

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:

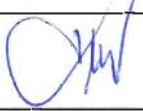

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI

**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/I" $\phi 315$	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.

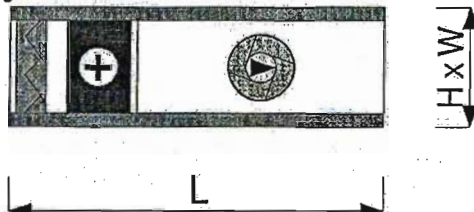
mgr inż. Ewa Tenerowicz



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	90 %	Temp. czynnika za	30 °C
Pow. wylot zima	24 °C	4 %	Przepływ czynnika	0,69 m³/h
Pow. wlot lato	32 °C	45 %	Moc grzewcza	8,06 kW
Pow. wylot lato	32 °C	45 %	Typ kolektora	R 3/4"
Rodzaj glikolu	Etylenowy			

Sekcja wentylatorowa				
Wentylator	VS 10-15		Wielkość mechaniczna	180
Nazwa	DRCT.DR.FAN.LT		Częstotliwość	50 Hz
			Napięcie (1 bieg)	230 V
Ciśnienie statyczne	249 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	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

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:

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				

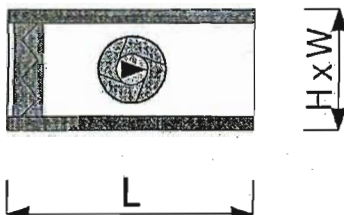
VERSION: 3.1.0 2009-05-05 11:37



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:

Siłownik przepustnicy	VS 00 AD.ACTR	1	DFF.PRSS.GG 400
	ON-OFF/S		Pa
	Presostat		VS 10-150
			DFF.PRSS.GG 400
			Pa

Szafa automatyki VS 10-15 CG ACX36-1





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.

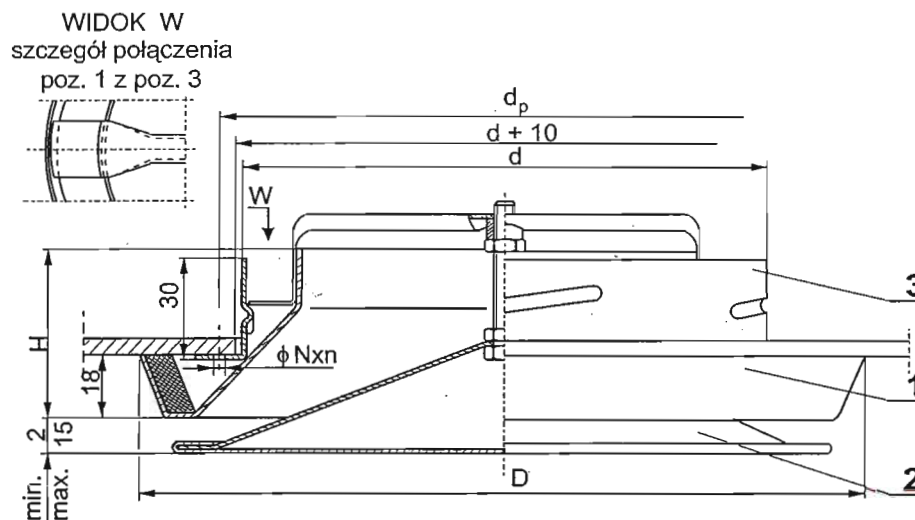
Anemostaty **AD** posiadają rozwiązanie pozwalające na zmianę wielkości szczeliny wylotowej, umożliwiające regulację nawiewanego strumienia. Zbyt duże dławienie przy małej szczelinie wylotowej może powodować jednak nadmierny hałas. W takich przypadkach powinien być zastosowany dodatkowy element regulacyjny 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	
					[mm]			
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.

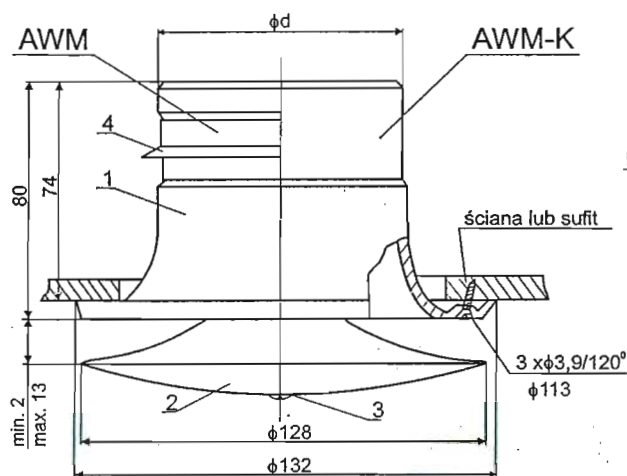
Regulacja wymaganego wydatku powietrza odbywa się przez zmianę szczeliny wlotowej przy użyciu śruby regulacyjnej. Jednocześnie dla zredukowania wielkości sprężu do wartości odpowiadających załączonym charakterystykom, mogą być zastosowane specjalne reduktory typu **RD** z wymiennymi dyszami (wg katalogu 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®**).

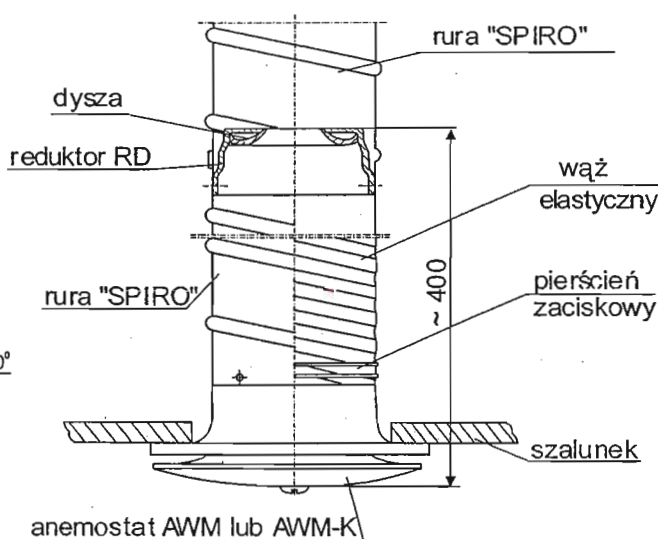
3. DANE TECHNICZNE

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

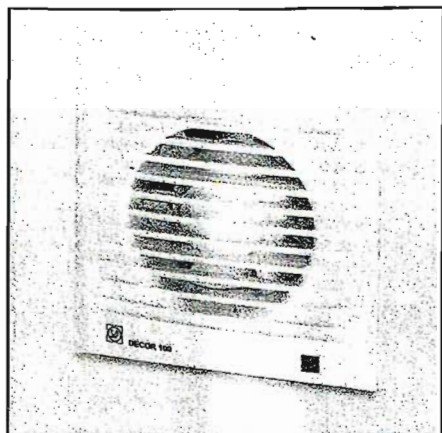
Oznaczanie anemostatów **AWM** wg tabeli powyżej. Malowanie standard kolor biały RAL-9003. Na życzenie inny kolor RAL.

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.



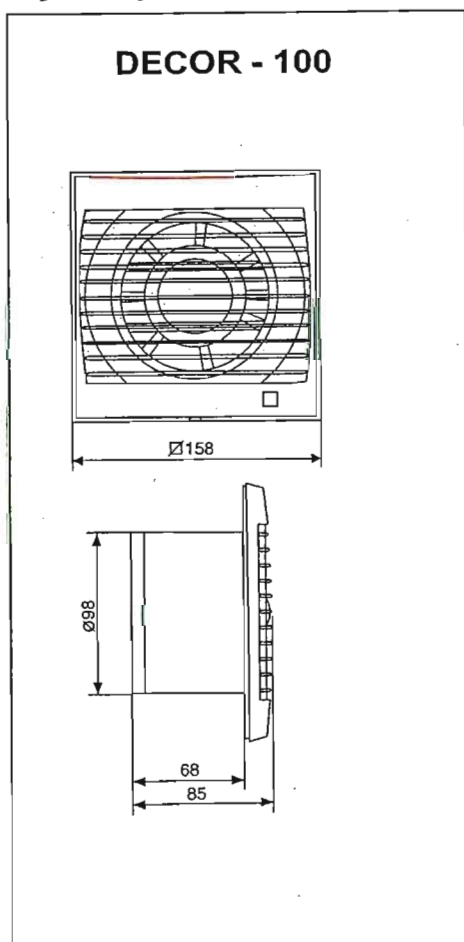
Wentylatory osiowe DECOR wykonane są z tworzyw sztucznych. Posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, brygosczelne zabezpieczenie przed wilgocią i stopień ochrony silnika IP44.

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

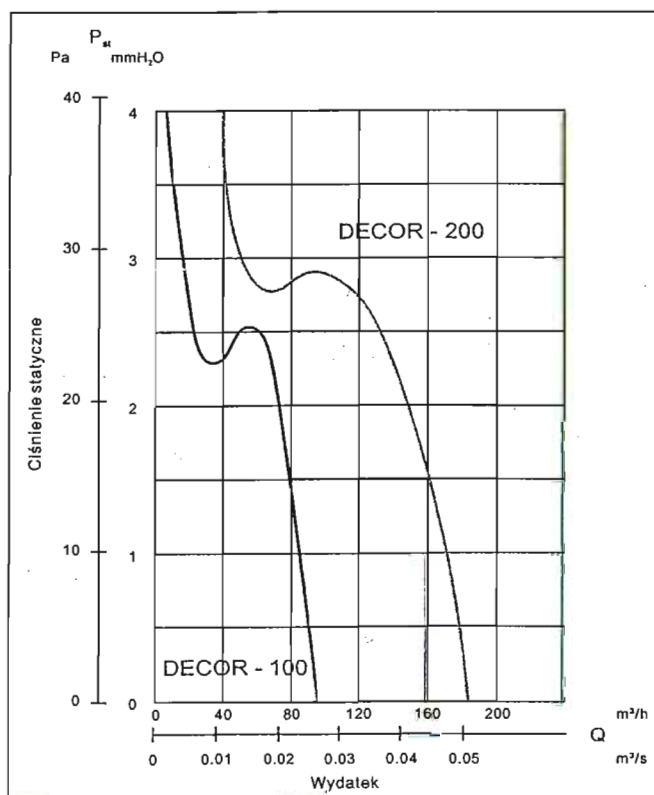
Dane techniczne

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



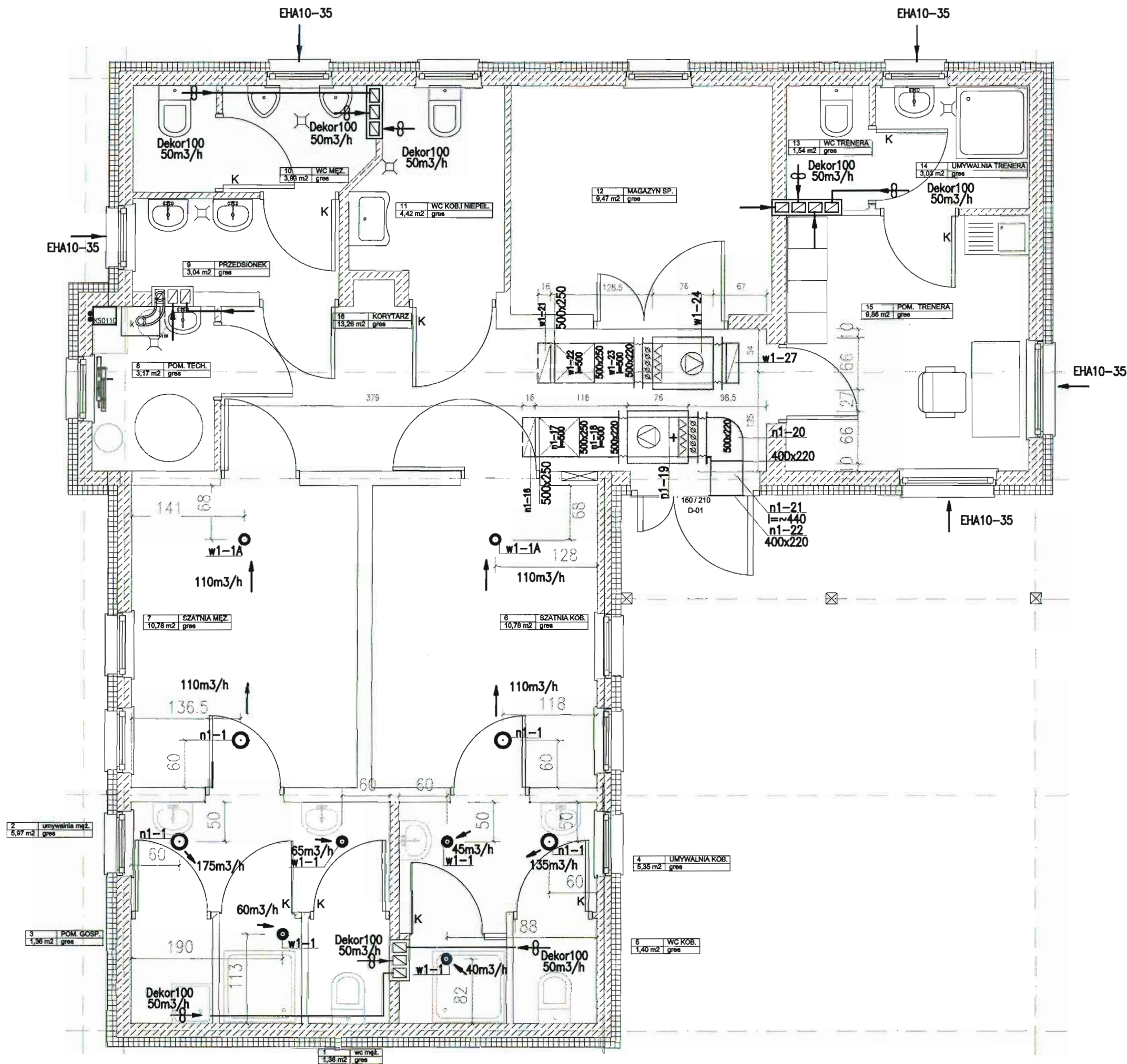
Charakterystyki



Wypożażenie dodatkowe

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

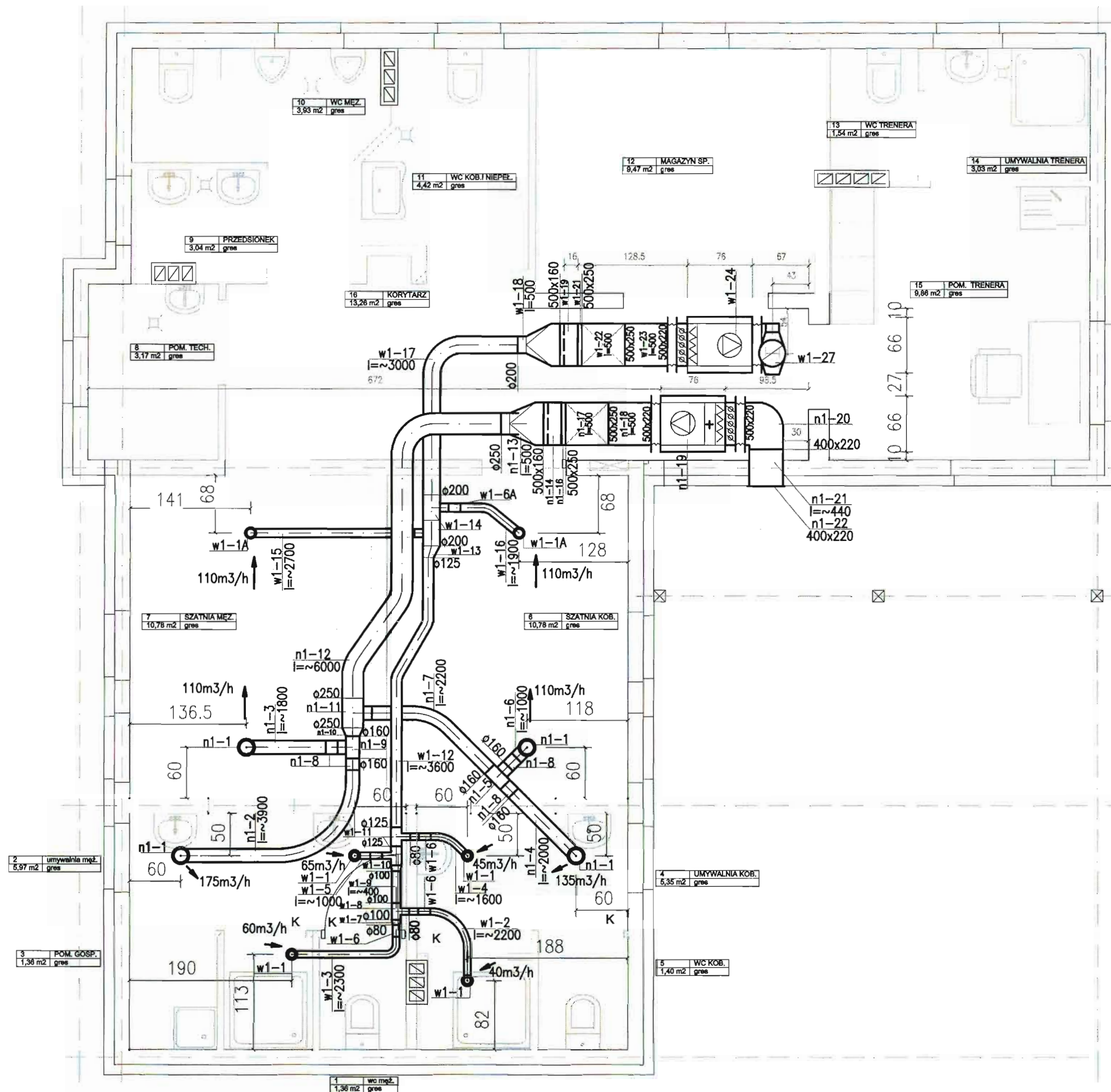
CZĘŚĆ RYSUNKOWA



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

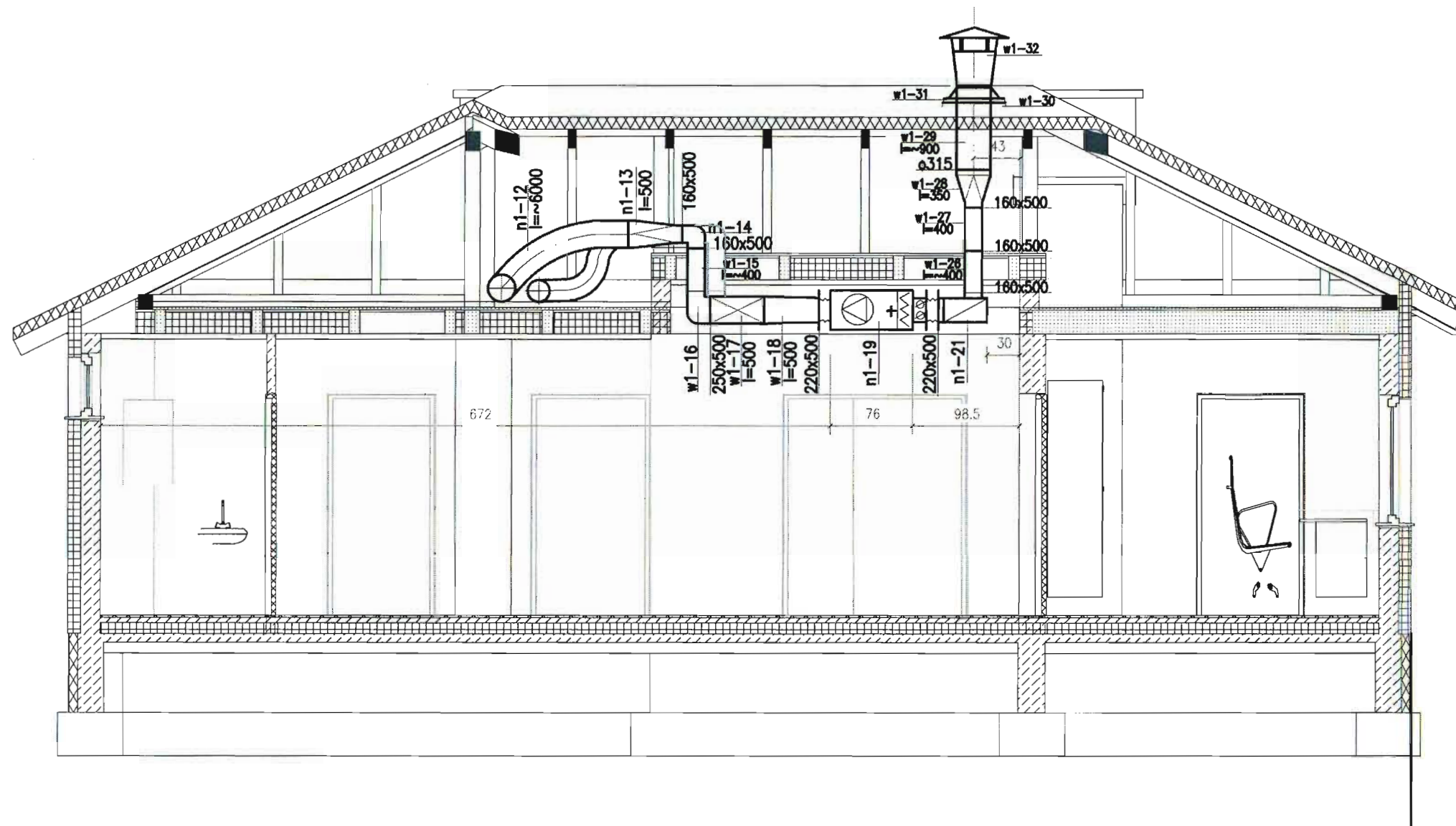
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER			
nr pom.	nazwa pomieszczenia	podłoga	pow. (m ²)
1	wc męż.	gres	1,36
10	WC MĘŻ.	gres	4,01
11	WC KOB. I NIEPEŁ.	gres	4,42
12	MAGAZYN SP.	gres	9,47
13	WC TRENERA	gres	1,54
14	UMYWALNIA TRENERA	gres	3,03
15	POM. TRENERA	gres	9,86
16	KORYTARZ	gres	13,26
2	umywalnia męż.	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

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 BALTYSKIEJ	
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 spec. inst. sanitarnych	ASYSTENT PROJ. MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. M. PILARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93 w spec. arch. konstr. sanitarnych
15.10.2009	15.10.2009	15.10.2009

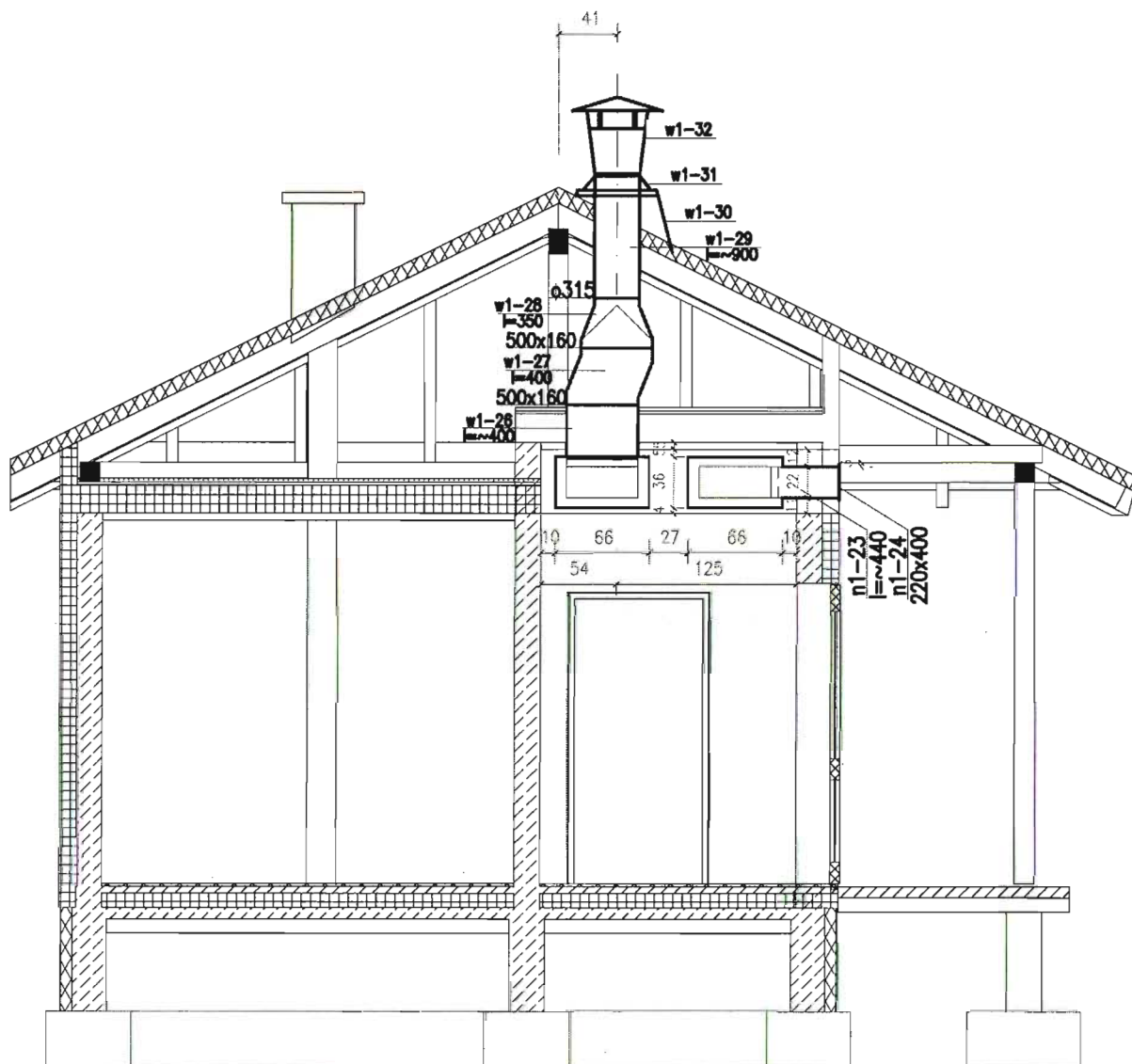


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER			
nr pom.	nazwa pomieszczenia	podłoga	pow. (m2)
1	wc męż.	gres	1,36
10	WC MEŻ.	gres	4,01
11	WC KOB. I NIEPEŁ.	gres	4,42
12	MAGAZYN SP.	gres	9,47
13	WC TRENERA	gres	1,54
14	UMYWALNIA TRENERA	gres	3,03
15	POM. TRENERA	gres	9,86
16	KORYTARZ	gres	13,26
2	umywalnia męż.	gres	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 MEŻ.	gres	10,78
8	POM. TECHNICZNE	gres	3,17
9	PRZEDSIÓNEK	gres	3,04
			88,8

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
Rzut poddasza - instalacja wentylacji mech.		NR RYS	2
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 7342/425/94 w spec. Inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJ. MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. M. PILARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93 w spec. arch.-konstr.-sanitarnej
15.10.2009	15.10.2009	15.10.2009	15.10.2009

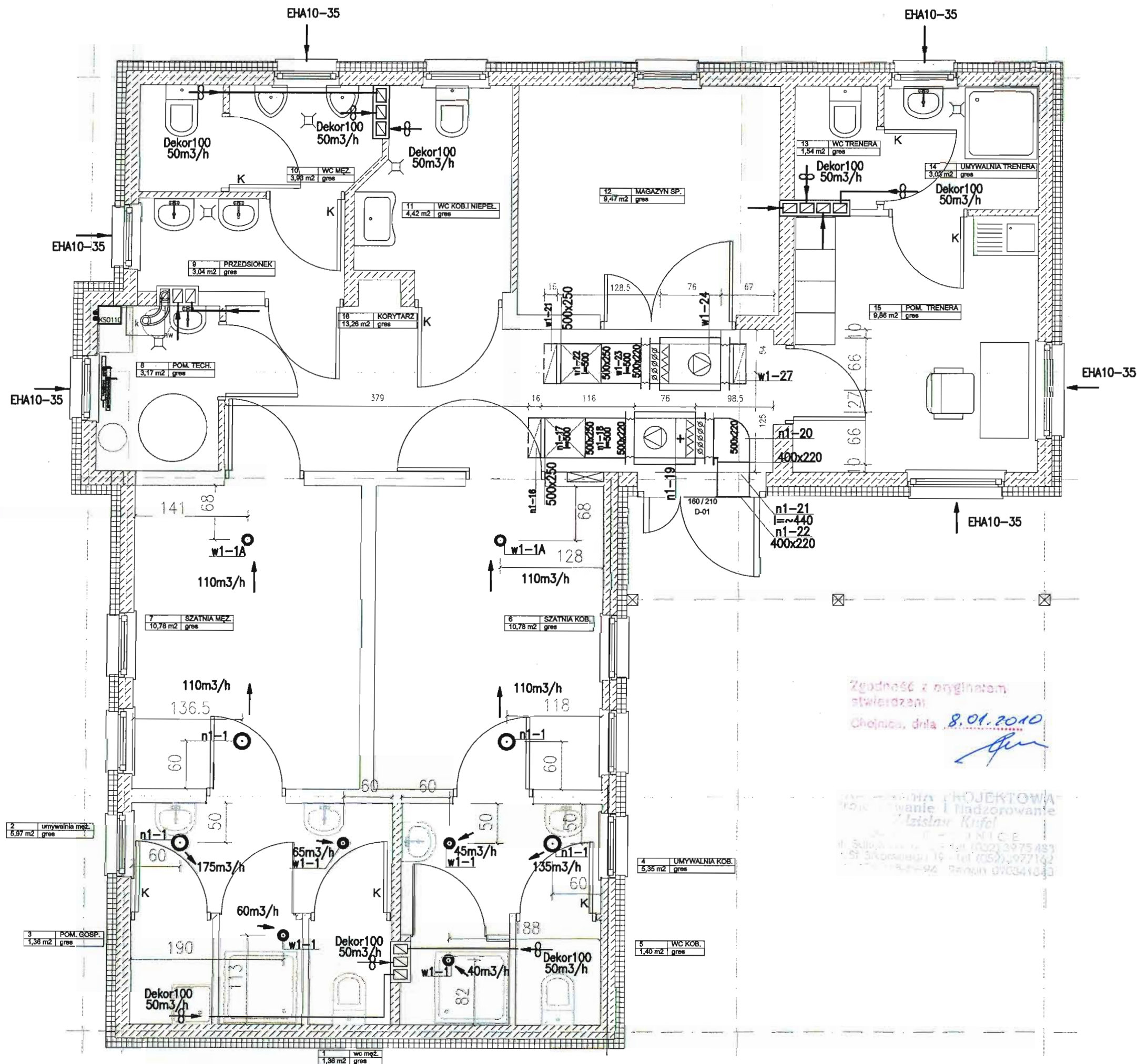


PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAPLECZE SZATNIOWE - INSTALACJE SANITARNE		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



PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAPLECZE SZATNIOWE - INSTALACJE SANITARNE		SKALA	1:50
Przekrój B-B - instalacja wentylacji mech.		NR RYS	4
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/00 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
rzeczoznawca 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)

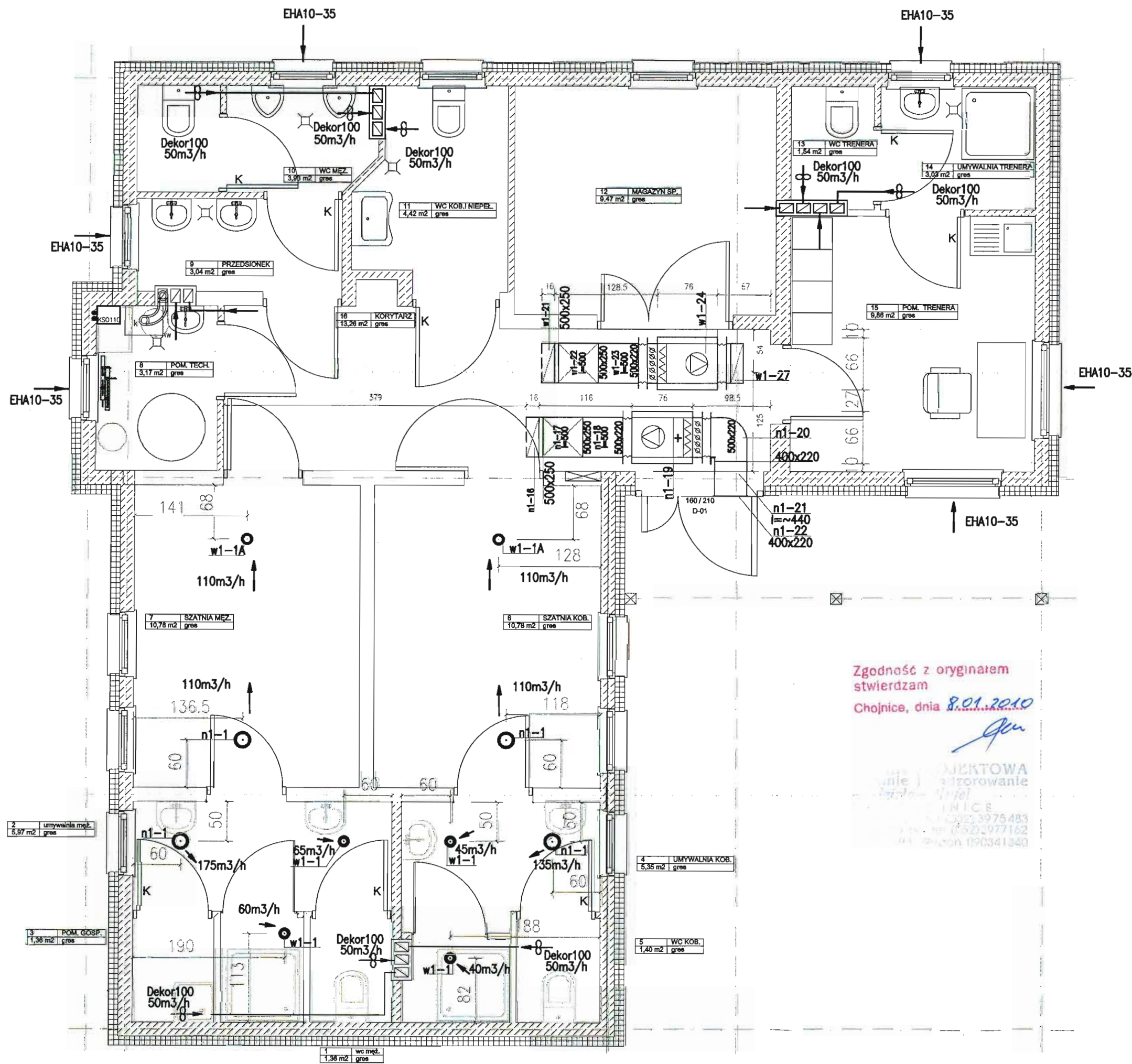
→ Dekor100 50m³/h → wentylator złączany na czujkę ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym

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. kom. 83-600 19 19 (52) 3975 483
e-mail: z.kufel@wp.pl

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 → 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

mgr inż. E. TENEROWICZ

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 UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/77 Bg UPR. NR GP-14 7342/43 1594 w spec. inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJ. MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. M. PIŁARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93 w spec. arch. konstr. sanitarnych
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 samodzielnych 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 ciepłych udrożeń terenu - o powszechnie znanych rozmiarach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierowniczą i kontrolowaną wywierzania konstrukcyjnych elementów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych udrożeń terenu - o powszechnie znanych rozmiarach konstrukcyjnych;
- 3/ sporządzania projektów instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i wentylacyjnych - o powszechnie znanych rozmiarach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierowniczą i kontrolowaną wywierzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i wentylacyjnych - o powszechnie znanych rozmiarach konstrukcyjnych.

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

Otrzymała:

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(i) **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

PRZEDSIĘDZIELCA 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(i) **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

PRZEDSIĘDZIELCA RADY
Ryszard Wysocki

Uprawnienia: budowlane

Микроэкономика

Registerintyner kommunikasj.

Wydruk z dnia 30 lipca 1937 r. z Księgi Urzędowej Krajowej, powiadomienie

o t r y m u j e

W szczególności konstrukcyjno-inżynierskie

urządzenia budowlane do sporządzania projektów budowlanych

konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem eksploatacyjnych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architekturalnych:

g/wszelkich obiektów budowlanych i urządzeń służących

do budownictwa powszechnego

b) об'єктов відповідають о простей архитектуре (§ 1. статьи)
o) будинков призначених о универсальное использование продукции
нуж для складовому



Stołpny Architekt Województwa

Major Genl. Arch. Ryland Carlisle

Klasownik Wydziału

WOJEWODA BYDGOSKI

GP-RZ-8386/5/93

Bydgoszcz, 1993-05-06

ZAŠTITADČENID

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

Paul Młostawa PILARSKA

magister inżynier komunikacji

urodzona dnia 30 lipca 1937 r. Leśnictwo Cielętniki

została ustanowiona rzeczoznawcą budowlanych w szczególności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie:

- budowlaność ogólna
- budowlaność kubańska
- konstrukcje i urządzenia budowlane
- roboty wykończeniowe i ogólnobudowlane

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

Otrzymała:

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

2/a/a.

BB/RS

**Zgodność z oryginałem i
świadczani**

Chetico, dia 18.12.2009

[illegible]

mgr inż. M. Józef Jazaiski

Stadtwaldhofstraße

27

Z A Ś W I A D C Z E N I E

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 dnia 18.12.2009
18.12.2009
[Signature]

BIURO PROJEKTOWA
Inżyniering i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Sikorskiego 6 - tel. (052) 3275483
ul. Sikorskiego 19 - tel. (052) 3277102
tel. 115-59-94 Regon 6402-10-12