

PROJEKT WYKONAWCZY

**NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM
SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY
ul. RZEPAKOWEJ i ul. BAŁTYCKIEJ**

**INWESTOR:
ADRES INWESTORA:**

**GMINA MIEJSKA CHOJNICE
ul. STARY RYNEK 1
89-600 CHOJNICE**

RODZAJ DOKUMENTACJI:

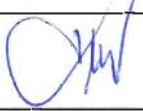

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI

**NAZWA I ADRES JEDNOSTKI
PROJEKTOWANIA:**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ZDZISŁAW KUFEL
89-600 CHOJNICE
ul. Sukienników 6 tel. (052)3975483**

PROJEKT OPRACOWALI:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /tekst jednolity DZ. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami/ oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT INST. SANIT.	Hubert Potulski	upr. w spec. sieci i inst. sanit. Nr GP-KZ 7342/425/94	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. M. Pilarska	upr. w spec. konstrukcyjnej i architektonicznej oraz inst. i urząd. sanitarnych Nr 472/68 i GP-RZ-8386/5/93	
ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.	mgr inż. E. Tenerowicz		

Chojnice 15. 10. 2009r.

**KOD CPV 45212200 - 8 – ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDYNKÓW SPORTOWYCH
45331200 - 8 - INSTALOWANIE URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZ.
45331210 - 1 - INSTALOWANIE WENTYLACJI**

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Opis techniczny
4. Obliczenia
5. Zestawienie materiałów
6. Karty katalogowe z danymi technicznymi urządzeń

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. Rzut parteru | w skali 1 : 50 |
| 2. Rzut nad parterem | w skali 1 : 50 |
| 3. Przekrój A-A | w skali 1 : 50 |
| 4. Przekrój B-B | w skali 1 : 50 |

C. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

1. Uzgodnienia
2. Uprawnienia Projektantów

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wentylacji mechanicznej dla projektu budowy boiska wraz z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul. Rzepakowej i ul. Bałtyckiej.

1.0 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno - budowlany
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i przepisy

2.0 Dane ogólne

Projektowany obiekt to zaplecze socjalne przy boisku sportowym w Chojnicach przy ul. Rzepakowej i ul. Bałtyckiej.

3.0 Zakres opracowania

Dla pomieszczeń wc, umywalni trenera zaprojektowano wentylację grawitacyjną ze wspomaganie za pomocą małych wentylatorów wyciągowych i nawiew za pomocą krat w drzwiach. Dla pom. gospodarczego, pom. technicznego, pom. trenera, magazynu i korytarza projektuje się wentylację grawitacyjną. Dla szatni i umywalni projektuje się nawiew i wyciąg mechaniczny.

4.0 Wentylacja mechaniczna

4.1 Opis

Instalację wentylacji mechanicznej zaprojektowano dla następujących pomieszczeń:

- szatni mężczyzn
- umywalni mężczyzn z w.c.
- szatni kobiet
- umywalni kobiet z w.c.

4.2 Dane szczegółowe

Ilość powietrza wentylacyjnego przyjęto zgodnie z zapotrzebowaniem wynikającym z wyliczeń.

Projektuje się 1 zespół nawiewny N1 (centrala podwieszana nawiewna) do pomieszczeń szatni, pom. umywalni. Do centrali powietrze doprowadzane będzie z czerpni ściennej, do pomieszczeń powietrze doprowadzane będzie przewodami wentylacyjnymi (nawiew) okrągłymi metalowymi giętkimi typu termaflex z ociepleniem prowadzonymi nad stropem.

Nawiew i wywiew za pomocą anemostatów nawiewnych AD i wyciągowych AWM z **zamontowanymi na przewodach przepustnicami regulacyjnymi**. Powietrze wyciągane będzie przewodami wentylacyjnymi (wywiew) okrągłymi metalowymi giętkimi typu termaflex z ociepleniem prowadzonymi nad stropem prowadzone do centrali podwieszanej wywiewnej.

Przejścia przewodów wentylacyjnych przez strop i ściany budynku należy uszczelnić wełną mineralną na całym obwodzie kształtki i szerokości ściany i zatynkować lub owinać płytami izolacyjnymi ze spienionego polietylenu np. "Thermasheet FR".

Do pomieszczeń w.c. męskiego zaprojektowano nawiew powietrza z przedsionka i pom. pisuarów za pomocą nawietrzaków higroskopijnych np. EAH 10-

35 oraz kratki w drzwiach i wyciąg za pomocą wentylatorów DEKOR 100 wentylatory załączane na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym .
Do pomieszczeń w.c. kobiet i niepełnosprawnych zaprojektowano nawiew powietrza za pomocą kratki w drzwiach i wyciąg za pomocą wentylatora DEKOR 100 wentylatory załączane na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym.
Do pomieszczeń umywalni i w.c. trenera zaprojektowano nawiew powietrza z pom. trenera za pomocą kratki w drzwiach a do pom. trenera nawiew za pomocą nawietrzaków higroskopijnych np. EAH 10-35 i wyciąg za pomocą wentylatorów DEKOR 100 wentylatory załączane na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym.

4.3 Sterowanie wentylacji mechanicznej

Zaprojektowano sterowanie zespołem nawiewnym i wywiewnym przy zastosowaniu szafki sterującej z rozdzielnicą z układem automatyki firmy, której centralę zaprojektowano. Automatyka zapewnia prawidłową pracę urządzeń i utrzymanie żądanych parametrów powietrza nawiewanego do pomieszczeń i wywiewanego z pomieszczeń . Przy szafce sterującej wykonawca powinien pozostawić zafoliowaną lub inaczej trwale zabezpieczoną instrukcję obsługi sterowania centralami nawiewną i wywiewną.

Do pomiaru prędkości i wydatku powietrza należy stosować anemometr turbinkowy np. analogowy AV-2 lub cyfrowy LCA - 6000 - producent Krakowska Fabryka Aparatów Pomiarowych S.A. 30-126 Kraków ul.G.Zapolskiej 38 tel. 012 373497.

UWAGA: Szafka z rozdzielnicą stanowi integralną część sterowania centrali wentylacyjnej i wszelkie zmiany automatyki spowodują utratę gwarancji i odpowiedzialności wykonawcy w przypadku awarii.

Należy doprowadzić przewody zasilające wentylatory i automatykę zgodnie z wytycznymi producenta i założonymi funkcjami.

5.0 Ciepło technologiczne

Źródłem ciepła będzie kocioł w pom. technicznym budynku . Opracowanie doprowadzenia ciepła techn. w proj. C.O.

PROJEKTANT INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ.1342/425/94

na podst.§1 ust.5§2 ust.2

pkt 2§5 ust.2 §7.13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. Ewa Tenerowicz



OBLICZENIA

1.0. Obliczenie powietrza wentylacyjnego

1.1. Niezbędna ilość powietrza nawiewanego i wywiewanego

szatnia mężczyzn

nawiew

$$P = 10,78\text{m}^2$$

$$K = 10,78 \times 2,55 = 27,49\text{m}^3$$

$n=4$ wymiany

$$V_n = 4 \times 27,49 = 109,96 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przyjmuję } 110 \text{ m}^3/\text{h}$$

wywiew

$$V_w = V_n = 110 \text{ m}^3/\text{h}$$

szatnia kobiet

nawiew

$$P = 10,78\text{m}^2$$

$$K = 10,78 \times 2,55 = 27,49\text{m}^3$$

$n=4$ wymiany

$$V_n = 4 \times 27,49 = 109,96 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przyjmuję } 110 \text{ m}^3/\text{h}$$

wywiew

$$V_w = V_n = 110 \text{ m}^3/\text{h}$$

wielkość kratki nawiewnej

$$F_k = 110 / 3600 \times 2 = 0.016 \text{ m}^2$$

przyjęto anemostat nawiewny AD-160

wielkość kratki wywiewnej

$$F_k = 110 / 3600 \times 2.5 = 0.012 \text{ m}^2$$

przyjęto anemostat wyciągowy AWM-010

umywalnia mężczyzn i pom. gosp.

nawiew

$$P = 5,97\text{m}^2 + 1,36\text{m}^2 = 7,33\text{m}^2$$

$$K = 7,33 \times 2,55 = 18,69\text{m}^3$$

$n=6$ wymian

$$V_n = 6 \times 18,69 = 112 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przyjmuję } 115 \text{ m}^3/\text{h}$$

wywiew

$$V_w = V_n = 115 \text{ m}^3/\text{h}$$

pom. w.c.

nawiew

przyjmuję nawiew $50 \text{ m}^3/\text{h}$ / kratka w drzwiach nawiew z umywalni /

wywiew

$V_w = V_n = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ / wentylator wspomagający np. Dekor 100 załączany na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym/

razem nawiew do umywalni $165 \text{ m}^3/\text{h}$

wielkość kratki nawiewnej

$$F_k = 165 / 3600 \times 2 = 0.024 \text{ m}^2$$

przyjęto anemostat nawiewny AD-160

wielkość kratki wywiewnej

przyjęto dwa anemostaty wyciągowe AWM-008 ($60 \text{ m}^3/\text{h}$ i $55 \text{ m}^3/\text{h}$)

umywalnia kobiet

nawiew

$$P = 5,35\text{m}^2$$

$$K = 5,35 \times 2,55 = 13,64\text{m}^3$$

$n=6$ wymian

$$V_n = 6 \times 13,64 = 81,86 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przyjmuję } 85 \text{ m}^3/\text{h}$$

wywiew

$$V_w = V_n = 85 \text{ m}^3/\text{h}$$

pom. w.c.

nawiew

przyjmuję nawiew $50 \text{ m}^3/\text{h}$ / kratka w drzwiach nawiew z umywalni /

wywiew

$V_w = V_n = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ / wentylator wspomagający np. Dekor 100 załączany na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym/

razem nawiew do umywalni $135\text{m}^3/\text{h}$

wielkość kratki nawiewnej

$$F_k = 135 / 3600 \times 2 = 0,024 \text{ m}^2$$

przyjęto anemostat nawiewny AD-160

wielkość kratki wywiewnej

przyjęto dwa anemostaty wyciągowe AWM-008 ($60\text{m}^3/\text{h}$ i $55\text{m}^3/\text{h}$)

Dla pom szatni i umywalni dobrano centralę nawiewną o wydajności nawiew $520 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz centralę wywiewną o wydajności $420 \text{ m}^3/\text{h}$.

obliczenia czerpni

czerpnia ścienna 400×220 $F_c = 0,07 \text{ m}^2$

$$V_n = 520\text{m}^3/\text{h}$$

$$v = 520 / 3600 \times 0,07 = 2,06\text{m/s}$$

obliczenia wyrzutni

wyrzutnia ścienna $\phi 400$ $F_c = 0,078 \text{ m}^2$

$$V_n = 420\text{m}^3/\text{h}$$

$$v = 420 / 3600 \times 0,078 = 1,496\text{m/s}$$

pom. w.c.

nawiew

przyjmuję nawiew $50 \text{ m}^3/\text{h}$ / kratka w drzwiach /

wywiew

$V_w = V_n = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ / wentylator wspomagający np. Dekor 100 załączany na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym/

pom. pisuarów

nawiew

przyjmuję nawiew $50 \text{ m}^3/\text{h}$ / kratka w drzwiach /

wywiew

$V_w = V_n = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ / wentylator wspomagający np. Dekor 100 załączany na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym/

przyjmuję nawiew za pomocą nawiewnika higrosterowanego akustycznego EHA w oknie pom. pisuarów i w przedsionku.

pom. w.c. kobiet i niepełnospr.

nawiew

przyjmuję nawiew 50 m³/h / przyjmuję nawiew z korytarza za pomocą kratki w drzwiach /
wywiew

Vw=Vn= 50 m³/h / wentylator wspomagający np. Dekor 100 załączany na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym/

pom. w.c. trenera

nawiew

przyjmuję nawiew 50 m³/h / przyjmuję nawiew za pomocą kratki w drzwiach i nawiewników higrosterowanych akustycznych EHA w oknie pom. trenera /

wywiew

Vw=Vn= 50 m³/h / wentylator wspomagający np. Dekor 100 załączany na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym/

pom. umywalni. trenera

nawiew

przyjmuję nawiew 50 m³/h / przyjmuję nawiew za pomocą kratki w drzwiach i nawiewników higrosterowanych akustycznych EHA w oknie pom. trenera /

wywiew

Vw=Vn= 50 m³/h / wentylator wspomagający np. Dekor 100 załączany na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym/

PROJEKTANT INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst. §1 ust.5 §2 ust.2

pkt 2 §5 ust.2 §7i13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. Ewa Tenerowicz



Nazwa elem.	Wyszczególnienie	Ilość	Producent Katalog
n1-1	Anemostat nawiewny AD160	4	KLIMOR -Gdynia
n1-2	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 160 L= \sim 3900ust. na budowie	1	
n1-3	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 160 L= \sim 1800ust. na budowie	1	
n1-4	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 160 L= \sim 2000	1	
n1-5	Trójnik symetryczny $d_1=\phi$ 160 / $d_2=\phi$ 160/ L=260	1	Klimat Solec
n1-6	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 160 L= \sim 1000ust. na budowie	1	
n1-7	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 160 L= \sim 2200	1	
n1-8	Przepustnica regulacyjna PPR ϕ 160	4	KLIMOR -Gdynia
n1-9	Trójnik symetryczny $d_1=\phi$ 160 / $d_2=\phi$ 160/ L=260	1	Klimat Solec
n1-10	Zwężka symetryczna ϕ 250 / ϕ 160 L=160	1	j.w.
n1-11	Trójnik symetryczny $d_1=\phi$ 250 / $d_2=\phi$ 160/ L=350	1	j.w.
n1-12	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 160 L= \sim 6000ust. na budowie	1	
n1-13	Dyfuzor sym 500*160/ ϕ 250/L=500	1	Klimat Solec
n1-14	kolano sym. 160*500/ m=50 r=0 $\alpha=90^\circ$	1	j.w.
n1-15	kanal 160*500 l= \sim 400 ust. na budowie	1	j.w.
n1-16	kolano asym. 160*500/250*500/ m=50 r=0 $\alpha=90^\circ$	1	j.w.
n1-17	Łuk 500*250 L=500	1	j.w.
n1-18	redukcja asym. 500*250/500*220/ l=500	1	j.w.
n1-19	Centrala nawiewna wg. karty katalog. z przepustnicą wielopłaszczyznową i połączeniami elastycznymi	1	
n1-20	kolano asym. 500*220/400*220/ m=50 r=0 $\alpha=90^\circ$	1	Klimat Solec
n1-21	kanal 400*220 l= \sim 440 ust. na budowie		j.w.
n1-22	czepnia ścienna 400*220	1	j.w.
w1-1	Anemostat wyciągowy AWM -- 008 / ϕ 80	4	KLIMOR -Gdynia
w1-2	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 80 L= \sim 2200ust. na budowie	1	
w1-3	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 80 L= \sim 2300ust. na budowie	1	
w1-4	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 80 L= \sim 1600ust. na budowie	1	
w1-5	Przewód elastyczny typu termafleks ϕ 80 L= \sim 1000ust. na budowie	1	
w1-6	Przepustnica regulacyjna PPR ϕ 80	4	KLIMOR -Gdynia

Nazwa elem.	Wyszczególnienie	Ilość	Producent Katalog
w1-7	Zwężka symetryczna $\phi 80 / \phi 100$ standard.	1	Klimat Solec
w1-8	Trójnik symetryczny $d_1=\phi 100 / d_2=\phi 80 / L=200$	1	j.w.
w1-9	Przewód elastyczny typu termafleks $\phi 100 L \sim 400$ ust. na budowie	1	
w1-10	Zwężka symetryczna $\phi 80 / \phi 100$ standard.	1	Klimat Solec
w1-11	Trójnik symetryczny $d_1=\phi 125 / d_2=\phi 80 / L=225$	2	j.w.
w1-12	Przewód elastyczny typu termafleks $\phi 125 L \sim 3600$	1	
w1-13	Zwężka asymetryczna $\phi 125 / \phi 200$ standard.	1	Klimat Solec
w1-14	Trójnik symetryczny $d_1=\phi 200 / d_2=\phi 100 / L=300$	1	j.w.
w1-6a	Przepustnica regulacyjna PPR $\phi 100$	2	KLIMOR -Gdynia
w1-15	Przewód elastyczny typu termafleks $\phi 100 L \sim 1900$ ust. na budowie	1	
w1-16	Przewód elastyczny typu termafleks $\phi 100 L \sim 2700$ ust. na budowie	1	
w1-1a	Anemostat wyciągowy AWM – 010/ $\phi 100$	2	KLIMOR -Gdynia
w1-17	Przewód elastyczny typu termafleks $\phi 200 L \sim 1800$		
w1-18	Dyfuzor sym $500*160/\phi 200/L=500$	1	Klimat Solec
w1-19	kolano sym. $160*500/ m=50 r=0 \alpha=90^\circ$	1	j.w.
w1-20	kanal $160*500 l \sim 400$ ust. na budowie	1	j.w.
w1-21	kolano asym. $160*500/250*500/ m=50 r=0 \alpha=90^\circ$	1	j.w.
w1-22	Tłumik $500*250 L=500$	1	j.w.
w1-23	redukcja asym. $500*250/500*220/ l=500$	1	j.w.
w1-24	Centrala wywiewna wg. karty katalog. z przepustnicą wielopłaszczyznową i połączeniami elastycznymi	1	
w1-25	kolano asym. $220*500/160*500/ m=50 r=0 \alpha=90^\circ$	1	Klimat Solec
w1-26	kanal $160*500 l \sim 400$ ust. na budowie	1	j.w.
w1-27	Odsadzka symetryczna $500*160/l=400 e=100$		j.w.
w1-28	Dyfuzor sym $500*160/\phi 315/L=350$	1	j.w.
w1-29	Kanal spiro $\phi 315/L \sim 900$ ust. na budowie		j.w.
w1-30	Konstrukcja wyrównawcza	1	Wyk warsztat.
w1-31	Podstawa dachowa kołowa typ "B"/ $\phi 315$	1	Klimat Solec
w1-32	Wyrzutnia dachowa kołowa typ "C"/ $\phi 315$	1	j.w.
w1-33	Przy szafce sterującej wykonawca powinien pozostawić zafoliowaną lub	1	

Nazwa elem.	Wyszczególnienie	Ilość	Producent Katalog
	inaczej trwale zabezpieczoną instrukcję obsługi sterowania centralami nawiewną i wywiewną.		
D100	wentylator osiowy DECOR 100 wentylatory załączane na czujnik ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym	8	Venture Industries

PROJEKTANT INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr. Nr GP-KZ. 7342/425/94

na podst. §1 ust. §2 ust.2

pkt 2 §5 ust.2 §7/13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

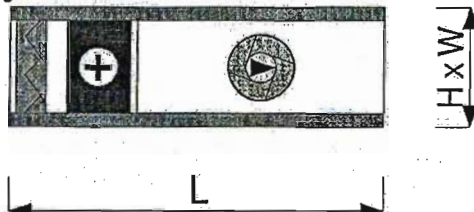
mgr inż. Ewa Tenerowicz



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH
NUMER OFERTY:

lub inna o równoważnych parametrach technicznych i jakościowych

2. NW
RODZAJ: Nawiewna
ZESTAW: VS-10-R-H-T
WIELKOŚĆ: 10
NAWIEW: 570 m³/h
GRUBOŚĆ IZOLACJI: 40 mm
CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE: 150 Pa
MASA CENTRALI (+/- 10%) *: 62 kg



BLOKI OPCJONALNE STANOWIĄ INTEGRALNĄ CZĘŚĆ CENTRALI BAZOWEJ.

(*) Masa urządzenia netto, z elementami opcjonalnymi, bez automatyki.

Wymiar urządzenia

Oznaczenie	W	H	Hf	L	h _{xw}
wymiaru	660	360	0	758	220x500
Wymiar					

Część nawiewna

	Filtr				
Nazwa	VS 10 P.FLT G4	Typ	DEU4		
Spadek ciśnienia	76 Pa				
	Nagrzewnica wodna				
Nazwa	VS 10 WCL 4	Zawartość glikolu	0 %		
Spadek ciśnienia	23 Pa	Spadek ciś. czynnika	4,71 kPa		
Prędkość powietrza	1,3 m/s	Temp. czynnika przed	40 °C		
Pow. wlot zima	-18 °C	Temp. czynnika za	30 °C		
Pow. wylot zima	24 °C	Przepływ czynnika	0,69 m³/h		
Pow. wlot lato	32 °C	Moc grzewcza	8,06 kW		
Pow. wylot lato	32 °C	Typ kolektora	R 3/4"		
Rodzaj glikolu	Etylenowy				

	Sekcja wentylatorowa				
Wentylator		Wielkość mechaniczna	180		
Nazwa	VS 10-15 DRCT.DR.FAN.LT	Częstotliwość	50 Hz		
Ciśnienie statyczne	249 Pa	Napięcie (1 bieg)	230 V		
Ciśnienie dynamiczne	0 Pa	Prąd	2,4 A		
Ciśnienie dyspozycyjne	150 Pa	Moc	0,25 kW		
Obroty	1600 1/min	Obroty	1750 1/min		
Moc na wale	0,25 kW	Zespół wentylatorowy	VS 10-15 DRCT.DR.PLUG.FAN.ASM.LT		
Silnik	VS 10-15 MOTOR 250				

Tabela hałasu

Częst.		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
Wlot	dB	53,6	53	57,4	53,2	50,4	43,5	40,7	58,4
Wylot	dB	60,1	60,2	61,2	59,9	57,5	56,1	56,2	65,3
Otoczenie	dB	50,1	46,8	41,5	38,1	37,9	27,1	24,2	45
CIŚ. akust. **	dB(A)	27	31,2	31,3	31,1	32,1	21,1	16,1	38

(**) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

Opcje

VTS Polska Sp. z o.o
ul. Chodkiewicza 15/6, 85-065 Bydgoszcz;
Tel. +48.52.3417224; Fax +48.52.3414278
robert.cackowski@vtsgroup.com



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH
NUMER OFERTY:

Połączenie elastyczne	VS 10/21/30	1	Przepustnica	VS 10/21/30	1
	FLX.CNC 500x220			A.DAMP 500x220	
Połączenie elastyczne	VS 10/21/30	1			
	FLX.CNC 500x220				

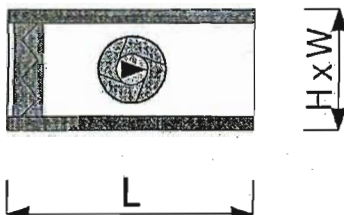
VERSION: 3.1.0 2009-05-05 11:37



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH NUMER OFERTY:

2. N/W
RODZAJ: Wywiewna
ZESTAW: VS-10-R-FV-T
WIELKOŚĆ: 10
WYWIEW: 570 m³/h
GRUBOŚĆ IZOLACJI: 40 mm
CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE: 150 Pa
MASA CENTRALI (+/- 10%) *: 49 kg

Lub inna o równoważnych parametrach technicznych i jakościowych.



BLOKI OPCJONALNE STANOWIĄ INTEGRALNĄ CZĘŚĆ CENTRALI BAZOWEJ.

(*) Masa urządzenia netto, z elementami opcjonalnymi, bez automatyki.

Wymiar urządzenia

Oznaczenie	W	H	Hf	L	h _{xw}
wymlaru	660	360	0	758	220x500
Wymiar					

Część wywiewna



Filtr

Nazwa	VS 10 P.FLT G4	Typ	DEU4
Spadek ciśnienia	76 Pa		



Sekcja wentylatorowa

Wentylator		Wielkość mechaniczna	180
Nazwa	VS 10-15	Częstotliwość	50 Hz
	DRCT.DR.FAN.LT	Napięcie (1 bieg)	230 V
Ciśnienie statyczne	226 Pa	Prąd	2,4 A
Ciśnienie dynamiczne	0 Pa	Moc	0,25 kW
Ciśnienie dyspozycyjne	150 Pa	Obroty	1750 1/min
Obroty	1600 1/min	Zespół wentylatorowy	VS 10-15 1
Moc na wale	0,25 kW		DRCT.DR.PLUG.FAN.ASM.LT
Silnik	VS 10-15 MOTOR 250		

Tabela hałasu

Częst.		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
Wlot	dB	54,6	54	58,4	55,2	52,4	47,5	44,7	60,1
Wylot	dB	60,1	60,2	61,2	59,9	57,5	56,1	56,2	65,3
Otoczenie	dB	50,1	46,8	41,5	38,1	37,9	27,1	24,2	45
Ciś. akust. **	dB(A)	27	31,2	31,3	31,1	32,1	21,1	16,1	38

(**) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

Opcje

Połączenie elastyczne	VS 10/21/30	1	Przepustnica	VS 10/21/30	1
	FLX.CNC 500x220			A.DAMP 500x220	
Połączenie elastyczne	VS 10/21/30	1			
	FLX.CNC 500x220				

Automatyka AD-1R

Interfejs HMI Basic	VS 0 HMI Basic	1	Silownik przepustnicy	VS 00 AD.ACTR	1
Interfejs HMI Advanced	VS 0 HMI Advanced	1		ON-OFF	
Czujnik temperatury kanałowy	VS 00 TEMP.SNR	2	Zespół zaworu	VS 00 3W.VLV 2,5	1
	DUCT		Presostat	VS 10-150	1

KARTA DANYCH 3/4
TECHNICZNYCH
STRONA:

AD1 | no FC | no FC | Room | Yes



VTS Polska Sp. z o.o
ul. Chodkiewicza 15/6; 85-065 Bydgoszcz;
Tel. +48.52.3417224; Fax +48.52.3414278
robert.cackowski@vtsgroup.com



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH
NUMER OFERTY:

Silownik przepustnicy

VS 00 AD.ACTR 1
ON-OFF/S

Presostat

DFF.PRSS.GG 400
Pa
VS 10-150 1
DFF.PRSS.GG 400
Pa

Szafa automatyki VS 10-15 CG ACX36-1

VERSION: 3.1.0 2009-05-05 11:37





1. PRZEZNACZENIE

Anemostaty nawiewne typu **AD** przeznaczone są do instalowania na wylotach instalacji nawiewnych wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

2. BUDOWA

Anemostaty wykonane są z blachy stalowej i malowane proszkowo w standardowym kolorze białym **RAL-9003**. Inna kolorystyka jest możliwa odpowiednio do uzgodnienia z zamawiającym.

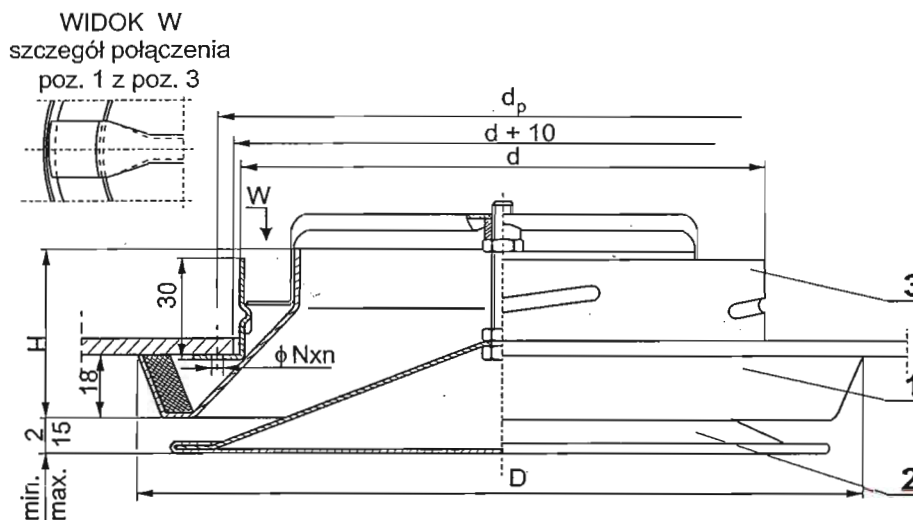
Anemostaty **AD** posiadają rozwiązanie pozwalające na zmianę wielkości szczeliny wylotowej, umożliwiające regulację nawiewanego strumienia. Zbyt duże dławienie przy małej szczelinie wylotowej może powodować jednak nadmierny hałas. W takich przypadkach powinien być zastosowany dodatkowy element regulacyjny na sieci. Anemostaty mogą również być instalowane razem ze skrzynkami rozprężnymi typu **SRK-dn** i **SRG-dn** (wg **KI-K.330-2004**) za pośrednictwem złączki zewnętrznej typu **M-Dn** lub węża elastycznego. Wówczas regulację ilości powietrza przeprowadza się również na skrzynce **SR**.

Typoszereg anemostatów tworzą 3 wielkości.

Głównymi elementami składowymi są: obudowa (1), grzybek (2), króciec (3).

Montaż anemostatu w miejscu przeznaczenia:

- przykręcenie do sufitu króćca,
- połączenie z króćcem przewodu zasilającego (wąż elastyczny, kształtka lub rura spiro),
- wprowadzenie do króćca anemostatu (na styk do sufitu) i przez obrót w prawo zaciśnięcie jego osadzenia na króćcu.



Rys. Nr 1 Anemostat AD

3. DANE TECHNICZNE

Dane techniczne typoszeregu anemostatów **AD** zebrano w tabeli i na wykresach Nr 1-4.

Typ wielkość	Wydajność [m ³ /h]	Wymiary						Masa [kg]
		Ød	Ødp	ØD	H	ØN	n	
AD-160	80 ÷ 220	159,8	178	199,8	50	4,5	4	1,78

Na życzenie klienta dostępne są wielkości **AD-80** i **AD-200**

4. SPOSÓB OZNACZANIA

Anemostat nawiewny o wydatku 140 m³/h

Anemostat AD - 125

(W przypadku zamówienia anemostatu w innym kolorze niż biały - podać RAL).

5. OPAKOWANIE

Anemostaty **AD** dostarczane są w opakowaniu kartonowym lub w folii "bąbelkowej".

Uwaga:

KLIMOR zastrzega sobie możliwość wprowadzania bez powiadamiania, zmian konstrukcyjnych i materiałowych, wynikających z modernizacji i doskonalenia wyrobu.



1. PRZEZNACZENIE

Anemostaty wyciągowe typu **AWM** przeznaczone są do instalowania na wlotach instalacji wyciągowych, szczególnie w pomieszczeniach sanitarnych.

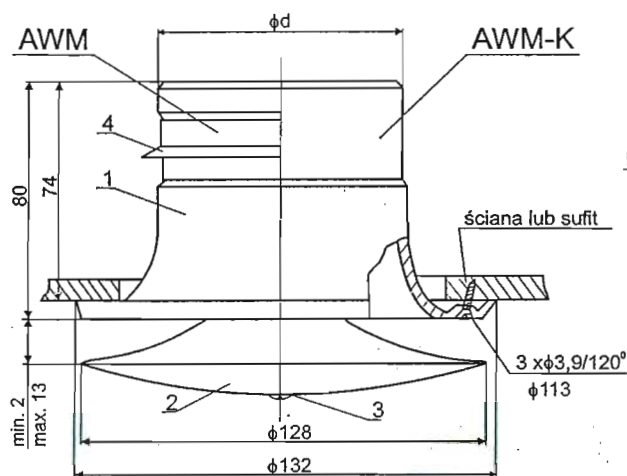
Regulacja wymaganego wydatku powietrza odbywa się przez zmianę szczeliny wlotowej przy użyciu śruby regulacyjnej. Jednocześnie dla zredukowania wielkości sprężu do wartości odpowiadających załączonym charakterystykom, mogą być zastosowane specjalne reduktory typu **RD** z wymiennymi dyszami (wg katalogu elementów sieci spiro **KI-K325/s-2004**). Anemostaty mogą również być instalowane razem ze skrzynkami rozprężnymi typu **SRK-dn** i **SRG-dn** (wg **KI-K.330-2004**) za pośrednictwem złączki zewnętrznej typu **M-Dn** lub węża elastycznego. Wówczas regulację ilości powietrza przeprowadza się również na skrzynce **SR**.

2. BUDOWA

Anemostaty typu **AWM** składają się z korpusu i kierownicy. Wykonane są one z blachy ocynkowanej i malowane w kolorze białym. Króciec anemostatu **AWM** wyposażony jest w uszczelkę gumową (system **KLIMORING®**), a **AWM-K** posiada końcówkę kalibrowaną (system **KLIMORVENT®**).

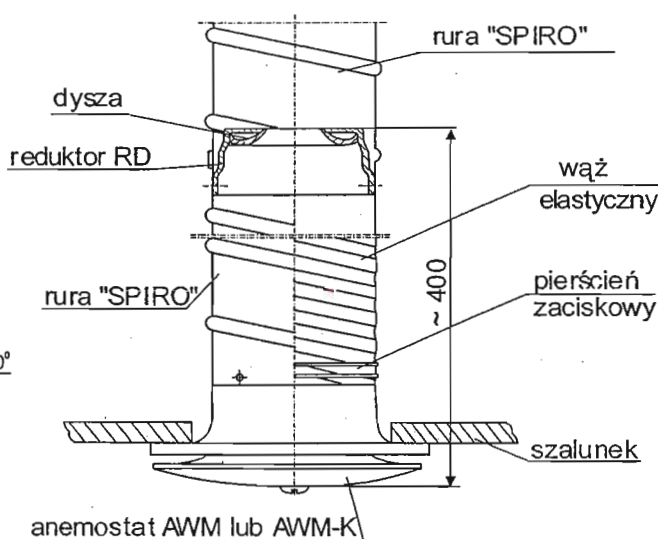
3. DANE TECHNICZNE

Typ anemostatu	Wydajność	d	Opory przepływu	Głośność	Masa
	[m³/h]	[mm]	[Pa]	[dB(A)]	[kg]
AWM - 008	maks. 100	80	wg charakterystyk		0,37



- 1 - korpus
- 2 - grzybek
- 3 - wkręt kontrujący
- 4 - uszczelka gumowa "F"

Rys. Nr 1 Anemostat wyciągowy AWM; AWM-K



Rys. Nr 2 Połączenie anemostatu do rury "spiro" lub węża elastycznego z zastosowaniem reduktora z dyszą.

4. SPOSÓB OZNACZANIA

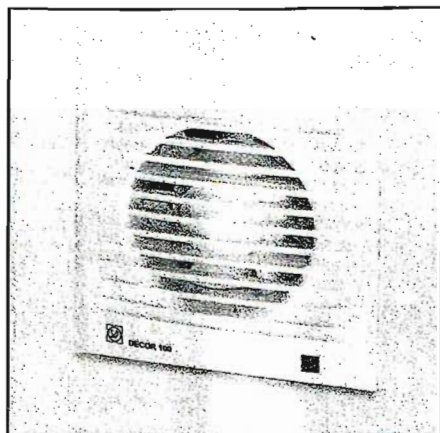
Oznaczanie anemostatów **AWM** wg tabeli powyżej. Malowanie standard kolor biały RAL-9003. Na życzenie inny kolor RAL.

5. OPAKOWANIE

Anemostaty **AWM** dostarczane są w opakowaniu kartonowym lub w folii "bąbelkowej".

Uwaga:

KLIMOR zastrzega sobie możliwość wprowadzania bez powiadamiania, zmian konstrukcyjnych i materiałowych, wynikających z modernizacji i doskonalenia wyrobu.



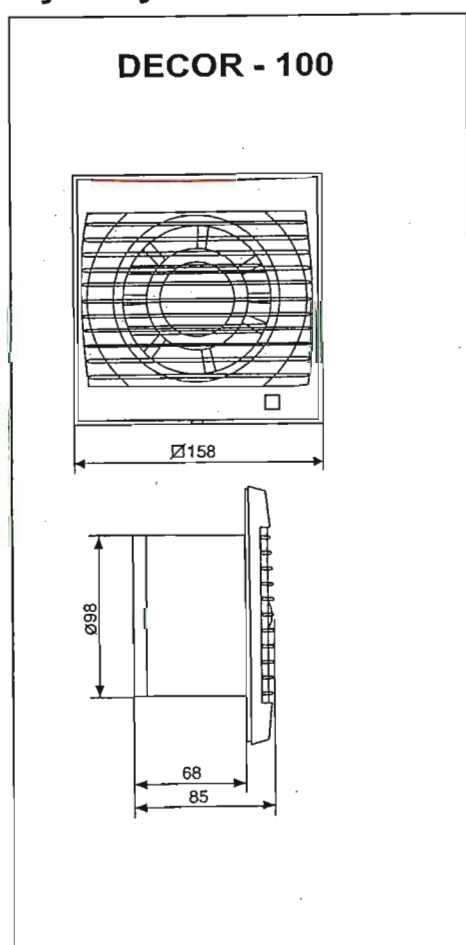
Wentylatory osiowe DECOR wykonane są z tworzyw sztucznych. Posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, bryzgoszczelne zabezpieczenie przed wilgocią i stopień ochrony silnika IP44.

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

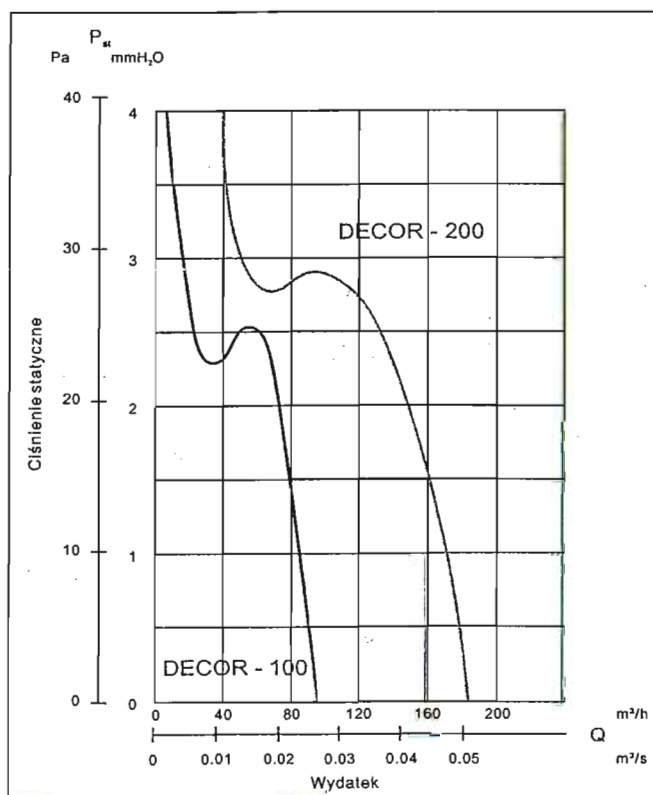
Dane techniczne

Typ	Prędkość obrotowa obr/min	Pobór mocy W	Napięcie V	Wydajność max m³/h	Ciśnienie max Pa	Poziom ciśnienia akustycznego dB (A)	Masa kg
DECOR 100	2500	13	230	95	40	40	0.44

Wymiary



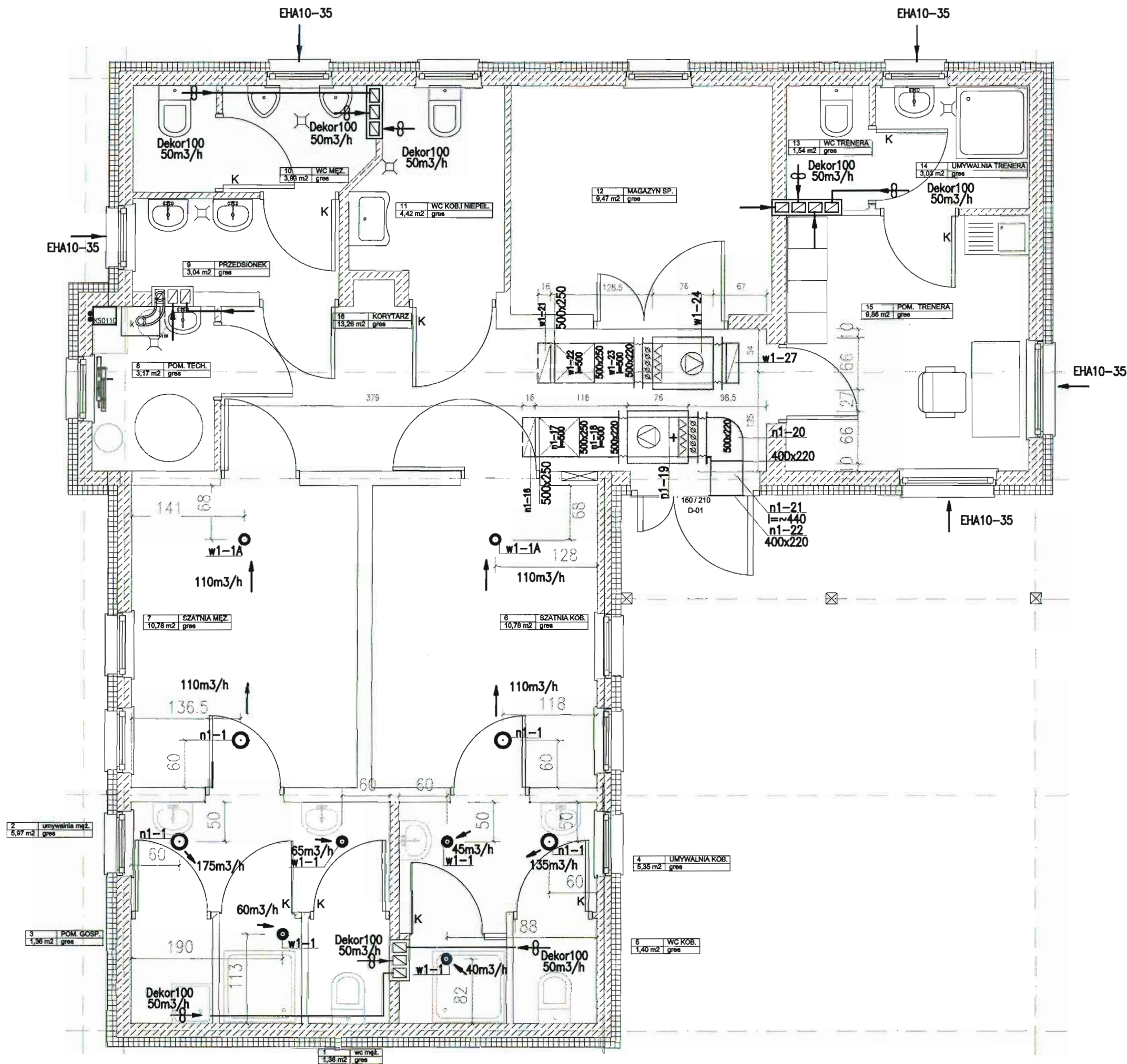
Charakterystyki



Wypożyczenie dodatkowe

Wersja	DECOR-100			
				CD
Lampka kontrolna				•
Opóźnienie czasowe regulowane				•
Automatyczna żaluzja				•
Czujnik wilgotności regulowany				•
Czujnik ruchu				•

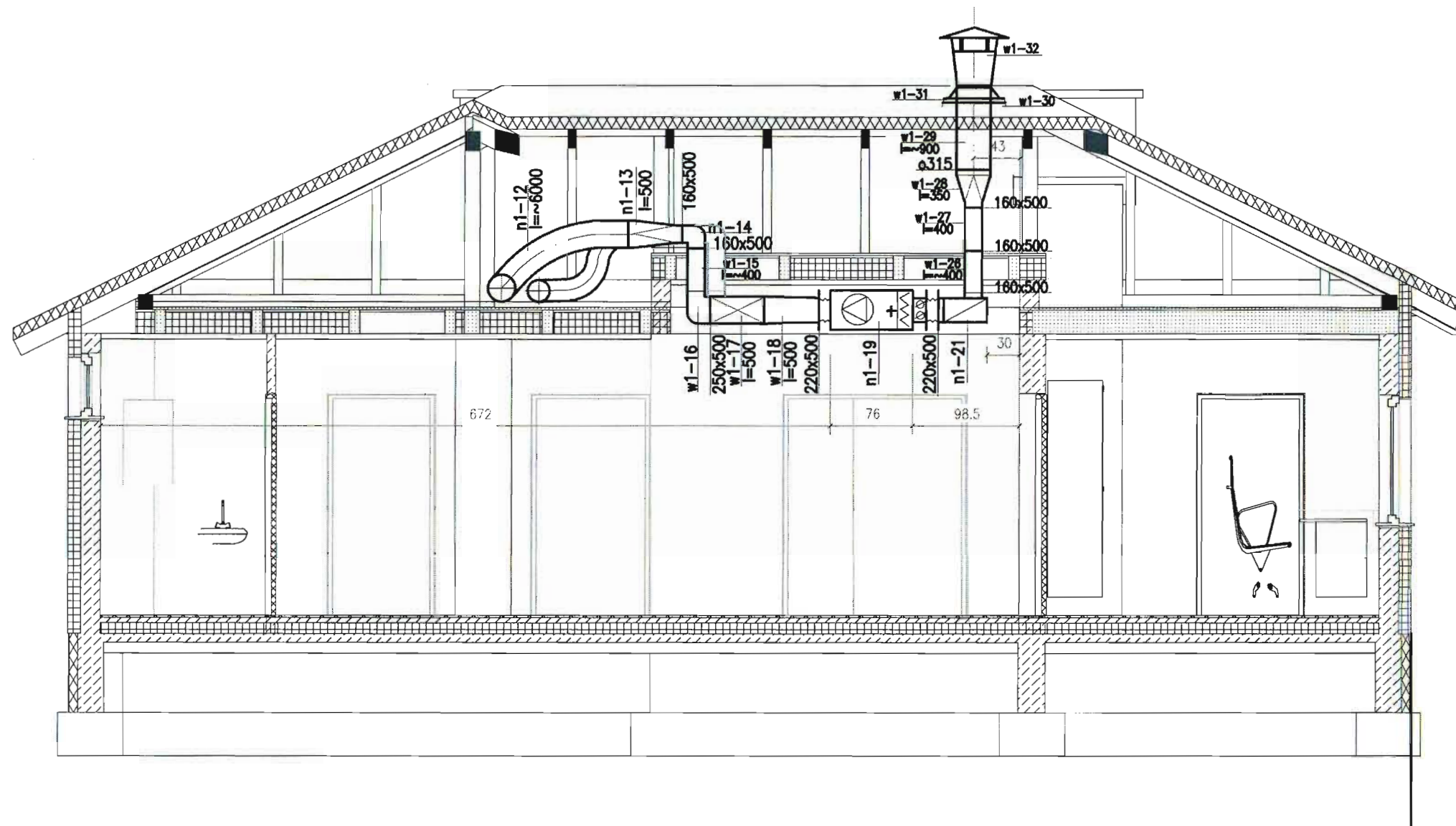
CZĘŚĆ RYSUNKOWA



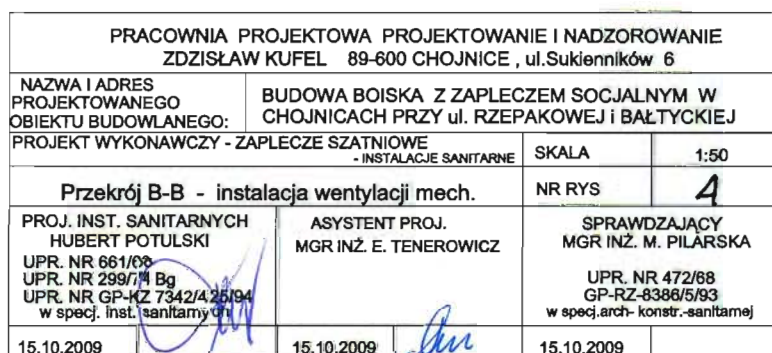
- EHA10-35 ← nawietrzak higroskopijny w ramie okiennej
- K kratka w drzwiach (otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m²)
- Dekor100 50m³/h ← wentylator załączany na czujkę ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER			
nr pom.	nazwa pomieszczenia	podłoga	pow. (m ²)
1	wc męż.	gres	1,36
10	WC MĘŻ.	gres	4,01
11	WC KOB. I NIEPEŁ.	gres	4,42
12	MAGAZYN SP.	gres	9,47
13	WC TRENERA	gres	1,54
14	UMYWALNIA TRENERA	gres	3,03
15	POM. TRENERA	gres	9,86
16	KORYTARZ	gres	13,26
2	umywalnia męż.	gres	5,97
3	POM. GOSP.	gres	1,36
4	UMYWALNIA KOB.	gres	5,35
5	WC KOB.	gres	1,40
6	SZATNIA KOB.	gres	10,78
7	SZATNIA MĘŻ.	gres	10,78
8	POM. TECHNICZNE	gres	3,17
9	PRZEDSIONEK	gres	3,04
			88,8

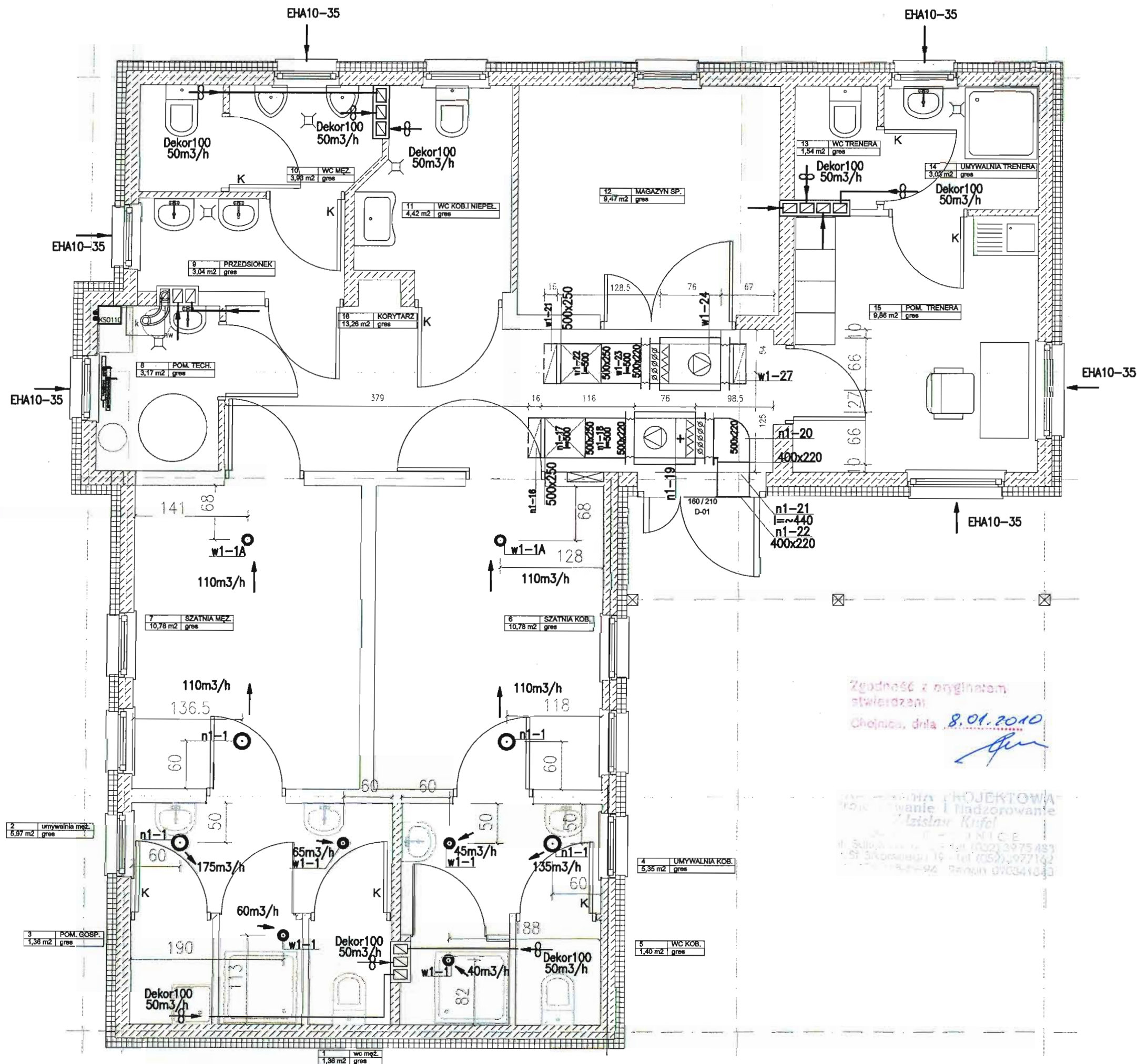
PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukieników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAPLECZE SZATNIOWE - INSTALACJE SANITARNE		SKALA	1:50
Rzut parteru - instalacja wentylacji mech.		NR RYS	1
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 73424/95 Bg w specj. inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJ. MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. M. PILARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93 w specj. arch. konstr. sanitarnych
15.10.2009	15.10.2009	15.10.2009	



PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAPLECZE SZATNIOWE - INSTALACJE SANITARNE		SKALA	1:50
Przekrój A-A - instalacja wentylacji mech.		NR RYS	3
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 7342/425/94 w specj. inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJ. MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. M. PILARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93 w specj. arch- konstr.-sanitarnej
15.10.2009		15.10.2009	15.10.2009



CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA



Zaopiniowane pod względem zgodności:
z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy
oraz wymaganiami ergonomii:

1. bez zastrzeżeń
2. z zastrzeżeniami wymienionymi w Załącznej opinii.

L.p. opinii: 6/01 mgr Kazimierz Boryczewski
ręczniczkawca do spraw
bezpieczeństwa i higieny pracy
nr upr. GIP 327/99 w grupach
1.1; 1.2; 1.3; 1.4
zam: 83-010 Straszyn, ul. Turkusowa 18
tel. 0603 656 927

DATA: 14.01.2010
podpis: [signature]

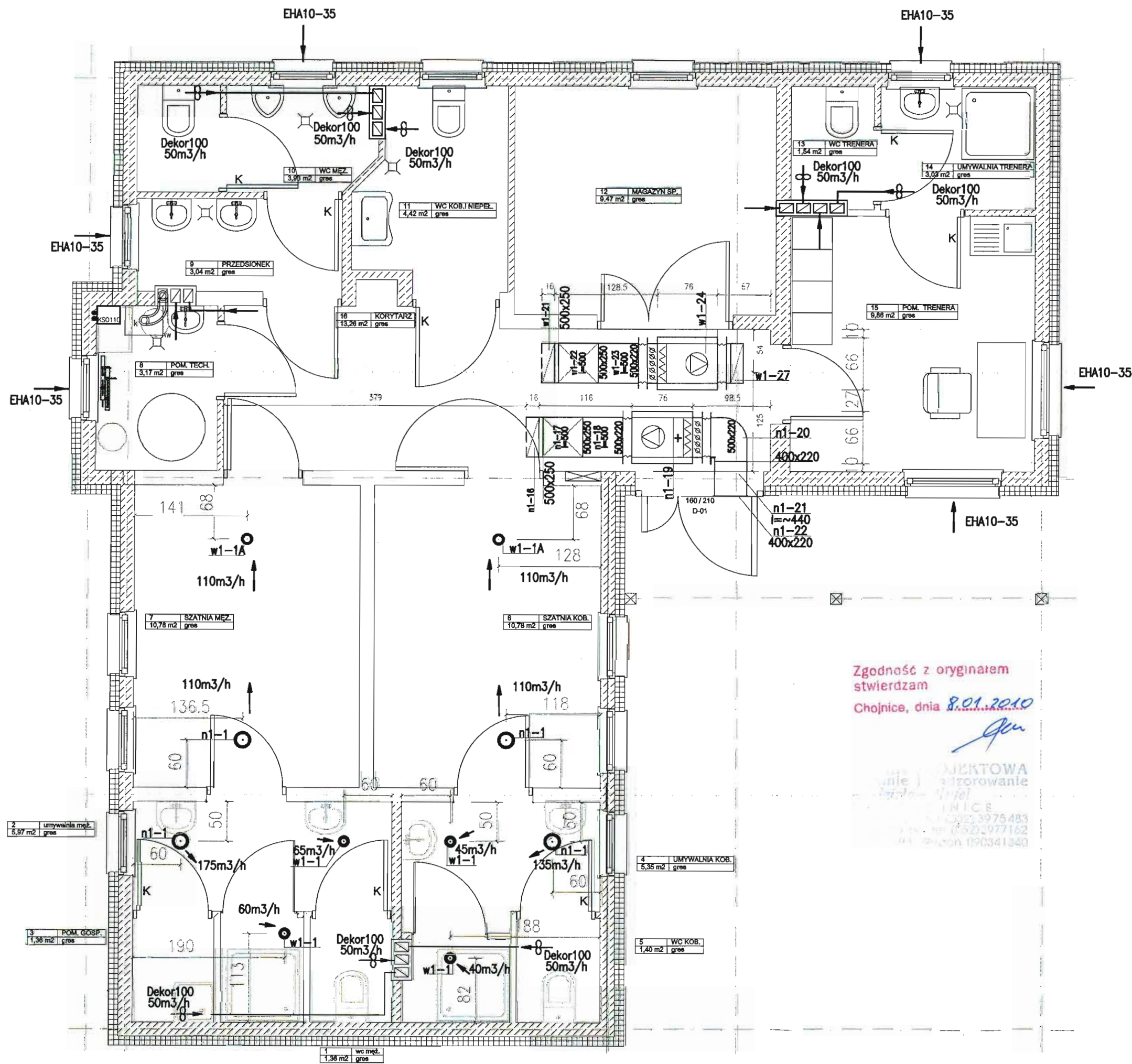
- EHA10-35 → nawietrzak higroskopijny w ramie okiennej
- K → kratka w drzwiach (otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m²)
- Dekor100 50m³/h → wentylator złączany na czujkę ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER			
nr pom.	nazwa pomieszczenia	podłoga	pow. (m ²)
1	wc męż.	gres	1,36
10	WC MĘŻ.	gres	4,01
11	WC KOB. I NIEPEŁ.	gres	4,42
12	MAGAZYN SP.	gres	9,47
13	WC TRENERA	gres	1,54
14	UMYWALNIA TRENERA	gres	3,03
15	POM. TRENERA	gres	9,86
16	KORYTARZ	gres	13,26
2	umywalnia męż.	gres	5,97
3	POM. GOSP.	gres	1,36
4	UMYWALNIA KOB.	gres	5,35
5	WC KOB.	gres	1,40
6	SZATNIA KOB.	gres	10,78
7	SZATNIA MĘŻ.	gres	10,78
8	POM. TECHNICZNE	gres	3,17
9	PRZEDSIONEK	gres	3,04
			88,8

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice, dnia 8.01.2010
[signature]

PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
Zdzisław Kufel
ul. Sukienników 6
89-600 CHOJNICE
tel. 83-600 19 19 (52) 3975 483
tel. 83-600 19 19 (52) 3975 483
tel. 83-600 19 19 (52) 3975 483

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6		
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:	BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - ZAPLECZE SZATNIOWE - INSTALACJE SANITARNE	SKALA	1:50
Rzut parteru - instalacja wentylacji mech.	NR RYS	1
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 7342/2004 w spec. inst. sanitarnych	ASYSTENT PROJ. MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. M. PILARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/593 w spec. arch. konstr.-sanitarnej
15.10.2009	15.10.2009	15.10.2009



Uzasadniona pod względem wymagań higienicznych i ekonomicznych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

Data: 6.01.2010

mgr inż. Edward Klunder

rzeczoznawca do spraw sanitarnohigienicznych

nr uprawnień 187-BPiO/01

w zakresie budownictwa przemysłowego i ogólnego bez służby zdrowia

89-600 CHOJNICE, ul. Młyńska 4

tel. (052) 397-21-92, kom. 0604873863

- EHA10-35 → nawietznik higroskopijny w ramie okiennej
- K → kratka w drzwiach (otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m²)
- Dekor100 50m³/h → wentylator złączany na czujkę ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym

Zgodność z oryginałem
stwierdzam

Chojnice, dnia 8.01.2010

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER			
nr pom.	nazwa pomieszczenia	podłoga	pow. (m ²)
1	wc męż.	gres	1,36
10	WC MĘŻ.	gres	4,01
11	WC KOB. I NIEPEŁ.	gres	4,42
12	MAGAZYN SP.	gres	9,47
13	WC TRENERA	gres	1,54
14	UMYWALNIA TRENERA	gres	3,03
15	POM. TRENERA	gres	9,86
16	KORYTARZ	gres	13,26
2	umywalnia męż.	gres	5,97
3	POM. GOSP.	gres	1,36
4	UMYWALNIA KOB.	gres	5,35
5	WC KOB.	gres	1,40
6	SZATNIA KOB.	gres	10,78
7	SZATNIA MĘŻ.	gres	10,78
8	POM. TECHNICZNE	gres	3,17
9	PRZEDSIONEK	gres	3,04
			88,8

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE			
ZDZIŚŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - ZAPLECZE SZATNIOWE		INSTALACJE SANITARNE	SKALA 1:50
Rzut parteru - instalacja wentylacji mech.		NR RYS	1
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI		ASYSTENT PROJ. MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. M. PIŁARSKA
UPR. NR 661/68			UPR. NR 472/68
UPR. NR 299/77 Bg			GP-RZ-8386/5/93
UPR. NR GP-142 7342/43/5/94			w spec. arch. - konstr. - sanitarny
w spec. inst. sanitarny			
15.10.2009	15.10.2009	15.10.2009	

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEŁNIENIA SAHODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i 13
ust. 1 pkt 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzieln-
nych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn.
zm.) stwierdzam, że:

Pan Hubert Brunon POTULSKI

technik budowlany

o specj. instalacje i urządzenia sanitarne

urzędzony dnia 30 maja 1943 r. w Chojnicach.

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
sieci i instalacji sanitarnych - w zakresie
specjalizacji zawodowej

Pan Hubert Brunon POTULSKI jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i
ciepłychy udrożenia terenu - o powszechnie znanych rozmiarach
konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kiero-
wania i kontrolowania wywazania konstrukcyjnych elementów sieci
wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłychy udrożenia terenu - o
powszechnie znanych rozmiarach konstrukcyjnych;
- 3/ sporządzania projektów instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych
ciepłychy i wentylacyjnych - o powszechnie znanych rozmiarach
konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kiero-
wania i kontrolowania wywazania konstrukcyjnych elementów instal-
acji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłychy i wentyla-
cyjnych - o powszechnie znanych rozmiarach konstrukcyjnych.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do
Ministra Gospodarki Terenowej i Budownictwa w moim pośrednic-
twem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Odrzeczność:

1. Pan Hubert POTULSKI
ul. Budowlanych 6/25
89-600 CHOJNICE
2. a/s



Z up. Wojewody
mgr inż. Andrzej Górnowski
Kierownik Wydziału Budownictwa

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I EPan(!) **Potulski Hubert**

89-600 Chojnice ul. Budowlanych 6/25

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/3967/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
89-600 Gdańsk, ul. Świebodzka 4, 44
Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEDSIĘWZYMCA RADY
Ryszard Wysocki

Gdańsk 2008-12-05 r.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I EPan(!) **Potulski Hubert**

89-600 Chojnice ul. Budowlanych 6/25

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/3967/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2010-01-01 do 2010-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
89-600 Gdańsk, ul. Świebodzka 4, 44
Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEDSIĘWZYMCA RADY
Ryszard Wysocki

Kierownik wydziału 472/68

Bydgoszcz, dnia 21. maja 1987r.

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. Urz. nr 7, poz. 46) oraz § 28 i § 6 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. Urz. nr 53, poz. 206).

Mirosława P i L a, z a k a

magister inżynier komunikacji

undowanego dnia 30 lipca 1937 r. Leśnictwo-Cieletnikki powiatobudowlano

otrzymuje

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych

konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów

instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowa-

nych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów

budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych

do budownictwa powszechnego

b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze (§ 1 ust. 3)

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyj-

nym lub skladowym

WOJEWODA BYDGOSKI

GP-RZ-8386/5/93

Bydgoszcz, 1993-05-06

ZASWIADCZENIE

Na podstawie § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8,
poz. 46, z późn. zm./ zaświadczam, że:

Pani Mirosława PILARSKA

magister inżynier komunikacji

urodzona dnia 30 lipca 1937 r. Leśnictwie Cieletnikki

została ustanowiona rzeczoznawcą budowlanych w specjalności konstruk-

cyjno-budowlanej w zakresie:

- budownictwo ogólne
- budownictwo kubaturowe
- konstrukcje i ustroje budowlane
- roboty wykończeniowe i ogólnobudowlane.

Pani mgr inż. Mirosława PILARSKA jest upoważniona zgodnie z § 14
w.w. rozporządzenia do wykonywania funkcji rzeczoznawcy budowlanego
na terenie całego kraju w wyżej wymienionym zakresie i specjalności.

Otrzymują:

- 1/ Pani mgr inż. Mirosława PILARSKA
ul. Spółdzielcza 2/19
89-600 Chojnice

2/ a/a.

HB/RS.

Zgodność z oryginałem
świadczam

Chojnice, dnia 18.12.2009



mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

mgr inż. M. J. J. J.

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Pilarska Mirosława**
89-600 Chojnice ul. Spółdzielcza 2/19

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BO/3828/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

Gdańsk 2008-11-18 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trykosko

Wniosek z 07.12.2008
p.12.2008
18.12.2009
Gen

BIURO PROJEKTOWA
Inżynierowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Słonecznikowa 6 - tel. (052) 3075483
ul. Sikorskiego 19 - tel. (052) 3077102
tel. 115-59-94 Regon 6402-10-12