

OCENA PRZYDATNOŚCI

URZĄDZENIA „ion system Plasma”

w OBSZARACH SPA WARSZAWA





Plazmowy jonizator powietrza + generator wodoru 2w1

Innowacyjny jonizator powietrza z funkcją generowania jonów ujemnych oraz wodoru w postaci plazmy. Urządzenie definitywnie różni się od standardowego jonizatora powietrza - główna różnica dotyczy jego efektywności wzbogacania powietrza w jony ujemne nasycone wodorem na znacznie większej przestrzeni.

Dzięki synergii jonów ujemnych oraz wodoru generator plazmy łączy w sobie funkcje oczyszczacza powietrza oraz urządzenia wspomagającego procesy zdrowienia organizmów żywych – zarówno ludzi, zwierząt, jak i roślin.

Plazmowy jonizator powietrza jest w stanie eliminować z otoczenia zanieczyszczenia, takie jak: kurz, pyłki, roztocza, wirusy, bakterie, alergeny oraz zapachy, a dodatkowo zapewnia uczucie optymalnej wilgotności. Urządzenie pracuje na wodzie destylowanej, z której generowana jest plazma (mgła wodna).

W przeciwieństwie do standardowych jonizatorów, urządzenie wytwarza bardzo stabilne jony, które utrzymują się długo w powietrzu.



Plazmowy jonizator powietrza + generator wodoru 2w1

Urządzenie wytwarza ożywczą przy użyciu technologii Grandera, stabilną w czasie zjonizowaną – wodorową bryłę.

Wiadomo, że Wodór jest najsilniejszym antyoksydantem, jaki do tej pory odkryto. Cząsteczka wodoru jest na tyle mała, że z łatwością przenika przez pęcherzyki płucne do mitochondriów, a następnie do komórek, inicjując procesy naprawcze w organizmie.

Właściwości wodoru:

- ma działanie selektywne – neutralizuje on tylko toksyczne wolne rodniki, nie wpływając na pozostałe, działające na organizm pozytywnie
- jest niezwykle istotny w regulacji homeostazy układu sercowo – naczyniowego i aktywności metabolicznej
- wpływa pozytywnie na schorzenia takie jak miażdżyca, uszkodzenie naczyń, niedokrwienność lub przerostowa przebudowa komórek, otyłość i cukrzyca.

Dane techniczne:

- generator plazmy
- emiter jonów ujemnych w postaci plazmy pozyskiwanej z H_2O
- możliwość generowania wodoru
- neutralizacja zanieczyszczeń
- zasilanie: woda destylowana (zużycie ok 2l na dobę)
- poziom hałasu: 23dB
- nawilżacz powietrza: jonizacja ujemna w postaci plazmy daje efekt nawilżonego powietrza
- emisja jonów ujemnych na cm^3 w warunkach pokojowych: do 15 mln (stabilne długo utrzymujące się w powietrzu jony w postaci plazmy)
- brak generowania ozonu i tlenku azotu (badanie Polskiej Akademii Nauk)

Plazmowy jonizator powietrza + generator wodoru 2w1

Wiele badań medycznych przeprowadzonych na całym świecie wykazało, że jony ujemne oraz wodór H₂ mają leczniczy wpływ na ciało ludzkie, łagodzą lub prowadzą do całkowitej eliminacji takich schorzeń jak:

- astma (obniżenie poziomu histaminy i wzrost odporności, jony dodatnie wywołują przykurczenie mięśni gładkich w drogach oddechowych – skurcz oskrzeli, a jony ujemne dają skutek odwrotny)
- azs (obniżenie poziomu histaminy, oddziaływanie H₂ na skórę)
- choroba tarczycy (regulacja pracy tarczycy)
- nadciśnienie tętnicze (regulacja ciśnienia tętniczego)
- depresja (regulacja poziomu serotoniny)
- migreny (regulacja hormonalna)
- problemy zatokowe (oczyszczanie i neutralizacja patogenów)
- nowotwory (wyjście ze stresu oksydacyjnego, silne działanie antyutleniające)
- wzrok (wyostrenie widzenia przez odbudowę na poziomie komórkowym)
- zakwaszenie organizmu (zbyt mocne naładowanie ciała ładunkiem dodatnim zakwasza ciało, natomiast naładowanie ładunkiem ujemnym odkwasza)



Uwaga: urządzenie nie jest produktem medycznym w rozumieniu medycyny konwencjonalnej.



Do oceny przydatności urządzenia ION SYSTEM PLASMA wykorzystano następujące przyrządy pomiarowe:

- 1) Licznik jonów w powietrzu producent AIC2AlphaLab Inc - USA
- 2) Miernik parametrów jakości powietrza BRV-smart producent: BLATN Scienceli & Technology Co. Ltd. Add China



1. Licznik jonów w powietrzu producent AIC2AlphaLab Inc - USA

Mierzy ilość dodatnich i ujemnych jonów w powietrzu. Posiada dwa zakresy pomiarowe: 2 mln, 200 mln jonów na centymetr sześcienny. Odpowiedni dla pomiaru w pobliżu jonizatorów elektrycznych, lub silnych źródeł promieniotwórczych.

Opis produktu:

Air Ion Counter model AIC2 jest podręcznym miernikiem przeznaczonym do pomiaru gęstości jonów - liczby jonów na centymetr sześcienny (jonów / cc) w powietrzu.

Mierzy tę liczbę oddzielnie dla jonów dodatnich i ujemnych (jony + i - są zwykle obecne jednocześnie)..

Przyrząd ten jest prawdziwym gęstościomierzem jonów, skonstruowanym w oparciu o rurę Gerdien i zawiera wentylator, który wciąga i przepuszcza powietrze poprzez miernik.

Miernik posiada dwa zakresy 2 mln i 200 mln jonów / cc. Dla porównania, powietrze

zewnątrzne ma zazwyczaj od 100 do 1000 jonów / cc, zarówno + i -).

Zakres 200 mln jonów / cc jest odpowiedni do pomiaru w pobliżu jonizatorów elektrycznych lub silnych źródeł promieniotwórczych.



2. Miernik parametrów jakości powietrza BRV-smart

Miernik służy do określania koncentracji cząstek unoszących się w powietrzu oraz stężenia formaldehydu i lotnych związków organicznych.

BRV-smart służy do wykrywania:

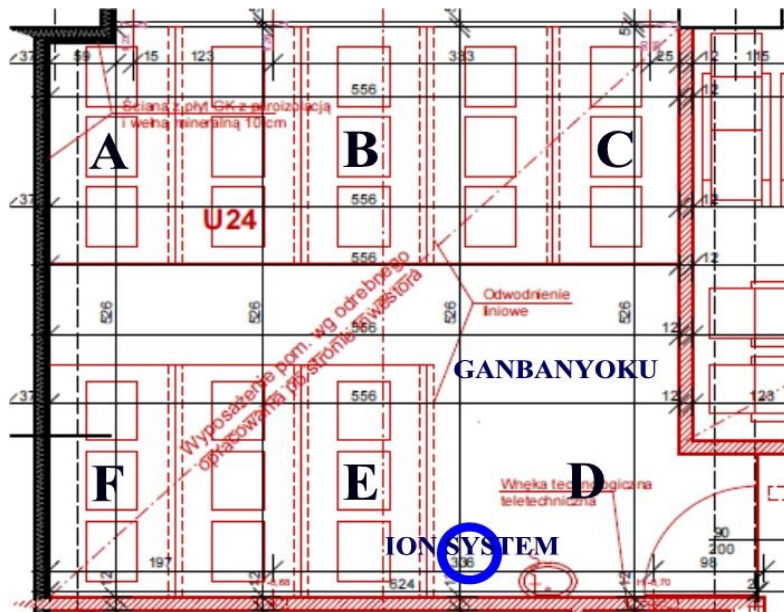
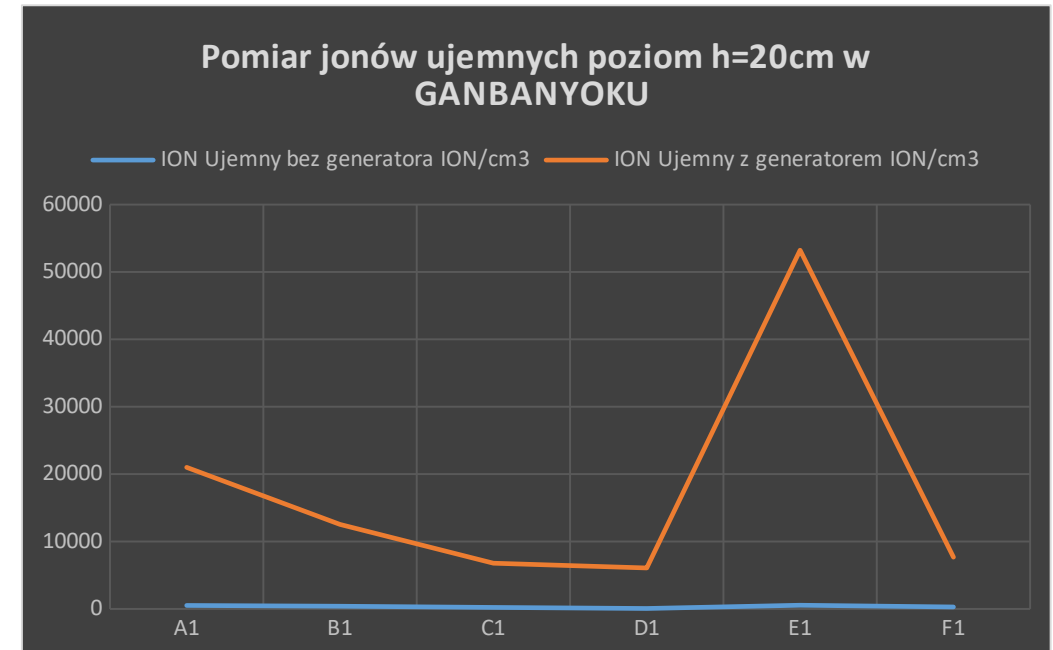
- **drobnych cząstek** do 2.5 mikronów (PM2.5) i do 10 mikronów (PM10);
- **stężenia formaldehydu HCHO;**
- **stężenia lotnych związków organicznych VOCs.**

Wszystkie zmierzone wartości są jednocześnie wyświetlane na czytelnym, kolorowym wyświetlaczu LCD. Dodatkowe kolorowe wskaźniki ułatwiają szybkie rozpoznawanie bezpiecznych oraz krytycznych stężeń mierzonych parametrów.

Miernik może jednocześnie wskazać wartości poziomów wszystkich mierzonych parametrów lub przedstawić w formie **wykresów w funkcji czasu** dwa parametry: PM2,5 oraz stężenie lotnych związków organicznych VOCs. Miernik wyposażony jest w kartę TF (mini SD), która rejestruje wyniki pomiarów.

Pomiar jonów ujemnych ION/cm³ na poziomie h=20cm w saunie japońskiej

Strefa pomiaru		A1	B1	C1	D1	E1	F1
ION Ujemny bez generatora	ION/cm ³	510	400	220	60	540	280
ION Ujemny z generatorem	ION/cm ³	21000	12530	6780	6080	53230	7680

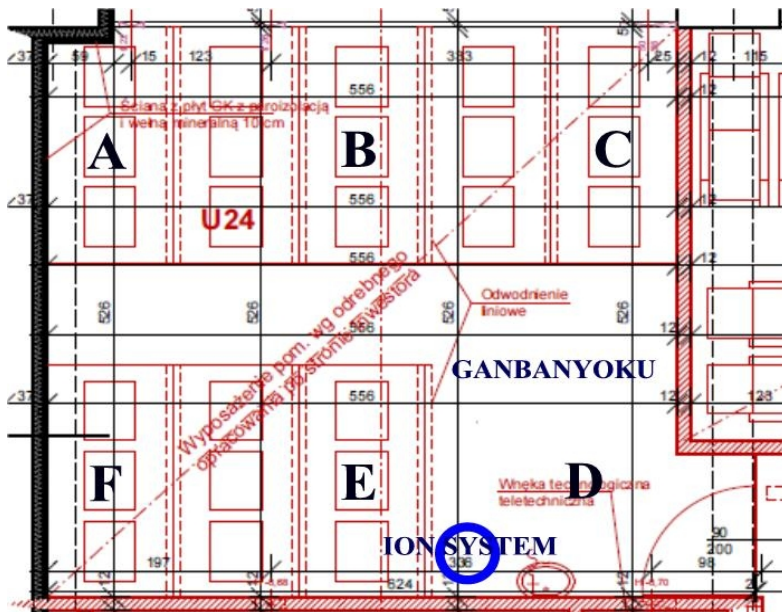
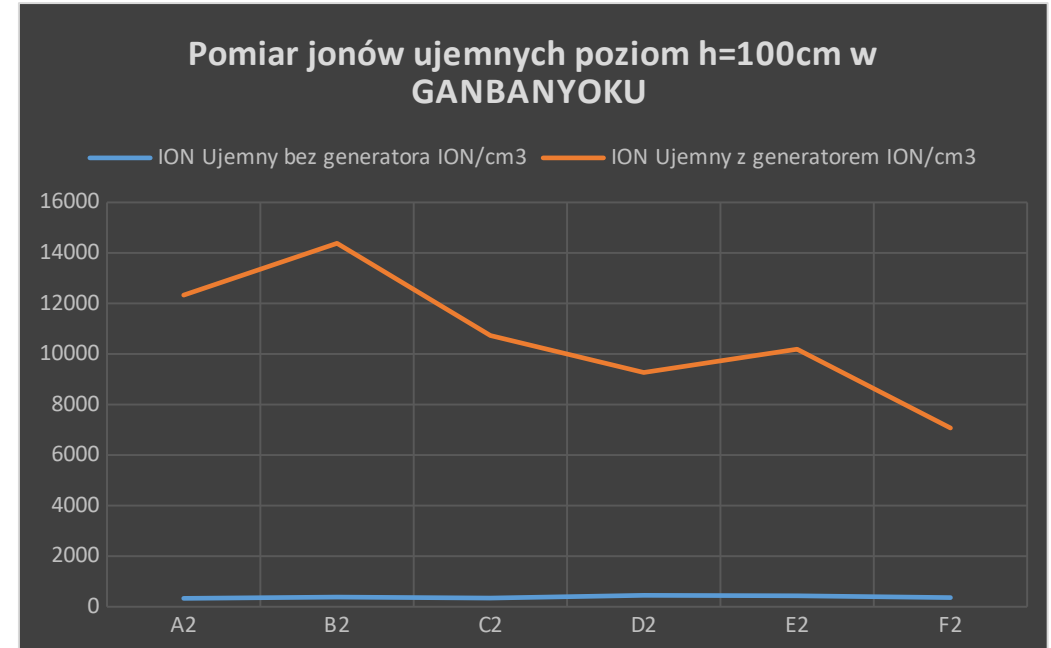


skupienie jonów ujemnych na poszczególnych obszarach:

Przy wodospadach	10000 – 100 000/cm ³
W lesie	2 000 – 3 000/cm ³
W górach i nad morzem	2 000 – 5 000/cm ³
W jaskiniach	ok.. 20 000/cm ³
Na łąkach	ok. 1 000/cm ³
W domach i biurach	20 – 50/cm ³
W czasie burzy	ok. 20 000/cm ³
W samochodach	ok. 5/cm ³
Na warszawskiej ulicy 2018 r	brak jonizacji ujemnej

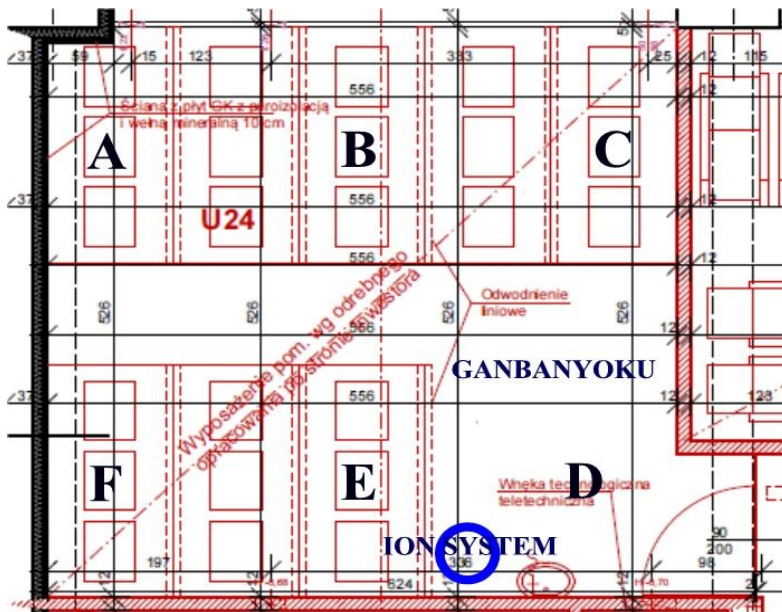
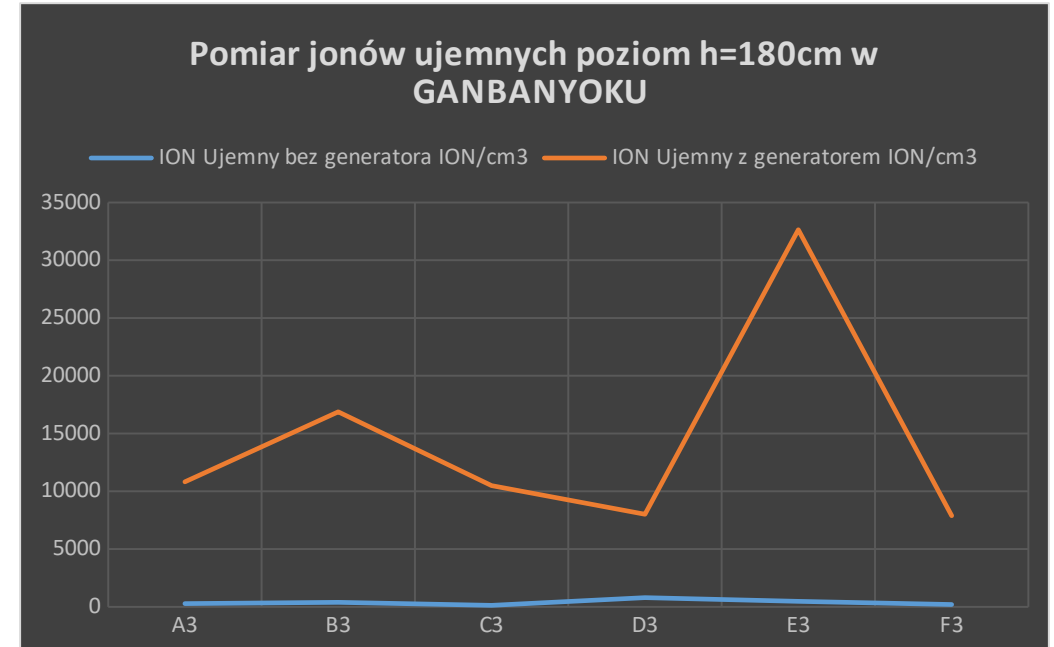
Pomiar jonów ujemnych ION/cm³ na poziomie h=100cm w saunie japońskiej

Strefa pomiaru		A2	B2	C2	D2	E2	F2
ION Ujemny bez generatora	ION/cm ³	330	380	340	450	430	360
ION Ujemny z generatorem	ION/cm ³	12330	14380	10730	9270	10190	7070



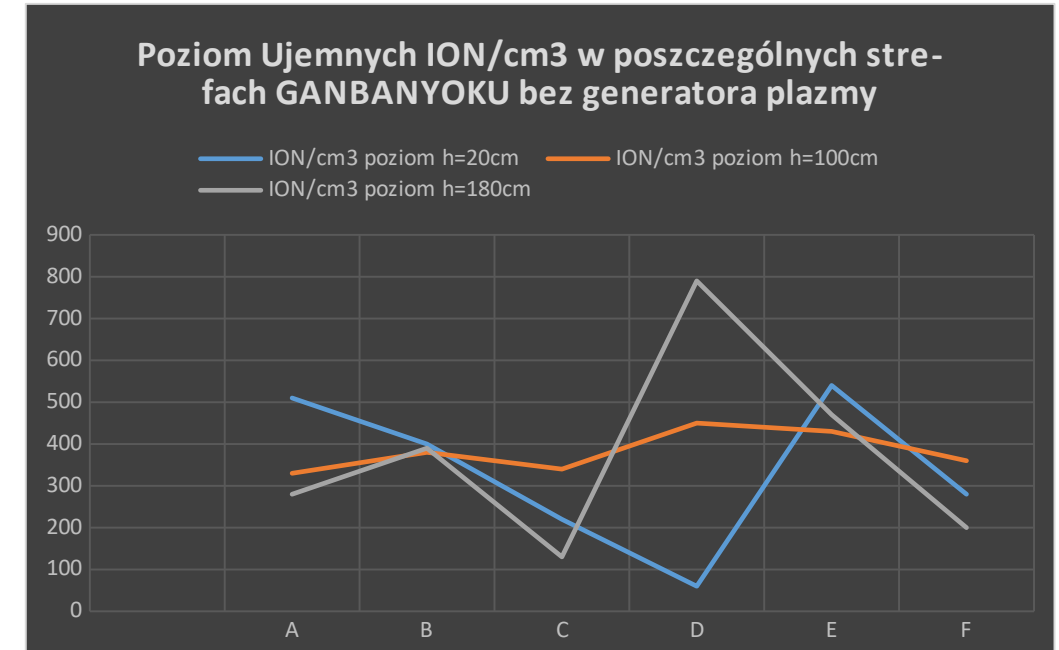
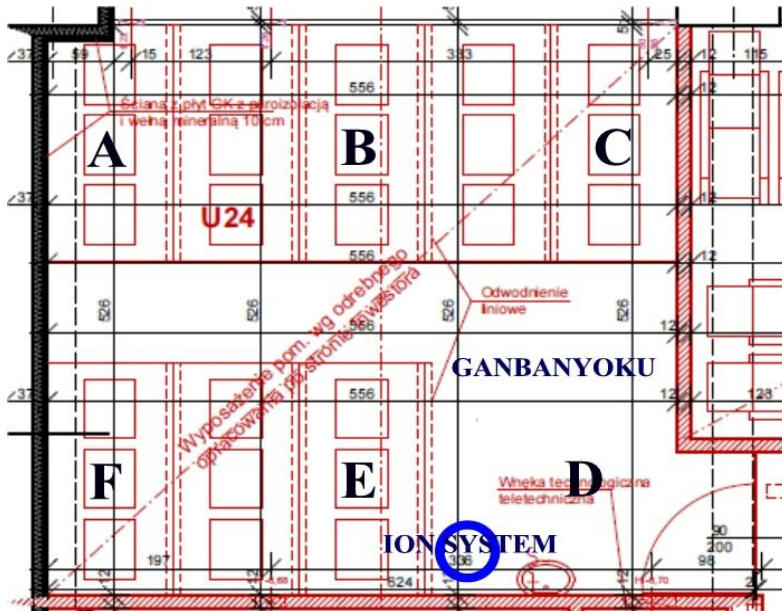
Pomiar jonów ujemnych ION/cm³ na poziomie h=180cm w saunie japońskiej

Strefa pomiaru		A3	B3	C3	D3	E3	F3
ION Ujemny bez generatora	ION/cm ³	280	390	130	790	470	200
ION Ujemny z generatorem	ION/cm ³	10820	16880	10490	8010	32640	7890



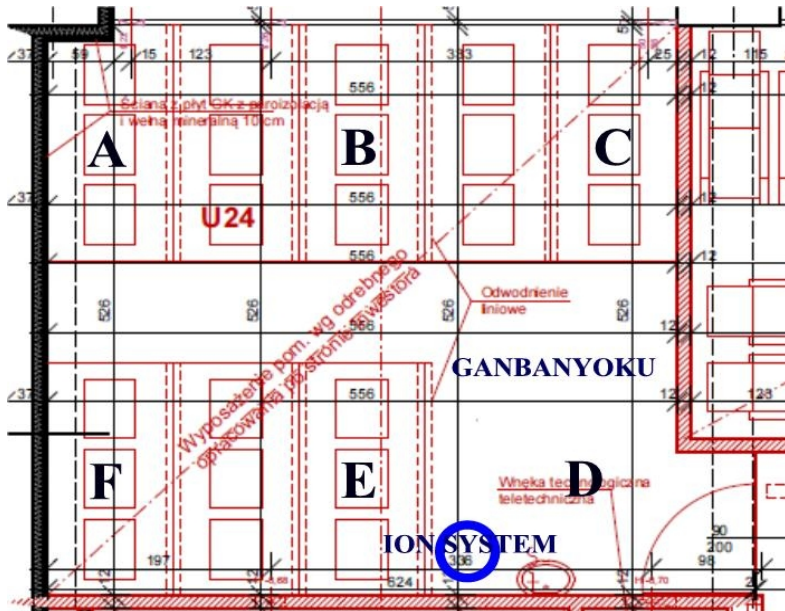
Poziom ujemnych ION/cm³ w strefach sauny japońskiej przed zastosowaniem generatora plazmy

Pomiary ION ujemnych w strefie	A	B	C	D	E	F
ION/cm ³ poziom h=20cm	510	400	220	60	540	280
ION/cm ³ poziom h=100cm	330	380	340	450	430	360
ION/cm ³ poziom h=180cm	280	390	130	790	470	200

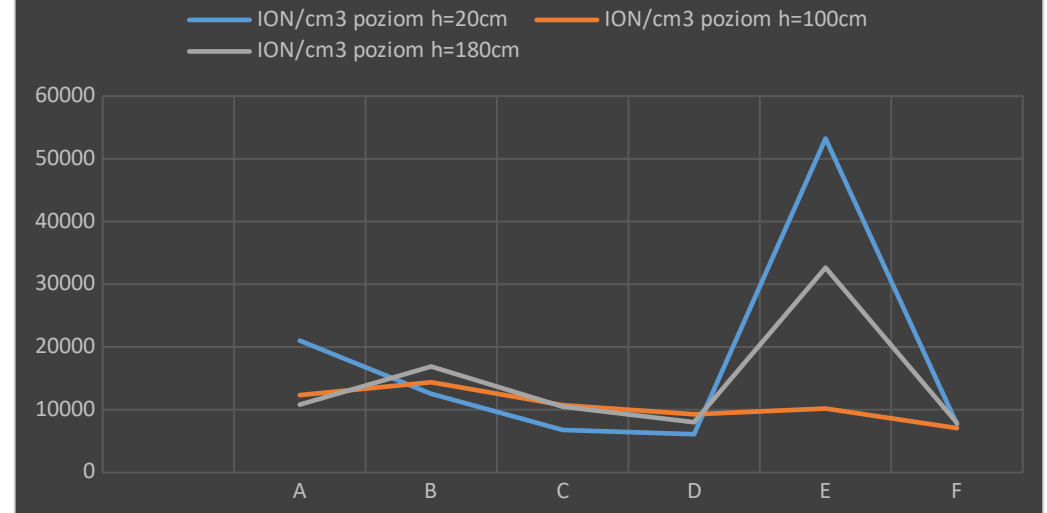


Poziom ujemnych ION/cm³ w strefach sauny japońskiej po zastosowaniu generatora plazmy

Pomiary ION ujemnych w strefie	A	B	C	D	E	F
ION/cm ³ poziom h=20cm	21000	12530	6780	6080	53230	7680
ION/cm ³ poziom h=100cm	12330	14380	10730	9270	10190	7070
ION/cm ³ poziom h=180cm	10820	16880	10490	8010	32640	7890

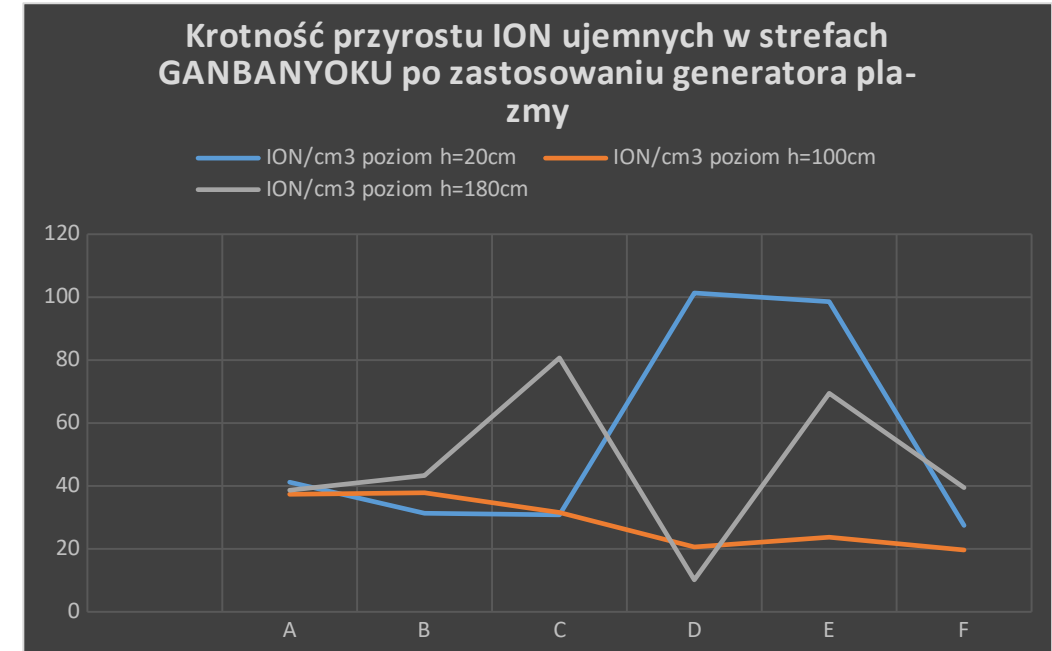
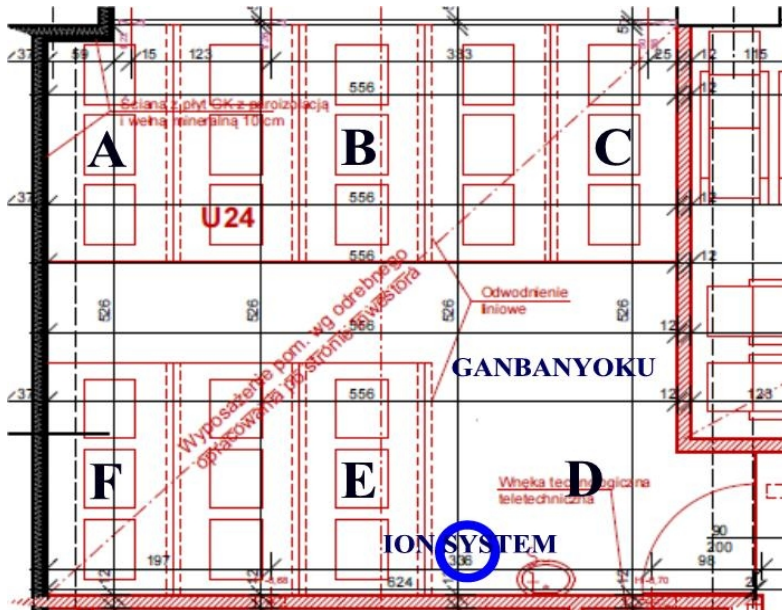


Poziom Ujemnych ION/cm³ w poszczególnych strefach GANBANYOKU z generatorem plazmy



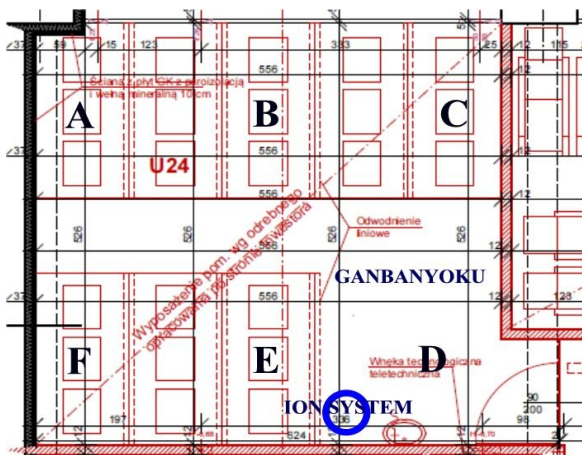
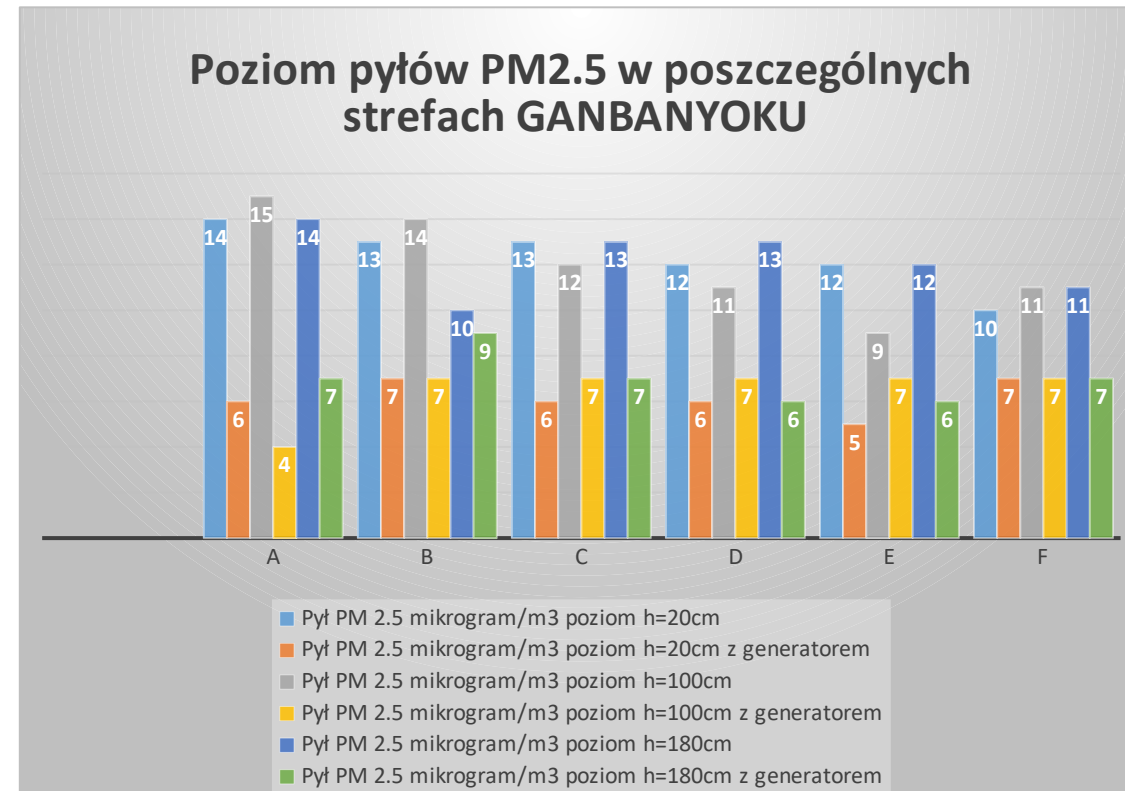
Krotność przyrostu ujemnych ION w strefach sauny japońskiej po zastosowaniu generatora plazmy

Krotność przyrostu ION ujemnych w strefie	A	B	C	D	E	F
ION/cm ³ poziom h=20cm	41	31	31	101	99	27
ION/cm ³ poziom h=100cm	37	38	32	21	24	20
ION/cm ³ poziom h=180cm	39	43	81	10	69	39



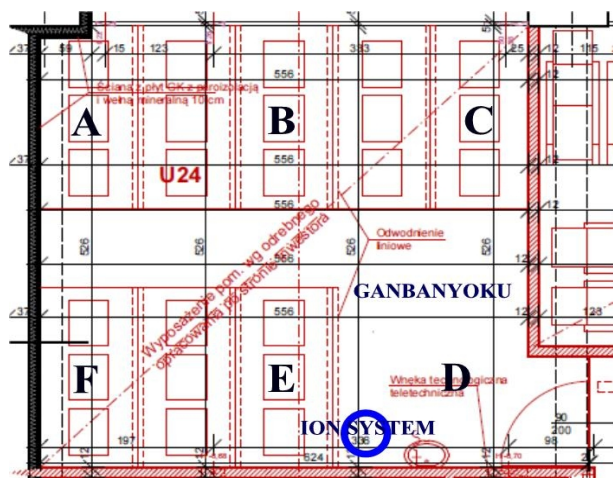
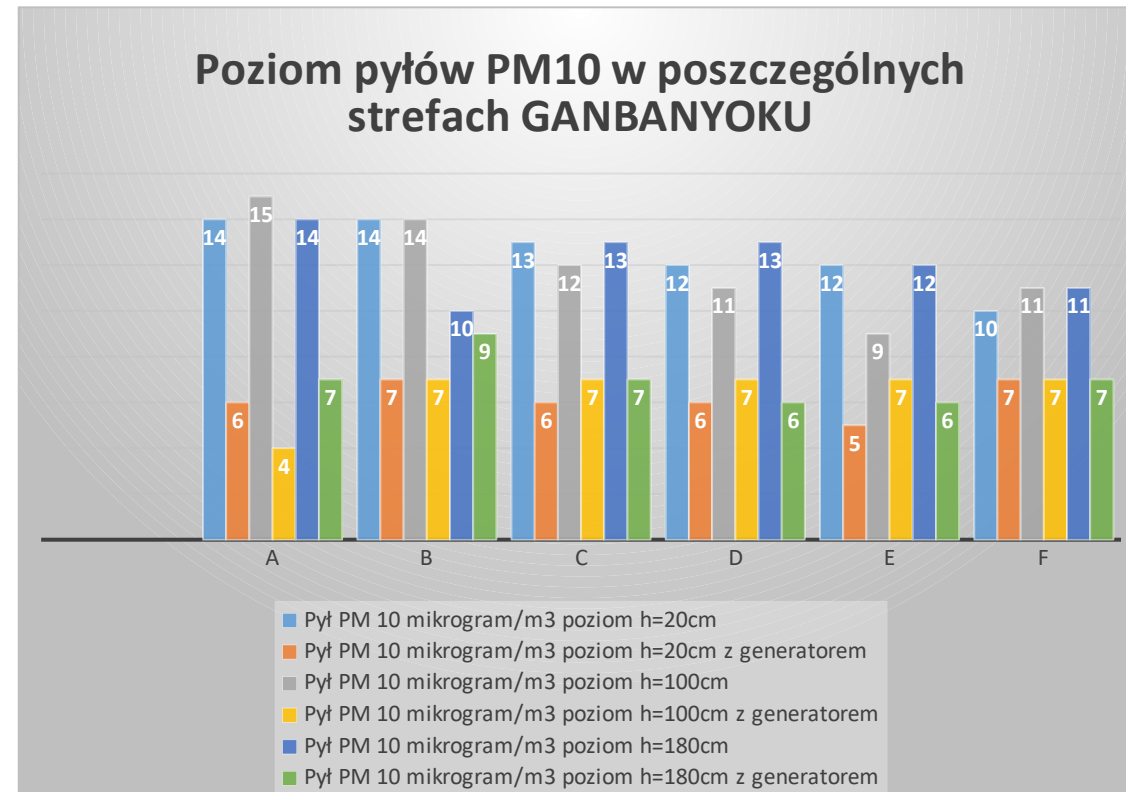
Poziom pyłu PM2.5 w poszczególnych strefach sauny japońskiej

Pomiary Pyłów PM 2.5 w strefie	A	B	C	D	E	F
Pył PM 2.5 mikrogram/m3 poziom h=20cm	14	13	13	12	12	10
Pył PM 2.5 mikrogram/m3 poziom h=20cm z generatorem	6	7	6	6	5	7
Pył PM 2.5 mikrogram/m3 poziom h=100cm	15	14	12	11	9	11
Pył PM 2.5 mikrogram/m3 poziom h=100cm z generatorem	4	7	7	7	7	7
Pył PM 2.5 mikrogram/m3 poziom h=180cm	14	10	13	13	12	11
Pył PM 2.5 mikrogram/m3 poziom h=180cm z generatorem	7	9	7	6	6	7



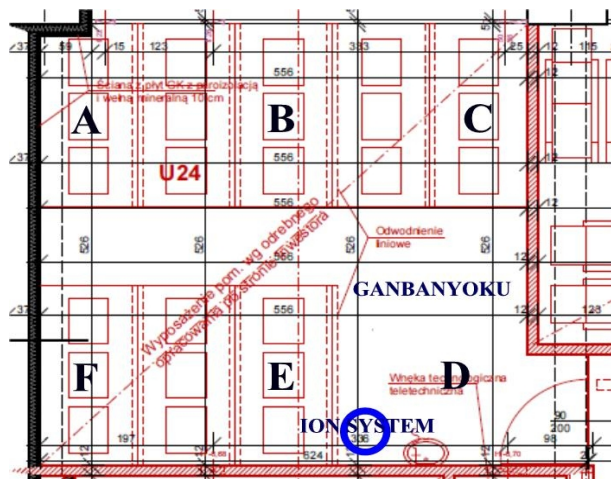
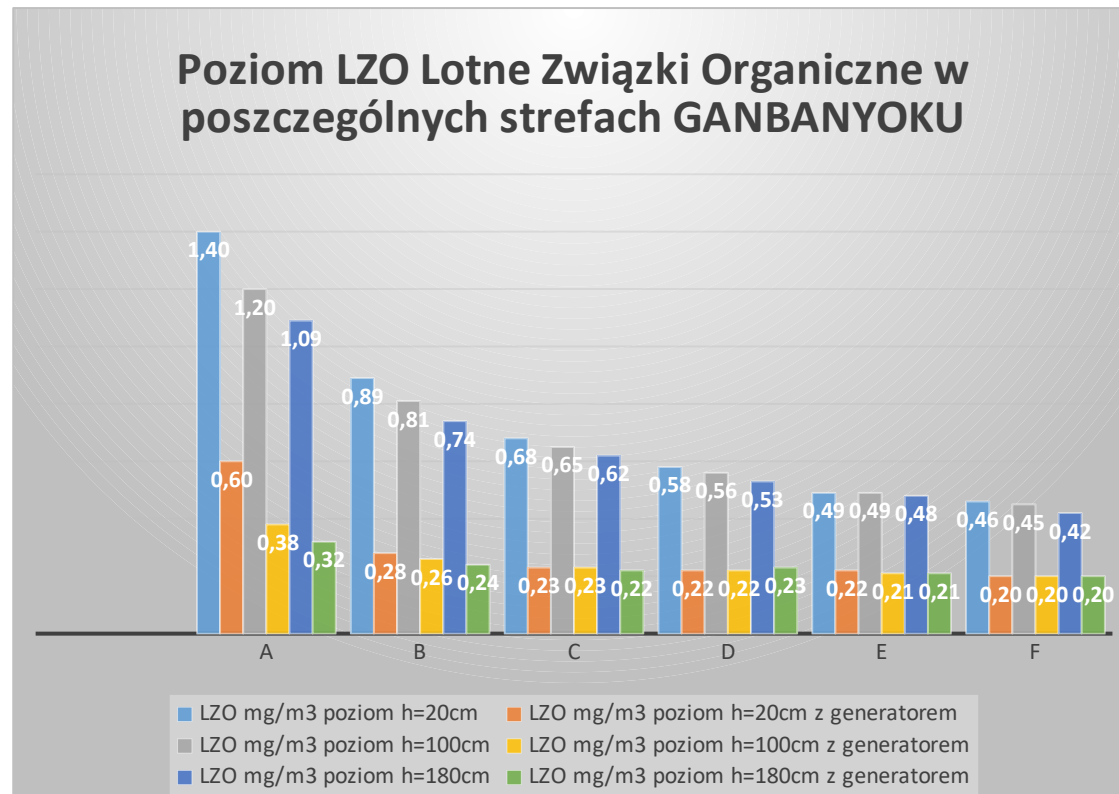
Poziom pyłu PM10 w poszczególnych strefach sauny japońskiej

Pomiary Pyłów PM 10 w strefie	A	B	C	D	E	F
Pył PM 10 mikrogram/m3 poziom h=20cm	14	14	13	12	12	10
Pył PM 10 mikrogram/m3 poziom h=20cm z generatorem	6	7	6	6	5	7
Pył PM 10 mikrogram/m3 poziom h=100cm	15	14	12	11	9	11
Pył PM 10 mikrogram/m3 poziom h=100cm z generatorem	4	7	7	7	7	7
Pył PM 10 mikrogram/m3 poziom h=180cm	14	10	13	13	12	11
Pył PM 10 mikrogram/m3 poziom h=180cm z generatorem	7	9	7	6	6	7



Poziom LZO „Lotne Związki Organiczne” w poszczególnych strefach sauny japońskiej

Pomiary LZO Lotne zw. organiczne w strefie	A	B	C	D	E	F
LZO mg/m3 poziom h=20cm	1,40	0,89	0,68	0,58	0,49	0,46
LZO mg/m3 poziom h=20cm z generatorem	0,60	0,28	0,23	0,22	0,22	0,20
LZO mg/m3 poziom h=100cm	1,20	0,81	0,65	0,56	0,49	0,45
LZO mg/m3 poziom h=100cm z generatorem	0,38	0,26	0,23	0,22	0,21	0,20
LZO mg/m3 poziom h=180cm	1,09	0,74	0,62	0,53	0,48	0,42
LZO mg/m3 poziom h=180cm z generatorem	0,32	0,24	0,22	0,23	0,21	0,20



Opracował:

- mgr inż. Jacek Borowiak – tel.: 518 968 540; e-mail: Jacek.borowiak@onet.eu