

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

SPIS TREŚCI:

1	DANE OGÓLNE	5
1.1	Temat	5
1.2	Adres Inwestycji	5
1.3	Inwestor	5
1.4	Jednostka Projektowa	5
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2.1	Umowa z Inwestorem	5
2.2	Koncepcja architektoniczna przekazana Inwestorowi	5
2.3	Decyzja o warunkach zabudowy	5
	Wypis z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rejowiec Fabryczny. Uchwała Rady Miasta Nr XLV/189/06 z dnia 6 marca 2006 roku – DZ. URZ. WOJ. LUB. NR 104, POZ. 1832	5
2.4	Opinia Uzgodnienia dokumentacji projektowej	5
2.5	Dokumentacja Geologiczno - inżynierska opracowana przez mgr inż. Jana Steca	6
3	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	6
3.1	Cel opracowania	6
3.2	Zakres opracowania	6
4	PODSTAWOWE DANE	6
4.1	Adres inwestycji : Rejowiec Fabryczny, ul. Wschodnia 32, działki nr 33/6, 34/1, 34/3, 34/5, 34/11, 34/12, 35/4, 35/6, 35/7, 36/4, 36/5	6
4.2	Inwestor : Miasto Rejowiec Fabryczny, 22-169 Rejowiec Fabryczny , ul. Lubelska 16	6
4.3	Bilans terenu	7
5	ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ	7
6	ZESTAWIENIE WARSTW PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	8
7	STAN ISTNIEJĄCY	8

8	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	8
9	WARUNKI GEOLOGICZNE	10
9.1	Budowa geologiczna.....	10
9.2	Warunki hydrogeologiczne.....	10
9.3	Wnioski.....	11
10	INFRASTRUKTURA	11
11	OCHRONA KONSERWATORSKA I KRAJOBRAZOWA, WYCINKA DRZEW.....	12
12	STAN WŁASNOŚCI	12
13	KOMUNIKACJA.....	12
14	OCHRONA PRZED DRGANIAMI I HAŁASEM	12
15	OCHRONA TERMICZNA BUDYNKÓW	12
16	DOSTĘP DO OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.13	
16.1	Dźwig pionowy.....	13
17	OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KOMPLEKSU	14
17.1	Budynek Parku Sportu, Rekreacji i Inicjatyw Gospodarczych „Stara Kotłownia”.....	14
17.1.1	Dane liczbowe.....	14
17.1.2	Program przestrzenny	15
17.1.3	Korzystanie z obiektu.....	15
17.1.4	Układ wejść budynku	15
17.1.5	Program funkcjonalny obiektu	16
17.1.6	Dane o ilościach osób przebywających w obiekcie przy maksymalnym natężeniu ruchu.	18
17.1.7	System kontroli opłat	18
17.1.8	Technologia baru.....	19
	Woda pitna z sieci miejskiej.....	23
	Ciepła woda użytkowa o temp. +55 stopni C.....	23
17.1.9	Opis rozwiązań konstrukcyjnych.	26
17.1.10	Rozwiązania materiałowe	27

17.1.11	Plac utwardzony pod kontener na śmieci.....	33
17.1.12	Inne wymogi sanitarno higieniczne do pomieszczeń kuchni i części rehabilitacyjnej.....	33
	Pomieszczenia bufetu	33
17.1.13	Technologia basenowa.....	34
17.1.14	Wyposażenie w instalacje wewnętrzne	35
17.1	Baseny zewnętrzne rekreacyjny i sportowy	36
17.1.1	Dane liczbowe	36
17.1.2	Program funkcjonalno przestrzenny.....	36
17.1.3	Układ wejść	37
17.1.4	Opis rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych	38
17.1.5	Wyposażenie w instalacje wewnętrzne.....	39
17.2	Mobilne zadaszanie nad basenami	39
17.2.1	Dane liczbowe	39
17.2.2	Program funkcjonalno-przestrzenny	39
17.2.3	Układ wejść	40
17.2.4	Uwagi wstępne - stan surowy i prace wykończeniowe	40
17.2.5	Wyposażenie w instalacje wewnętrzne.....	41
17.1	Plaża piaszczysta	41
17.1.1	Program funkcjonalno przestrzenny.....	41
17.1.2	Układ wejść	41
17.1.3	Opis rozwiązań konstrukcyjno materiałowych	41
17.2	Plac zabaw z elementami parku linowego.....	42
17.2.1	Program funkcjonalno przestrzenny.....	42
17.2.2	Układ wejść i ogrodzenie	42
17.2.3	Opis rozwiązań konstrukcyjno materiałowych	43
17.2.4	Wyposażenie w instalacje wewnętrzne.....	43
17.3	Ogrodzenie zewnętrzne obiektu.....	43
18	ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE	44
18.1	Oddymianie klatki schodowej	53
19	BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA	54
20	UWAGI KOŃCOWE	54

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Z1 Projekt Zagospodarowania Działki skala 1:500

AW1	Rzut przyziemia	skala 1:100
AW2	Rzut parteru	skala 1:100
AW3	Rzut dachu	skala 1:100
AW4	Przekrój A-A	skala 1:100
AW5	Przekrój B-B	skala 1:100
AW6	Przekrój C-C	skala 1:100
AW7	Przekrój D-D	skala 1:100
AW8	Elewacja południowa i elewacje wewnętrzne	skala 1:100
AW9	Elewacje zewnętrzne	skala 1:100
AW10	Technologia kuchni – rozmieszczenie urządzeń	skala 1:50
AW11	Rzut i przekroje niecki rekreacyjnej	skala 1:10 / 1:50
AW12	Rzut i przekroje niecki sportowej	skala 1:10 / 1:50
AW13	Brodzik przejściowy 2x2 m	skala 1:10 / 1:25
AW14	Brodzik przejściowy 2,5x2 m	skala 1:10 / 1:25
AW15	Zadaszenie basenów	skala 1:100
AW16	Plac zabaw z elementami parku linowego	skala 1:100
AW17	Zestawienie stolarki	skala 1:100
AW18	Zestawienie balustrad	skala 1:20
AW19	Rozwinięcie ogrodzenia zewnętrznego	skala 1:100
AW20	Detal bramek i furtek	skala 1:20
AW21	Detal przęsła narożnego	skala 1:20
AW22	Winda	skala 1:50
AW23	Zbiorniki przelewowe i komora techniczna	skala 1:50
AW23	Zbiorniki przelewowe i komora techniczna	skala 1:50
AW24	Zadaszenie nad wejściem i placu pod kontener na śmieci	skala 1:50

1 Dane ogólne

1.1 Temat

Park Sportu, Rekreacji i Inicjatyw Gospodarczych „Stara Kotłownia” w Rejowcu Fabrycznym

1.2 Adres Inwestycji

22-170 Rejowiec Fabryczny ul. Wschodnia dz. nr 33/6, 34/1, 34/3, 34/5, 34/11, 34/12, 35/4, 35/6, 35/7, 36/4, 36/5, obr. 3

1.3 Inwestor

Urząd Miasta w Rejowcu Fabrycznym.
Ul. Lubelska 16
22-170 Rejowiec Fabryczny

1.4 Jednostka Projektowa

Biuro Projektowe „Art.-Faktory”, s.c. arch. Paweł Spędzia, Wioletta Spędzia,
39-200 Dębica, ul. Powstania Styczniowego 4

2 Podstawa opracowania

2.1 Umowa z Inwestorem.

2.2 Koncepcja architektoniczna przekazana Inwestorowi

2.3 Decyzja o warunkach zabudowy

Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rejowiec Fabryczny. Uchwała Rady Miasta Nr XLV/189/06 z dnia 6 marca 2006 roku – DZ. URZ. WOJ. LUB. NR 104, POZ. 1832

2.4 Opinia Uzgodnienia dokumentacji projektowej

Opinia Nr 333/2010, Chełm dnia 27.05.2010

2.5 Dokumentacja Geologiczno - inżynierska opracowana przez mgr inż. Jana Steca

3 Cel i Zakres opracowania

3.1 Cel opracowania

Projekt budowlany służy uzyskaniu pozwolenia na budowę Parku Sportu, Rekreacji i Inicjatyw Gospodarczych „Stara Kotłownia” w Rejowcu Fabrycznym.

3.2 Zakres opracowania

Opracowaniem objęty jest Park Sportu, Rekreacji i Inicjatyw Gospodarczych „Stara Kotłownia” w Rejowcu Fabrycznym. W skład opracowania wchodzi rozbudowa istniejącego budynku działającej kotłowni gazowej.

Budynek istniejącej kotłowni gazowej jest to prefabrykowany budynek osiedlowej kotłowni węglowej. Mniej więcej połowa tego budynku (od strony południowej) została adaptowana i przebudowana na cele kotłowni gazowej osiedlowej. Pozostała tylna część jest w stanie ruiny i będzie adaptowana na cele niniejszej inwestycji. Znajdzie się w niej część administracyjna obiektu, sala konferencyjna na około 80 osób, biblioteka oraz część techniczna obsługująca obiekt (w tym główna część technologiczna basenów).

Większa część inwestycji polega na dobudowaniu parterowego kompleksu zawierającego pomieszczenia obsługujące projektowane obiekty, także baseny: rekreacyjny i sportowy. W dobudowywanym kompleksie znajduje się także całoroczna kawiarnia i siłownia z zapleczem socjalnym.

W zakres projektu wchodzi zespół basenu sportowego o wymiarach 16,67 x 8,5 oraz basen rekreacyjny o podobnych wymiarach.

W ramach wyposażenia projektuje się dodatkowy łącznik oraz jako wyposażenie obiektu mobilne przekrycie obu basenów.

W ramach opracowania projektuje się także zespół zabawowy z układem elementów parku linowego dla dzieci i młodzieży.

Opracowanie zawiera także niezbędną infrastrukturę techniczną, drogi, parkingi, wjazdy, przyłącza itp.

4 Podstawowe dane

4.1 Adres inwestycji : Rejowiec Fabryczny, ul. Wschodnia 32, działki nr 33/6, 34/1, 34/3, 34/5, 34/11, 34/12, 35/4, 35/6, 35/7, 36/4, 36/5

4.2 Inwestor : Miasto Rejowiec Fabryczny, 22-169 Rejowiec Fabryczny , ul. Lubelska 16

4.3 Bilans terenu

Teren objęty opracowaniem (działki nr 33/6, 34/1, 34/3, 34,5, 34/11, 34/12, 35/4, 35/6, 35/7, 36/4, 36/5)	-	16678 m² = 100 %
Powierzchnia zabudowy	-	2108,7 m² = 12,7 %
w tym:		
budynek istniejący	-	579,6 m ²
budynek doprojektowywany	-	698,5 m ²
zejście do części technologicznej w budynku istniejącym	-	34,0 m ²
zespół basenów wraz z mobilnym przekryciem	-	737,6 m ²
podziemne zbiorniki przelewowe i komora techniczna	-	59,0 m ²
Powierzchnia placów utwardzonych	-	3023,8 m² = 18,1 %
w tym:		
istniejących	-	2459,8 m ²
projektowanych	-	40,0 m ²
plac zabaw dla dzieci	-	524,0 m ²
Powierzchnia chodników z nawierzchni rozbieralnej	-	1321,3 m² = 7,9 %
w tym:		
istniejąca	-	403,0 m ²
projektowana	-	918,3 m ²
Powierzchnia dróg i parkingów z nawierzchni rozbieralnej	-	1662,4 m² = 10,0 %
Powierzchnia plaży piaszczystej	-	198 m² = 1,1 %
Powierzchnia terenów zielonych	-	8363,8 m² = 50,2 %

5 Zestawienie pomieszczeń

Zestawienia pomieszczeń znajdują się na rysunkach rzutów kondygnacji dla poszczególnych obiektów.

6 Zestawienie warstw przegród budowlanych

Zestawienia warstw w przegrodach budowlanych podano na rysunkach przekrojów architektonicznych dla poszczególnych obiektów.

7 Stan istniejący

Na działce nr 35/6, 35/7 znajduje się prefabrykowany budynek żelbetowy byłej osiedlowej kotłowni węglowej. Obiekt ten w połowie (strona południowa działka nr 35/6) został przebudowany i adaptowany na cele osiedlowej kotłowni gazowej. Pozostała tylna część jest obecnie w stanie ruiny. Jest to opuszczona żelbetowa konstrukcja bez okien, drzwi itp. Jakkolwiek stan żelbetowej konstrukcji nośnej jest dobry, nie stwierdzono pęknięć ani uszkodzeń konstrukcji. Elementy te zostaną wykorzystane w adaptowanym obiekcie. W sąsiedztwie na działce nr 33/6 i 34/12 zaprojektowano i wykonano kompleks sportowy z boiskiem do siatkówki, piłki nożnej. Kompleks jest ogrodzony wysokim ogrodzeniem oraz posiada oświetlenie boisk. Wykonano także niewielką widownię.

Wzdłuż kompleksu na działkach nr 34/5, 34/3, 35/4 znajduje się droga bita prowadząca od skrzyżowania ulicy Marii Skłodowskiej i ulicy Wschodniej do budynku kotłowni. Na południe od kompleksu boisk znajduje się budynek mieszkaniowy wielorodzinny. Również na wschód od projektowanego obszaru występuje osiedle budynków wielorodzinnych.

Całość uzupełnia od południowego wschodu osiedle domów jednorodzinnych budowane w latach 90 tych.

Od północy teren sąsiaduje z zabudową typu zagrodowego. Teren jest w spadku około 5 % w kierunku południowym.

W zakresie infrastruktury technicznej znajduje się instalacja wody, kanalizacji sanitarnej, instalacja gazowa, instalacja elektryczna, brak jest instalacji odprowadzania wody deszczowej.

8 Założenia projektowe

Projekt zakłada uzupełnienie istniejącej zabudowy infrastruktury sportowej o obiekt służący rekreacji, edukacji a także wspieraniu inicjatyw społecznych mieszkańców.

Głównym założeniem jest takie zaprojektowanie obiektu by odpowiednio przekierować klientów do odpowiedniej strefy obiektu.

W części istniejącej projektuje się poza pomieszczeniami technicznymi i technologicznymi całoroczne funkcje edukacyjne i społeczne jak biblioteka, sala konferencyjna na 80 osób, dyżurka technika, pokój kierownika obiektu, pokój do negocjacji a także salka wielofunkcyjna.

Obok istniejącej podpiwniczonej części kotłowni doprojektowujemy również podpiwniczony moduł komunikacji do obu poziomów. Moduł ten pełni funkcję wejściową do wszystkich stref budynku.

Zaprojektowano tu schody na poziom podpiwniczenia kotłowni oraz dźwig pionowy dla niepełnosprawnych. Można skierować się do części w istniejącej

kotłowni na poziom parteru do pomieszczeń biblioteki, pomieszczeń administracyjnych lub salki fitness albo na poziom przyziemia do pomieszczeń salki konferencyjnej.

Kierując się w lewo przechodzimy do parterowego modułu doprojektowanego budynku. W bezpośrednim sąsiedztwie modułu wejściowego trafiamy tu na bufet kawiarnię a także pomieszczenia socjalne zespołu siłowni. Dalej znajduje się także siłownia. Wszystkie te pomieszczenia to pomieszczenia ogólnodostępne. Kierując się obok bufetu (obok specjalnie ustawionych przeszklonych gablot z lodami słodczymi, które mają zachęcić do skorzystania z bufetu kawiarni dostajemy się do hallu przestrzeni basenu. Układ bramek pozwala na kontrolę dostępu na teren plaży i samych basenów. Klient korzystający z tej części wykupuje usługę w kasie. System kasowy z transponderem na pasku pozwala na dowolne ukształtowanie systemu opłat. Można ustawić sprzedaż na określony czas, np. godzinę lub połowę lub cały jedno dniowy okres korzystania z basenów, można wprowadzić komputerowo system karnetów, można też łączyć różne rodzaje biletów wprowadzając np. różne ceny za pierwszą godzinę pobytu i następne.

Po przejściu przez blok kasowy klient ma do dyspozycji kabiny przebieralni oraz zespół szafek sterowanych również za pomocą tego samego transpondera, który ma na pasku na ręce. Tu także znajdują się zespoły toalet i umywalni. Zaprojektowano też przebieralnię oraz szatnię i toaletę dla niepełnosprawnych. Szatnia ta ma także funkcję szatni dla matki z małym dzieckiem. Znajduje się tu stół do przewijania niemowląt.

Moduł obsługujący kąpielisko zaprojektowano na końcu budynku, dlatego w czasie, kiedy zespół basenów będzie nieczynny (np. w okresie zimowym) można go z powodzeniem zamknąć i ogrzewać do temperatury dyżurnej zapobiegającej jedynie zamarznięciu instalacji. W momencie zamknięcia tego modułu pozostałe funkcje kompleksu mogą całkowicie niezależnie funkcjonować.

Teren kąpieliska obejmuje zespół dwóch basenów, basenu sportowego o wymiarach 1/3 basenu olimpijskiego (tj 16,67 x 8.5 m) oraz basen rekreacyjny z różnymi atrakcjami i częścią przeznaczoną dla najmłodszych (brodzik) Baseny zaprojektowano w układzie dwóch prostokątów jeden na przedłużeniu drugiego oraz doprojektowano łącznik pomiędzy nimi w taki sposób aby umożliwić zamontowanie nad basenami mobilnych przekryć nad basenami. Zaprojektowano także fundament pod zamocowanie szyn przekrycia mobilnego.

W części zaprojektowano plażę piaszczystą, reszta to plaża trawiasta. Zaprojektowano także kompleks dla dzieci i młodzieży zawierający układ zabawek a także elementów parku linowego.

Kompleks ten dodatkowo ogrodzono i zaprojektowano taki układ wejść, że można z niego korzystać wchodząc z przestrzeni plaży, lub po zamknięciu kompleksu może być udostępniony z przestrzeni boisk sportowych (po zamknięciu wejścia na teren plaży)

9 Warunki geologiczne

Wypis z opracowania inż. Jana Steca

9.1 Budowa geologiczna

Pod względem fizjograficznym teren badań położony jest w mezoregionie Pagóry Chełmskie, który jest częścią Polesia Wołyńskiego. Pagóry Chełmskie są obszarem wzniesień, zbudowanych z warstw gómkredowych, kredy piszącej i marglu, przykrytych „czapami” trzeciorzędowych opok i piaskowców.

Na terenie badań nie zauważa się zjawisk krasu powierzchniowego, charakterystycznego dla obszarów położonych w obrębie Pagórów Chełmskich, w szczególności w dolinach i obniżeniach. Podłoże gruntowe rozpoznano do głębokości 5,0m ppt.

Na podstawie otworów wiertniczych i materiałów archiwalnych w podłożu pod warstwą gleby o miąższości 0,1-0,4m i cienką do 0,5-1,3m ppt. warstwą czwartorzędowego iłu stwierdza się występowanie morskich osadów kredowych wykształconych w postaci marglu. Osady kredowe w stropie są zwietrzałe. Zwietrzelnina stopniowo, bez wyraźnych granic przechodzi w miękką skałę.

Górotwór kredowy do głębokości ca 100m przecina sieć różnokierunkowych spękań, genetycznie związanych z tektoniką regionu, uławiceniem skał oraz procesami wietrzeniowymi. Ze względu na występowanie miękkich skał spękania te nie mają większego wpływu na parametry geotechniczne warstw przypowierzchniowych. Margiel występująca na terenie badań tworzy samodzielny kompleks sedymentacyjny, przechodzący stopniowo w opokę. W składzie chemicznym przeważają węglany. Zawartość CaO wynosi: 40%, SiO₂:

20%, Al₂O₃: 5%, straty prażenia: 30%. Głównym składnikiem mineralnym marglu jest kalcyt, kwarc, dolomit i minerały ilaste. Margiel ma barwę białą lub jasnokremową. Jest skałą miękką. Charakteryzuje się uławiceniem.

9.2 Warunki hydrogeologiczne

W rejonie badań występują 1 swobodny poziom wodonośny, w szczelinach skał kredowych na głębokości większej od 20m ppt. Poziom wody gruntowej jest drenowany przez pobliską kopalnię marglu dla cementowni „Rejowiec”. Wyrobisko poeksploatacyjne o rzędnej dna ca 180m nm. znajduje się w odległości 1,0km na zachód. W odległości ca 2,0km na północ poziom wody gruntowej zdecydowanie się podnosi i występuje na rzędnych 220-21 0m nm. Wody podziemne z rejonu Chełma należą do regionu hydrogeologicznego lubelsko-radomskiego, tworzą GZWP gómkredowy Nr 407, podlegający ochronie. W ramach krajowej strategii ochrony wód przewidziany jest jako chroniony rezerwuár wody pitnej. Zasilanie wód kredowych odbywa się przez infiltrację

opadów. Wody opadowe, aby się przedostać do warstwy wodonośnej muszą się przesączyć przez osady czwartorzędowe, trzeciorzędowe i nie zawodnioną część skał szczelinowych.

9.3 Wnioski

1. Warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej hali i basenów są korzystne dla bezpośredniego posadowienia; wg rozporządzenia MSW i A z 24 września 1998r, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 129 póź. 839) warunki gruntowe należy zaliczyć do:
 - proste warunki gruntowe.
2. W podłożu pod warstwą gleby o miąższości 0,1-0,4m występują:
 - ił, o ił = 0,50 (warstwa I),
 - zwiaterzelina gliniasta, o ił = 0,30 (warstwa II),
 - zwiaterzelina gliniasta i kamienista marglu, o ił = 0,15 (warstwa III).
3. Woda gruntowa występuje na głębokości ca 20m ppt.
4. Do celów kosztorysowania, wg KNR 2-01 można przyjąć następujące kategorie gruntów:
 - warstwy geotechniczne nr I-II - kat. III
 - warstwa geotechniczna nr III - kat. IV
5. Pod parkingami i drogami konieczne jest zdjęcie warstwy gleby i iłu nr I.
6. Zawilgoconą warstwę zwiaterzeliny gliniastej można upłynnić podczas zgęszczania.
7. Należy zwracać uwagę, aby spód fundamentów po obsypaniu znajdował się na głębokości 1,2m ppt.
8. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie badane podłoże należy zaliczyć do grupy nośności podłoża G3 dla warunków wodnych dobrych.

10 Infrastruktura

Teren znajduje się w zasięgu sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, telefonicznej i gazowej.

W ramach prac projektowych jest przewidziane wykonanie przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych, przyłącza instalacji elektrycznej. Projektuje się odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe.

W zakresie układu dróg projektuje się lokalny odcinek drogi od ulicy wschodniej na teren inwestycji z układem parkingów i chodników. Doprojektowuje się także układ chodników na obszarze terenów plaży. Wzdłuż zaprojektowanego odcinka drogi projektuje się układ miejsc parkingowych.

W ramach niniejszej dokumentacji zaprojektowano 25 miejsc parkingowych w tym 1 dla samochodów osobowych osób niepełnosprawnych i 1 dla autokarów.

W rezerwie terenu znajduje się plac utwardzony obok kotłowni, który może również być wykorzystany jako parking.

Dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich zaprojektowano układ dojeżdż w spadku nie przekraczającym 6%. Przewiduje się wykonanie zejść w terenie z dróg na teren ulic z zachowaniem możliwości korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne tj. maksymalny spadek wynosi 5%, maksymalna wysokość krawężnika wynosi 2 cm. Przewidziano układ chodników i dróg na terenie inwestycji oraz układ dróg technicznych.

11 Ochrona konserwatorska i krajobrazowa, wycinka drzew

Teren projektowany nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, dlatego nie zachodzi konieczność uzgadniania projektu ze Służbami Konserwatorskimi. Na terenie budowy nie występują drzewa wymagające usunięcia. Przed rozpoczęciem inwestycji, inwestor wystąpi o wymaganą zgodę na wycinkę drzew.

12 Stan własności

Przedmiotowe działki są własnością Inwestora tj. Miasta Rejowiec Fabryczny, Skarbu Państwa oraz Ciepłowni Miejskiej.

Inwestor dysponuje działkami :

- nr 34/11 na podstawie podpisanej umowy z Właścicielem
- nr 35/5 i 36/2 na podstawie podpisanej umowy na wejście w teren w związku z przebudową sieci elektrycznej.

13 Komunikacja

Wjazd na teren planowanej inwestycji odbywa się za pośrednictwem istniejącego zjazdu z ulicy Wschodniej. W ramach inwestycji projektuje się odcinek drogi lokalnej prowadzący od ulicy Wschodniej do terenu inwestycji.

Istniejące drogi otaczające teren inwestycji są drogami asfaltowymi o parametrach spełniających warunki dróg publicznych.

Na terenie inwestycji projektuje się drogi wewnętrzne a także parkingi , w tym parkingi dla autokaru i samochodów osobowych osób niepełnosprawnych. Drodze jezdnej towarzyszą ciągi piesze.

14 Ochrona przed drganiami i hałasem

Projektowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia poziomu hałasu i drgań. Poziom hałas i drgań nie przekroczy dopuszczalnych norm.

15 Ochrona termiczna budynków

Przegrody wg opisu zgodnie z PN 91/B-02020

$U = 0,289 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ – ściany zewnętrzne,

wskaźnik cieplny budynków: $14,8 = W/m^3$

16 Dostęp do obiektu dla osób niepełnosprawnych

Na parkingu zlokalizowano jedno stanowisko dla osób niepełnosprawnych.

Poziom parteru budynków jest dostępny dla osób niepełnosprawnych za pośrednictwem spadków chodników nie przekraczających 6 %.

We wnętrzu budynku dostęp do funkcji na poziomie przyziemia dla osób niepełnosprawnych odbywa się za pomocą dźwigu pionowego.

Zaprojektowano dźwig pionowy w układzie przelotowym tak by zrezygnować z funkcji rampy dla niepełnosprawnych. Dźwig pionowy ma z jednej strony dodatkowy przystanek na poziom na zewnątrz budynku. A z drugiej przelotowo przystanek na poziomie parteru i przyziemia. W ten sposób osoba niepełnosprawna z poziomu terenu za pomocą dźwigu pionowego pokonuje różnicę poziomów pomiędzy terenem a parterem.

W wyposażeniu basenu przewidziano zamontowanie na plaży tulei pełniących funkcję uchwytów do zamocowania dźwigu elektrycznego umożliwiającego osobom niepełnosprawnym dostanie się do i wyjście z basenu. Przewiduje się urządzenie z zasilaniem akumulatorowym. W projekcie technologii basenowej w/w dźwig występuje w wyposażeniu.

Baseniki dezynfekcyjne również spełniają parametry umożliwiające przejazd przez nie osób na wózkach inwalidzkich.

We wszystkich wejściach przewiduje się progi o maksymalnej wysokości 2 cm. Na poziomie przyziemia i parteru projektuje się sanitariaty dla osób niepełnosprawnych.

16.1 Dźwig pionowy

W obiekcie zastosowano dźwig pionowy PRO-REHA, DOMUS LIFT DL-2P/4

Można zastosować oczywiście równoważny dźwig pionowy. (w zakresie wymiarów, prędkości i jakości wyposażenia, wymaganej automatyki, mocy elektrycznej itp).

Zaprojektowano dźwig pionowy przelotowy po to aby umożliwić wejście z poziomu terenu. Dzięki temu wyeliminowano konieczność wykonania rampy dla osób niepełnosprawnych.

Osoba niepełnosprawna podjeżdża do wejścia głównego na wózku, obok wejścia głównego znajduje się wejście do windy. Po wejściu do windy osoba niepełnosprawna może udać się na poziom parteru albo do przyziemia, gdzie znajduje się m.in. sala konferencyjna. Drzwi we wnętrzu obiektu znajdują się na przestrzał po przeciwnej stronie

17 Opis poszczególnych elementów kompleksu

17.1 Budynek Parku Sportu, Rekreacji i Inicjatyw Gospodarczych „Stara Kotłownia”

17.1.1 Dane liczbowe

Piwnica

Pow. netto kondygnacji	-	417,4	m ²
Pow. całkowita	-	496,5	m ²
Pow. wewnętrzna	-	459,5	m ²
Pow. użytkowa	-	312,1	m ²

Parter

Pow. netto kondygnacji	-	732,1	m ²
Pow. całkowita	-	892,9	m ²
Pow. wewnętrzna	-	1027,8	m ²
Pow. użytkowa	-	635,8	m ²

Całość

Pow. netto kondygnacji	-	1149,5	m ²
Pow. całkowita	-	1389,4	m ²
Pow. wewnętrzna	-	1487,3	m ²
Pow. użytkowa	-	947,9	m ²
Pow. zabudowy	-	1312,1	m ²

w tym:

- budynek istniejący	-	579,6 m ²
- budynek doprojektowywany	-	698,5 m ²
- zejście do części technologicznej w budynku istniejącym	-	34,0 m ²

Kubatura	-	4687 m ³
----------	---	---------------------

Wysokość komunikacji	-	3,30 / 3,05 / 2,58/ 2,20 m
Wysokość szatni	-	3,05 / 2,52 m
Wysokość pom. biurowych	-	3,05 m
Wysokość sanitariatów i pryszniców	-	3,02 / 2,52 m
Wysokość budynku	-	4,77 m (6,36 budynek istniejący)

Poziom parteru projektowany +0,00	-	222,33 m n.p.m.
Poziom parteru istniejący -0,20	-	222,13 m n.p.m.

17.1.2 Program przestrzenny

Budynek posiada bardzo prosty układ przestrzenny wynikający bezpośrednio z funkcji obiektu. Część istniejąca budynku byłej kotłowni pozostaje w układzie istniejącym bez zmian. Dobudowywana bryła ma horyzontalny układ o jednej kondygnacji nadziemnej (niewielka część jest podpiwniczona). Przy wejściu głównym projektuje się zadaszenie, które ma też chronić zejście na techniczny poziom piwnic istniejącej kotłowni.

Wejście główne znajduje się bezpośrednio obok istniejącego budynku i pełni funkcję hallu rozdzielającego gości na część dotyczącą aktywności społecznej (biblioteka, sala konferencyjna, pokoje rozmów) oraz część sportową (sala siłowni z szatniami, kawiarnia, hall dostępowy na kąpielisko i zaplecze basenów) parkingu.

17.1.3 Korzystanie z obiektu.

Generalnie obiekt zaprojektowano w taki sposób, że wszystkie funkcje są ogólnie dostępne. Jedynie kąpielisko jako obiekt płatny będzie dostępne przez układ kasowy z elementami kontroli dostępu. Zaprojektowano system kontroli dostępu z transponderem na rękę. Daje to możliwość dowolnej konfiguracji opłat. Można sprzedawać usługę korzystania z kąpieliska na godziny, można ustawić dowolne układy płatności (inna cena pierwszej godziny, niższa cena za dniówkę lub pół dnia itp.) Wychodząc w tej samej kasie klient wrzuca transponder do specjalnego czytnika, jeżeli kwota zapłaty jest zgodna, czytnik automatycznie przepuszcza przez kołowrotek, jeżeli należy dopłacić zapala się czerwona kontrolka i klient w kasie musi dopłacić za dodatkowy czas korzystania z obiektu.

Po przejściu przez bramkę obrotową (osoba niepełnosprawna ma do dyspozycji przejście zabezpieczone poziomym drążkiem) klient wchodzi na teren szatni, gdzie znajdują się kabiny przebieralni oraz szafki ubraniowe. Przewidziano także dwa zestawy pomieszczeń toalet i pryszniców osobno dla obu płci a także szatnie dla osób niepełnosprawnych. Szatnia ta pełni także funkcję szatni matki z dzieckiem przewidziano tutaj także stół do przewijania niemowląt. Ponieważ na terenie obiektu zaprojektowano zespół zabawowo rekreacyjny z elementami parku linowego ale także zabawek dla mniejszych dzieci z własnym ogrodzeniem zaprojektowano dwa zamykane wejścia jeden z terenu plaży, drugi z terenu boiska piłki nożnej i siatkówki. Umożliwia to regulowanie dostępu do terenu placu zabaw, albo bezpłatne z terenu boisk, albo uzupełnienie funkcji plaży.

17.1.4 Układ wejść budynku

Budynek posiada układ wejść i wyjść pozwalający na pełną obsługę osób korzystających z obiektu, wejścia i wyjścia dla osób zatrudnionych (w tym wejście i

wyjście dla ratowników oraz obsługi basenu). Od strony wschodniej znajdują się wejścia techniczne do pomieszczeń uzdatniania wody oraz wejście do kotłowni.

17.1.5 Program funkcjonalny obiektu

17.1.5.1 Hall wejściowy

Zaprojektowany jako łącznik pomiędzy częścią istniejącą a projektowaną, podpiwniczony. Zaprojektowano tu schody łączące parter z poziomem przyziemia, gdzie mieści się m.in. sala konferencyjna i pomieszczenia techniczne i socjalne. Z hallu prowadzi wejście do nowej części, w której znajduje się kawiarnia i szatnie do siłowni a następnie cały kompleks socjalny obsługujący zespół basenów.

17.1.5.1 Budynek istniejący po byłej kotłowni węglowej

Frontowa (południowa) część budynku została wcześniej adaptowana na cele nowej osiedlowej kotłowni gazowej. Pozostała część została zabezpieczona prowizorycznie przed aktami wandalizmu ale obecnie jest w stanie wymagającym wykonania wszystkich prac od nowa poza wykorzystaniem elementów konstrukcyjnych, (które również należy wzmocnić) oraz ścian i stropów. Jakkolwiek wszelkie izolacje, zabezpieczenia, instalacje itp. należy wykonać od nowa. Budynek jest podpiwniczony w przyziemiu projektuje się wykonanie części technologicznej basenu oraz pomieszczeń socjalnych pracowników. Projektuje się także salę konferencyjną z zapleczem oraz pomieszczenia sanitarne. Aby ułatwić dostęp do pomieszczeń technologicznych doprojektowano schody zewnętrzne oraz podnośnik służący obsłudze części technologicznej basenu. Zaprojektowano szerokie podwójne drzwi technologiczne pozwalające na ewentualne w przyszłości demontaż wybranych urządzeń technologii w przypadku remontu lub awarii. Ponieważ zejście znajduje się na poziomie przyziemia projektuje się zadaszenie aby chronić wejście techniczne przed zalaniem. Ponieważ sala konferencyjna wymaga dwóch wejść projektuje się przebudowę istniejącego wyjścia bezpośrednio z Sali Konferencyjnej. Ze względu na to iż sala jest zagłębiona w terenie, przewiduje się używanie jej jako obiektu nie przeznaczonego na stały pobyt ludzi.

17.1.5.2 Budynek dobudowywany parterowy

Obok dobudowanego podpiwniczonego hallu dobudowywany jest parterowy budynek mieszczący funkcję kawiarni, siłowni z zapleczem socjalnym i szatniowym a przede wszystkim cały kompleks obsługujący zespół basenów z hallem kasowym, szatnią, kabinami przebieralni, zespołem pryszniców, pomieszczeniami ratownika, oraz toaletą i szatniami dla niepełnosprawnych. Zaprojektowano także pomieszczenia dla matki z małym dzieckiem.

Budynek jest parterowy kryty płaskim dachem jednospadowym o spadku w kierunku północnym.

17.1.5.3 Część gastronomiczna dobudowy.

W doprojektowywanym budynku przewidziano bufet z kawiarnią. Bufet będzie wydawał żywność i napoje gotowe i przygotowywane z półproduktów, bar nie będzie także przygotowywał produktów z jaj nie przetworzonych.

Bufet zaprojektowano tak by mógł obsługiwać dwa kierunki, zarówno osoby nie korzystające z basenu (wewnątrz budynku) jak i osoby znajdujące się na terenie zespołu basenów przez okienko podawcze.

W ramach zespołu zaprojektowano kuchnię, z podręcznym zestawem urządzeń chłodniczych oraz urządzeń grzewczych. Zaprojektowano także zmywalnię naczyń, magazyn podręczny produktów gotowych z zespołem chłodziarek.

Praca w zmywalni nie będzie trwała dłużej niż 2 godziny dziennie dlatego to pomieszczenie nie jest oświetlone światłem dziennym.

Bar kawiarnia posiada także własny zespół socjalny z szatnią, toaletą i śniadalnią.

Zaplecze socjalno – sanitarne dla pracowników zaprojektowano w części socjalno technicznej obiektu w podpiwniczeniu.

Z urządzeń do obróbki termicznej zaproponowano tu różno, frytkownicę, płytę grillową, kuchenkę mikrofalową, kuchenkę czteropalmikową, ekspres do kawy.

Na terenie obiektu istnieje możliwość lokalizacji dodatkowych automatów do sprzedaży kawy, herbaty, słodyczy itp.

17.1.5.4 Pomieszczenia techniczne uzdatniania wody

W istniejącej obecnie części inwestycji znajduje się zespół pomieszczeń technicznych jest tu pomieszczenie energetyczne, przyłącz wody, a przede wszystkim pomieszczenia uzdatniania wody.

Zlokalizowano tu także pom. magazynowe odczynników pH i koagulantów. Osobnym wejściem dostarcza się podchloryny. Pomieszczenie to posiada własną wentylację i otwieranie drzwi z opóźnieniem czasowym. Drzwi otwierają się dopiero po przewentylowaniu pomieszczenia. Dodatkowo drzwi te muszą być wykonane jako pełne, stalowe. W pomieszczeniu kwasu oraz w przedsionku, z którego dystrybuuje się podchloryny zaprojektowano awaryjne oczomyjki.

W zespole technicznym znajduje się także pomieszczenie energetyczne obsługujące sterowanie biletami i inne funkcje.

W części technicznej mieszczą się również pomieszczenia higieniczno – sanitarne, socjalne i szatniowe dla obsługi technicznej basenu, sprzętaczek. Pomieszczenie dyżurki technika znajduje się na parterze w części istniejącej w pobliżu klatki schodowej. W części powiązanej z głównym hallem znajduje się pomieszczenie osoby zarządzającej obiektem (kierownika obiektu).

17.1.6 Dane o ilościach osób przebywających w obiekcie przy maksymalnym natężeniu ruchu.

- 35 osób pływających w basenie głównym (podano maksymalną ilość osób jaką jest w stanie obsłużyć technologia basenowa)
- 10 osób w brodziku dla dzieci
- 20 w bufecie wewnątrz obiektu i 10 w zadaszonej części bufetu na terenie zespołu basenów.
- 50 osób w szatni (w układzie zmianowym).
- 15 osób na terenie placu zabaw
- 50 osób na terenach służących do opalania się
- 10 osób w bibliotece
- 20 osób na siłowni
- 80 osób na sali konferencyjnej.

Ogółem może przebywać na terenie obiektu do 300 osób, w tym osoby na wózkach inwalidzkich.

17.1.6.1 Zatrudnienie

Personel

	1 zmiana	2 zmiana	3 zmiana	
Gastronomia		1	1	-
Administracja		1	-	-
Obsługa techniczna		1	1	-
Obsługa porządkowa		2	2	-
Kasa,		1	1	-
Obsługa basenu		2	2	-
Ochrona obiektu		dozór zdalny		
RAZEM		8	7	-

Uwaga: Pracownicy basenu nie mają kontaktu z substancjami drażniącymi, uczulającymi lub trującymi. Magazyn chemiczny obsługiwany jest przez firmę zewnętrzną.

17.1.7 System kontroli opłat

Klient pływalni w momencie zakupu biletu wpłaca kaucję równoważną 1h pływania lub więcej w zależności ile sam zadeklaruje.

Po wpłaceniu w/w sumy otrzymuje transponder zamocowany na gumowym pasku. Paski są dwukolorowe w zależności od płci.

Na transponderze po przyłożeniu do zamka automatycznej bramki koduje się czas wejścia.

Transponder pozwala na otwarcie i zamknięcie szafki oraz po oddaniu w kasie pozwala na rozliczenie czasu przebywania na basenie. System ten daje możliwość w przyszłości jego rozbudowy w przypadku dodatkowych usług

Czas wyjścia zostaje rozkodowany w kasie po wyjściu z przestrzeni kontrolowanej przez kasjerkę. W przypadku pobytu na basenie dłuższego niż zadeklarowany klient dopłaca za przedłużony czas w kasie.

W kasie znajduje się także system kontroli telewizji przemysłowej z układem kamer.

17.1.8 Technologia baru

17.1.8.1 Program użytkowy

- Program użytkowy części gastronomicznej wyraża się liczbą miejsc dla konsumentów lub liczbą produkowanych posiłków.
- W projektowanym obiekcie przewiduje się 1 funkcję gastronomiczną – bufet z salą dla konsumentów na około 20 miejsc wewnątrz budynku oraz dla osób z zewnątrz obiektu korzystających z zespołu basenowego z możliwością sprzedaży produktów gotowych na „wynos” na cały teren kąpieliska.
- Bufet będzie funkcjonować jako usługa gastronomiczna dla gości kąpieliska oraz jako usługa ogólnodostępna dla ludności w tym osób korzystających z atrakcji ogólnodostępnych wewnątrz budynku.
- Zdolność produkcyjną bufetu, w przypadku obsługi grup konsumentów, zakłada się na około 25 gotowych potraw, wydawanych w jednej rotacji. Przy czym pod pojęciem potraw rozumie się typowe przygotowane danie dostarczane w formie zamrożonej przez firmę produkcyjną.
- Program usługowy bufetu będzie obejmował samoobsługową sprzedaż napojów gorących, zimnych. Ze względu na sąsiedztwo basenu program usługowy bufetu nie obejmuje sprzedaży drinków alkoholowych oraz piwa.

17.1.8.1 Pomieszczenia i urządzenia do przechowywania artykułów żywnościowych

- Pomieszczenie magazynowe i chłodziarek w którym zaprojektowano:

- Dwie szafy mroźnicze o temperaturze mrożenia od -18 do – 20 st Celsjusza, na przechowywanie artykułów mrożonych, pojemność szaf 700 litrów
- Szafę chłodniczą o pojemności i temperaturze j.w. na artykuły nabiałowe i tłuszcze roślinne.
- W pomieszczeniu dla szaf chłodniczych przewiduje się stół z komorami zmywakowymi do rozmrażania i mycia produktów przed ich wniesieniem do dalszej obróbki w kuchni.
- Ponadto przewiduje się witrynę chłodniczą dla podręcznego przechowywania lodów i wyrobów cukierniczych dostarczanych z zewnątrz o pojemności 370 litrów. Witryna znajduje się w dziale ekspozycji.
- Regały na artykuły suche i inne produkty jak pieczywo, przyprawy i inne w opakowaniach handlowych. Regały o załadunku około 300 kg.

17.1.8.2 Przygotowanie produktów do obróbki cieplnej

- Dla wstępnego przygotowania produktów przewidziano:
- Rozpakowywanie gotowych produktów mącznych i pochodzenia roślinnego jak frytki, sałatki itp.
- Nie przewiduje się obróbki takich produktów jak kurze jaja i inne, obieranie i mycie warzyw, korzysta się z produktów gotowych, nie przewiduje się obróbki mięsa ani drobiu.
- Ostateczne przygotowanie produktów do obróbki cieplnej będzie dokonywana na stanowiskach w obrębie kuchni.

17.1.8.3 Obróbka cieplna potraw

- W kuchni bufetu przewiduje się produkcję nieskomplikowanych wyrobów kulinarnych przy użyciu różnych technik obróbki cieplnej a przede wszystkim produkcję dań seryjnych dla określonych grup konsumentów.
- Dla produkcji dań specjalistycznych przewidziano zestaw urządzeń do obróbki cieplnej w formie frytkownicy i płyty grillowej.

- Dla produkcji seryjnych zestawów dań obiadowych, obok w.w. urządzeń, przewiduje się kuchenkę elektryczną czteropalnikową z piekarnikiem oraz wernik do gotowania wody o pojemności 10 litrów.
- Orientacyjnie przy pełnym wykorzystaniu w.w. urządzeń – wraz z kotłami warzelnymi – zdolność produkcyjna kuchni wyniesie około 25 prostych zestawów obiadowych na godzinę.
- Obok obróbki cieplnej potraw w obrębie kuchni przewiduje się wydzielone stanowiska dla przygotowywania potraw zimnych i deserów.
- Uzupełnieniem w.w. urządzeń i stanowisk będzie stanowisko mycia i przechowywania sprzętu produkcyjnego.

17.1.8.4 Pomieszczenia obsługi konsumentów

- Dla obsługi konsumentów przewidziano bufet wydawczy i zmywalnię zastawy stołowej. W bufecie, obok funkcji ekspedycyjnej przewiduje się również przechowywanie podręcznego zapasu bielizny stołowej i nakrycia. Bufet obsługuje dwie sale wewnętrzną dla klientów z zewnątrz obiektu oraz bufet zewnętrzny. Dla klientów z terenu basenu przewiduje się także sprzedaż produktów i napojów w jednorazowych opakowaniach. Dla klientów sali konsumpcyjnej wewnątrz budynku przewiduje się tradycyjne talerze i szkło do napojów.
- Szkło do napojów przewidziano do przechowywania w bufecie, gdzie zaprojektowano zmywarkę do mycia szkła.
- Do mycia zastawy stołowej przewidziano zmywalnię wyposażoną w zestaw do wstępnego oczyszczania z rozdrabniarką odpadków pokonsumpcyjnych oraz w automatyczną zmywarkę z funkcją wyparzania w temp. 90 stopni C , o wydajności 720 sztuk na godzinę.
- Czyste naczynia będą przechowywane w szafie przelotowej (kredensowej).

17.1.8.5 Pomieszczenia administracyjne i higieniczno sanitarne personelu.

- Ze względu na wielkość obiektu nie przewidziano pomieszczenia biurowego dla odbioru towaru. Odbiór towaru będzie się odbywał poza godzinami pracy bufetu.

- Pomieszczenia higieniczno – sanitarne obejmują ustęp dla personelu bufetu oraz szatnię dla kobiet (2 osoby) z prysznicem. Nie przewiduje się zatrudnienia w dziale produkcyjnym mężczyzn.
- Szczegółowy program pomieszczeń z podaniem powierzchni znajduje się w części graficznej opracowania.

17.1.8.6 Układ funkcjonalny zaplecza.

- Układ funkcjonalny zaplecza, zapewnia przebieg procesu produkcyjnego bez krzyżowania się obiegu czystego z obiegiem brudnym. Dotyczy to drogi przyjmowania i przechowywania towarów, obróbki wstępnej produktów, obróbki cieplnej potraw, wydawania posiłków oraz obiegu naczyń stołowych czystych i brudnych.

17.1.8.7 Wyposażenie technologiczne.

- Dobór i rozmieszczenie wyposażenia technologicznego podano w części graficznej, wraz ze specyfikacją techniczną.
- Pod względem zasilania w media energetyczne przyjęto część urządzeń do obróbki cieplnej potraw część zasilanych prądem elektrycznym. Dane szczegółowe o poborze poszczególnych mediów zawiera zestawienie wyposażenia.
- Jeśli chodzi o zakup wyposażenia zestawienie określa producentów lub dostawców mebli ze stali nierdzewnej oraz niektórych urządzeń. Dla urządzeń do obróbki cieplnej potraw określa się tylko dane techniczne, które powinny być zachowane przy wyborze ofert. Urządzenia te przyjęto dla linii modularnej „600” produkcji krajowej lub z importu.
- Zmywarka posiada funkcję wyparzania temp. 90 stopni C.

17.1.8.8 Wykończenie pomieszczeń.

Posadzki w pomieszczeniach produkcyjnych zaplecza przewiduje się z płytek ceramicznych nienasiąkliwych, antypoślizgowych wraz z kształtkami cokołowymi, wyoblonymi (tzw. „plintusy”).

W pomieszczeniach magazynowych i w komunikacji przewiduje się również posadzki z płytek ceramicznych, ale bez cech antypoślizgowych i bez specjalnych kształtek cokołowych.

- Ściany w pomieszczeniach produkcyjnych, zmywalniach i pomieszczeniach sanitarnych należy wyłożyć płytkami zmywalnymi do wysokości 205 cm. W pomieszczeniach magazynowych i w komunikacji należy wykonać lamperie olejne również do wysokości 205 cm.
- Dla ścian powyżej wykładzin i lamperii oraz na sufitach przewiduje się tynki IV kategorii oraz malowanie farbą emulsyjną
- Wszystkie narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Drzwi wejściowe należy wykonać jako aluminiowe z zabezpieczeniem z blachy aluminiowej od strony zewnętrznej do wysokości 30 cm od poziomu posadzki, drzwi do magazynów żywnościowych – wykonać stalowe do pełnej wysokości.
- Parapety okienne powinny mieć spadek uniemożliwiający gromadzenie się brudu i przechowywanie jakichkolwiek przedmiotów, , okna mają możliwość zamontowania siatek przeciw owadom.

17.1.8.1 Wytyczne dla instalacji wod-kan.

Zapotrzebowanie wody dla celów technologicznych określa się stosownie do liczby miejsc konsumpcyjnych w bufecie.

Woda pitna z sieci miejskiej

Bufet

40 miejsc x 100 l/ dobę = 4.000 l/d

Ciepła woda użytkowa o temp. +55 stopni C

Zapotrzebowanie wody ciepłej użytkowej przyjmuje się w ilości 50 % ogólnego zapotrzebowania dla restauracji.

Czas rozbioru ciepłej wody przyjmuje się w ilości 16 godzin na dobę a współczynnik nierównomierności godzinowej = 1,5.

Stąd maksymalne godzinowe zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej wyniesie:

$(4.000 \times 0.5 \times 1.5) : 16 = \text{około } 190 \text{ l/h}$

Ilość ścieków technologicznych jest w przybliżeniu równa zapotrzebowaniu wody.

Ze względu na wielkość obiektu nie projektuje się zewnętrznego osadnika tłuszczu ale zlewy z własnymi osadnikami tłuszczu i szlamu.

Wytyczne dotyczące podłączenia urządzeń i przyborów do instalacji wewnętrznej wod.-kan. oraz rozmieszczenia wpustów i rynien ściekowych, a także armatury czerpalnej podano w części graficznej.

Zgodnie z Dz. U. Nr 30 §18 ust. 1 do wszystkich umywalek, zlewów w pomieszczeniach kuchennych należy stosować baterie bezdotykowe.

Odprowadzenie ścieków z niektórych urządzeń technologicznych przewiduje się przewodami skierowanymi nad punkty odwodnienia, wyposażone w kosze osadcze.

Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami i posiadać syfonowe oraz łatwe do czyszczenia osadniki.

17.1.8.2 Wytyczne dla instalacji gazowej.

W bufecie nie projektuje się urządzeń gazowych. Instalacja gazowa służy jedynie do przygotowania ciepłej wody użytkowej dla potrzeb sanitarnych i ciepłej wody użytkowej.

Woda podgrzewana jest w centralnej kotłowni.

17.1.8.3 Wytyczne dla wentylacji mechanicznej.

Kuchnia

Jako podstawę do obliczeń wentylacji mechanicznej kuchni, zmywalnią sprzętu kuchennego należy przyjmować zyski ciepła i pary wodnej od urządzeń technologicznych, które wyniosą:

Urządzenia ustawione pod okapami wyciągowymi:

Poz. na	Nazwa urządzenia	Ilość	Ciepło	Ciepło	Ciepło	Para wodna
---------	------------------	-------	--------	--------	--------	------------

rys.		szt.	Jawne kW/h	utajone kW/h	całkowite kW/h	g/h
1	Kuchenka czteropalnikowa z piekarnikiem	1	4,0	2,0	6,0	4,0
4	Płyta do grillowania Elektryczna	1	2,4	1,14	3,54	1,4
3	Frytkownica elektryczna	1	1,11	8,58	9,69	5,15
	Razem wg urządzeń zainstalowanych	-	7,51	11,72	19,23	10,55
	Razem z uwzględnieniem Współczynnika jednoczesności pracy = 0,7	-	5,26	8,20	13,46	7,39

Zaleca się, aby przez okapy odprowadzać około 80% wywiewanego powietrza.

Pozostałe pomieszczenia zaplecza

W pozostałych pomieszczeniach zaplecza należy zapewnić następujące minimalne krotności wymiany powietrza:

- Zmywalnia naczyń stołowych -10 W/h

W pomieszczeniach komór chłodniczych przewiduje się wentylację wywiewną, załączaną automatycznie, w momencie gdy temperatura wewnętrzna w pomieszczeniu osiągnie 30°C.

17.1.8.4 Wytyczne dla instalacji elektrycznej.

Zapotrzebowanie mocy i napięcia zasilania dla poszczególnych urządzeń jest podane w zestawieniu wyposażenia.

Łączne zapotrzebowanie **mocy zainstalowanej** dla urządzeń technologicznych wyniesie:

Kuchenka elektryczna z piekarnikiem	13,5 kW
Płyta Grillowa	4,8 kW
Frytkownica	6,0 kW
Warnik do wrzątku	1,8 kW
Kuchenka mikrofalowa z rożnem	3,0 kW

Ekspress dwurzędowy do kawy	2,5 kW
Inne	1,5 kW
RAZEM	41,1 kW

Zapotrzebowanie mocy szczytowej, przy założeniu współczynnika jednoczesności pracy urządzeń bufecie = 0,6 wyniesie:

$$41,1 \times 0,6 = \text{około } 25 \text{ kW}$$

Dane dotyczące połączeń i rozmieszczenie osprzętu elektrycznego podano w części graficznej.

17.1.9 Opis rozwiązań konstrukcyjnych.

17.1.9.1 Uwagi wstępne - stan surowy i prace wykończeniowe

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych firm niż wymienione w opisie pod warunkiem zachowania identycznych (lub lepszych) parametrów, a w przypadku materiałów wykończeniowych po uzyskaniu zgody projektanta.

Projektując obiekt projektanci przewidywali wykonanie obiektu w standardowych warunkach meteorologicznych przewidywanych do wykonywania prac budowlanych zgodnie z normami budowlanymi. Nie przewiduje się wykonywania prac ziemnych i konstrukcji żelbetowych w okresie zimowym. W sytuacji konieczności wykonywania takich prac zachodzi konieczność przeprojektowania pewnych elementów żelbetowych oraz przewidzenia specjalnej technologii prac, co należy wykonać w uzgodnieniu z projektantem.

17.1.9.2 Roboty ziemne, fundamenty i ściany fundamentowe

W obiekcie zaprojektowano fundamenty żwirobotonowe w układzie stóp i ław fundamentowych. Szczegółowe informacje o zbrojeniu i układzie ścian fundamentowych wykonanych jako żelbetowe należy szukać w branży konstrukcyjnej.

17.1.9.3 Główna konstrukcja nośna

Budynek zaprojektowano w układzie mieszanym żelbetowo murowanym. Jednakże główną konstrukcję obiektu stanowi układ żelbetowy słupowo belkowy o module konstrukcyjnym (6 m + 2.1m + 6 m) x 5,10 m. Ściany nośne murowanie dochodzą do poziomu stropu a ścianki działowe jedynie do sufitu podwieszanego co daje swobodną możliwość prowadzenia instalacji i kanałów wentylacyjnych pod stropem.

17.1.9.4 Stropy, Stropodachy

Budynek zaprojektowano jako parterowy, w części łącznika podpiwniczony. Obiekt przekryty jest stropodachem żelbetowym. Stropodach wykonano jako żelbetowy monolityczny z betonu B25 grubość według projektu konstrukcyjnego. Płyty opierają się głównie na układzie słupowo belkowym uzupełnionym układem ścian.

17.1.9.5 Schody i pochylnie

W obiekcie występują schody łączące poziom parteru z przyziemiem, w którym znajdują się m.in. pomieszczenia Sali konferencyjnej. Dodatkowo występują schody zewnętrzne: jedne prowadzące do części technologicznej, drugie jako awaryjne wyjście z Sali konferencyjnej. Wszystkie schody zaprojektowano jako żelbetowe, szczegóły rozwiązań w projekcie konstrukcyjnym, jako wykładzinę schodów zastosowano płytki gresowe.

17.1.9.6 Dach

W obiekcie występują jedynie dachy w formie stropodachu, żelbetowego. Projektuje się wymianę części przekrycia dachu istniejącego budynku kotłowni na sztywną piankę PIRECOTHERM® TOPLINE MG (2x 10 cm) w obustronnej okładzinie z mineralnego włókna szklanego pokrytą papą w systemie Firesmart Duo zapewniającą ochronę przeciwpożarową (NRO). W budynku nowoprojektowanym również zaprojektowano w/w przekrycie. Szczegółowy opis warstw wg rys. przekrojowych.

17.1.10 Rozwiązania materiałowe

17.1.10.1 Ściany zewnętrzne

Generalnie w obiekcie występują ściany dwuwarstwowe. W części budynku zastosowano kilka rozwiązań elewacyjnych, przy czym generalnie elementem nośnym jest konstrukcja żelbetowa lub wypełniający ją mur z cegły pełnej. Docieplenie ścian w technologii mokrej ze styropianem EPS-100-38 w kolorze tynku według rysunków elewacji. Część ścian zewnętrznych pokryto imitacją kamienia firmy STONE MASTER ARIZONA KREM. Ze względu na większe obciążenie ściany w miejscu gdzie wystąpi kamień należy zagęścić dwukrotnie ilość kołków i zastosować siatkę nylonową podwójnie. Połowę kołków należy użyć do mocowania styropianu, połowę zamocować przez siatkę nylonową.

17.1.10.2 Ściany wewnętrzne

Wszystkie ściany wewnętrzne spełniają warunek zabezpieczeń pożarowych. Ściany nośne z cegły pełnej gr. 25 cm na zaprawie M10. Ściany działowe z cegły kratówki gr. 12 cm na zaprawie M10.

17.1.10.3 Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne ocieplane projektuje się jako aluminiowe przeszklone z przeszkleniem ze szkła bezpiecznego lub pełne z wypełnieniem z blachy aluminiowej (kolorystyka patrz rysunki elewacji). Przy wejściach głównych do budynku projektuje się wycieraczki na profilach aluminiowych w systemie C/S PEDIMAT (lub równoważne). Na zewnątrz przewidzieć wycieraczki stalowe.

17.1.10.4 Drzwi wewnętrzne

Występują tu drzwi aluminiowe oraz stalowe – patrz rysunek zestawienia stolarki znajdujący się w części wykonawczej projektu.

17.1.10.5 Okna

Stolarka tradycyjna aluminiowa ocieplona, szklenie jak fasada aluminiowa, kolorystyka szkła oraz profili według rysunku elewacji i zestawienia stolarki. Opis systemu szklenia jak i rodzajów szklenia znajduje się w części wykonawczej projektu.

17.1.10.6 Podłogi

W komunikacjach, pomieszczeniach socjalnych i mokrych przewiduje się zastosowanie płytek gresowych z cokolikami. W pomieszczeniach mokrych, gdzie występują kratki odpływowe zastosować kratki chromoniklowe i prawidłowo wyprowadzić w wylewce spadki do kratek. W pomieszczeniach mokrych należy odpowiednio wywinąć warstwy wodoodporne na ściany. W pomieszczeniach biurowych zaprojektowano wykładzinę dywanową, W sali wielofunkcyjnej i w siłowni zaprojektowano podłogę sportową BRP Flip-it (lub równoważną). W bibliotece zaprojektowano wykładzinę PCW Tarkett IQ Granit.

17.1.10.7 Sufity podwieszane

We większości pomieszczeń budynku zaprojektowano sufity podwieszane. W pomieszczeniach suchych zastosowano płyty ECOPHON FOCUS DG. ECOPHON FOCUS stosuje się wszędzie tam, gdzie wymagany jest funkcjonalny, ale stosunkowo prosty sufit podwieszany. Przybliżona waga całego systemu wynosi 3kg/m². Płyty wykonane są z prasowanej wełny szklanej o dużej gęstości.

Powierzchnia licowa pokryta jest powłoką Akutex FT, powierzchnię tylną płyty zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie są zagruntowane. Konstrukcja wykonana z ocynkowanej stali malowanej proszkowo. Klasa pochłaniania dźwięku A. Płyty wytrzymują stałą, względną wilgotność powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia, czy rozwarstwienia (zgodnie z normą ISO 4611). Płyty są materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji prEN ISO 1182. System, płyty wraz z konstrukcją, zaliczono do okładzin zabezpieczających przed ogniem (NT Fire 003).

W pomieszczeniach mokrych przewidziano płyty ECOPHON HYGIENE MEDITEC E. Płyty przeznaczone do stosowania w budynkach służby zdrowia - w gabinetach badań, salach chorych. Ecophon Hygiene Meditec E ma częściowo widoczną konstrukcję nośną. Istnieje możliwość demontażu pojedynczych płyt. System składa się z płyt Ecophon Hygiene Meditec E i konstrukcji nośnej Connect T24o łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m². Płyty produkowane są z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest wzmocnioną powłoką Akutex T odporną na działanie większości środków dezynfekujących. Tył płyty zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie są zagruntowane. Konstrukcja produkowana jest z ocynkowanej stali malowanej proszkowo. Płyty wytrzymują wilgotność względną powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia czy też rozwarstwienia zgodnie z normą ISO 4611. Klasa pochłaniania dźwięku A. Płyty są materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji prEN ISO 1182. System, płyty wraz z konstrukcją, zaliczono do okładzin zabezpieczających przed ogniem (NT Fire 003).

Sufit Ecophon Focus A charakteryzuje się widoczną konstrukcją nośną. Płyty są łatwe w demontażu. System składa się z płyt Ecophon Focus A i konstrukcji nośnej Ecophon Connect. Przybliżona waga całego systemu wynosi 3kg/m². Płyty wykonane są z prasowanej wełny szklanej o dużej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest powłoką Akutex FT, powierzchnię tylną płyty zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie są zagruntowane. Konstrukcja wykonana z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.

Wszystkie sufity podwieszane należy montować przy pomocy elementów systemowych. Projektanci dopuszczają inny równoważny system sufitu podwieszanego ale o tych samych lub lepszych parametrach technicznych i uzgodnionych z projektantem parametrach estetycznych.

17.1.10.8 Okładziny ścian

W większości pomieszczeń ściany tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym i malowane.

W pomieszczeniach sanitariatów umywalni przewidzieć płytki szklane (w prysznicach do wysokości sufitu podwieszanego, w pomieszczeniach gdzie występują umywalki stosować fartuchy z płytek na wysokość 2 m. We wszystkich ścianach należy przewidzieć stalowe kątowniki zabezpieczające krawędzie

narażone na uszkodzenie mechaniczne. Szczegółowe rozwiązanie kolorystyczne i materiałowe znajdzie się w projekcie wykonawczym branży wnętrza.

17.1.10.9 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy tytanowo cynkowej wg rys elewacji.

17.1.10.10 Rynny i rury spustowe

W obiekcie zaprojektowano rynny zewnętrzne z tytan cynku. Rynny mocować na systemowej szynie z rynhakami obrotowymi. Mocowanie rur spustowych ze względu na estetykę obiektu zaleca się wykonać na systemowym uchwycie niewidocznym od frontu rynny (nie zawiera tradycyjnej obejmy rynny)

17.1.10.11 Zadaszenia nad wejściami

Zadaszenia nad wejściem głównym pełni również funkcję zadaszenia nad zejściem do przestrzeni technologicznej. Wykonano je w konstrukcji żelbetowej. Zadaszenie nad schodami stanowiącymi wyjście z Sali konferencyjnej wykonano jako tradycyjny daszek drewniany kryty blachą ze spadkiem. Zaprojektowano również niewielkie stalowe zadaszenie placu pod kontener na śmieci.

17.1.10.12 Dylatacje i izolacja przeciwwilgociowa firmy Sopro (lub materiał i technologia równoważna)

UWAGA! Nazwy podane w tej technologii dotyczą materiałów firmy Sopro, Ceresit i Atlas.

Można zastosować materiały i systemy równoważne po konsultacji z projektantem lub inspektorem nadzoru.

1. Fundamenty:

- a. podkład gruntujący bitumiczny **Sopro KDG 751** – zużycie – 20 – 30 kg/ m² (tylko na zewnątrz) . Jako powłoka przeciwwilgociowa emulsja bitumiczna **Sopro BE 755** zużycie – 200 – 300 kg/ m² (tylko na zewnątrz)
- b. bitumiczna masa uszczelniająca dwuskładnikowa **Sopro KD 754** – zużycie ok. 4,0 – 5,0 l/m² w zależności od obciążeń wodą.
- c. izolacja pozioma pod ławę fundamentową - zaprawa uszczelniająca **Sopro DSF 523** - zużycie 1,4 kg/m² na 1 mm (wymagana grubość 2 mm)

- d. wyoblenie między ławą a ścianą fundamentową szpachla do napraw z trasem **Sopro AMT 468**
- 2. Płytki na ściany zewnętrzne powyżej poziomu gruntu:
 - a. jednoskładnikowa elastyczna zaprawa uszczelniająca **Sopro DSF 523** zużycie 1,4 kg/m² na 1 mm (wymagane 2 mm)
 - b. klejenie płytek okładzinowych - wysoko elastyczna zaprawa klejowa Sopro No.1 (400) – zużycie 1,1 kg/m² na 1 mm grubości
 - c. spoinowanie - fuga szeroka elastyczna z trasem Sopro FL zużycie 2,0-2,5 kg/m² przy okładzinach 20 x 20 cm i 10 mm szerokości.
 - d. dylatacje w płytkach – **Sopro SanitarSilicon** – zużycie 310 ml na 3,1 mb fugi przy szerokości (10 x 10 mm). Preparat do gruntowania brzegów okładzin przed silikonowaniem – podkład do fug silikonowych **Sopro P4050** – zużycie 5ml/mb przy głębokości fugi 10 mm
- 3. Dylatacje:
 - a. Pionowe szczeliny dylatacyjne w gruncie uszczelnić taśmą bitumiczną do dylatacji **Sopro KDB 756** oraz bitumiczną masą uszczelniającą dwuskładnikową **Sopro KD 754** – zużycie ok. 4,0 – 5,0 l/m² w zależności od obciążeń wodą i później łączona z uszczelnieniem powierzchniowym.
 - b. Ewentualne szczeliny dylatacyjne w płycie należy zaizolować jedną z w.w. taśm, wystającą włókninę należy nasączyć dwuskładnikową żywicą **Sopro EPG 522** i tak przygotowaną taśmę przykleić do podłoża żywicą
 - c. Dylatacje w płytkach - Sopro SanitarSilicon – zużycie 310 ml na 3,1 mb fugi przy szerokości (10 x 10 mm). Preparat do gruntowania brzegów okładzin przed silikonowaniem – podkład do fug silikonowych **Sopro P4050 lub Sopro UW 025** – zużycie 5ml/mb przy głębokości fugi 10 mm
- 4. Płytki wewnętrzne w pomieszczeniach mokrych:
 - a. preparat gruntujący do podłoży chłonnych **Sopro GD 749** – zużycie 100-200 g/m² (zużycie w zastosowaniu przy koncentracji, zalecane jest rozcieńczanie w stos. 1:1 przy zastosowaniu na podłoża chłonne)
 - b. elastyczna zaprawa uszczelniająca jednoskładnikowa **Sopro DSF 523** zużycie 1,4 kg/m² na 1 mm (wymagane 2 mm), w połączeniu z taśmami uszczelniającymi **Sopro DBF 638** oraz narożnikami **Sopro EDE 018** (wewnętrzny) i **Sopro EDE 019** (zewnętrzny), a także uszczelkami ściennymi **Sopro EDMW 081** (uszczelka ścienna) oraz **Sopro EDMB 082** (uszczelka podłogowa)

- c. wysoko elastyczna zaprawa klejowa **Sopro No.1 (400)** – zużycie 1,1 kg/m² na 1 mm grubości.
- d. fuga szeroka elastyczna z trasem **Sopro FL** zużycie 2,0-2,5 kg/m² przy okładzinach 20 x 20 cm i 10 mm szerokości.

Należy we wszystkich pomieszczeniach oddylać posadzkę na warstwie chudego betonu od ścian zewnętrznych taśmą styropianową gr. 2 – 4 cm. Zabezpieczenia drewna przeciwwilgociowe i przeciwogniowe, stal zabezpieczenia antykorozyjne przez malowanie.

Zewnętrzne wykończenia szczelin dylatacyjnych wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, zastosowano poziome listwy dylatacyjne w systemie firmy C/S oraz pionowe rozwiązania firmy CAPAROL za pomocą taśm dylatacyjnych CAPADECT V i CAPADECT E. Można zastosować materiały równoważne.

17.1.10.13 Balustrady

W obiekcie ze względu na jego parterowy układ występują barierki ze stali kwasoodpornej z elementami wypełnienia ze szkła bezpiecznego w układzie schodów wewnętrznych i zewnętrznych. Szczegółowe rozwiązania na rysunkach szczegółowych w projekcie wykonawczym.

17.1.10.14 Drabiny, klamry wyłazy

Rolę wyłazu dachowego pełni kłapa oddymiająca MCR Prolight Plus E120/140. W tym celu do obsługi klapy należy zainstalować dwa siłowniki. Projektuje się również wymianę istniejącej drabiny prowadzącej na dach na prefabrykowaną drabinę z obręczami zabezpieczającymi wykonaną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

17.1.10.15 Otoczenie terenu

Należy wykonać prace ziemne plantujące teren a następnie wykonać nawierzchnię. Przewidziano wyłożenie powierzchni chodników kostką gr 6 cm, ulic i placów parkingowych kostką gr. 8 cm. Szczegółowe rozwiązanie nawierzchni w projekcie wykonawczym. Obrzeża i krawężniki nawierzchni brukowej betonowej wykonać z obrzeży i krawężników betonowych.

Krawędź zjazdu na drogę główną wykonano z krawężników betonowych wtopionych.

Należy szczególnie starannie wykonać zjazdy na drogę dla osób niepełnosprawnych.

Wokół budynku między elementami brukowymi zaprojektowano klomby z zielenią i trawniki.

Zaprojektowano lampy oświetleniowe stojące parkowe i uliczne oraz oprawy oświetlające ciągi piesze. Po stronie południowej nieck basenowych zaprojektowano palisady betonowe jako umocnienie niewielkiej skarpy. Do palisad tych projektuje się przymocowanie barierek. Wzdłuż chodników zaprojektowano ławki drewniano-stalowe KOMSERWIS PRAGA.

17.1.11 Plac utwardzony pod kontener na śmieci

Zaprojektowano plac utwardzony pod kontener na śmieci o wymiarach 2,5 x 4,15 m z nawierzchnią z kostki brukowej. Plac ten z trzech stron jest otoczony żywopłotem. Ponadto zaprojektowano zadaszenie placu o konstrukcji z profili stalowych. Przekrycie zaprojektowano z blachy trapezowej powlekanej.

17.1.12 Inne wymagania sanitarno higieniczne do pomieszczeń kuchni i części rehabilitacyjnej

Pomieszczenia sanitarne, pom. socjalne, korytarze

Posadzki: gres antypoślizgowy, gres w pomieszczeniach toalet.

Tynki: cem.- wap. kategorii III

Malowanie: flizy w pomieszczeniach sanitarnych, umywalniach do pełnej wysokości, w pomieszczeniach z natryskami – do pełnej wysokości.

We wszystkich pomieszczeniach, w których zaprojektowano wpusty podłogowe należy zachować spadki w ich kierunku o około 2 %.

Wpusty podłogowe chromoniklowe.

W toaletach ogólnodostępnych dla niepełnosprawnych ruchowo należy zainstalować uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń sanitarnych.

Pomieszczenia socjalne: ściany przy punktach wodnych – fartuchy ochronne – flizy do wysokości 2,0 m.

Korytarze: do wysokości 1,50 m wykończenie ścian z materiałów umożliwiających łatwe mycie i dezynfekcję. Proponuje się jako materiał wnętrzarski elementy dwuwarstwowe w oparciu o tapetę z włókna szklanego na zalecanych przez producenta warstwach utrwalających podłoże.

Pomieszczenia bufetu

- Patrz wytyczne do technologii

Układ płytek i inne rozwiązania stanowią przedmiot projektu wykonawczego w branży wnętrza.

17.1.13 Technologia basenowa

W obiekcie znajduje się zespół pomieszczeń zawierających urządzenia pozwalające na uzdatnianie wody basenowej. Dodatkowo część urządzeń, których lokalizacja jest konieczna w bezpośrednim sąsiedztwie basenu znajduje się w podziemnej komorze żelbetowej w bezpośrednim sąsiedztwie basenu. Technologia uzdatniania wody basenowej polega na poddaniu obróbce mechaniczno-chemicznej wody pobieranej z poszczególnych basenów w celu zapewnienia takiej jej jakości pod względem fizyczno-chemicznym i bakteriologicznym, aby spełniała ona wymagania stawiane przez polskie przepisy sanitarne. Woda po obróbce kierowana jest z powrotem do poszczególnych basenów.

Koagulant wprowadzany do wody obiegowej powoduje wytrącanie się zanieczyszczeń w postaci kłaczków i zwiększenie skuteczności filtracji.

Filtracja na złożu piaskowym z hydroantracytem pozwala na usunięcie z wody zanieczyszczeń mechanicznych, zawiesin i cząstek koloidowych.

Dodatkowa warstwa węgla aktywowanego w miejsce hydroantracytu pozwala na usunięcie rozpuszczalnych związków chemicznych i desorpcję ozonu z wody obiegowej. Nie przewiduje się składowania zasobów węgla aktywnego. Jest on raz w roku dowożony i wymieniany w filtrach przez wykwalifikowaną firmę, która również zajmuje się utylizacją zużytego węgla.

W ramach projektu przewiduje się podgrzewania wody za pomocą instalacji solarnej.

Chlor dodawany do wody reaguje z zanieczyszczeniami organicznymi i nieorganicznymi, szczególnie z mocznikiem i amoniakiem, tworząc związki chloru z azotem – chloraminy, które charakteryzują się nieprzyjemnym zapachem i mogą powodować podrażnienia skóry, oczu, górnych dróg oddechowych.

W wyniku chlorowania powstają również związki chloro organiczne (THM) o charakterze mutagennym a nawet rakotwórczym.

Dlatego zalecane jest stosowanie metod, które umożliwiają redukcję dozowanego chloru, lub usuwają produkty uboczne.

Poziom pH ustala się w granicach 7,2-7,6. Jest to wartość optymalna ze względu na efektywność dezynfekcji i procesu koagulacji wody.

Materiały

Wszystkie proponowane materiały są wysokiej jakości i żywotności, dopuszczone do kontaktu z wodą pitną.

Urządzenia do uzdatniania wody są produkowane przez wyspecjalizowane firmy europejskie.

Do obsługi urządzeń stacja uzdatniania przewiduje się jedną przeszkoloną w trakcie rozruchu osobę.

Zestawienia urządzeń w poszczególnych obiegach wody znajdują się w zakładce Technologia uzdatniania wody basenowej.

17.1.14 Wyposażenie w instalacje wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne według projektów branżowych

17.1.14.1 Instalacje wod.-kan.

Instalacje wody i kanalizacja w toaletach, pom. sanitarnych i pom. sprzątaczk.

Rury kanalizacyjne PVC.

Woda użytkowa ciepła i zimna rury PE firmy UPONOR (lub równoważne).

Woda przeciwpożarowa w rurach stalowych ocynkowanych.

C.w.u z Istniejącej kotłowni gazowej.

Ceramika sanitarna na stelażach w systemie GEBERIT (lub równoważne).

17.1.14.2 Instalacje elektryczne

- oświetlenia
- oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego
- odgromowa (także ścian kurtynowych)
- zasilania technologii basenowej, kuchennej i innych
- elektroniczny system obsługi klienta
- instalacja alarmowa
- instalacja telewizji dozorowej
- instalacja nagłośnienia
- okablowanie strukturalne

17.1.14.3 Instalacje c.o. i c.w.u.

Zaprojektowano układ instalacji c.o. z podziałem na strefy:

- całoroczną,
- sezonową dla części socjalno usługowej basenów.

Woda użytkowa ciepła, cyrkulacja I C.O. z rur PE firmy UPONOR (lub równoważne).

grzejniki stalowe systemowe, zawory termostatyczne

17.1.14.4 Instalacja odgromowa

Uziom fundamentowy instalacji odgromowej dachu wg projektu instalacji elektrycznej.

17.1.14.5 Wentylacja

W pomieszczeniach zaprojektowano wentylację grawitacyjną wspomagana wentylatorami elektrycznymi kanałowymi.

Ze względu na estetyczną konieczność zblokowania układów wentylacji w układy kominowe zastosowano na odcinkach poziomych doprowadzających powietrze z pomieszczenia do układu komina wentylatory mechaniczne włączane za pomocą układu automatyki albo czasowej albo czujnika ruchu z wyłącznikiem opóźniającym. Jako odcinki poziome zastosowano rury typu Spiro ocieplone dodatkowo wełną mineralną z płaszczem aluminiowo poliestrowym. Pionowe odcinki należy również ocieplić wełną mineralną z płaszczem aluminiowo poliestrowym. W Sali konferencyjnej zaprojektowano wentylację mechaniczną (wg projektu branżowego).

17.1 Baseny zewnętrzne rekreacyjny i sportowy

17.1.1 Dane liczbowe

Basen sportowy

Pow. lustra wody	-	141,7 m ²
Głębokość	-	1,2 do 1,8 m
Objętość niecki	-	227,1 m ³

Basen rekreacyjny

Pow. lustra wody	-	119,75 m ²
Głębokość	-	0,9 do 1,20 m
Objętość niecki	-	127,7 m ³

Brodzika dla dzieci

Pow. lustra wody	-	25,91 m ²
Głębokość	-	0,15 do 0,40 m
Objętość niecki	-	7,6 m ³

17.1.2 Program funkcjonalno przestrzenny

Zaprojektowano dwa baseny, jeden o charakterze rekreacyjnym oraz basen sportowy.

Basen sportowy to basen o wielkości odpowiadającej jednej trzeciej basenu olimpijskiego. Długość 16,67 m, szerokość 8,5 m. Głębokość basenu od 1,2 do 1,8 m

Basen posiada standardowe wyposażenie jak słupki startowe, liny nawrotowe, płyty nawrotowe z pleksiglasu, cztery drabinki (po jeden w każdym narożniku basenu), liny torowe. Basen posiada cztery tory sportowe.

Basen rekreacyjny posiada wydzieloną część do nauki pływania o głębokości 90 cm oraz wydzielony oddzielony od pozostałej części basenu brodzik dla małych dzieci.

Część do nauki pływania została oddzielona od pozostałej części liną torową.

W brodziku, który ma zmieniającą się głębokość od 15 cm do 40 cm zaprojektowano zjeżdżalnię o kształcie słonia oraz fontannę imitującą jeża.

W części rekreacyjnej zaprojektowano następujące atrakcje:

- ławkę rurową z masażem powietrznym
- 5 stanowiskową leżankę z masażem powietrznym
- grzybek wodny o średnicy 1600 mm
- dwa zespoły stanowisk masażu karku (szeroki i wąski)
- gejzer powietrzny,
- podwójny masaż ścienny

Wszystkie niecki basenowa zostały wykonane jako prefabrykowane w technologii z elementów ze stali kwasoodpornej na fundamencie żelbetowym.

Baseny zaprojektowanego jako samonośny monolit z wysokiej jakości stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L) bez okładzin foliowych, składający się z prefabrykowanych modułów łączonych poprzez szczelne spawanie w osłonie argonu, bezpośrednio na miejscu montażu. Ściany niecki przytwierdzone będą do łąw fundamentowych. Dno niecki ma być wykonane z płyt ze stali nierdzewnej i układane bezpośrednio na zagęszczonym warstwowo podkładzie z materiałów sypkich. Obok terenu basenu zaprojektowano przestrzeń rekreacyjną dla opalających się.

Szczegółowy opis a także opis technologii uzdatniania wody znajduje się w zakładce branżowej technologii basenu.

Elementem uzupełniającym urządzenie mobilnego przekrycia basenu z konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem z poliwęglanu.

17.1.3 Układ wejść

Teren obu basenów jest ogrodzony niskim ogrodzeniem (1,10 m), wejście na jego teren prowadzi przez trzy brodziki dezynfekcyjne z prysznicami.

17.1.4 Opis rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych

17.1.4.1 Uwagi wstępne - stan surowy i prace wykończeniowe

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych firm niż wymienione w opisie pod warunkiem zachowania identycznych (lub lepszych) parametrów, a w przypadku materiałów wykończeniowych po uzyskaniu zgody projektanta.

Projektując obiekt projektanci przewidywali wykonanie obiektu w standardowych warunkach meteorologicznych przewidywanych do wykonywania prac budowlanych zgodnie z normami budowlanymi. Nie przewiduje się wykonywania prac ziemnych i konstrukcji żelbetowych w okresie zimowym. W sytuacji konieczności wykonywania takich prac zachodzi konieczność przeprojektowania pewnych elementów żelbetowych oraz przewidzenia specjalnej technologii prac, co należy wykonać w uzgodnieniu z projektantem.

17.1.4.2 Roboty ziemne, murki

Roboty ziemne polegają na wykonaniu koryta nowych basenów pod układ fundamentów a także układ warstw żwiru stanowiących podbudowę niecki.

Po wykonaniu konstrukcji basenu przewiduje się wykonanie koryta pod otoczenie basenu z kostki brukowej na nowej podbudowie wg rysunków w branży drogowej.

17.1.4.3 Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie w formie słupków ze stali kwasoodpornej z wypełnieniem szkłem hartowanym. Ponieważ ogrodzenie samego basenu nie pełni funkcji zabezpieczającej a jedynie ukierunkowuje i zmusza użytkowników do przejścia przez brodzik antyseptyczny jego wysokość wynosi jedynie 1,1 m i nie jest szczególnie szczelne.

17.1.4.4 Krawędzie i schody

Technologia basenu polega na wypawaniu konstrukcji ze stali kwasoodpornej. Wszelkie łączenia, spawy, krawędzie są wykonane jako wyoblone.

Również schody są wykonane w konstrukcji z blachy kwasoodpornej.

Na teren plaży prowadzą schody żelbetowe z elementami galanterii brukarskiej i balustradą.

17.1.4.5 Przepusty przez ścianę

W ramach prac wszelkie przepusty oraz podejścia do instalacji oświetlenia i technologii basenowej zostaną wykonane w czasie spawania niecek basenu ze stali kwasoodpornej.

17.1.4.6 Uzdatnianie wody

niezależne obiegi obsługują niecki basenów zewnętrznych.

Urządzenia technologiczne znajdują się w budynku socjalnym kąpieliska.

Uzdatnianie wody odbywa się wg schematu technologicznego w obiegu zamkniętym. Woda z basenów zasysana jest z dna za pomocą pomp obiegowych. Za pompami dozowany jest koagulant, następnie woda przepływa przez filtry wielowarstwowe.

Przed wprowadzeniem wody do basenów podawany jest korektor pH i podchloryn sodu w celu dezynfekcji wody.

Woda uzdatniona wprowadzana jest do basenów za pomocą systemu dysz dennych.

Woda w basenach nie będzie podgrzewana.

Dozowanie korektora pH i podchlorynu sodu odbywa się automatycznie i jest sterowane przy pomocy sond pH oraz Cl₂

Opisany powyżej sposób wprowadzania i odbioru wody z basenu zapewnia dobre wymieszanie wody w basenie oraz szybkie ujednorodnienie jej własności fizyko-chemicznych i bakteriologicznych.

17.1.5 Wyposażenie w instalacje wewnętrzne

Wyposażenie w instalacje wewnętrzne wg projektu technologii basenowej.

17.2 Mobilne zadaszanie nad basenami

17.2.1 Dane liczbowe

Ilość	-	2 szt
Powierzchnia (przekryta)	-	315,0 m ² (dotyczy 1 szt.)
Pow. zabudowy	-	358,9 m ² (dotyczy 1 szt.)
Kubatura	-	1513,7 m ³ (dotyczy 1 szt.)
Wysokość obiektu	-	5,0 mm
Poziom ±0,00	-	222,28 m n.p.m.

17.2.2 Program funkcjonalno-przestrzenny

Oba baseny przekryto mobilnym zadaszeniem w formie łukowego przekrycia (kształt patrz rysunki wykonawcze) Osią założenia jest dobudowywany na osi wyjścia na część plażową łącznik, który ma stanowić ściany szczytowe obu basenów. (przeciwległe ściany należy wykonać jako aluminiowe z drzwiami przesuwными w osi założenia)

Zadaszenia te wykonane są z łukowych łupin na konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem z poliwęglanu. Na każdy basen przewidziano 10 łupin poruszających się po dwa na pięciu szynach mocowanych do żelbetowego bloku fundamentowego. Łupiny wykonane są w ten sposób, że każda kolejna z par jest większa od poprzedniej o około 24 cm i dzięki temu najeżdża nad poprzednią tworząc otwartą przestrzeń nad basenem a w przypadku konieczności przymknięcia rozsuwa się kolejne łupiny, tak, że tworzą zamkniętą przestrzeń. Łupiny ze względu na wagę i sposób przesuwania są przesuwane siłą ludzkich mięśni, nie przewiduje się instalacji silników poruszających łupinami.

Uwaga: Na dzień dzisiejszy w Polsce nie występują tego typu zadaszenia o podobnych rozpiętościach, dlatego przed ogłoszeniem przetargu należy dokonać niezbędnych obliczeń wytrzymałościowych. Ponadto zadaszenie powinno spełniać wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia. Jeżeli nie będzie możliwości spełnienia tych wymagań należy zrezygnować z wykonania zadaszeń.

17.2.3 Układ wejść

Zadaszenia posiadają po jednej stronie ścianę szczytową aluminiową z drzwiami przesuwными w osi ściany szczytowej, z drugiej oba przekrycia łączy żelbetowy łącznik, który posiada wyjście z podwójnymi drzwiami aluminiowymi na przestrzeń plaży. Baseny są dodatkowo ogrodzone ponieważ w sytuacji otwarcia łupin przekrycie nie stanowi zamknięcia przestrzeni wokół basenu.

17.2.4 Uwagi wstępne - stan surowy i prace wykończeniowe

Łupiny przekrycia to elementy połączone z szyną jezdnią za pomocą kółek jezdnych i nie są trwale związane z gruntem, można w każdej chwili je zdemontować i przenieść w inne miejsce. Jednakże ze względu na wagę oraz rozpiętość około 16 m urządzenie to może stanowić zagrożenie dla osób przebywających na terenie basenu. Również ze względu na występujące w okresie zimowym opady śniegu oraz możliwość wystąpienia przez cały rok silnych wiatrów dostawca przekrycia musi zapewnić, że przekrycie spełni wszystkie wymogi nakładane przez polskie prawo. Dostawca przekrycia ponosi odpowiedzialność za statykę łupin (zapewnia ich wytrzymałość na obciążenie

śniegiem, odporność na zniszczenie czy też wyrwanie w przypadku porywistego wiatru, odpowiada za bezpieczeństwo osób przebywających pod w/w przekryciem. Dostawca zapewni klasę NRO całej konstrukcji zadaszenia, a także inne wymagane certyfikaty wymagane do użytkowania zadaszenia. Projektanci w oparciu o obliczenia wstępne wykonali projekt fundamentu umożliwiającego zamocowanie w/w konstrukcji. Natomiast samo przekrycie mobilne nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Na dzień wykonywania dokumentacji na terenie Polski występuje tylko jedna firma mająca doświadczenie w wykonywaniu podobnych konstrukcji na terenie Europy (firma ALUTHERM). Dlatego również w opracowaniach kosztorysowych prace związane z wykonaniem zadaszenia zostały osobno pogrupowane, gdyż może się okazać, że w momencie przetargu nie będzie w Polsce firmy mogącej sprostać/w zadaniu.

17.2.5 Wyposażenie w instalacje wewnętrzne

W obiekcie nie występują żadne instalacje

17.1 Plaża piaszczysta

17.1.1 Program funkcjonalno przestrzenny

Zaprojektowano plażę o wymiarach 9,0 x 22,0 m o nawierzchni piaszczystej. Plaża ze wszystkich stron otoczona jest chodnikiem z kostki brukowej

Pole powierzchni plaży: 198 m²

17.1.2 Układ wejść

Plaża jest otwarta ze wszystkich stron.

17.1.3 Opis rozwiązań konstrukcyjno materiałowych

17.1.3.1 Uwagi wstępne - stan surowy i prace wykończeniowe

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych firm niż wymienione w opisie pod warunkiem zachowania identycznych (lub lepszych) parametrów, a w przypadku materiałów wykończeniowych po uzyskaniu zgody projektanta.

Projektując obiekt projektanci przewidywali wykonanie obiektu w standardowych warunkach meteorologicznych przewidywanych do wykonywania prac budowlanych zgodnie z normami budowlanymi.

17.1.3.2 Materiały

Plaża posiada nawierzchnię z piasku płukanego (nie pylącego), o możliwie płaskiej i jednolitej powierzchni, wolnej od kamieni, muszelek i innych

przedmiotów mogących spowodować rany. Piasek musi być drobnoziarnisty tak by plaża nie stwarzała dla użytkowników żadnego niebezpieczeństwa.

Układ warstw:

- piasek płukany drobny (nie pylący) gr. 30-40 cm
- geowłóknina z wkładem polipropylenowym
- żużel o frakcji 30-50 mm (dno wykopu wyprofilowane z 1% spadkiem do środka plaży) 15 cm

Na środku plaży należy wykopać dół odwadniający 7,6 x 1,0 x 0,5m wyłożony geowłókniną i wypełniony tłucznem kamiennym.

17.2 Plac zabaw z elementami parku linowego

17.2.1 Program funkcjonalno przestrzenny

W przestrzeni zamkniętej basenu stworzono enklawę dla młodzieży i maluchów. Teren ten pokryto sztuczną nawierzchnią poliuretanowo kauczukową zapewniającą możliwość zabawy dzieci bez urazów. Dodatkowo nawierzchnia ta czyni plac zabaw dostępnym dla osób na wózkach inwalidzkich.

Ze względu na cenę nawierzchni zastosowano jej dwa rodzaje Childs Play 90 i Childs Play Rekreacja

W ramach atrakcji zaprojektowano :

Ze względu na konieczność zastosowania zabawek atestowanych dobrano urządzenia firmy NOVUM GROM ale można zastosować urządzenia równoważne.

- ZESTAW PRZEDSZKOLAK 1 (nr kat 120);
- HUŚTAWKA SPRĘŻYNOWA KONIK – 2 szt. (nr kat. 032)
- HUŚTAWKA SPRĘŻYNOWA DELFIN (nr kat. 0352)
- HUŚTAWKA WAŻKA – 2szt. (nr kat. 036);
- PIASKOWNICA Z DESEK O WYMIARACH 3,28 x 3,28 m (nr kat. 063);
- ZJAZD LINOWY (nr kat. 062)
- LINARIUM STOŻEK (nr kat. 062010)
- WIEŻA 20 (nr kat. W.20)

Powierzchnia placu :524 m²

17.2.2 Układ wejść i ogrodzenie

Układ wejść zaprojektowano w taki sposób, że obiekt może być użytkowany zarówno przez użytkowników basenu i plaż ale poza sezonem drzwi na teren wokół basenów zostanie zamknięty i teren zabawowy może być dostępny z ogrodzonego terenu boiska „Orlik”

Na plac zabaw dla dzieci prowadzi bramka o szerokości 3,0 m (furtka 1 m + brama 2 m) i furtka o szerokości 1,0 m usytuowane w ogrodzeniu od strony basenów. Dodatkowo na teren boiska „Orlik” prowadzi istniejąca furtka w ogrodzeniu istniejącego boiska.

17.2.3 Opis rozwiązań konstrukcyjno materiałowych

17.2.3.1 Uwagi wstępne - stan surowy i prace wykończeniowe

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych firm niż wymienione w opisie pod warunkiem zachowania identycznych (lub lepszych) parametrów, a w przypadku materiałów wykończeniowych po uzyskaniu zgody projektanta.

Projektując obiekt projektanci przewidywali wykonanie obiektu w standardowych warunkach meteorologicznych przewidywanych do wykonywania prac budowlanych zgodnie z normami budowlanymi. Nie przewiduje się wykonywania prac ziemnych i konstrukcji żelbetowych w okresie zimowym. W sytuacji konieczności wykonywania takich prac zachodzi konieczność przeprojektowania pewnych elementów żelbetowych oraz przewidzenia specjalnej technologii prac, co należy wykonać w uzgodnieniu z projektantem.

17.2.3.2 Otoczenie terenu i ogrodzenie

Wokół placu zabaw zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 1,80 m oraz lokalnie chodnik z kostki brukowej. Ponieważ Plac Zabaw bezpośrednio styka się jedną ścianą z istniejącym kompleksem boisk ogrodzenie od tej strony pozostaje jako istniejące ogrodzenie boiska „Orlik”.

Nowo projektowane ogrodzenie składa się ze słupków stalowych w rozstawie osiowym 2 i 3 m, utwierdzonych w stopach betonowych zbrojonych wg rysunków. Siatka rozpięta jest na trzech rzędach drutu stalowego naciągowego w otulinie PCV. W ogrodzeniu znajdują się 1 brama dwuskrzydłowa o szerokości 3,0 m oraz furtki o szerokości ok. 1,0 m. Układ warstw pod chodniki przedstawiono na rysunkach oraz w opisie projektu drogowego.

17.2.4 Wyposażenie w instalacje wewnętrzne

Teren placu zabaw jest oświetlony.

17.3 Ogrodzenie zewnętrzne obiektu

Wokół terenu przyległego do basenów zewnętrznych, i budynku socjalnego pływalni zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 1,80 m z siatki

Wokół terenu na którym znajdują się baseny budynek socjalny pływalni, plac zabaw z elementami parku linowego zaprojektowano ogrodzenie wysokości 1,80 m z wypełnieniem z siatki powlekanej poliuretanem w otulinie PCV o oczkach 5.5

x 5.5 cm. Siatka rozpięta jest na trzech rzędach drutu stalowego naciągowego w otulinie PCV.

Ogrodzenie na słupkach zabetonowanych w gruncie, wysokość słupków ogrodzeniowych ok. 1,80 m ponad terenem boiska. Rozstaw słupków co 3,0 i co 2,0 m. Elementy stalowe malować farbą ftalową na kolor jasno szary zgodnie z technologią malowania.

W ogrodzeniu zaprojektowano bramę dwuskrzydłową o szerokości 1,80 m oraz furtkę o szerokości 1,0 m. W narożnikach ogrodzenia należy umieścić 2 słupki obok siebie. Stopy fundamentowe i belki podwalinowe żelbetowe wg proj. konstrukcji

18 Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Niniejszy opis techniczny warunków ochrony przeciwpożarowej projektowanej przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku stanowi integralną część projektu budowlanego wg § 11, ust.2, pkt 11 rozporządzenia MI z 3.07.2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.nr 120, poz.1133) w związku z § 5 rozporządzenia MSWiA z 16.06.2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.nr 121, poz. 1137 z późn. zm).

Dla projektowanej przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania obiektu **przyjęto poziom bezpieczeństwa pożarowego** ustalony w art. 5 ustawy prawo budowlane, stanowiący że każdy obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami należy projektować, budować i użytkować zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących m.in. bezpieczeństwa pożarowego oraz wskazany przez § 207 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nakazujący zaprojektowanie budynku tak aby w razie pożaru zapewnić :

- nośność konstrukcji budynku przez założony czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru (ognia i dymu) w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- bezpieczną ewakuację osób,
- bezpieczeństwo dla ekip ratowniczych i możliwość skutecznej interwencji ratowniczej.

Aby spójnie zapewnić ten poziom bezpieczeństwa wszyscy projektanci instalacji branżowych zobowiązani są do zapoznania się z przyjętą poniżej koncepcją zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu oraz zobowiązani są do uzyskiwania akceptacji swoich rozwiązań przez projektanta części architektoniczno-budowlanej. Akceptacja ta polega na podpisie (kontrasygnacie) przez projektanta części architektoniczno-budowlanej wszystkich projektów branżowych.

Charakterystyka pożarowa projektowanego budynku i przyjętych rozwiązań:

1. Powierzchnia : zabudowy budynkiem: $1312,1 \text{ m}^2$; powierzchnia zabudowy basenów: $737,6 \text{ m}^2$; powierzchnia zabudowy całości : $2049,7 \text{ m}^2$; wewnętrzna budynku objętego zakresem projektu: $1316,4 \text{ m}^2$, kubatura : 4687 m^3 , wysokość : niski , liczba kondygnacji nadziemnych : 1; kondygnacji podziemnych : częściowo 1.
2. Wymagana odległość: od sąsiednich obiektów: co najmniej 8m, z możliwością zmniejszenia wg wymogów § 271 rozp. MI z 12.04.2002r, przy czym projektowany kompleks stanowi jeden budynek, w którym części PM i technologiczna stanowią odrębne strefy pożarowe od funkcji ZL. Odległości od granicy sąsiednich działek są zachowane.
3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych, jakie substancje niebezpieczne pożarowo występują: w budynku występują materiały palne stanowiące jedynie wyposażenie oraz materiały niezbędne do zapewnienia przebiegu procesu technologicznego; nie występują substancje niebezpieczne pożarowo w rozumieniu § 2 rozp. MSWiA z 21.04.2006r w sprawie ochrony ppoż budynków.
4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego : w strefach PM do 500 MJ/m^2 .
5. Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna ilość osób w pomieszczeniu, na kondygnacji, łączna ilość osób w budynku : jako całość ZLI, z pomieszczeniami ZLIII, łącznie w kompleksie może przebywać do 300 osób, w żadnym pomieszczeniu nie będzie przebywać ponad 300 osób, pomieszczeniem o największej liczbie osób (do 80) jest sala konferencyjna.
6. Ocena zagrożenia wybuchem : zagrożenie wybuchem nie występuje.
7. Podział obiektu na strefy pożarowe : obiekt stanowi dwie strefy pożarowe, z których wydzielono ścianami o odporności ogniowej REI 60 budynek istniejącej kotłowni gazowej, pomieszczenia zespołu urządzeń służących do uzdatniania wody w basenach zapewniając do nich odrębne wejście z zewnątrz budynku , ponadto wydzielono pomieszczenie rozdzielni elektrycznej i serwerowni ścianami wewnętrznymi murowanymi o klasie odporności ogniowej EI 60 i drzwiami ppoż o klasie odporności ogniowej EI 30; biblioteka wydzielona jest z obiektu ścianami i stropem o odporności ogniowej REI 60 i wchodzi w skład strefy nipożarowej PM; ściana oddzielająca kotłownię gazową osiedlową od projektowanej inwestycji ma klasę odporności ogniowej REI 60, kotłownia stanowi odrębną strefę pożarową

nie objętą tym opracowaniem; dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla tego budynku ZL (rozumianego wg § 210 rozp. MI) wynosi do 8000m² i nie jest przekroczona.

8. Klasa odporności pożarowej budynku : „D” , część podziemna „C”, wszystkie elementy budowlane budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia, a odporność ogniowa elementów budowlanych występujących w budynku wynosi :

- główna konstrukcja nośna : w piwnicy REI 60, część nadziemna REI 30,
- konstrukcja i przekrycie dachu : nie rozprzestrzeniająca ognia; mobilne przekrycie basenów , zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 11.08.2004r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz.2041 z późn. zm) musi być poddane systemowi oceny zgodności 2+ , z którego musi jednoznacznie wynikać przeznaczenie oraz to, że jest to wyrób nierozprzestrzeniający ognia – opracowanie projektowe nie obejmuje mobilnego przekrycia basenów, zapis ten wniesiono dla Inwestora do wykorzystania przy ogłaszaniu przetargu na dostawę i montaż;
- stropy wszystkie : REI 60,
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę klatki schodowej : REI 60,
- ściany zewnętrzne: przy zastosowaniu urządzeń oddymiających w obudowanej i wydzielonej wg § 256 rozp. MI klatce schodowej należy zapewnić otwory do napływu świeżego powietrza w ilości o 30% większej od powietrza odprowadzanego z oddymianej przestrzeni klatki,
- ściany zewnętrzne u styku ze ścianą oddzielenia ppoż oddzielającą kotłownię gazową osiedlową od projektowanego kompleksu: na całej wysokości mają pionowy pas z materiałów nie palnych o szerokości co najmniej 2m w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 , a w pasie októrym mowa w § 271, ust.10 oraz 11 zastosowano drzwi o odporności ogniowej EI 60,
- ściany wewnętrzne : EI 15,
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej od obudowanej klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz: REI 60 a drzwi prowadzące na tą drogę EI 30,
- ściany wewnętrzne wydzielające bibliotekę : REI 60, drzwi korytarza prowadzącego od biblioteki do strefy ZL : EI 60,
- ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenie rozdzielni elektrycznej i **serwerownię** : EI 60 ,
- ściany obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych : EI 15,
- biegi i spoczniki schodów ewakuacyjnych: R60 ,
- drzwi przeciwpożarowe : wydzielonej klatki schodowej, rozdzielni elektrycznej, biblioteki i serwerowni: EI 30, drzwi przeciwpożarowe muszą być zaopatrzone w samozamykacze albo w urządzenia zapewniające samoczynne ich zamykanie w razie pożaru, należy też zapewnić możliwość

- ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji,
 - przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz ścianach i stropach nie będących oddzieleniami przeciwpożarowymi dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (wymóg § 234),
 - stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne, kapiące lub intensywnie dymiące jest zabronione,
 - elementy budowlane wykonywane na budowie muszą spełniać co najmniej wymagania w zakresie odporności ogniowej określone instrukcją nr 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej projektowanie elementów żelbetowych i murowanych z uwagi na odporność ogniową,
 - docieplenie ścian zewnętrznych metodą mokra lekką ze styropianu samogasnącego wg instrukcji ITB nr 447/2009, montowanie w sposób nie rozprzestrzeniający ognia metodą pasmową,
 - elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej ściany zewnętrznej,
 - dla wszystkich systemów zastosowanych elementów budowlanych dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej muszą być zastosowane procedury montażu zawarte w certyfikatach systemowych niezależnie od tego, że poszczególne elementy budowlane tego systemu posiadają takie certyfikaty, certyfikaty te muszą stanowić załączniki do protokołów odbiorowych (wymogi: ustawa o materiałach budowlanych oraz ustawa o systemie oceny zgodności).
9. Warunki ewakuacji : w projekcie przyjęto zasadę, że odpowiednie warunki ewakuacji polegają na zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść, zachowaniu dopuszczalnych długości, szerokości i wysokości dróg ewakuacyjnych, zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych, zabezpieczeniu dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem, zapewnieniu oświetlenia awaryjnego; drzwi z pomieszczeń zaprojektowano o szerokości w świetle co najmniej 0,9 m, grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy ani szerokości korytarza; drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku i na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej prowadzące na zewnątrz budynku zaprojektowano o szerokości co najmniej 1,2m, drzwi te otwierają się na zewnątrz; dwa wyjścia zapewniono z sali konferencyjnej w której może przebywać ponad 50 do 100 osób, przy czym jedno prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku drugie do obudowanej wg § 256 rozp. Mł klatki schodowej; z biblioteki zapewniono ewakuację do innej strefy pożarowej; drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na

drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nie blokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m; występujące długości przejść ewakuacyjnych nie są przekroczone; występująca długość dojsć ewakuacyjnych przy dwu drogach wynosi do 40m a przy jednym dojsciu do 10m i nie są przekroczone.

Uwaga!

1. W przypadku podjęcia decyzji o zastosowaniu mobilnego przekrycia basenów należy projektowo określić warunki ewakuacji z wydzielonej przestrzeni wokół basenów po nasunięciu nad baseny mobilnego dachu i wydzieleniu w ten sposób basenów (pomieszczenia) z przestrzeni.
 2. W przypadku zastosowania systemu dostępu do budynku, musi być tak zaprojektowany aby otwierał się i pozostawał w pozycji otwartej, w razie zaniku napięcia albo na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.
10. Oświetlenie awaryjne, bezpieczeństwa, ewakuacyjne, przeszkodowe : obligatoryjnie należy zastosować oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wg PN w budynku - na zewnątrz w rejonie basenów i nad nimi również, chyba że użytkownik wykluczy używanie basenów po zmroku; oświetlenie awaryjne ewakuacyjne musi działać co najmniej 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego i musi włączać się automatycznie w ciągu 0,5 sek do 5 sek od zaniku oświetlenia podstawowego zarówno lokalnego jak i w całym budynku; przewody w obwodach oświetlenia awaryjnego powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu działania tych urządzeń (§ 187, ust. 5 rozp. MI); oświetlenie ewakuacyjne musi spełniać następujące wymagania : zapewniać oświetlenie dróg ewakuacyjnych przez czas niezbędny do zakończenia ewakuacji, oświetlać znaki ewakuacyjne, oświetlać sprzęt przeciwpożarowy i ratowniczy usytuowany wzdłuż drogi ewakuacyjnej w sposób umożliwiający jego łatwe rozróżnienie i użycie, oświetlenie awaryjne musi być podpięte do wewnętrznego lub zewnętrznego systemu testowania i monitorowania jego sprawności ; oświetlenie awaryjne ewakuacyjne jest urządzeniem przeciwpożarowym dlatego do jego wykonania wymagany jest odrębny projekt wymagający odrębnego indywidualnego uzgodnienia w zakresie ochrony ppoż.
11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych :
- wentylacyjnej – wymaga, powietrze z pomieszczeń należy odprowadzać za pomocą przewodów indywidualnych, wyprowadzonych ponad dach (PN-83/B-03430); z pomieszczeń służących do uzdatniania wody i przechowywania chemicznych środków służących do uzdatniania wody należy zapewnić indywidualne kanały wentylacyjne wyprowadzone ponad dach o klasie odporności ogniowej REI 60; wentylacja w tych pomieszczeniach powinna dodatkowo odpowiadać wymaganiom wynikłym z postanowień § 148 rozp.

MI, przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla oddzielenia ppoż ,

- ogrzewczej - nie wymaga, za wyjątkiem przejścia przez ścianę oddzielenia ppoż
- gazowej wg odrębnego projektu ,
- elektrycznej - przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut (§ 187.3 rozp. MI); przewody w obwodach oświetlenia awaryjnego powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu działania tych urządzeń (§ 187, ust. 5 rozp. MI); przewody elektryczne prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania muszą mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30; główne ciągi instalacji elektrycznej należy prowadzić poza pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi w wydzielonych szybach instalacyjnych; obiekt ma kubaturę ponad 1000 m³ dlatego wymagany jest główny wyłącznik prądu elektrycznego do celów przeciwpożarowych, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku; odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej w tym zespole prądotwórczego, za wyjątkiem oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego; przy głównym wyłączniku należy przewidzieć zieloną lampkę kontrolną sygnalizującą jego załączenie; **Uwaga! W razie występowania w budynku zasilacza UPS obok głównego wyłącznika prądu do celów ppoż należy zamieścić informację o jego przeznaczeniu oraz o miejscu zainstalowania wyłącznika awaryjnego zasilacza UPS;** wg PN-91/E-05009/482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, ochrona zapewniająca bezpieczeństwo, ochrona przeciwpożarowa w obrębie dróg ewakuacyjnych nie powinno lokalizować się oprzewodowania elektrycznego, jeżeli nie można tego uniknąć, oprzewodowanie powinno być instalowane w osłonach lub obudowach, które nie podtrzymują lub nie rozprzestrzeniają ognia albo nie osiągają temperatury wystarczającej do zapalenia materiałów w czasie określonym przepisami dla elementów dróg ewakuacyjnych, (EI 30),
- instalacja systemu dostępu: instalacja systemu dostępu musi być tak zaprojektowana aby w każdych warunkach można było wyjść z każdego chronionego pomieszczenia bez potrzeby stosowania specjalnej karty dostępu a ponadto musi być tak zaprojektowana aby na wypadek zaniku napięcia z dowolnego tytułu wszystkie drzwi objęte systemem dostępu mogły być otwarte przez każdego bez użycia specjalnej karty dostępu,

- instalacja odgromowa jest wymagana, należy zaprojektować i wykonać wg PN-IEC-61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych, zasady ogólne, wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych ; przy dokumentacji instalacji piorunochronnej (odgromowej) należy wykonać metrykę urządzenia piorunochronnego .
12. Przyjęty scenariusz zdarzeń na wypadek pożaru: dla projektowanego kompleksu obiektów przyjęto poziom bezpieczeństwa pożarowego wynikający z postanowień § 207 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r określony w pkt 1 –11 oraz 13 – 17 niniejszych warunków ochrony przeciwpożarowej; w tym celu dla ograniczenia skutków pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w obiekcie przyjęto opisane wyżej bierne zabezpieczenia przeciwpożarowe. Jednocześnie zastosowano czynne zabezpieczenia przeciwpożarowe w postaci : hydrantów wewnętrznych przeciwpożarowych 25 i gaśnic w budynku oraz klapę dymową w wydzielonej klatce schodowej. W razie zaistnienia pożaru zostanie on możliwie szybko wykryty przez pracowników którzy mają obowiązek zaalarmowania pozostałej obsługi w celu podjęcia przeciwdziałania zagrożeniu lub podjęcia ewakuacji osób z miejsca zagrożonego, jednocześnie zostanie zaalarmowana Państwowa Straż Pożarna. Szczegóły powinna zawierać instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.
13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru :
- instalacja systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) – nie jest wymagana,
 - dźwiękowy system ostrzegawczy – nie jest wymagany,
 - stałe i półstałe urządzenia gaśnicze – nie są wymagane,
 - wewnętrzna instalacja hydrantów przeciwpożarowych - hydranty wewnętrzne 25 są wymagane w budynku, minimalna wydajność hydrantu wewnętrznego 25 wynosi 1dm³/sek przy ciśnieniu co najmniej 0,2MPa; zakłada się maksymalny zasięg hydrantu do 23m; zakłada się jednoczesny pobór wody z **dwóch** hydrantów; zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej godzinę z zewnętrznej sieci wodociągowej; przewody instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powinny być wykonane z rur stalowych ocynkowanych o średnicy odpowiedniej do zainstalowanych hydrantów, przewody zasilające hydranty wewnętrzne przeciwpożarowe nie powinny stanowić źródła zasilania innych instalacji; hydranty powinny być umieszczone przy drogach komunikacji ogólnej, przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji, w korytarzach, przy drogach ewakuacyjnych z pomieszczeń PM, hydranty wewnętrzne są urządzeniem przeciwpożarowym dlatego do ich wykonania wymagany jest odrębny projekt wymagający odrębnego indywidualnego uzgodnienia w zakresie ochrony ppoż.,
 - urządzenia oddymiające – nie są wymagane; jednak zastosowanie obudowanej i wydzielonej klatki schodowej wg postanowień § 256 rozp. MI

zmusza do zastosowania klapy dymowej o powierzchni czynnej co najmniej 1m^2 z autonomiczną czujką dymu oraz z uruchamianiem ręcznym zainstalowanym na poziomie terenu i na piętrze; przy zastosowaniu urządzeń oddymiających należy zapewnić napływ świeżego powietrza w ilości o 30% większej niż powierzchnia geometryczna klapy dymowej – możliwe jest włączenie drzwi i okien w dolnej części klatki schodowej jeżeli w przypadku pożaru dadzą się otworzyć z zewnątrz; klapa dymowa stanowi urządzenie ppoż dlatego wymaga odrębnego uzgodnienia w zakresie ppoż,

- system detekcji gazów: nie jest wymagany, przewidywana moc odbiorników gazu w bufecie nie przekroczy 60kW,
- wzajemne współdziałanie zastosowanych urządzeń przeciwpożarowych : nie zachodzi potrzeba.

14. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy: obiekt należy wyposażyć w gaśnice w ilości 1 sztuka gaśnica proszkowa o zawartości środka gaśniczego co najmniej 2 kg na każde 100m^2 rozpoczętej powierzchni strefy pożarowej, gaśnice należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, zapewniając do nich dostęp o szerokości co najmniej 1 metr, tak aby najdalsza odległość dojścia do gaśnicy nie przekraczała 30 metrów. Stąd łączna ilość gaśnic do zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu wynosi nie mniej niż 14 sztuk.

15. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru : wg § 5 rozporządzenia MSWiA z 24.07.2009r w sprawie ppoż zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla potrzeb jednostek straży pożarnej potrzeba $20\text{dm}^3/\text{sekundę}$ wody z dwóch hydrantów zewnętrznych po nadziemnych 80mm z wodociągu o średnicy DN 125 ; najbliższy hydrant zewnętrzny przeciwpożarowy powinien być oddalony od chronionego budynku nie więcej niż 75m i nie bliżej niż 5m; potrzeby te zapewnia istniejąca sieć wodociągowa o średnicy 150mm.

16. Dojazd pożarowy: dojazd pożarowy dla pojazdów straży pożarnej jest obligatoryjny, zaprojektowano dojazd pożarowy o szerokości 4m i dopuszczalnym nacisku na oś co najmniej 100kN, zakończony rondem o promieniu skrętu 11m przed basenem co umożliwia dojazd do obiektu i powrót pojazdu pożarniczego bez cofania, od tego ronda zapewniono połączenie utwardzonym dojściem o szerokości co najmniej 1,5m i długości do 30m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio i drogami ewakuacyjnymi do strefy pożarowej ZL, dojścia te przebiegają w obrębie jednej strefy pożarowej do której wymagany jest dostęp drogi pożarowej (§ 12, ust.7, 8,9,10,11 rozp. MSWiA z 24.07.2009r). Dojazd pożarowy zostanie szczegółowo rozrysowany na planie dróg wewnętrznych i będzie odrębnie uzgodniony w zakresie ochrony ppoż.

17. Obiekt należy wyposażyć w instrukcje postępowania na wypadek pożaru oraz w instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, o której mowa w § 4, ust.2, pkt3 oraz § 6

rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21.04.2006r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

18. Wytyczne dla branż.

Projektanci wszystkich branż projektujący urządzenia przeciwpożarowe, wymienione niżej, muszą uzyskać akceptację projektantów części architektoniczno-budowlanej do zastosowanych rozwiązań, gdyż zgodnie z § 5, ust.1, pkt 11 rozp. MSWiA z 16.06.2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego. to projektant części architektoniczno-budowlanej odpowiada za dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru. Wg § 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21.04.2006r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków... oraz § 12, ust.1, pkt 5, litera „e” rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 3.07.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego na **urządzenia przeciwpożarowe** w obiekcie musi być opracowany indywidualny odrębny projekt stanowiący element składowy dokumentacji technicznej obiektu budowlanego a urządzenia te powinny być wykonane zgodnie z tym projektem **uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych**. W myśl definicji zawartej w § 2 cyt. rozp. MSWiA , **urządzenia przeciwpożarowe to urządzenia (stałe i półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków**, a szczególnie : stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej i dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed wybuchem oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.

19. Podstawy prawne ustalenia wymogów ochrony przeciwpożarowej :

- ustawa 24.08.1991 r o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. nr 178 z 2009 roku, poz.1380 z późn. zm.),
- ustawa z 7.07. 1994 r prawo budowlane (Dz. U. nr 89, poz. 414, z późn, zmian),
- ustawa z 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881),
- ustawa z 30.08.2002r o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. nr 204/2004, poz.2878),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11.08.2004r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz.2041 z późn. zm),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami),

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.nr 120, poz.1133),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1131),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 27.01..1994r w sprawie bhp przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. Nr 21, poz. 73),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późn. zmianami),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21.04.2006r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80, poz.563),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24.07.2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz.1030),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.06.2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz.1137 z późn. zm.),
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- PN-B-02877- 4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła, zasady projektowania,
- PN-B-02852 Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
- PN-IEC-61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych, zasady ogólne, wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych,
- PN-91/E-05009/482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, ochrona zapewniająca bezpieczeństwo, ochrona przeciwpożarowa,
- PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia, oświetlenie awaryjne ,
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- PN-92/N-01256-01 Znaki bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa,
- PN-92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa, ewakuacja,
- PN-92/N-01256- 4 Znaki bezpieczeństwa, techniczne środki przeciwpożarowe,
- PN-92/N-01256- 5 Znaki bezpieczeństwa, zasady umieszczania znaków na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych,

18.1 Oddymianie klatki schodowej

Zastosowanie obudowanej i wydzielonej klatki schodowej wg postanowień § 256 rozp. MI zmusza do zastosowania klapy dymowej. Zastosowano klapę o wymiarach 120x140 cm i powierzchni czynnej 1,01m² z autonomiczną czujką dymu oraz z uruchamianiem ręcznym zainstalowanym na poziomie przyziemia i na parterze. Klapa ta pełni również rolę wylazu dachowego, dlatego należy wyposażyć ją w dwa siłowniki. Przy zastosowaniu w/w urządzeń oddymiających zapewniono napływ świeżego powietrza w ilości o 30% większej niż powierzchnia geometryczna klapy dymowej – zastosowano dwie żaluzjowe o wymiarach 120x60 cm wraz z niezbędnym sterowaniem i osłoną zewnętrzną. Sterowanie klapy żaluzjowej jest zintegrowane z klapą dymową.

Klapa oddymiająca mcr Prolight Plus E120/140

Zestaw napowietrzający:

Klapa mcr WIP/V 1200x600 BE24 + kratka KOL 1510x750 + żaluzja czerpna WS

1340 x 750 RAL 7040 x 2 zestawy

Centrala mcr Omega C2300/0204/2BE24

19 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

W celu bezpiecznego wykonywania inwestycji sporządzono „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego.

20 Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane zezwolenia.
2. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji (budowa krytej pływalni) należy usunąć kolizję z istniejącymi sieciami)
3. Roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych, z zachowaniem przepisów bhp.
4. W przypadku wystąpienia niezgodności dokumentacji ze stanem istniejącym lub robót dodatkowych wynikłych w trakcie budowy z przyczyn niezależnych – należy zawiadamiać projektanta.
5. Wszystkie zastosowane nowe materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne w zakresie dopuszczenia pod kątem zdrowotnym (Dz. U. Nr 10 poz. 48, z późn. zmianami Dz. U. Nr 8 poz. 71 z 2002r.)
6. Podane w projekcie typy materiałów i nazwy producentów mają stanowić jedynie podstawę do kategoryzacji zastosowanych materiałów pod względem parametrów technicznych, estetycznych i ekonomicznych. Podstawą zamiany materiału będzie opinia inspektora nadzoru a w szczególnych przypadkach zgoda projektanta.
7. Ze względu na zastosowane do obróbek materiały tytan cynku uważa się, że ze względu na wysokie wymagania co do kwalifikacji i umiejętności blacharskich



architekt Paweł Spędzia
Wioletta Spędzia

39-200 Dębica, ul. Powstania Styczniowego 4
tel.fax 014 681 35 65 tel.kom. 0602 75 49 27

biuro projektowe s.c. e-mail: artfactory@tel.debica.pl

zastosowanego materiału konieczne jest aby firma (wykonawca lub podwykonawca) wykonująca prace z zastosowaniem tytan cynku posiadała certyfikat wydany przez producenta blachy tytanowo cynkowej informujący o umiejętnościach wykonawcy i uznanie go jako wykonawcę wykwalifikowanego przez producenta blachy.

maj 2010

mgr inż. architekt
Paweł Spędzia