	2500	13	220	0.08	80	18	33	0.4
EDM 100	2450	13	220	0.08	95	33	40	0.5
EDM 160	2500	35	220	0.25	160	51	46	1.0
EDM 200	2500	25	220	0.15	180	50	46	0.9

Wyposażenie dodatkowe

Wersja	EDM-100								EDM-200					
	S	T	H	C	CT	EC	CH	VM	S	T	H	C	CT	CH
Lampka kontrolna		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Opóźnienie czasowe		•			•					•			•	
Opóźnienie czasowe regulowane						•								
Automatyczna żaluzja				•	•	•	•	•				•	•	•
Fotokomórka						•								
Hydrostat regulowany			•				•				•			•
Włącznik sznurkowy			•				•	•			•			•
Montaż okienny								•						



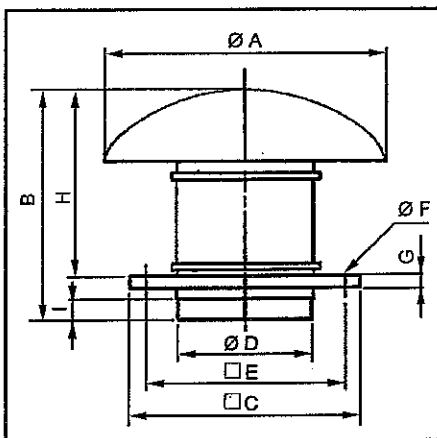
Konstrukcja

Wentylator dachowy wywiewny lub nawiewny (w przypadku odwrotnego zamontowania modułu wentylatorowego) przeznaczony do wentylacji pomieszczeń o niskim stopniu zanieczyszczenia powietrza. Wirnik z tworzywa sztucznego (TH 500, 800) lub z blachy stalowej (TH 1300, 2000).

Obudowa modeli TH 500 i 800 jest wykonana z tworzywa sztucznego, a TH 1300 i 2000 z blachy stalowej, pomalowanej farbą epoksydową.

Silnik elektryczny

Wentylatory TH wyposażone są w jednofazowe silniki indukcyjne z zewnętrznym wirnikiem zgodne ze standardami UNE 20-113 i IEC 34-1, o stopniu ochrony IP 44 i klasie izolacji uzwojenia B. W wykonaniu standardowym silniki te przystosowane są do pracy na dwóch prędkościach obrotowych (HF -ca 2500 obr./min, LF -ca 2000 obr./min) i posiadają termiczne zabezpieczenie uzwojenia przed przeciążeniem poprzez bezpiecznik automatyczny. Schemat podłączenia elektrycznego rys. 1 str. 122.



Wyposażenie dodatkowe

Przełącznik prędkości obrotowych REGUL 2, bezstopniowe regulatory prędkości obrotowej REB, opaski zaciskowe, taśmy izolacyjne etc.

Dane techniczne

Typ	Prędkość obrotowa (obr./min)	Max. pobór mocy (W)		Natężenie prądu (A)		Wydajność (m³/h)		Dopuszcz. temp. (°C)	Poziom dźwięku (dB(A))		Waga (kg)		
		Wyższy bieg	Niższy bieg	Wyższy bieg	Niższy bieg	Wyższy bieg	Niższy bieg		Wyższy bieg	Niższy bieg			
TH-500	Nawiew	2450	1800	55	40	0.26	0.19	470	380	60	64	57.5	3.8
	Wywiew	2450	1800	54	40	0.25	0.19	505	355	60	64.5	57	3.8
TH-800	Nawiew	2500	2100	140	118	0.58	0.52	775	620	60	70.5	65	5.6
	Wywiew	2500	2000	140	118	0.58	0.52	860	695	60	74	69	5.6
TH-1300	Nawiew	2400	1800	170	120	0.83	0.52	1100	780	60	74	66	11.2
	Wywiew	2400	1800	172	110	0.76	0.49	1150	845	60	83	74.5	11.2
TH-2000	Nawiew	2480	1750	255	160	1.27	0.79	1650	1200	60	77	69	17.2
	Wywiew	2480	1800	300	190	1.27	0.79	1725	1245	60	87.5	75	17.2

Wymiary

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
500	400	349	300	160	245	10	20	274	33
800	400	371	300	198	245	10	20	306	36
1300	546	457	435	248	330	12	20	372	42
2000	735	544	560	312	450	12	20	450	50

Konstrukcja

Elektryczne nagrzewnice kanałowe przystosowane do montażu bezpośrednio w okrągłych kanałach wentylacyjnych o standardowych średnicach (100 - 315 mm).

Obudowa nagrzewnic wykonana jest z blachy stalowej malowanej proszkowo, a elementy grzewcze ze stali nierdzewnej. Nagrzewnice posiadają standardowo montowany podwójny układ zabezpieczenia przed przegrzaniem (jeden element automatyczny (temp. +75°C) i jeden z odblokowaniem ręcznym (temp. +85°C)).

Nagrzewnice kanałowe powinny być dobierane tak aby temperatura powietrza wylotowego nie przekraczała +40°C.

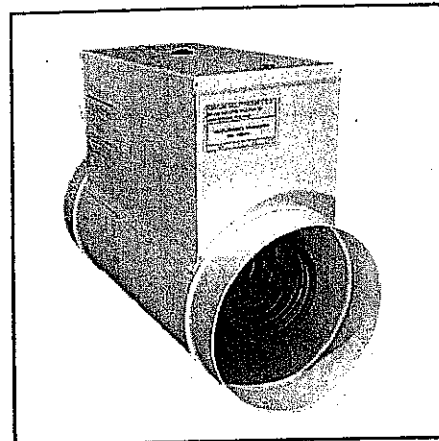
Prędkość przepływu powietrza przez nagrzewnicę nie może być mniejsza niż 1,5 m/s.

Schemat podłączenia elektrycznego rys. 14,15 str. 124 i rys. 16 str. 125

Wyposażenie dodatkowe

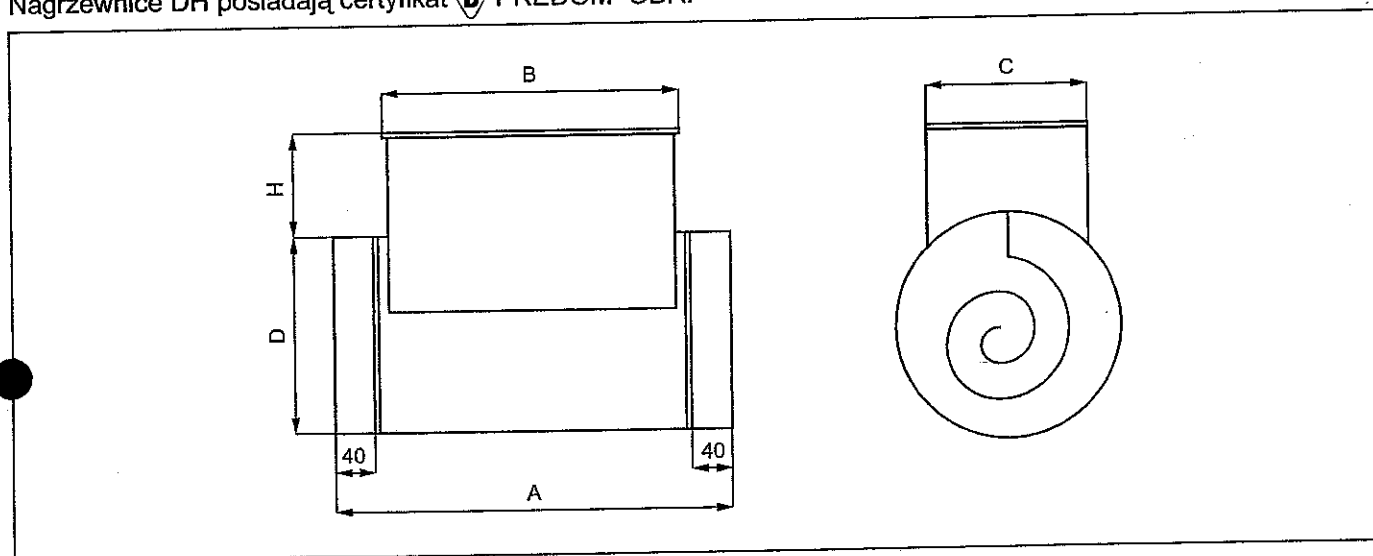
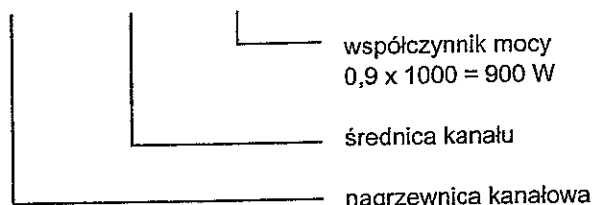
Regulatory temperatury z czujnikiem kanałowym ERT1 lub czujnikiem ściennym ERT2 (regulacja temperatury wewnątrz pomieszczenia).

Nagrzewnice DH posiadają certyfikat PREDOM-OBR.



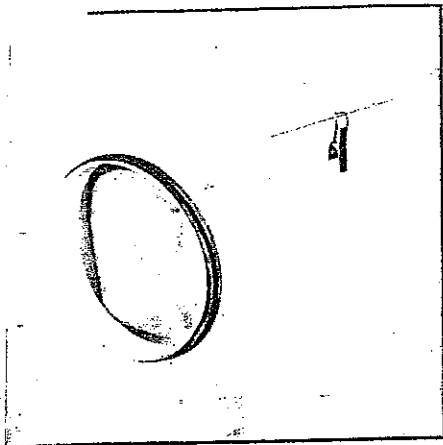
Oznaczenie

DH - 125 / 09



Typ	Moc nom. [kW]	Napięcie [V]	Wymiary [mm]				
			A	B	C	D	H
DH-100/03	0,3	220	380	280	98	100	105
DH-125/09	0,9	220	380	280	105	125	105
DH-160/15	1,5	220	380	280	135	160	105
DH-160/20	2,0	220	380	280	135	160	105
DH-200/20	2,0	220	400	300	165	200	105
DH-200/45	4,5	380	400	300	165	200	105
DH-250/45	4,5	380	400	300	195	250	75
DH-250/90	9,0	380	400	300	195	250	75
DH-315/45	4,5	380	400	300	230	315	75
DH-315/90	9,0	380	400	300	230	315	75

NOWOŚĆ



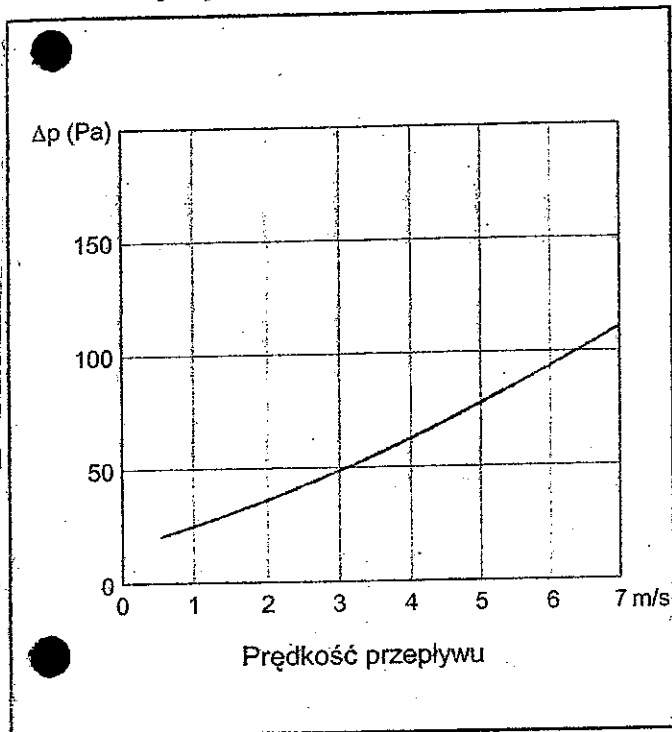
Filtry kanałowe przystosowane do montażu w okrągłych kanałach wentylacyjnych o standardowych średnicach (100 - 315mm).

Obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo, króćce montażowe z uszczelkami gumowymi, wkład filtracyjny klasy EU3 na profilowanej siatce z drutu stalowego.

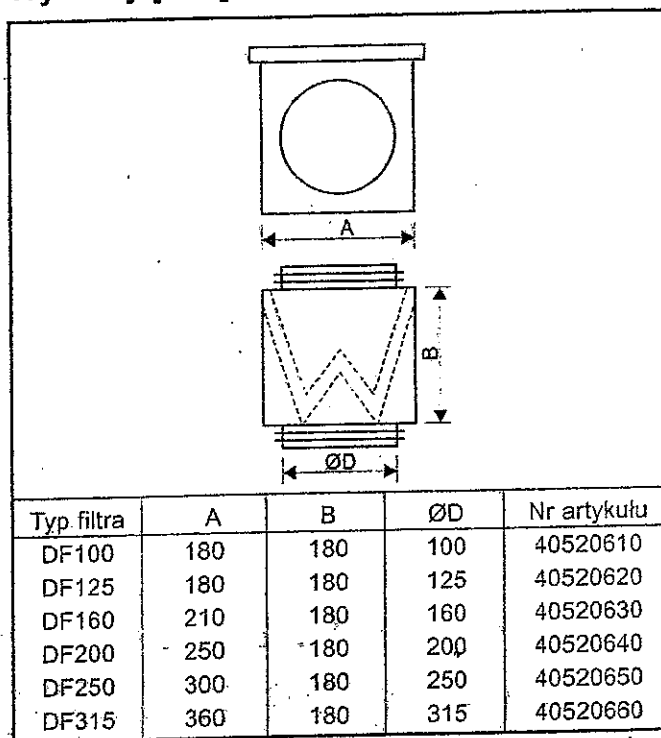
Służy do wstępnej filtracji nawiewanego powietrza. Separacja większych cząstek zanieczyszczeń zawartych w powietrzu przedłuża okres eksploatacji urządzeń umieszczonych za filtrem - wentylatorów, nagrzewnic, etc.

Na zamówienie urządzenie może być dostarczone w dowolnym kolorze z palety RAL (standardowo RAL9010 - biały).

Charakterystyka



Wymiary [mm]

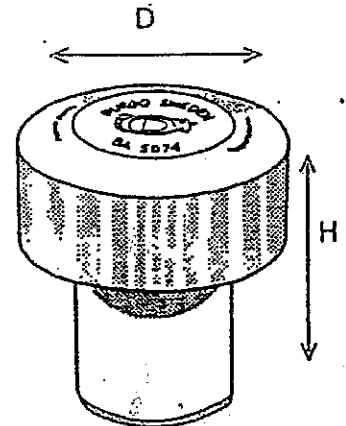


DURGO

Wyrób zastrzeżony w Urzędzie Patentowym pod numerem 105070
Dopuszczony do stosowania w budownictwie przez COBRTI.

ZASADA DZIAŁANIA I OPIS ZAWORU DURGO

Wymiar	D	H	z izolacją	
			D	H
50	84	98	120	120
75	118	107	155	133
110	140	125	180	147



Wentylacja ściekowych pionów kanalizacyjnych ma na celu między innymi nie dopuszczenie do podciśnienia powstającego w momencie usuwania nieczystości z urządzeń sanitarnych podłączonych do tych pionów.

Zasada działania zaworu DURGO polega na umożliwieniu dopływu powietrza do kanalizacji w przypadku wystąpienia w niej podciśnienia oraz na zapobieganiu wydostawania się powietrza i odoru z pionu kanalizacyjnego do otoczenia.

Zawór składa się z następujących części:

- 1) elementu cylindrycznego odlanego z ABS zawierającego w swej górnej zewnętrznej części osiem łopatek i pierścienia zewnętrznego.
- 2) elementu odlanego z ABS tworzącego kołpak przyklejony do pierścienia zewnętrznego elementu (1) i zawierającego oś będącą prowadnicą elementu (3).
- 3) pierścienia odlanego z ABS zawierającego sześć łopatek, wyposażonego w membranę z elastometru, która spoczywa na łopatkach elementu (1).

Membrana z elastomeru poddawana jest z jednej strony działaniu ciśnienia atmosferycznego na swą powierzchnię zewnętrzną (powierzchnia dolna spoczywająca na łopatkach elementu 1), a z drugiej strony działaniu ciśnienia (podciśnienia) powietrza panującego w pionie kanalizacyjnym na swą powierzchnię wewnętrzną (powierzchnia górna).

Kiedy pion nie działa tzn. gdy żadne urządzenie sanitarne nie jest splukiwane, ciśnienie powietrza w pionie jest równe ciśnieniu atmosferycznemu i membrana z elastometru przylega do łopatek elementu (1) zapewniając w ten sposób szczelność.

W momencie działania któregoś z urządzeń sanitarnych wywołane w pionie kanalizacyjnym zjawisko podciśnienia, powoduje uniesienie się pierścienia z elastomeru umożliwiając tym samym dopływ powietrza do pionu kanalizacyjnego.

ZALETY MONTAŻU ZAWORU DURGO

- 1) oszczędność robocizny
- 2) oszczędność materiałów instalacyjnych
- 3) uniknięcie kucia stropów
- 4) uniknięcie obróbek blacharskich
- 5) nie wymaga konserwacji

Zawór napowietrzający DURGO jest dopuszczony do zabudowywania w pomieszczeniach zamkniętych — może być umieszczony np. w łazience.

Dodatkowe informacje dla projektantów

Dla zapewnienia prawidłowej wentylacji zewnętrznych kanałów kanalizacji sanitarnej należy przy stosowaniu zaworów DURGO przestrzegać następujących zasad:

- 1) w przypadku domków jednorodzinnych podłączanych do komunalnych przewodów odpływowych należy w co dziesiątym domu wyprowadzić rurę wywiewną ponad dach w sposób tradycyjny.
- 2) w dużych budynkach z większą ilością pionów kanalizacyjnych co dziesiąty pion odpowietrzać tradycyjnie, pozostałe zakończyć zaworami DURGO. Zaleca się wyprowadzać ponad dach pion znajdujący się najbliżej kanału odpływowego (przykanalika). Tym samym powietrze zasysane przez zawory napowietrzające otrzymuje ten sam kierunek przepływu co ścieki.

Jeżeli zawór napowietrzający stosowany jest w połączeniu z trzykomorową oczyszczalnią ścieków, należy bezwzględnie zadbać o to, aby instalacja miała jakiegokolwiek połączenie z powietrzem z otoczenia.

Zawory napowietrzające DURGO znajdują zastosowanie w przypadku modernizacji obiektów budowlanych, gdy dodatkowo powstają takie pomieszczenia jak: pokoje gościnne, łazienki, kuchnie, garaże itp. — wówczas napowietrzenie przewodów dodatkowych może być prawidłowo rozwiązane przy pomocy zaworów DURGO. Uniknięcie wyprowadzania dodatkowych pionów z wywiewem ponad dach jest bardzo korzystne, zwłaszcza kiedy górne kondygnacje są zamieszkałe.

Przykłady wymiarowania

Zawory napowietrzające DURGO są produkowane o wymiarach 32 mm, 40 mm, 50 mm, 75 mm oraz 110 mm. Są dopuszczone do stosowania do 12 kondygnacji, a (32-50 mm) do 7 kondygnacji bez specjalnych ograniczeń wymiarów pionów.

Przyjęto że dla przepływów do 5 l/s średnica zaworu DURGO wynosi 50 mm.

Uwagi dla monterów

Zawór DURGO zabudowuje się co najmniej 300 mm powyżej odpływu przyboru.

Zawór DURGO wprowadza się do kielicha rury PCV analogicznie jak inne kształtki zwracając uwagę na to czy w kielichu znajduje się uszczelka.

O ile pion kanalizacyjny jest obudowywany należy do miejsca zabudowania zaworu DURGO zapewnić dopływ powietrza.

Zawory usytuowane na nieogrzewanych poddaszach należy osłonić obudową styropianową. Osłona taka sprzedawana jest w komplecie z zaworem, stanowiąc jednocześnie osłonę transportową.

