

KRYTA PŁYWALNIA W STRZELINIE

T –TECHNOLOGIE BASENOWE I UŻYTKOWE

BRANŻOWE SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPIS ZAWARTOŚCI;

TF –Technologie basenowe

TZ –Technologia zjeżdżalni

TP –Technologie stref sanitarnych i plaż okołobasenowych

TS –Technologie saun i solarium

TW- Technologia hydroterapii-będzie opracowana po uzgodnieniu z Inwestorem w czasie opracowania projektu budowlanego

TH –Technologie gastronomii, wyczerzalni i widowni będzie opracowana po uzgodnieniu z Inwestorem w czasie opracowania projektu budowlanego

TR –Technologie stref usługowych (ratowników, obsługi technicznej i utrzymania czystości) będzie opracowana po uzgodnieniu z Inwestorem w czasie opracowania projektu budowlanego

TES –Usługowe specjalne technologie elektroniczne

TB- Technologia szatni boisk sportowych zewnętrznych- będzie opracowana po uzgodnieniu z Inwestorem w czasie opracowania projektu budowlanego

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA TECHNICZNE
TF- TECHNOLOGIE BASENOWE**

1.1 Mają być zastosowane oddzielne układy uzdatniania wody dla następujących basenów

- 1) basenu pływackiego
- 2) basenu szkoleniowo- rekreacyjnego ze zjeżdżalnią
- 3) brodzika dla dzieci najmłodszych.
- 4.1) SPA okrągły
- 4.2) SPA 5kątny

1.2. Uzdatnianie wody ma być według schematu:

- Filtry wstępne (łapacze włosów) zintegrowane z pompami
- Koagulacja, dozowanie koagulantu (siarczan glinu) pompami dozującymi elektromagnetycznymi tylko przy basenach i brodziku dla dzieci.
- Filtracja ciśnieniowa na złożu wielowarstwowym o wysokości 1200mm w tym z warstwą hydroantracytu.
- Wstępna dezynfekcja średniociśnieniowa UV
- Dezynfekcja środkiem chlorującym (podchloryn sodu fabryczny lub podchloryn sodu stabilizowany) poprzez dozowanie pompami elektromagnetycznymi, regulowanymi przez analizator i sterownik automatyczny z pomiarem do regulacji od sond zawartości Cl i ze wskazaniem Redox.
- Korekta pH poprzez dozowanie korektora (kwas siarkowy rozcieńczony) pompami elektromagnetycznymi regulowanymi przez analizator i sterownik automatyczny z pomiarem do regulacji od sond pH.
- Obiegi wody: przepływy w basenach pionowe, przelewy czynne jak w opisie basenów, doprowadzenie wody denne jak w opisie basenów.

1.3. Urządzenia uzdatniania wody

1) Filtry poliestrowe ciśnieniowe min. 0,25Mpa z dnem dyszowym, wysokość złoża wielowarstwowego z hydroantracytem 1200mm, z włączami górnymi i bocznymi z wziernikami. Prędkości przepływu:

- przy filtracji – max. $30\text{m}^3/\text{m}^2/\text{h}$
- przy myciu złoża- min $50\text{m}^3/\text{m}^2/\text{h}$

- Basen pływacki – 2 filtry min. D 1800 z króćcami dopływu i odpływu wody min. D nom 150 - zbiornik poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym
- Basen szkoleniowo- rekreacyjny ze zjeżdżalnią- 3 filtry min. D 1800 z króćcami dopływu i odpływu wody min. D nom 150 - zbiornik poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym.
- Brodzik dla dzieci – 1 filtr min. D 800 z zaworem wielodrogowym ręcznym 2"
- Każdy SPA – 1 filtr min. D 1200 z króćcami dopływu i odpływu wody min D nom 80 – filtr wielowarstwowo, zbiornik poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym.

- 2) Pompy obiegu filtracyjnego wody z zintegrowanym filtrem wstępnym (łapaczem włosów) o obrotach 1450/min.
 - Basen pływacki i zjeżdżalnia – 7,5kW, żeliwne,
 - Basen szkoleniowo-rekreacyjny 7,5 kW, żeliwne,
 - Brodzik dla dzieci i SPA – pompy z tworzywa sztucznego.
- 3) Dmuchała powietrza do wzruszania złóż boczno-kanałowa (peryferalna) - żeliwna 7,5kW.
- 4) Wymienniki ciepła – płaszczowo rurowe
 - Basen pływacki –2szt.B 1000
 - Basen szkoleniowo- rekreacyjny –2 szt. B 1000
 - Brodzik dla dzieci – 1 szt. B 300
 - SPA – B 300 1 szt. dla każdego SPA
 - Zjeżdżalnia B 500-1 szt.
- 5) Urządzenia dozowania chemikaliów wytrzymałe na uszkodzenia mechaniczne. Dozowanie koagulanta, środka chlorującego i korektora pH z pojemników operacyjnych 140 l dla basenu pływackiego i szkoleniowo- rekreacyjnego i po 110 l dla brodzika i SPA. W zbiornikach operacyjnych mają być przygotowane roztwory chemikaliów o odpowiednich stężeniach do dozowania.
 - Pompy dozujące elektromagnetyczne
 - Analizatory i sterowniki:
 - 3 funkcyjny (Cl, pH, Redox) dla basenu pływackiego i szkoleniowo-rekreacyjnego
 - 2 funkcyjny (Cl, pH) dla brodzika i SPA
- 6) Ważniejsze elementy zabetonowane oprzyrządowania wewnętrznego basenów:
 - Dopływy wody denne 2” PVC i ABS
 - Odpływy denne basenów pływackiego i szkoleniowo-rekreacyjnego 3” za stali kwasoodpornej - po 2 dla każdego basenu , odpływ denny dla brodzika- ABS
 - Odpływy z rynien przelewowych basenów –prefabrykowane z PVC.
 - Elementy zabetonowane zbiorników przelewowych –prefabrykowane z PVC.

1.4. Urządzenia atrakcji wodnych

Wszystkie atrakcje wodne ze stali kwasoodpornej wg. AISI-316 lub równorzędnej.

Wszystkie gniazda z doprowadzeniem wody zabetonowane dla atrakcji wodnych ze stali kwasoodpornej lub brązu. z dodatkowymi elementami podłączeniowymi z PVC.

Wszystkie nisze poboru wody do atrakcji wodnych ze stali kwasoodpornej lub brązu z elementami podłączeniowymi z PCV.

Nie wolno stosować pojedynczych nisz poboru wody do atrakcji wodnych niezależnie od prędkości dopływu wody do niszy.

Mają być stosowane nisze podwójne lub stosowane kolektorowanie bezzaworowe nisz przed podłączeniem pomp.

1.5 Szafy elektryczne technologii

Szafy elektryczne i instalacje elektryczne technologii basenów, SPA i zjeżdżalni wodnej, w tym również reflektory podwodne, wchodzi w zakres technologii basenowej wg opisu w rozdziale 3 – Opracowanie Nr KP/004/TF/09-SSTO-TFE-1.

Szafy są oddzielnymi dostawami pakietowymi jako kompletne urządzenia z dokumentacją powykonawczą. Podstawą wykonania szaf będą szczegółowe specyfikacje techniczne szaf elektrycznych załączone do projektu budowlanego.

Szafy elektryczne zasilania, sterowania i zabezpieczeń mają być oddzielne dla każdego basenu, brodzika i każdego SPA.

Obudowa z poliestru IP –55 z wyłącznikiem głównym.

Na elewacjach szaf mają być przyciski do sterowania, lampki sygnalizacyjne ruchu i zatrzymania awaryjnego.

W szafach mają być wyjścia do dodatkowej sygnalizacji zdalnej ruchu i awaryjnej ruchu dla pomp filtracyjnych i stanów alarmowych układów dezynfekcyjnych i do systemu monitoringu i wizualizacji instalacji

Mają także być dodatkowe wyjścia dla sygnalizacji i sterowania zdalnego zjeżdżalni i wszystkich atrakcji wodnych basenów, brodzika i SPA oraz sterowania zdalnego reflektorami podwodnymi wszystkich basenów i SPA.

Sterowanie zdalne atrakcjami, zjeżdżalni i reflektorów podwodnych – pomieszczenie ratowników.

Miejsce zlokalizowania zdalnej sygnalizacji awaryjnej oraz organizację nadzoru dyspozytorskiego i jego zakres ma określić projekt budowlany.

NR KP/1002/TZ/08-SSTO-TZ, Rew3 .

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA TECHNICZNE
TZ- TECHNOLOGIA ZJEŹDŹALNI****WYMAGANIA TECHNICZNE DLA DOSTAWY ŚLIZGU ZJEŹDŹALNI****W zakres dostawy ślizgu ma wchodzić.**

Ślizg o średnicy D 1000 z rynną o długości ok. 72m i spadku ok. 9,5-10 % oraz wanna hamowna. Część ślizgu wewnątrz hali basenowej ma mieć rynnę otwartą, część na zewnątrz budynku rynnę zamkniętą. Wanna hamowna ma być tak ukształtowana i posadowiona aby duże przelewy powstałe przy hamowaniu zjazdów były uchwycone i skierowana do obiegu wody.

W zakresie dostawcy ślizgu (dostawa pakietowa) ma być:

1. Projekt wykonawczy dla dostawy pakietowej, montażu i rozruchu.
2. Dostawa i montaż ślizgu zjeżdżalni. Kolor do uzgodnienia w trakcie zamówienia. Śruby łączące kołnierzy segmentów kwasoodporne AISI 304(A2)
3. Dostawa i montaż konstrukcji stalowej zawiesi ślizgu, słupa nośnego i podpór ślizgu. Konstrukcja stalowa ocynkowana i malowana antykorozyjnie farbami trwałymi z gwarantowanym 5 letnim okresem. Kolor powierzchniowy do uzgodnienia.
4. Dostawa i montaż sygnalizacji start-stop z fotokomórką zabezpieczoną przed zalewaniem wodą.
5. Transport na miejsce budowy, montaż i rozruch wraz z oznakowaniem i przeszkoleniem użytkownika
6. Dostawa i montaż klatki schodowej (kręconej) i platformy startowej. Wykonanie antykorozyjne: stal ocynkowana i malowana antykorozyjnie farbami trwałymi z gwarantowanym 5 letnim okresem.
7. Wszelkie zakotwienia podpór ślizgu i inne elementy narażone na silne działania korozyjne mają być ze stali kwasoodpornej dostępne do ich konserwacji.

W zakres dostawy ślizgu nie wchodzi:

- 1) Obieg wodny dla ślizgu – jest ujęty w technologii basenowej.
- 2) Szafa zasilania, zabezpieczeń i sterowania pompy obiegu wodnego – jest ujęta w technologii basenowej.

UWAGA

Konieczne będzie po zakontraktowaniu dostawy ślizgu ostateczne uzgodnienie sposobu mocowania słupa i konstrukcji wsporczych ślizgu z nadzorem autorskim i Inwestorem.

Obieg wody zjeżdżalni –Branża TZ

Obieg wodny zjeżdżalni standardowy o wydajności 120m³/h z dogrzewaniem wymiennikiem ciepła B 500. Uzdatnianie wody wspólne z basenem szkoleniowo-rekreacyjnym. Woda uzdatniana i zdezynfekowana doprowadzona do obiegu zjeżdżalni w ilości 35m³/h.

NR KP/1002/TP/08-SSTO-TP, Rew3.

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE ,
URZĄDZENIA I WYPOSAŻENIE**

**TP- Wyposażenie meblowe stref sanitarnych i hali basenowej (przebieralnie, szatnie ,
natryski)**

Przebieralnie i szafki na odzież wykonane z HPL z zawiasami krytymi kwasoodpornymi. Szafki podwójne. Zamki otwierane elektronicznie czipami. Kolorystyka szafek zróżnicowana grupami dla ułatwienia odnajdywania. Przesłony i drzwi WC wykonane z HPL. Ławki w przebieralniach wykonane z HPL. W halach basenowych ławki HPL ponad grzejnikami CO zlokalizowanymi przy ścianie okiennej. Na hali basenowej leżanki z PVC.

NR KP/1002/TS/08-SSTO-TS, Rew3.

TS1-SAUNA FIŃSKA**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Kabina saunowa o wymiarach 2,7 x 2,7 x 2,15 m. Ścianki i sufit kabiny mają być wykonane ze świerku skandynawskiego.

Elementy wnętrza – ławki mają być wykonane z odpowiednio zaimpregnowanego drewna abachi, przeznaczonego do saun publicznych.

Drzwi mają być wykonane z bezpiecznego szkła hartowanego dobrze zatrzymującego ciepło, wyposażone w specjalny zamek magnetyczny gwarantujący łatwe, bezpieczne i szczelne zamknięcie.

Wentylacja sauny ma być na zasadzie naturalnej grawitacji z możliwością regulacji przez użytkownika wewnątrz kabiny. Wlot powietrza ma być zlokalizowany na ścianie przed piecem, a wylot po przeciwnej stronie w górnej części w stosunku do pieca. W skład systemu wentylacji w saunie wchodzi zespół odpowiednio dobranych krtek montowanych zgodnie z technologią dostawcy

Oświetlenie porcelanowe lampki o konstrukcji wodoszczelnej. Drewniane abażury w rogu.

Piec o konstrukcji zapewniającej pełne bezpieczeństwo, dużą sprawność oraz niskie zużycie energii.

Producent powinien posiadać w Polsce serwis na okres gwarancyjny i pogwarancyjny oraz zapewniać możliwość dostaw części zamiennych przez okres 10 lat. Dokumentacja całego wyposażenia jako pakiet łącznie z dokumentacją montażową i wszystkimi dokumentami formalnymi wg. obowiązujących przepisów. Rękojmia 5 lat, gwarancja min 3 lata.

NR KP/1002/TS/08-SSTO-TS, Re3.

TS2-LĄŻNIA PAROWA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Kabina łaźni o wymiarach 2,7 x 2,7 x 2 m. Ścianki, wraz z ławeczkami i sufit kabiny wyprofilowane płyty twardego ekstrudowanego styropianu z wyłożeniem drobnowymiarową mozaiką szklaną lub ceramiczną. Kolorystyka mozaiki i ozdobne wzory liniowe i motywy dekoracyjne do ustalenia z Inwestorem. Sufit wyprofilowany w kształcie kopuły. Efekty świetlne i atrakcje kopuły zostaną ustalone w projekcie wykonawczym sporządzonym przez Wykonawcę Robót w porozumieniu z Inżynierem i Inwestorem.

Drzwi wykonane z bezpiecznego szkła hartowanego dobrze zatrzymującego ciepło. Wyposażone w specjalny zamek magnetyczny gwarantujący łatwe, bezpieczne i szczelne zamknięcie.

Oświetlenie porcelanowe lampki o konstrukcji wodoszczelnej.

Generator pary o konstrukcji zapewniającej pełne bezpieczeństwo, dużą sprawność oraz niskie zużycie energii podłączony do zamontowanych w ścianie dysz rozprowadzających parę.

Producent powinien posiadać w Polsce serwis na okres gwarancyjny i pogwarancyjny oraz zapewniać możliwość dostaw części zamiennych przez okres 10 lat. Dokumentacja całego wyposażenia jako pakiet łącznie z dokumentacją montażową i wszystkimi dokumentami formalnymi wg. obowiązujących przepisów. Rękojmia 5 lat, gwarancja min 3 lata.

NR KP/1002/TS/08-SSTO-TS, Rew3.

TS3-SOLARIUM

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Kabina stojąca powinna być tak zaprojektowana by w pełni wykorzystać wszystkie zalety tego typu urządzeń. Kabina winna mieć wysokiej mocy dwumetrowe lampy umieszczone blisko siebie, co gwarantuje równomierną, piękną opaleniznę i szybkie efekty.

Kabina powinna posiadać:

- 54 dwumetrowe lampy 180W dual color,
- eliptyczny kształt oraz komputerowo dobrany kąt padania promieni UV zapewnia równomierną opaleniznę,
- akrylowe płyty wewnątrz kabiny tworzą skuteczną barierę bezpieczeństwa podczas opalania,
- wbudowane głośniki z podłączonym zestawem muzycznym,
- nawiew powietrza nad osobą opalającą się z możliwością regulacji .

Kabina leżąca powinna posiadać:

- lampy na ciało 48 x 160W,
- lampy na twarz 4 x 500W,
- system opalający barki - odblaskowe opalacze ramion i karku,
- wbudowane głośniki z podłączonym zestawem muzycznym,
- odprowadzenie powietrza nad osobą opalającą się z możliwością regulacji.

NR KP/1002/TES/08-SSTO-TES, Rew3.

1. TESK- ELEKTRONICZNY SYSTEM OBSŁUGI KLIENTA

Elektroniczny System Obsługi Klienta (ESOK) będzie przeznaczony do prowadzenia sprzedaży usług oferowanych przez krytą pływalnię:

System ma być przystosowany do obsługi klientów jednorazowych, klientów abonamentowych i klientów grupowych.

System i poszczególne jego elementy (kołowroty, czytniki kart elektronicznych, ...) i inne elementy mają spełniać obowiązujące na terenie Polski normy i przepisy prawa (certyfikaty bezpieczeństwa, aprobaty techniczne, itd.).

1.1 Obsługa klienta indywidualnego-wejścia jednorazowe

Klient przy zakupie usług krytej pływalni na zadeklarowany czas pobytu będzie otrzymywał identyfikator, którego numer ma określać jednocześnie numer szafki ubraniowej .

Z chwilą przejścia klienta przez kołowrót następuje inicjacja identyfikatora i do systemu sterowania zostaje wysłana informacja o wejściu do strefy płatnej. Od tego momentu rozpoczyna się naliczanie czasu pobytu w strefie płatnej pływalni.

Wejście do strefy płatnej basenu ma być możliwe wyłącznie przez kołowrót wejściowy, a niepełnosprawni przez bramkę uchylną umieszczone przy kasie.

Program systemu ESOK ma umożliwić ustawienie czasu „technicznego” wolnego od opłaty przeznaczonego na przebranie się oraz rozliczenie klienta po skorzystaniu z pływalni. Czas ten, przy wyjściu klienta z basenu będzie odliczany od łącznego czasu pobytu.

System po rozliczeniu rachunku klienta (dokonaniu zapłaty) odblokowuje kołowrót wyjściowy umożliwiając wyjście. Bramkę uchylną będzie otwierała obsługa kasy.

W rozliczaniu rachunku klienta mają być uwzględnione dopłaty za:

- przedłużony czas pobytu,
- pobranie dodatkowych opłat za zgubienie lub zniszczenie identyfikatora,
- korzystanie z innych usług pływalni dodatkowo płatnych jak np. SPA, sauna, zjeżdżalnie i inne usługi jeśli zostanie to wprowadzone,
- zakupione towary będące w dyspozycji ratownika lub w innych punktach ich sprzedaży.

1.2 Obsługa klienta abonamentowego

Klient abonamentowy kupując karnet otrzymuje kartę elektroniczną, która będzie identyfikatorem wykupionego uprawnienia do korzystania z usług pływalni. System ma umożliwić:

- pobranie kaucji przy sprzedaży karty abonamentowej,
- zwrot kaucji w przypadku zwrotu karty abonamentowej.

Klient abonamentowy wchodząc na basen, na podstawie ważnego abonamentu, otrzymuje w kasie zarejestrowany w systemie identyfikator z paskiem na rękę. Dalej obsługa klienta przebiega identycznie jak obsługa klienta jednorazowego

1.3 Obsługa klienta grupowego

Grupy zorganizowane obsługiwane będą na podstawie wcześniej uzgodnionych z administratorem obiektu terminów rezerwacji.

System ESOK ma umożliwić wprowadzenie w rezerwacji poniższych danych:

- nazwa grupy,
- dane teleadresowe organizatora grupy,
- oznaczenie terminu rezerwacji: dzień tygodnia, godzina rezerwacji,
- czas trwania rezerwowanej usługi,
- ilość osób w grupie z podziałem na kategorie: kobiety, mężczyźni, osoby niepełnosprawne,
- data ważności rezerwacji.

Wejście do strefy płatnej basenu grupy zorganizowanej będzie możliwe jedynie w przypadku istnienia w systemie ESOK aktualnej rezerwacji. Każdy z członków grupy otrzyma przy wejściu identyfikator z paskiem na rękę. Numer identyfikatora określa jednocześnie numer szafki ubraniowej udostępnionej klientowi.

System ma zapewnić:

- możliwość informowania obsługi kasy (z odpowiednim wyprzedzeniem przed terminem rezerwacji) o konieczności rezerwacji określonej ilości identyfikatorów,
- nadzór, aby ilość wydanych identyfikatorów nie przekroczyła ilość zarezerwowanych miejsc,
- inicjację wszystkich identyfikatorów wydawanych członkom grupy przy wejściu do strefy płatnej basenu. Wyjątek stanowi obsługa grup szkolnych, w przypadku których, dla przyspieszenia obsługi, należy przewidzieć tryb uproszczony,
- w przypadku grup szkolnych, obsługa kasy przekazuje opiekunowi grupy określoną ilość identyfikatorów (nie więcej jednak niż wynika to z rezerwacji) i wprowadza wydaną ilość do systemu ręcznie,
- naliczenie dopłaty odrębnie dla każdego członka grupy w przypadku przekroczenia czasu pobytu ponad zarezerwowaną i zarazem opłaconą ilość.

1.4 Obsługa osób niepełnosprawnych

Osoby niepełnosprawne, analogicznie jak w przypadku klientów rotacyjnych, otrzymują w kasie przy wejściu elektroniczny identyfikator. Do strefy płatnej basenu klienci wchodzi przez bramkę uchylną. Dla osób niepełnosprawnych udostępniona będzie odrębna szatnia. Dalsza obsługa osób niepełnosprawnych winna przebiegać analogicznie jak w przypadku klientów rotacyjnych.

1.5 Identyfikatory

Identyfikatorami są elektroniczne pasywne transpondery zbliżeniowe zamocowane na paskach przystosowanych do zapinania na nadgarstku ręki. Posiadanie takiego identyfikatora będzie jedyną podstawą do wejścia do strefy płatnej pływalni. Identyfikatory będą służyć również do sterowania zamków szafek ubraniowych w szatniach pływalni.

Transpondery mają być w trwałych, hermetycznych obudowach z tworzywa sztucznego wykonanych w formie kopert podobnych do „zegarka”.

Paski do transponderów mają być wymienne w przypadku jego zużycia, bez naruszania transpondera.

Identyfikatory mają być ponumerowane kolejnymi liczbami, uzgodnionymi przez Wykonawcę z administratorem obiektu na etapie realizacji, zgodnie z numeracją szafek ubraniowych. Numeracja identyfikatorów ma być wykonana na obudowie transponderów.

Identyfikatory mają być w takim wykonaniu, aby umożliwiły (jeśli w czasie późniejszym będzie podjęta decyzja):

- zapis i odczyt danych,
- wieloaplikacyjne (standard MIFARE®, LEGIC® lub o porównywalnych parametrach technicznych),
- zapewniały bezpieczeństwo danych oraz posiadały zabezpieczenia uniemożliwiające ich podrobienie i wprowadzenie do użytku identyfikatorów nielegalnych.

W systemie należy przewidzieć obsługę dodatkowych identyfikatorów, w formie karty elektronicznej, które będą pełniły funkcję karnetów abonamentowych.

System ma również posiadać czytniki kart elektronicznych spełniające obowiązujące normy, w szczególności w zakresie emisji pola elektromagnetycznego.

1.6 Stanowisko kasowe

Obiekt dysponować będzie jednym stanowiskiem kasowym, umieszczonym w holu obiektu. Należy wykonać stanowisko kasowe zgodnie z rysunkiem założeniowym. Wyposażenie kasowe systemu ESOK należy zlokalizować w zabudowie meblowej stanowiska kasowego z uwzględnieniem wszelkich niezbędnych elementów instalacyjnych dla prawidłowej pracy stanowiska.

Elementy stanowiska kasowego:

- zestaw komputerowy z monitorem kolorowym 17”,
- drukarka fiskalna,
- szuflada na pieniądze z automatycznym otwieraniem,
- drukarka raportów,
- kasowy czytnik transponderów,
- kołokrót wejściowy ze stali nierdzewnej z wbudowanym czytnikiem transponderów,
- kołokrót wyjściowy ze stali nierdzewnej wyposażony w sterownik zintegrowany z systemem ESOK,
- kołokrót wejście/ wyjście do strefy saun wykonany ze stali nierdzewnej z wbudowanymi czytnikami transponderów,

- bramkę uchylną ze stali nierdzewnej, przeznaczoną do komunikacji dla osób niepełnosprawnych i grup szkolnych. Bramka uchylna winna być wyposażona w zamek elektroniczny zintegrowany ze sterownikiem systemu ESOK,
- dodatkowy czytnik kart elektronicznych sterujący zamkiem bramki uchylnej. Czytnik ten powinien funkcjonować niezależnie od systemu ESOK.

1.7 Cenniki

Oprogramowanie systemu ESOK ma zapewnić możliwość tworzenia różnorodnych cenników, które mają umożliwić elastyczne kształtowanie opłat za usługi pobytu w obiekcie w tym:

- opłaty normalne, ulgowe,
- opłaty zróżnicowane w zależności od dnia tygodnia i pory dnia,
- opłaty abonamentowe z określoną ilością czasu do wykorzystania,
- opłaty dodatkowe (kaucja za karnet abonamentowy, opłata za zniszczenie lub zagubienie identyfikatora).

Oprogramowanie ESOK powinno posiadać funkcję automatycznej podpowiedzi operatorowi aktualnie obowiązującej taryfy.

1.8 Oprogramowanie

System ESOK ma pracować w oparciu o system operacyjny WINDOWS.

Oprogramowanie zainstalowane w kasie powinno posiadać funkcje niezbędne do prowadzenia bieżącej obsługi klienta, a w szczególności rejestracji wszystkich klientów wchodzących i wychodzących z/do strefy płatnej obiektu, rozliczania usług, drukowania niezbędnych raportów. Oprogramowanie zainstalowane u kierownika obiektu ma posiadać funkcje administracyjne, a w szczególności umożliwiające generowanie statystyk i raportów.

Dostęp do funkcji programu dla poszczególnych pracowników ma być ograniczony poprzez hasła dostępu i/lub autoryzację identyfikatorem pracowniczym.

Najwyższy poziom uprawnień będzie zarezerwowany dla kierownika obiektu, który z kolei może nadawać uprawnienia dostępu do poszczególnych funkcji programu poszczególnym pracownikom, wprowadzać zmiany cen usług, ustawiać rezerwacje dla grup, drukować raporty i statystyki, itp.

Program będzie rejestrował:

- Inicjacje każdego identyfikatora w systemie
- Zdarzenia wejścia do strefy płatnej każdego klienta,
- Zdarzenia wejścia do strefy płatnej pracowników obiektu
- Zdarzenia wyjścia ze strefy płatnej każdego klienta,
- Zdarzenia ręcznego odblokowania kołowrotów (wejściowego i wyjściowego) oraz bramki uchylnej przez obsługę kasy.

Dostawa ma być kompletnym pakietem łącznie z dokumentacją montażową, eksploatacyjną i wszystkimi dokumentami formalnymi wg. obowiązujących przepisów. Ma być zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. Rękojmia na 5 lat, gwarancja 3 lata. Gwarancja możliwości dostaw części zamiennych przez okres 10 lat .

KRYTA PŁYWALNIA W STRZELINIE**TESJ - INFORMACYJNA TABLICA ŚWIETLNA**

Tablica świetlna ma zapewnić czytelność wyświetlanej informacji zarówno dla osób korzystających z usługi kąpieli, jak i osób przebywających na widowni.

Zakres wyświetlanej informacji:

- Aktualny czas, naprzemiennie z datą w module DCF synchronizacji zegara tablicy.
- Temperaturę powietrza w hali basenowej.
- Temperaturę wody w basenach –naprzemiennie dla poszczególnych basenów i SPA.
- Wyniki zawodów (czasy zawodników) dla 6 torów.

Tablica ma być dostarczona łącznie z zasilaczami, czujnikami pomiaru temperatury i innym niezbędnym do jej uruchomienia osprzętem. Przewidzieć należy również dostawę oprogramowania umożliwiającego wysyłanie z komputera do tablicy prezentowanych wyników zawodów.

Dostawa ma być kompletnym pakietem łącznie z dokumentacją montażową, eksploatacyjną i wszystkimi dokumentami formalnymi wg. obowiązujących przepisów. Ma być zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. Rękojmia na 5 lat, gwarancja 3 lata. Gwarancja możliwości dostaw części zamiennych przez okres 10 lat .

TESV- NAGŁOŚNIENIE I VIDEO

System nagłośnienia ma obejmować nagłośnienie hali basenowej, szatni, korytarza prowadzącego z szatni do stanowiska kasowego. Nagłośnienie ma zawierać instalację kablową oraz dostawę, instalację i uruchomienie wszelkich niezbędnych urządzeń systemowych.

System ma umożliwiać:

- emitowanie muzyki z radia, magnetofonu i odtwarzacza płyt CD
- nadawanie komunikatów słownych z pomieszczenia ratowników, ze stanowiska kasowego oraz z innych ustalonych pomieszczeń.
- nadawanie komunikatów słownych z mikrofonu bezprzewodowego.

Dostawa ma być kompletnym pakietem łącznie z dokumentacją montażową, eksploatacyjną i wszystkimi dokumentami formalnymi wg. obowiązujących przepisów. Ma być zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. Rękojmia na 5 lat, gwarancja 3 lata. Gwarancja możliwości dostaw części zamiennych przez okres 10 lat .

TESM- SYSTEM MONITORINGU I WIZUALIZACJI INSTALACJI**Opis funkcji realizowanych przez system monitoringu i wizualizacji**

- Odczytywanie i przetwarzanie pomiarów. Komputer stacji operatorskiej w określonych odstępach czasu będzie komunikował się ze sterownikami DDC obsługującymi poszczególne instalacje techniczne lub z modułami I/O, przetwarzał otrzymane dane i zapisywał na lokalnym dysku.
- Rejestracja i archiwizowanie danych . Dla zabezpieczenia przed utratą np. w wyniku awarii , co określony czas (1 doba) zebrane dane zapisywane będą w dodatkowym archiwum .
- Wizualizacja danych w czasie rzeczywistym. Niezależnie od innych operacji, na ekranie monitora wyświetlany może być schemat nadzorowanej instalacji i graficznie sygnalizowane stany poszczególnych obiektów , a w punktach dla których mierzona jest

KRYTA PŁYWALNIA W STRZELINIE

zmienna analogowa (np. temperatura, wilgotność) wyświetlana będzie jej wartość w postaci alfanumerycznej.

- Rozpoznanie sytuacji awaryjnych. Dla każdego pomiaru analogowego porównuje się uzyskaną wartość ze zdefiniowanymi progami, przekroczenie których będzie oznaczało zaistnienie sytuacji alarmowej. Sygnały dwustanowe zdefiniowane jako alarmy są jako takie traktowane, gdy przyjmą określony stan.
- Sygnalizowanie alarmów i przekroczenia granic. Historia ostatnich alarmów wyświetlana jest w tabeli.
- Możliwość tworzenia dowolnych raportów wszystkich zmiennych analogowych i cyfrowych archiwizowanych w bazie danych systemu.
- Możliwość tworzenia różnych wykresów dowolnie wybranych, dostępnych pomiarów w czasie.

Istotne parametry techniczne urządzeń systemu monitoringu (hardware)

Protokół komunikacji pomiędzy węzłami (sterowniki, rozproszone moduły I/O, bramki) a komputerem (stacja operatorska). Przyjmuje się, że ma to być protokół otwarty, ogólnie dostępny i aprobowany przez wiele organizacji. Dla tej instalacji jako podstawowy przyjmuje się protokół SNVT Ethernet. Pomocniczo z innych sterowników np. parametrów chemicznych wody przyjmuje się RS485. Przyjmuje się jedną stację operatorską dla całego obiektu. Jakże instalacje mają być monitorowane i jakie parametry i stany będą archiwizowane do dalszej obróbki określi Inwestor w porozumieniu z dostawcą i dla określenia ilości wejść i wyjść analogowych i cyfrowych. Jest to konieczne dla dobrania ilości sterowników i / lub modułów i/O (moduł wejść /wyjść). Wstępnie założono, poza wentylacją, dwa dodatkowe sterowniki jako moduły wejść analogowych i cyfrowych (w każdym sterowniku 10AI i 18DI), jeden sterownik w szafie uzdatniania wody i jeden sterownik w szafie węzła ciepłego.

Wstępnie przyjmuje się następujące parametry monitoringu:**Wentylacja:**

- Wartości zadane temperatur, wilgotności i ilości powietrza (wilgotność i ilość dotyczy tylko central basenowych),
- Temperatura powietrza w hali basenowej,
- Temperatura zewnętrzna,
- Wilgotność w hali basenowej,
- Ilość powietrza nawiewu i wywiewu do hali basenowej,
- Temperatura nawiewów poszczególnych wentylacji
- Stany pracy i postojów (normalne wyłączenie lub awaria) wentylatorów i pomp cyrkulacyjnych,
- Stany alarmowe : zabezpieczeń przeciwzamrozeniowych nagrzewnic i stany filtrów powietrza.

Stacja uzdatniania wody:

- Temperatura wody w basenach,
- Parametry chemiczne wody (pH, redox, chlor),
- Temperatura wody świeżej,
- Zużycie wody basenowej – jako doprowadzenie wody świeżej,
- Stany pracy i postojów pomp, dmuchaw,
- Stany alarmowe wszystkich najważniejszych parametrów i urządzeń.

Węzeł cieplny:

- Temperatura medium grzewczego, zasilającego i powrotu z sieci miejskiej
- Temperatura medium grzewczego instalacji solarnej
- Stany pracy i postojów (normalne wyłączenie lub awaria) pomp
- Stany alarmowe wszystkich najważniejszych parametrów i urządzeń