

PROJEKT BUDOWLANY

**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:

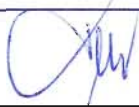

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI

**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

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. Rzut parteru | w skali 1 : 50 |
| 2. Rzut nad parterem | 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. Rzepakowa 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 kratek 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 termafleks 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 termafleks z ociepleniem prowadzonymi nad stropem prowadzone do centrali podwieszanej wywiewnej. Centrale nawiewna i wywiewna załączane jednocześnie

Przejścia przewodów wentylacyjnych przez strop i ściany budynku należy uszczelnić wełną mineralną na całym obwodzie kształtki i szerokości ściany i zatynkować lub owinać matami 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. EHA 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 wentylator załączany 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. EHA 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/7342/425/94
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 $175 \text{ m}^3/\text{h}$

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 $530 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz centralę wywiewną o wydajności $430 \text{ m}^3/\text{h}$.

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 o 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

V_w=V_n= 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

V_w=V_n= 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

V_w=V_n= 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 §7 i 13 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	Tłumik 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	czerpnia 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	kanał $160*500 l \sim 400$ 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	kanał $160*500 l \sim 400$ 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	Kanał 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.

Nazwa elem.	Wyszczególnienie	Ilość	Producent Katalog
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.5 §2 ust.2

pkt 2 §5 ust.2 §7 i 13 ust.1

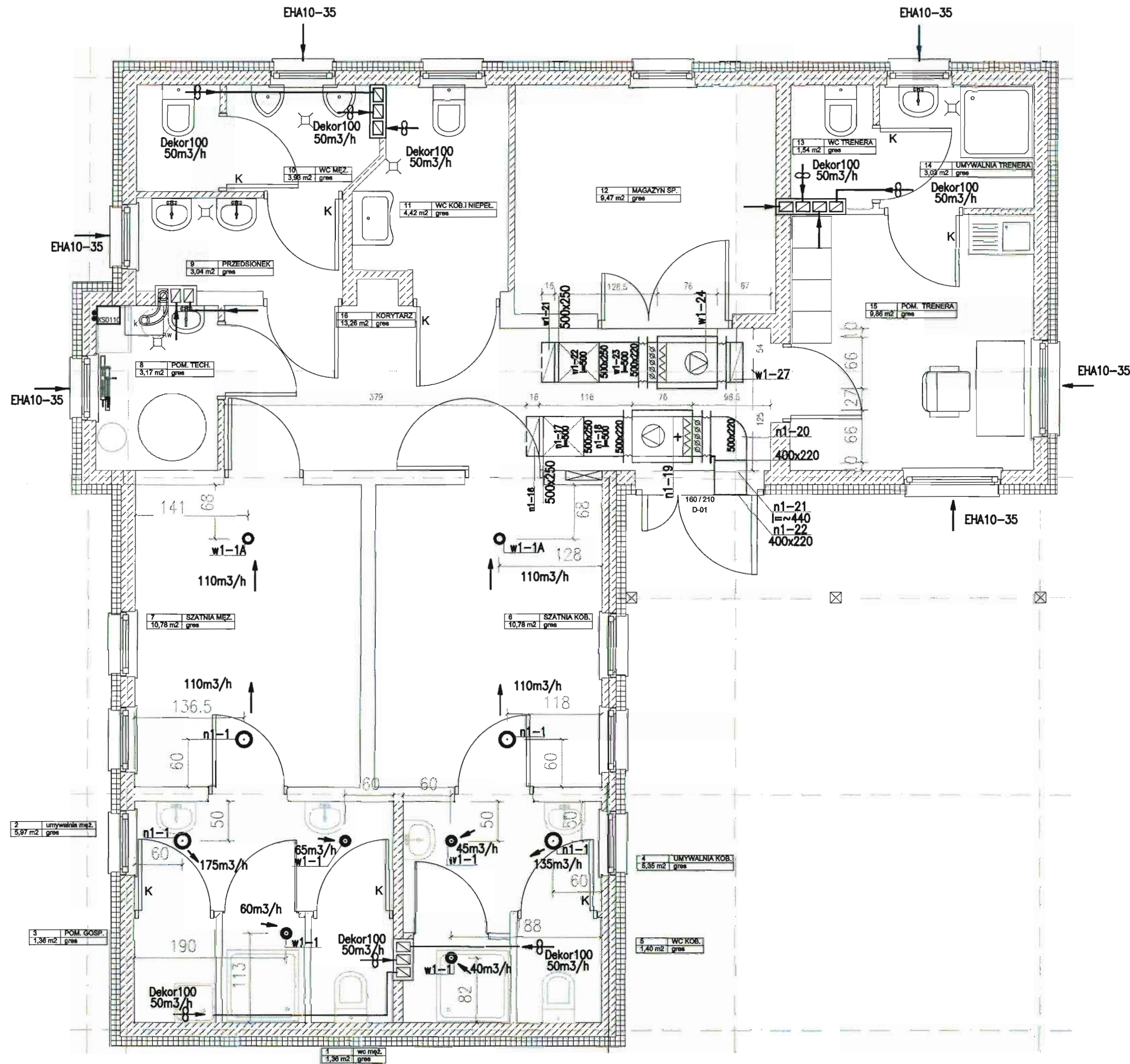
pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. Ewa Tenerowicz



CZĘŚĆ RYSUNKOWA



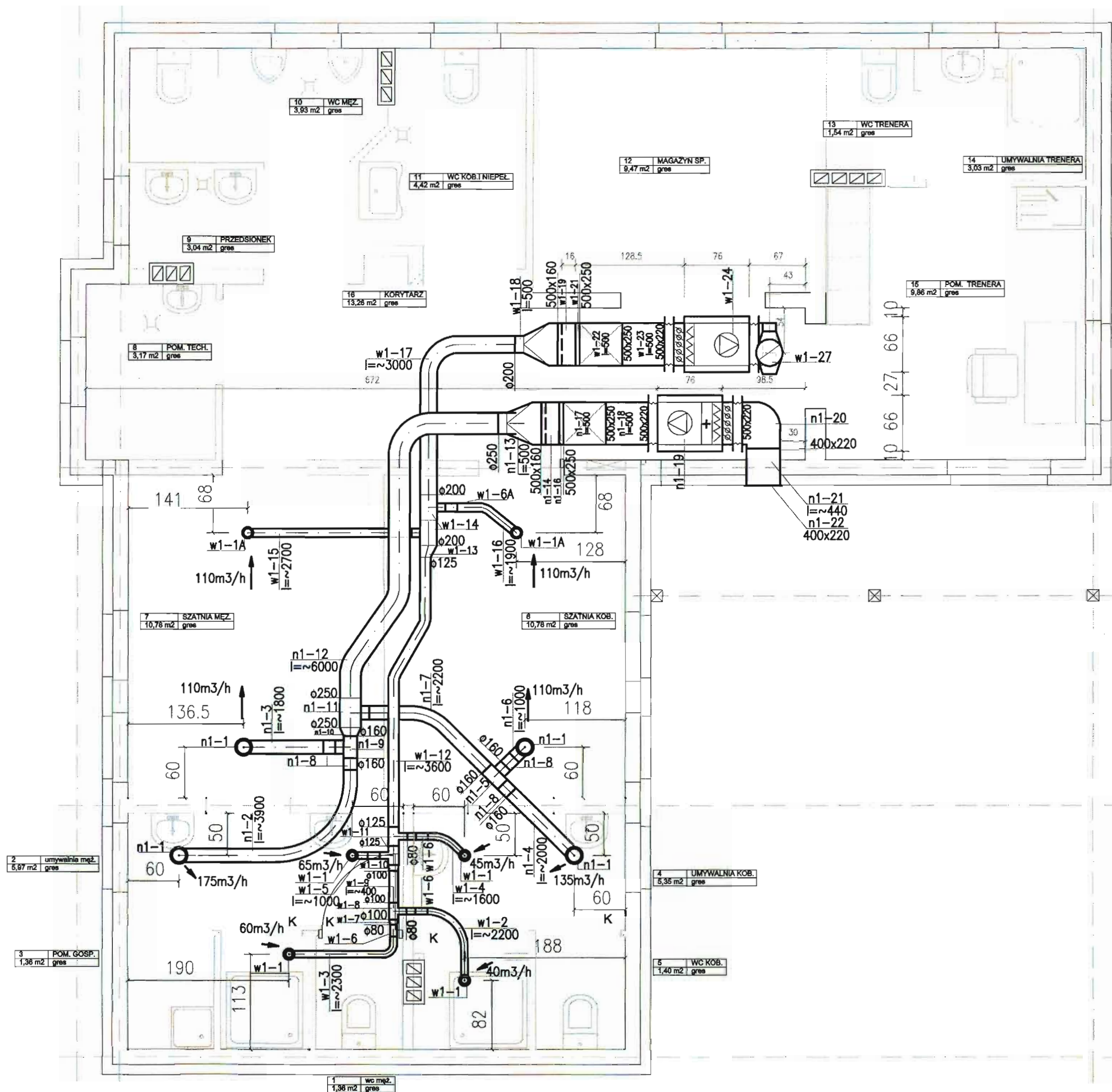
- EHA10-35 ← nawietrzak higroskopijny w ramie okiennej
- K ← kratka w drzwiach (otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m²)
- ← Dekor100 50m³/h ← wentylator złączany na czujkę ruchu z opóźnieniem czasowym regulowanym

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

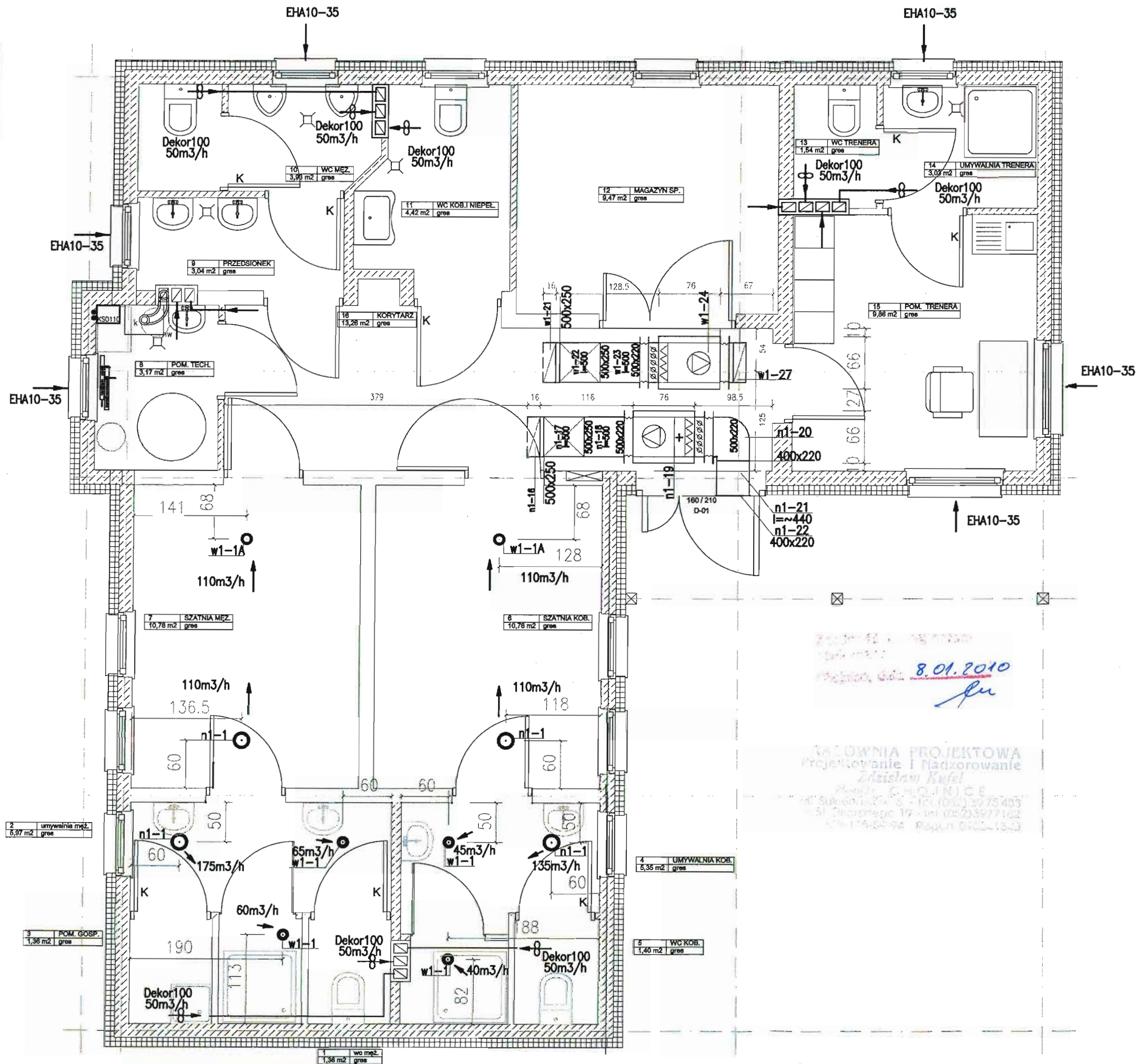
PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6

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 7342/25/94 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.-sanitarnej	
15.10.2009	15.10.2009



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER			
nr pom.	nazwa pomieszczenia	podłoga	pow. (m2)
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. 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 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 7342/435/94 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



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

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

L.p. opinii... 6/51 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 856 927

DATA... 14.01.2010
podpis...

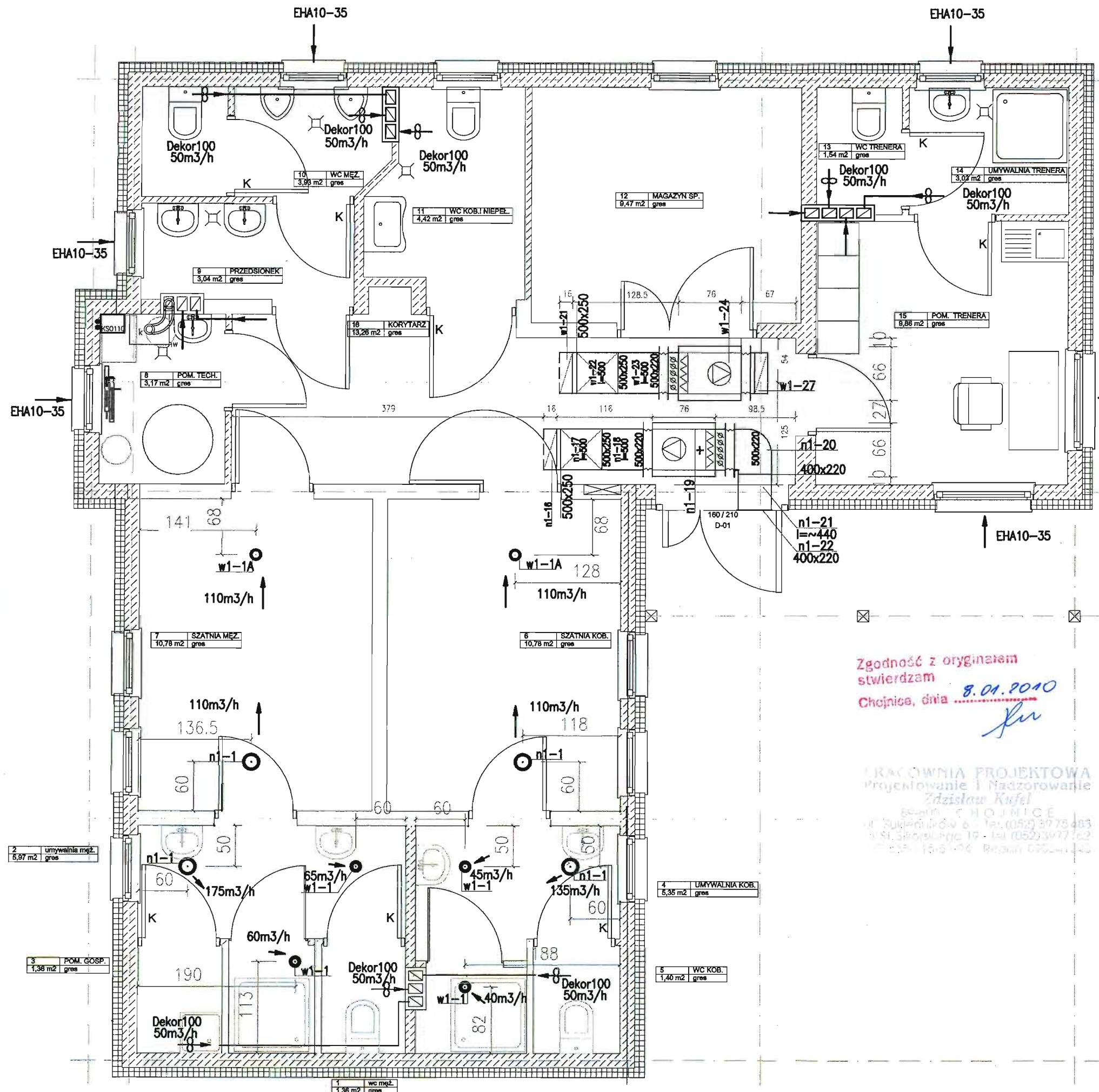
EHA10-35 → nawietrzak higroskopijny w ramie okiennej

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 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 (3g) UPR. NR GP-KZ 7342/425/94 w specj. inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJ. MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. M. PIŁARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93 w specj. arch.-konstr.-sanitarnych
15.10.2009		15.10.2009	15.10.2009



Uzasadnienie pod względem wymagań higienicznych i sanitarnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

Data: 6.01.2010
Lp. 1/10

mgr inż. Edward Klunder
(podpis i pieczęć inżynierska)
mgr inż. Edward Klunder
rzeczoznawca ds. 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

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice, dnia 8.01.2010
[Signature]

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Sukleńników 6 - tel. (052) 3973 483
ul. St. Skłodowej-Curie 19 - tel. (052) 3971 762
e-mail: 15-5-04 Recepta 070-1143

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. Sukleńników 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 7342/425/94 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	15.10.2009

WOJEWODA BYDGOSKI

GP-XZ-7342/425/94

Bydgoszcz, 1994-12-30

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i 13
ust. i pkt 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodziel-
nych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 6, poz. 46 z późn.
zm.) stwierdzam, że:

Pan Hubert Brunon POTULSKI

technik budowlany

o specj. instalacje i urządzenia sanitarne

urodzony 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
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych - w wąskiej
specjalizacji zawodowej

Pan Hubert Brunon POTULSKI jest upoważniony do:

- 1/sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i
ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierow-
nia i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci
wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o
powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych;
- 3/sporządzania projektów instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych
ciepłych i wentylacyjnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 4/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierow-
nia i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instal-
acji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i wentyla-
cyjnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

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

Girzmalin

1. P. Hubert Potulski
89-600 Chojnice

2. 3/2



Z up. Wojewody

mgr inż. Andrzej Białkowski
ul. 1-go Maja 10
80-001 Bydgoszcz

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(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
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4.44
(p) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk 2008-12-05 r.

Zgodność z oryginałem
stwierdzam:
18.12.2008

Chojnice, dnia

PRACOWNIA PROJEKTOWA
projektowanie i nadzorowanie
inżynierskie

80-840 CH O J N I C E
ul. Sułkowski 19 - tel. (052) 3975483
ul. Świerkowskiego 19 - tel. (052) 3977102

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(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

Gdańsk 2009-12-03 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4.44
(p) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY
Ryszard Trzasko



PREZYDIUM
WOJEWODZKIEJ RADY NARODOWEJ
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
W BYDGOSZCZY

Mi. ewid. urban. 472/68

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 § 23 i § 6 ustawy 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 powiadczym (Dz. Urz. nr 53, poz. 206).

Mirosława P i l a r s k a

magister inżynier komunikacji

urodzona dnia 30 lipca 1937 r. w Leśnictwie Cielętniki, powiat Radonko

otrzymuje

w szczególności 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. 5)

c/ budynków przemysłowych o charakterze wytwórczym produkcyj-

nym lub składowym



Stefan Architekt Województwa

mgr inż. arch. Ryszard Czarulski

Klasownik-Wydział

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 Cielętniki

została ustanowiona rzeczoznawcą budowlanych w specjalności konstrukcyjno-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 ww. 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.

BB/RS.

Zgodnie z art. 18 ustawy

swiadczym

Chojnica, dnia 18.12.1993

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel

80-010 C. H. C. J. N. I. C. E.

ul. Sukowato 6 - 80-010 33 75 483

ul. St. Spółdzielcza 19 - 80-010 30 77 122

Wydział Budownictwa Regionalnego

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

18.11.2009

18.11.2009

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i nadzór
Edzian Kujal
89-600 CHOJNICE
ul. Sukłoniów 6 - tel. (052) 3975483
ul. Siłkowskiego 19 - tel. (052) 3977162
NIP 555-115-87-94 Regon 1400-1843