

PAWEŁ TIEPŁOW – Pracownia Projektowa, ul. Osowska 27 m 5, 04-302 Warszawa

tel. 0-22 / 612 36 60, fax 0-22 / 879 75 84, kom. 608-052-956, e-mail: tieplow@wp.pl

PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY

ZESPOŁU PŁYWALNI

przy Al. Zygmuntofskich w Lublinie

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – 74.22.20.00-1

Adres obiektu:

20-101 Lublin, Al. Zygmuntofskie 4 i 6

działki z obrębu 22, arkusz 1 o nr ew. 10/3, 90/11, 90/12, 90/13, 90/14,
90/16, 90/18, 90/20, 28/2, 28/5. oraz część działek o nr ew. 9/8, 10/2,
12/1, 13/3, 13/5, 14, 28/7, 28/8.

Inwestor:

Gmina Lublin

20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1

Gen. Projektant:

arch. Paweł Tieplow – Pracownia Projektowa
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m. 5

TOM IV. ELEMENTY WYKOŃCZENIA BUDYNKU

ZESTAWIENIA - wyposażenie rekreacja / sauny

marzec 2013

Uwagi:

- kompleksowe wyposażenie saun, ławeczek, natrysków winien wykonać jeden wykonawca, nie dopuszcza się łączenia dostawy poszczególnych elementów od różnych dostawców,
- dostawca przed wykonaniem prac winien wykonać dokumentację warsztatową dostarczanych kabin wraz z częściami instalacyjnymi, dokładną specyfikacją urządzeń i materiałów, w której należy uwzględnić:
 - odstępy od ścian i sufitów w miejscu montażu, przewidziane do wymaganych urządzeń technicznych,
 - określenie wytycznych branżowych i budowlanych oraz ich skoordynowanie do warunków projektowych
 - uzgodnienie z rzeczoznawcami ds. bhp i sanepid,
 - uzgodnić z Inwestorem i Projektantem
- konstrukcja podłóg pod sauny i łaźnie z gotową warstwą rozkładu obciążeń z wylewki cementowej, wilgoć związana < 2 % 'CM.
- warstwy izolujące pod wylewką winny być przystosowane do odbioru obciążeń siedzeń, ławek i in. Wyposażenia,
- uszczelnienie zgodnie z normą DIN 18195 oraz z dopuszczonym przez nadzór budowlany uszczelnieniem górnym dla klasy obciążeń A2.
- przed montażem elementów w stanie surowym, należy wykonać zgodnie ze wskazaniem dostawcy uszczelnienie górne na całej przestrzeni łaźni i saun wraz z pomieszczeniami technicznymi i zadbać o jego osuszenie,
- kratki podłogowe uszczelnione zgodnie z normą DIN, spadek w wylewce cementowej 2 % w promieniu ok. 50 cm wokół kratki.
- powierzchnie pod ścianami i siedzeniami do ustawiania wyposażenia winny być gładkie i poziome.
- po montażu kabin powierzchnię podłogi na zewnątrz należy zgodnie ze szczegółowymi wskazaniem fachowo zrównać z poziomem powierzchni podłogi wewnątrz kabiny,
- pod komora śnieżną obniżona podłoga z gotową konstrukcją rozkładu obciążenia wykonaną zgodnie z wytycznymi .
- zewnętrzne obudowy kabin w miejscu montażu, wolnostojąca łącznie z adaptacją do ścian i sufitów w miejscu montażu. Wykonanie np. z opornych na wilgoć płyt budowlanych lekkich, pustaków itp. Wykończenie ścian od zewnątrz łaźni należy do inwestora (generalnego wykonawcy),
- wykończenie wnętrza – ściany, ławeczki – mozaika szklana,
- wykończenie podłóg – ceramika basenowa antypoślizgowa

1.5.13 Sanarium

optymalna temperatura 46°C - 60°C

optymalna wilgotność powietrza 40-65%

WYMIARY

Kabina w formie prostopadłościanu o wymiarach 4,00 x 3,10 m i wysokości zewnętrznej 2,10 m.

KABINA

Kabina: konstrukcja z litego drewna złożona z paneli umocowanych namasywnym szkielecie, połączonych na wpust. Izolacja termiczna z zastosowaniem wełny mineralnej o grubości 40 mm i barierą parową wykonaną z aluminium. Widoczne wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne wykonane jest z desek jodłowych łączonych na pióro i wpust o grubości 14 mm; Wykończenie zewnętrzne niewidocznych elementów wykonane jest ze sklejki topolowej o grubości 14 mm;

Listwy przypodłogowe w kabinie wykonane są z litego drewna.

SYSTEM NATURALNEJ WENTYLACJI

Biosauna jest wyposażona w izolowany element wentylacyjny, składający się z otworu wlotu powietrza w sąsiedztwie pieca i wylotu w ścianie naprzeciwko.

DRZWI I OKNA

- Jedna para drzwi wykonanych z hartowanego szkła o grubości 8 mm i wyposażonych z zewnętrznej strony biosauny w gałkę wykończoną wytrawianym szkłem zaś w gałkę drewnianą ze strony wewnętrznej.

WYPOSAŻENIE WNĘTRZA

Z drewna Abachi wykonane są:

- kratki podłogowe;
- wyprofilowane ławki umocowane na stałe;
- oparcia wyprofilowane według wybranego designu;
- osłona pieca.

OŚWIETLENIE

Stałe oświetlenie złożone z dwóch lamp odpowiednich do wysokich temperatur, wyposażonych w drewniane osłony.

AKCESORIA

W cenę wliczono:

- 1 cebrzyk drewniany;
- 1 chochła drewniana;
- 1 klepsydra do mierzenia czasu;
- 1 termohigrometr na drewnianej podstawce.
- duża tablica reguł kąpieli (A4) w ramie z drewna, dobrze zabezpieczona.

TECHNOLOGIA

Piec wysokiej jakości działający na zasadzie elektrycznego ogrzewania oporowego jest wyposażony w panel sterowania z mikroprocesorem pozwalającym na sterowanie i regulowanie ilości ciepła i pary.

Wewnątrz kabiny przewiduje się umieszczenie sondy mierzącej temperaturę.

Na system klimatyzacji składają się :

- Dwa otwory wentylacyjne odpowiednio umiejscowione wewnątrz kabiny;
- Przygotowanie do podłączenia do systemu recyrkulacji powietrza, ze sterowaniem z rozdzielnic elektrycznej zarządzającej urządzeniami do włączania urządzeń napowietrzających w kabinie.

Układ sterowania wyposażony jest w rozdzielnicę elektryczną służącą do kontrolowania funkcjonowania sauny, posiadającą następujące funkcje:

- Zabezpieczenie pieca;
- Sterowanie czasowe działania biosauny;
- Sterowanie oświetleniem (wybór między oświetleniem ciągłym a oświetleniem bezpieczeństwa)

PIEC

Generator ciepła wykonany ze stali nierdzewnej, zasilany energią elektryczną o mocy odpowiedniej do wymiarów kabiny, wyposażony w panel sterowania..

Piec elektryczny bio o następujących cechach::

- Maksymalny pobór: 21 kW;
- programowany elektronicznie

włączanie/wyłączanie automatyczne i manualne.

- pokrycia wykończeniowe – mozaika zgodnie z projektem wykończenia wnętrza,
- drzwi ze szkła bezpiecznego ESG (przezroczyste) o grubości 8 mm, rama z aluminium, bez progu, aluminiowe zawiasy. Zewnętrzne wymiary ramy: 90 x 200 cm (szer. x wys.).

1.5.15 Łazienka parowa okrągła

DANE TECHNICZNE

Okrągła kabina o średnicy 3,20 m i wypukłym dachu, o wysokości maksymalnej wynoszącej 2,40 m. Kabina jest wyposażona w ławkę.

KONSTRUKCJA

Kabina wolnostojąca zbudowana ze specjalnych paneli izolacyjnych z płyt polistyrenowych z wypukłym dachem z materiału izolacyjnego pokrytego żywicą z dodatkiem kwarcu.

Do podgrzewania siedzeń wykorzystywane jest elektryczne ogrzewanie oporowe.

OŚWIETLENIE

Oświetlenie wewnętrzne składa się z dwóch reflektorków ledowych białych umieszczonych na suficie.

TECHNOLOGIA

Wysokiej klasy nawilżacz jest wyposażony w system odprowadzający stosujący pompę oraz w panel sterowania z wyświetlaczem graficzny, który pozwala na scentralizowane zarządzanie funkcjami.

- Przedziały czasowe funkcjonowania dziennego i tygodniowego;
- Różne ustawienia temperatur dla odpowiednich przedziałów czasowych;
- Nawet trzy akulatory do dystrybucji olejków oraz cyklu sanifikacyjnego;
- Panel sterowania dwoma wentylatorami;
- Włączanie/wyłączanie świateł wewnętrznych;

Oprogramowanie.

- Łatwość użytkowania dzięki graficznemu wyświetlaczowi z ikonami i komunikatami w różnych językach;
- może być podłączony przez różne typy LAN (modbus, BACnet, LON);
- zdalna diagnostyka przez GSM (opcjonalnie);
- licznik czasu pracy i zarządzanie rejestrem alarmów;
- łatwa personalizacja oprogramowania dla aplikacji OEM.

Na system klimatyzacji składają się :

- Otwór wentylacyjny odpowiednio umiejscowiony wewnątrz kabiny;
- Przygotowany do podłączenia do systemu recyrkulacji powietrza, ze sterowaniem z rozdzielnicą elektrycznej zarządzającej urządzeniami do włączania urządzenia napowietrzającego w kabinie.

W kabinie znajdują się:

- dwa prysznice Kneippa;

DANE TECHNICZNE GENERATORA PARY

- Podłączenie wody: woda z sieci niezmiękczona;
- Maksymalny pobór: 18,75 Kw;
- Zasilanie: trójfazowe 400V ;
- Wytwarzanie pary: 25 kg/h;

Warunki montażu:

Pomieszczenie techniczne przylegające do kabiny

- pokrycia wykończeniowe – mozaika zgodnie z projektem wykończenia wnętrza,
- drzwi ze szkła bezpiecznego ESG (przezroczyste) o grubości 8 mm, rama z aluminium, bez progu, aluminiowe zawiasy. Zewnętrzne wymiary ramy: 90 x 200 cm (szer. x wys.).

1.5.12 Komora Śnieżna (R 220)

optymalna temperatura -5°C - 14°C

optymalna wilgotność powietrza 15-20 %

OPIS WNETRZ

Kabina śnieżna składa się z dwóch przylegających pomieszczeń, oddzielonych od siebie.

PRZEDSIONEK KOMORY - pomieszczenie aklimatyzacyjne - pom. 1.5.12 a

temperatura 5-15°C

wilgotność pow. 50-60%

KABINA

Wymiary kabiny śnieżnej: Powierzchnia ok. 13,50 m kw., wysokość wewnętrzna 2,65 m.

Komora wejściowa: powierzchnia ok. 1,80 m kw., wysokość wewnętrzna 2,65 m.

Konstrukcja: kabina wolnostojąca wykonana ze specjalnych paneli izolacyjnych z płyt polistyrenowych, z płaskim dachem i podłogą wykonanymi z materiału izolacyjnego pokrytego żywicą z dodatkiem kwarcu. Kabina powinna zostać wykonana według projektu wykonawczego i składa się z dwóch przylegających pomieszczeń. Ławka w kształcie stopnia wykonana jest z polistyrenu ekstrudowanego. Materiał, z której jest wykonana, ma wysokie właściwości izolacyjne, a jego powierzchnia powlekana jest specjalną wodoodporną żywicą z dodatkiem kwarcu.

Drzwi: jedne drzwi umieszczone w wejściu do kabiny śnieżnej, wykonane z aluminium, o wymiarach 80 cm x 210 cm przy użyciu profili z przekładką termiczną i z podwójnymi bezpiecznymi szybami(4+4 mm). Drzwi umieszczone są w futrynie i posiadają masywną aluminiową klamkę.

Akcesoria: system ogrzewania podłogowego na 1 m kw. działający na zasadzie elektrycznego ogrzewania oporowego. Ogrzewanie o mocy całkowitej w wysokości 0,12 kW znajduje się w podłodze przy wejściu do kabiny śnieżnej. Umieszcza się je w powierzchni podłogi poprzez zatopienie w lepiszczu. Pozwala ono na równomierne rozprzestrzenianie się ciepła. Pobór wynosi 100 W/m².

Oświetlenie:

- Dostawa i montaż stałego oświetlenia, w którego skład wchodzi 6 reflektorków LED w kolorze niebieskim o kącie 40°, wyposażonych w pierścień zewnętrzny o średnicy 35mm wraz z zasilaczem 1-2 Led, 2W - 240V.

- Dostawa i montaż oświetlenia bezpieczeństwa i na czas sprzątania, w którego skład wchodzi: 4 reflektorki LED w kolorze białym o kącie 40°, wyposażone w pierścień zewnętrzny o średnicy 35mm, wraz z zasilaczem 1-2 Led, 2W 240V.

Muzyka:

- Przygotowanie do podłączenia systemu nagłaśniającego składającego się z dwóch wnek i dwóch głośników o mocy 25 W, przystosowanych do działania w warunkach panujących w kabinie.

TECHNOLOGIA

Zastosowana technologia pozwala na wytwarzanie śniegu na powierzchniach różnej wielkości - od 5 do 20 m kw

Śnieg:

Jakość śniegu: 100 kg/m sześć. (świeżego śniegu)

Wytwarzany śnieg: od 50 l/h do 400 l/h (w zależności od pożądanej ilości i jakości śniegu)

Zawartość: woda pitna i powietrze, nie zawiera dodatków chemicznych ani bakteriologicznych

Całkowity pobór mocy elektrycznej:

Moc elektryczna do wytwarzania śniegu: 18 kW

Moc elektryczna klimatyzacji na wejściu: 2kW

Średnie zużycie energii: 12kW, technologia przewiduje odzysk ciepła

Kondensator chłodzony wodą:

Energia użyta do wytwarzania śniegu może być w większości odzyskana. To oznacza, że jeśli zużyta energia zostanie całkowicie odzyskana i wykorzystana ponownie, śnieg będzie wytwarzany praktycznie bez generowania kosztów. Odzysk energii w tej technologii działa na tej samej zasadzie co pompa ciepła. Aby osiągnąć 100% odzysk energii, konieczne jest, aby temperatura użytkowa mieściła się w przedziale między 35 a 45 °C.

Wyprodukowane ciepło może zostać użyte do:

- wody w basenie
- ogrzewania podłogowego
- Ogrzewania pomieszczeń powietrzem
- Wstępne podgrzewanie wody

Kondensator chłodzony powietrzem:

Jeśli ogrzewanie energią wygenerowaną przy wytwarzaniu sztucznego śniegu nie może zostać wykorzystane w jeden z powyższych sposobów, należy wykorzystać kondensatory klimatyzacji, które zainstalowane na zewnątrz pozwolą na odprowadzanie ciepła.

Zasilanie wodą:

Ciśnienie wody: min. 4,5 bar

Podłączenie zasilające: 1/2", woda pitna

Zużycie wody: około 30l/h

Zużycie wody do chłodzenia kondensatora:

Temperatura wody na wejściu + 13 °C: 600 l/h

Temperatura wody na wejściu + 17 °C: 780 l/h

Temperatura wody na wejściu + 32 °C: 1470 l/h

Panel sterowania:

Całość jest sterowana i monitorowana dzięki systemowi uruchamianemu poprzez interaktywny panel znajdujący się na wyświetlaczu. Jakakolwiek zmiana może być dokonana poprzez interaktywny panel. Poprzez modem można zdalnie sterować i monitorować parametry działania z każdego miejsca, które ma podłączenie telefoniczne..

Opcje dodatkowe zawarte w ofercie:

Wewnątrz kabiny planuje się również:

- Przygotowanie do podłączenia systemu nagłaśniającego składająca się z wnęki i głośnika przystosowanego do działania w warunkach panujących w kabinie.
- klimatyzację w strefie wejścia do 16°C

Wykończenie:

Oblicówka powierzchni ścian z imitacją skały, kolor i kształt przejęte z natury.

Wykładzina podłogowa wykonana z antypoślizgowych płytek. Spoinowanie specjalną zaprawą do spoin.

Drzwi izolacyjne 800 x 2000 x 120 mm

FONTANNA LODOWA

- wytwornica lodu łuskowego wraz ze wspornikami pod maszynę, które zostaną wmontowane w ścianę.

Opis:

Wytwarzanie w ciągu 24 godzin 120 kg lodu

Wymiary: 64 x 63 cm;

Wysokość: 96 cm;

Masa: 84 kg.

- jedna dysza ze stali nierdzewnej służąca do dostarczania lodu do miski oraz wsporniki do maszyny
- 1 struktura nośna złożona z podstawy i ścian wykonanych z polistyrenu ekstrudowanego- eps - wzmocnionego żywicą z dodatkiem kwarcu, na której umieszczona jest miska z lodem łuskowym.

Wymiary: Wysokość podstawy: 110 cm.

- Misa półokrągła o średnicy 44 cm, dostępna w wersji z przezroczystego szkła.

1.5.9 . Łaźnia aromatyczna

DANE TECHNICZNE

Okrągła kabina o średnicy 3,90 m i wypukłym dachu, o wysokości maksymalnej wynoszącej 2,40 m. Kabina jest wyposażona w ławkę.

KONSTRUKCJA

Kabina wolnostojąca zbudowana ze specjalnych paneli izolacyjnych z płyt polistyrenowych z wypukłym dachem z materiału izolacyjnego pokrytego żywicą z dodatkiem kwarcu.

Do podgrzewania siedzeń wykorzystywane jest elektryczne ogrzewanie oporowe.

OŚWIETLENIE

Oświetlenie wewnętrzne składa się z dwóch reflektorków ledowych białych umieszczonych na suficie.

TECHNOLOGIA

Wysokiej klasy nawilżacz jest wyposażony w system odprowadzający stosujący pompę oraz panel sterowania z wyświetlaczem graficznym, który pozwala na centralne zarządzanie funkcjami.

- Przedziały czasowe funkcjonowania dziennego i tygodniowego;
- Różne ustawienia temperatur dla odpowiednich przedziałów czasowych;
- trzy akulatory do dystrybucji olejków oraz cyklu sanifikacyjnego;
- Panel sterowania dwoma wentylatorami;
- Włączanie/wyłączanie światła wewnętrznych;

Oprogramowanie:

Ten system sterowania ma wiele zalet:

- łatwość użytkowania dzięki graficznemu wyświetlaczowi z ikonami i komunikatami w różnych językach;
- może być podłączony przez różne typy LAN (modbus, BACnet, LON);
- zdalna diagnostyka przez GSM (opcjonalnie);
- licznik czasu pracy i zarządzanie rejestrem alarmów;
- łatwa personalizacja oprogramowania dla aplikacji OEM.

Na system klimatyzacji składają się :

- Otwór wentylacyjny odpowiednio umiejscowiony wewnątrz kabiny;
- Przygotowany do podłączenia do systemu recyrkulacji powietrza, ze sterowaniem rozdzielnicą elektrycznej zarządzającej urządzeniami do włączania urządzenia napowietrzającego w kabinie.

W kabinie znajdują się:

- dwa prysznice Kneippa;

DANE TECHNICZNE GENERATORA PARY

- Podłączenie wody: woda z sieci niezmiękczona;
- Maksymalny pobór: 18,75 Kw;
- Zasilanie: trójfazowe 400V ;
- Wytwarzanie pary: 25 kg/h;

Warunki montażu:

Pomieszczenie techniczne przylegające do kabiny

- pokrycia wykończeniowe – mozaika zgodnie z projektem wykończenia wnętrza,
- drzwi ze szkła bezpiecznego ESG (przezroczyste) o grubości 8 mm, rama z aluminium, bez progu, aluminiowe zawiasy. Zewnętrzne wymiary ramy: 90 x 200 cm (szer. x wys.).

1.5.11 SAUNA FIŃSKA

optymalna temperatura 60°C - 110°C

optymalna wilgotność powietrza 15-20%

WYMIARY

Kabina w formie prostokąta o wymiarach całkowitych 3,30 x 4,00 m o nieregularnym kształcie i wysokości zewnętrznej 2,10 m.

KABINA

Kabina: konstrukcja z litego drewna złożona z paneli umocowanych na masywnym szkielecie frezowanym i z wykonanymi czopami; stabilność konstrukcji wynika z połączenia na wpust paneli i profili podstawy oraz sufitu.

Izolacja termiczna z zastosowaniem wełny mineralnej o grubości 40 mm i barierą parową wykonaną z aluminium.

Widoczne wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne wykonane jest z desek jodłowych łączonych na pióro i wpust o grubości 14 mm;

Wykończenie zewnętrzne niewidocznych elementów wykonane jest ze sklejki topolowej o gr. 14 mm;

Listwy przypodłogowe w kabinie wykonane są z litego drewna.

SYSTEM NATURALNEJ WENTYLACJI

Sauna jest wyposażona w izolowany element wentylacyjny, składający się z otworu wlotu powietrza w sąsiedztwie pieca i wylotu powietrza w ścianie naprzeciwko.

DRZWI I OKNA

- Jedne drzwi wykonane z hartowanego szkła o grubości 8 mm wyposażone z zewnętrznej strony sauny w gałkę wykończoną wytrawianym szkłem zaś w gałkę drewnianą ze strony wewnętrznej.

WYPOSAŻENIE WNĘTRZA

Z drewna Abachi wykonane są:

- kratki podłogowe;
- wyprofilowane ławki umocowane na stałe;
- oparcia wyprofilowane według wybranego designu;
- osłona pieca.

OŚWIETLENIE

Stałe oświetlenie złożone z dwóch lamp odpowiednich do wysokich temperatur, wyposażonych w drewniane osłony.

AKCESORIA

W cenę wliczono:

- 1 cebrzyk drewniany;
- 1 chochła drewniana;
- 1 klepsydra do mierzenia czasu;
- 1 termohigrometr na drewnianej podstawie;
- duża tablica reguł kąpiel (A4) w ramie z drewna, dobrze zabezpieczona

TECHNOLOGIA

Piec wysokiej jakości działający na zasadzie elektrycznego ogrzewania oporowego jest wyposażony w panel sterowania z mikroprocesorem pozwalającym na sterowanie i regulowanie ilości ciepła i pary.

Wewnątrz kabiny przewiduje się umieszczenie sondy mierzącej temperaturę.

Na system klimatyzacji składają się :

- Dwa otwory wentylacyjne odpowiednio umiejscowione wewnątrz kabiny;
- Przygotowanie do podłączenia do systemu recyrkulacji powietrza, ze sterowaniem rozdzielnicą elektryczną zarządzającą urządzeniami do włączania urządzeń napowietrzających w kabinie.

Układ sterowania wyposażony jest w rozdzielnicę elektryczną służącą do kontrolowania funkcjonowania sauny, posiadającą następujące funkcje:

- Zabezpieczenie pieca;
- Sterowanie czasowe działania biosauny;
- Sterowanie oświetleniem (wybór między oświetleniem ciągłym a oświetleniem bezpieczeństwa)

PIEC

Generator ciepła wykonany ze stali nierdzewnej, zasilany energią elektryczną o mocy odpowiedniej do wymiarów kabiny, wyposażony w panel sterowania..

Piec elektryczny o następujących cechach:

- Maksymalny pobór: 25 kW;
- programowany elektronicznie
- włączanie/wyłączanie automatyczne i manualne.
- pokrycia wykończeniowe – podłoga zgodnie z projektem wykończenia wnętrza,
- drzwi ze szkła bezpiecznego ESG (przezroczyste) o grubości 8 mm, rama z aluminium, bez progu, aluminiowe zawiasy. Zewnętrzne wymiary ramy: 90 x 200 cm (szer. x wys.).

1.2.8., 1.2.9, 2 x SAUNA FIŃSKA

optymalna temperatura 60°C - 110°C
optymalna wilgotność powietrza 15-20%

WYMIARY

Kabina w formie prostopadłościanu o wymiarach całkowitych 2,30 x 3,30 m i wysokości zewnętrznej 2,10 m.

KABINA

Kabina: konstrukcja z litego drewna złożona z paneli umocowanych na masywnym szkielecie frezowanym i z wykonanymi czopami; stabilność konstrukcji wynika z połączenia na wpust paneli i profili podstawy oraz sufitu.

Izolacja termiczna z zastosowaniem wełny mineralnej o grubości 40 mm i barierą parową wykonaną z aluminium.

Widoczne wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne wykonane jest z desek jodłowych łączonych na pióro i wpust o grubości 14 mm;

Wykończenie zewnętrzne niewidocznych elementów wykonane jest ze sklejki topolowej o grubości 14 mm;

Listwy przypodłogowe w kabinie wykonane są z litego drewna.

SYSTEM NATURALNEJ WENTYLACJI

Sauna jest wyposażona w izolowany element wentylacyjny, składający się z otworu wlotu powietrza w sąsiedztwie pieca i wylotu powietrza w ścianie naprzeciwko.

DRZWI I OKNA

- Jedne drzwi wykonane z hartowanego szkła o grubości 8 mm wyposażone z zewnętrznej strony sauny w gałkę wykończoną wytrawianym szkłem zaś w gałkę drewnianą ze strony wewnętrznej.

WYPOSAŻENIE WNĘTRZA

Z drewna Abachi wykonane są:

- kratki podłogowe;
- wyprofilowane ławki umocowane na stałe;
- oparcia wyprofilowane według wybranego designu;
- osłona pieca.

OŚWIETLENIE

Stale oświetlenie złożone z dwóch lamp odpowiednich do wysokich temperatur, wyposażonych w drewniane osłony.

AKCESORIA

W cenę wliczono:

- 1 cebrzyk drewniany;
- 1 chochła drewniana;
- 1 klepsydra do mierzenia czasu;
- 1 termohigrometr na drewnianej podstawie.

TECHNOLOGIA

Piec wysokiej jakości działający na zasadzie elektrycznego ogrzewania oporowego jest wyposażony w panel sterowania z mikroprocesorem pozwalającym na sterowanie i regulowanie ilości ciepła i pary.

Wewnątrz kabiny przewiduje się umieszczenie sondy mierzącej temperaturę.

Na system klimatyzacji składają się :

- Dwa otwory wentylacyjne odpowiednio umiejscowione wewnątrz kabiny;
- Przygotowanie do podłączenia do systemu recykulacji powietrza, ze sterowaniem rozdzielnicą elektrycznej zarządzającej urządzeniami do włączania urządzeń napowietrzających w kabinie.

Układ sterowania wyposażony jest w rozdzielnicę elektryczną służącą do kontrolowania funkcjonowania sauny, posiadającą następujące funkcje:

- Zabezpieczenie pieca;
- Sterowanie czasowe działania biosauny;
- Sterowanie oświetleniem (wybór między oświetleniem ciągłym a oświetleniem bezpieczeństwa)

PIEC

Generator ciepła wykonany ze stali nierdzewnej, zasilany energią elektryczną o mocy odpowiedniej do wymiarów kabiny, wyposażony w panel sterowania..

Piec elektryczny o następujących cechach:

- Maksymalny pobór: 15 kW;
- programowany elektronicznie
- włączanie/wyłączanie automatyczne i manualne.
- pokrycia wykończeniowe – podłoga zgodnie z projektem wykończenia wnętrza,
- drzwi ze szkła bezpiecznego ESG (przezroczyste) o grubości 8 mm, rama z aluminium, bez progu, aluminiowe zawiasy. Zewnętrzne wymiary ramy: 90 x 200 cm (szer. x wys.).

0.2.1, 0.2.2. 2 x SAUNA FIŃSKA

temperatura 60°C - 110°C

wilgotność powietrza 15-20%

Kabina w formie prostopadłościanu o wymiarach 200 x 250 i wysokości zewnętrznej 2,10 m.

KABINA

Kabina: konstrukcja z litego drewna złożona z paneli umocowanych na masywnym szkielecie frezowanym i z wykonanymi czopami; stabilność konstrukcji wynika z połączenia na wpust paneli i profili podstawy oraz sufitu.

Izolacja termiczna z zastosowaniem wełny mineralnej o grubości 40 mm i barierą parową wykonaną z aluminium.

Widoczne wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne wykonane jest z desek jodłowych łączonych na pióro i wpust o grubości 14 mm;

Wykończenie zewnętrzne niewidocznych elementów wykonane jest ze sklejki topolowej o grubości 14 mm;

Listwy przypodłogowe w kabinie wykonane są z litego drewna.

SYSTEM NATURALNEJ WENTYLACJI

Sauna jest wyposażona w izolowany element wentylacyjny, składający się z otworu wlotu powietrza w sąsiedztwie pieca i wylotu powietrza w ścianie naprzeciwko.

DRZWI I OKNA

- Jedne drzwi wykonane z hartowanego szkła o grubości 8 mm wyposażone z zewnętrznej strony sauny w gałkę wykończoną wytrawianym szkłem zaś w gałkę drewnianą ze strony wewnętrznej.

WYPOSAŻENIE WNETRZA

Z drewna Abachi wykonane są:

- kratki podłogowe;
- wyprofilowane ławki umocowane na stałe;
- oparcia wyprofilowane według wybranego designu;
- osłona pieca.

OŚWIETLENIE

Stałe oświetlenie złożone z dwóch lamp odpowiednich do wysokich temperatur, wyposażonych w drewniane osłony.

AKCESORIA

W cenę wliczono:

- 1 cebrzyk drewniany;
- 1 chochła drewniana;
- 1 klepsydra do mierzenia czasu;
- 1 termohigrometr na drewnianej podstawce.

TECHNOLOGIA

Piec wysokiej jakości działający na zasadzie elektrycznego ogrzewania oporowego jest wyposażony w panel sterowania z mikroprocesorem pozwalającym na sterowanie i regulowanie ilości ciepła i pary.

Wewnątrz kabiny przewiduje się umieszczenie sondy mierzącej temperaturę.

Na system klimatyzacji składają się :

- Dwa otwory wentylacyjne odpowiednio umiejscowione wewnątrz kabiny;
- Przygotowanie do podłączenia do systemu recykulacji powietrza, ze sterowaniem rozdzielnicą elektryczną zarządzającą urządzeniami do włączania urządzeń napowietrzających w kabinie.

Układ sterowania wyposażony jest w rozdzielnicę elektryczną służącą do kontrolowania funkcjonowania sauny, posiadającą następujące funkcje:

- Zabezpieczenie pieca;
- Sterowanie czasowe działania biosauny;
- Sterowanie oświetleniem (wybór między oświetleniem ciągłym a oświetleniem bezpieczeństwa)

PIEC

Generator ciepła wykonany ze stali nierdzewnej, zasilany energią elektryczną o mocy odpowiedniej do wymiarów kabiny, wyposażony w panel sterowania..

Piec elektryczny o następujących cechach:

Maksymalny pobór: 9 kW;

programowanie elektronicznie

włączanie/wyłączanie automatyczne i manualne.

- pokrycia wykończeniowe – podłoga zgodnie z projektem wykończenia wnętrza,
- drzwi ze szkła bezpiecznego ESG (przezroczyste) o grubości 8 mm, rama z aluminium, bez progu, aluminiowe zawiasy. Zewnętrzne wymiary ramy: 90 x 200 cm (szer. x wys.).

Natryski ślimakowe

Dostawa dwóch kabin prysznicowych okrągłych o następujących wymiarach średnica zewnętrzna 118 cm, wysokość 250 cm, w których skład wchodzi:

- ściany wykonane z polistyrenu o grubości 10 cm;
- płaski sufit o grubości 5 cm;
- próg wejściowy o wysokości 6 cm.

PRYSZNIC SENSORYCZNY

- jedna rozeta Ø500 ze polerowanej stali AISI 316, wraz z systemem mocowania do sufitu oraz jedna głowica o średnicy Ø200 mm, 4 dysze wytwarzające mgłę, wykonane ze stali AISI 304, jeden reflektorek led w kolorze białym, jeden reflektorek led w kolorze niebieskim, jeden reflektorek led w kolorze czerwonym.

- 1 zestaw prysznicowy linea minimal, w którego skład wchodzi:
 - uchwyt na prysznic;
 - głowica.
- 3 włączniki z przyciskiem wykonane ze stali, w których skład wchodzi:
 - Płytkę stalową, na której mieszczą się przyciski; powłoka naklejana do pokrycia płytki w kolorze czarnym, białym, przezroczysta i w innych 75 kolorach, połyskujących i matowych; odporna na temperaturę, wilgoć i substancje chemiczne;
 - Obudowa;
 - Włącznik ze stali AISI 316 służący do uruchomienia trybu deszczu tropikalnego i 6 dysz do hydromasażu, złożony z:
 - Przycisk włącznika;
 - Pierścień o średnicy Ø 22,5 mm;
 - Soczewka z umieszczoną centralnie żarówką led 24V w kolorze czerwonym;
- 1 włącznik ze stali AISI 316 służący do uruchomienia trybu zimnej mgły
 - Przycisk włącznika;
 - Pierścień o średnicy Ø 22,5 mm;
 - Soczewka z umieszczoną centralnie żarówką led 24V w kolorze niebieskim;
- 1 włącznik ze stali AISI 316 służący do uruchomienia prysznic
 - Przycisk włącznika;
 - Pierścień o średnicy Ø 22,5 mm;
 - Soczewka z umieszczoną centralnie żarówką led 24V w kolorze białym;
- 6 dysz bocznych do hydromasażu;
- 2 dozowniki wtryskujące olejki zapachowe podczas funkcjonowania prysznic

DZIAŁANIE

Działanie prysznic jest sterowane za pomocą tablicy elektrycznej służącej do zarządzania różnymi funkcjami pryszniców.

Opis:

- Włączenie za pomocą przycisku niebieskiego lub czerwonego trybu zimnej mgły lub deszczu tropikalnego z jednoczesnym włączeniem wcześniej ustawionego koloru reflektorka i wtryskiwaniem olejków aromatycznych.;
- Włączenie za pomocą białego przycisku prysznic i reflektorka w kolorze białym ciepłym
- Włącznik reflektorka w kolorze białym ciepłym w stanie stand-by.

PRYSZNIC KUBEŁKOWY

- 1 wiadro drewniano wraz ze wspornikiem, łańcuszkiem i pływakiem automatycznego napełniania;
- 1 zestaw prysznicowy linea minimal, w którego skład wchodzi:
 - uchwyt na prysznic;
 - głowica;
- 1 panel uruchamiający z dwoma przyciskami wykonany ze stali, na który składa się:
 - Płytkę ze polerowanej stali AISI 316 na której mieszczą się przyciski;
 - powłoka naklejana do pokrycia płytki w kolorze czarnym, białym, przezroczysta i w innych 75 kolorach połyskujących i matowych; odporna na temperaturę, wilgoć i substancje chemiczne;
 - Obudowa;
- 1 włącznik ze stali AISI 316 służący do uruchomienia urządzenia:
 - Przycisk włącznika;
 - Pierścień o średnicy Ø 22,5 mm;
 - Soczewka z umieszczoną centralnie żarówką led 24V w kolorze zielonym;
- 1 włącznik ze stali AISI 316 służący do uruchomienia urządzenia:
 - Przycisk włącznika;
 - Pierścień o średnicy Ø 22,5 mm;
 - Soczewka z umieszczoną centralnie żarówką led 24V w kolorze białym;

- 1 otwór wentylacyjny

DZIAŁANIE

Działanie prysznica jest sterowane za pomocą tablicy elektrycznej.

Opis:

- Uruchomienie za pomocą pływaka funkcji napełniania wiadra;
- Włącznik z przyciskiem uruchamiający prysznic z wodą mieszaną wraz z reflektorkiem w kolorze białym ciepłym. ;
- Włącznik z przyciskiem uruchamiający prysznic kubelkowy wraz z reflektorkiem w kolorze zielonym;
- Włącznik reflektorka w kolorze białym ciepłym w stanie stand-by.

Pokrycia wykończeniowe ścian i podłogi – mozaika szklana

ŁAWECZKA PODGRZEWANA

z powierzchnią do siedzenia, wraz z oparciem pod plecy, ogrzewanie wodne, długość 200cm, dodatkowo 2 brodziki do moczenia stóp w podeście wraz z armaturą.

Wszystkie części wbudowane wykonane są z odpornych na wilgoć, bardzo stabilnych i termoizolacyjnych lekkich elementów konstrukcyjnych wykonanych na bazie polistyrenu EPS i powlekanych wysokojakościową siatką z włókna szklanego zatopioną w wysokowytrzymałej masie szpachlowej.

Siedzenia i podest:

Siedzenia, profilowane. Powierzchnia siedzenia i podestu lekko pochylona do przodu. Wykonana izolacja podpłytkowa, dwuwarstwowo elastycznym szlaczem uszczelniającym. Siedzenia i podest wyłożone mozaiką szklaną, spoinowanie specjalną, dwuskładnikową, epoksydową masą do spoin.

BASEN CHŁODZĄCY

Dostawa jednego basenu chłodzącego o średnicy 180 cm i o głębokości wody 0,60 cm, w którego skład wchodzi:

- ściany i dno basenu wykonane z polistyrenu,
- układ hydrauliczny z czasem recyrkulacji krótszym niż 30 minut, wyposażony w laminowany filtr z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, z podstawą wykonaną z tworzywa ABS i śrubami ze stali nierdzewnej wtopionymi we włókno szklane w celu mocowania pokryw. Złoże filtracyjne utworzone jest z piasku kwarcowego. W skład systemu wchodzi kolektor rozgałęziony ze świecami mocowanymi złączem bagnetowym. Filtr jest wyposażony w odpływ denny, odpowietrznik z manometrem o skali 0-4 bar, i zawór sześciodrożny z wziernikiem.
- Elektryczna pompa wirnikowa samozasysająca z wbudowanym filtrem wstępnym i silnikiem zabezpieczonym przed wodą. Pompa jest wykonana z tworzyw sztucznych najwyższej jakości z dyfuzorem ze stali nierdzewnej. Uszczelnienie mechaniczne wykonane jest z węgla i ceramiki alundowej.

Opis:

Wydajność: 15 m sześć/h.

Wysokość tłoczenia: 9m.

Moc: 0,75kW – 1,00 hp –

-Akcesoria do skimmerowego układu filtracyjnego służące do recyrkulacji .

Wykonanie podłączeń o następujących danych:

- Zawory odcinające w ilości pozwalającej na odcięcie i zdemontowanie filtra i pompy.

ŁÓŻKO PODGRZEWANE x 7 w pom. 1.5.6. +1 w pomieszczeniu 1.5.17

Produkt ten wykonany jest z polistyrenu ekstrudowanego i składa się z prostokątnej podstawy oraz z łóżka w ergonomicznym kształcie o wymiarach w osi 2,00x 0,7 m.

Materiał, z której jest wykonane łóżko, ma wysokie właściwości izolacyjne, a jego powierzchnia powlekana jest specjalną wodoodporną żywicą z dodatkiem kwarcu.

Technika ogrzewania to elektryczne ogrzewanie oporowe: elementy grzewcze umieszcza się w powierzchni łóżka, zatapiając je w lepisczu. Pozwala to na równomierne rozprzestrzenianie się ciepła. Ogrzewanie jest sterowane regulowanym termostatem, znajdującym się z tyłu łóżka.

Pobór wynosi 150 W/m².

Pokrycia wykończeniowe – mozaika szklana

