PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Zamierzenia inwestycyjnego pt.
“ Rozbudowa istniejącej sali sportowej o budynek basenu rekreacyjno-sportowego na dz. nr 190/2 przy ul. Polnej w Nidzicy „
zlokalizowaną przy ul. Polnej w Nidzicy w woj. Warmińsko-Mazurskim

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Rozbudowa istniejącej sali sportowej o budynek basenu rekreacyjno-sportowego na dz. nr 190/2 przy ul. Polnej w Nidzicy

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Nidzica, ul. Polna, woj. Warmińsko-Mazurskie

NAZWY I KODY CPV:

71220000-6 - Usługi projektowania architektonicznego.

ZAMAWIAJĄCY:

Urząd Miejski w Nidzicy, ul. Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica.

NAZWY I KODY CPV:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

45000000-7 Roboty budowlane
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
44000000-0 Konstrukcje i materiały budowlane; wyroby pomocnicze dla budownictwa
51000000-9 Usługi instalowania
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
31000000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie
32000000-3 Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny
39000000-2 Meble (włącznie z biurowymi), wyposażenie, (z wyłączeniem oświetlenia

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. Tomasz Lella

OLSZTYN, MARZEC 2016

SPIS ZAWARTOŚCI PROGAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO:

NAZWA ZAMÓWIENIA: 1

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: 1

NAZWY I KODY CPV: 1

NAZWY I KODY CPV: 1

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne 1

OPRACOWANIE: 1

OLSZTYN, MARZEC 2016 1

1. NAZWA ZAMÓWIENIA: 5

2. ADRES ZADANIA INWESTYCYJNEGO: 5

3. ZAMAWIAJĄCY: 5

4. CZĘŚĆ OPISOWA 5

4.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia. 5
4.2 Podstawa opracowania programu. 6
4.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych. 7
4.4 Zestawienie powierzchni: 7
4.5 Zagospodarowanie terenu: 7
4.6 Opis pomieszczeń projektowanych: 8
4.7 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia 8
4.8 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe. 8

5. SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWYCH, JEŚLI WYMAGA TEGO SPECYFIKA OBIEKTU BUDOWLANEGO. 9

5.1 Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji 9
5.2 Inne powierzchnie jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników. 10
5.3 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia powierzchni, kubatur i wskaźników. 10

6. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. 11

7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH 11

8. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO 11

9. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE 12

9.1 układ konstrukcyjny: 12
9.2 Ściany zewnętrze i ściany nośne 12
9.3 Ścianki działowe i kominy 12
9.4 Przewody wentylacji grawitacyjnej 12
9.5 Przewody wentylacji mechanicznej klimatyzacji. 12
9.6 Piony wodno-kanalizacyjne. 12
9.7 Izolacje termiczne. 12
9.8 Izolacje akustyczne. 12
9.9 Powłoki zabezpieczające. 12
9.10 Podłoże wykonane na kondygnacji podbasenia (poziom -1) w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych i pomocniczych 12
9.11 Podłoże w holu głównym oraz korytarzach, schodach i spocznikach 13
9.12 Wycieraczki w holu wejściowym 13

9.13 Ściany wewnętrzne gr.12cm, 18cm i 24cm: 14
9.14 Ściany i słupy żelbetowe 14
9.15 Malowanie betonów 14
9.16 Malowanie farbą emulsyjną 15
9.17 Tynki wewnętrzne. 15
9.18 Malowanie farbą na bazie żywicy akrylowej (pomieszczenia suche). 16
11.8. Malowanie farbą na bazie żywicy akrylowej (pomieszczenia mokre). 16
9.19 Posadzka z płytek ceramicznych 16
9.20 Parapety wewnętrzne 17
9.21 Stolarka okienna 17
9.22 Stolarka drzwiowa 19
9.23 Zestawienie elementów automatyki. 19
9.24 Balustrady wewnętrzne zabezpieczające otwory w stropach 19
9.25 Wyposażenie technologiczne 19

10. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE 19

10.1 Materiały zewnętrzne, kolorystyka 20
10.2 Tynk dekoracyjny 20
10.3 Parapety i obróbki 20
10.4 Obróbka ścian attykowych 21

11. ELEMENTY BHP 21

11.1 Zabezpieczenia na dachu 21

12. ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ ZASILENIA BUDYNKU W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ 21

12.1 Tablice rozdzielcze i linie zasilające 21
12.2 Wykaz i charakterystyka projektowanych instalacji wnętrzowych 21
12.3 Oświetlenie podstawowe (wnętrzowe i zewnętrzne) 21
12.4 Oświetlenie ewakuacyjne 22
12.5 Instalacja siłowa 22
12.6 Instalacje zasilenia komputerów 22
12.7 Instalacja ochrony od porażeń 22
12.8 Ochrona przeciwprzepięciowa 23
12.9 Instalacja odgromowa 23
12.10 Zapotrzebowanie mocy 23

13. ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH 23

13.1 System grzewczy 23
13.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją. 23
13.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej. 23
13.4 Instalacja ogrzewcza. 23
13.5 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. 23

14. ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI TELETECHNICZNYCH 24

14.1 System Okablowania Strukturalnego 24
14.2 Gniazda abonenckie 24
14.3 Kable i trasy kablowe 24
14.4 Główny punkt dystrybucyjny 25
14.5 Panele krosowe 25
14.6 Osprzęt aktywny sieciowy 25
14.7 Osprzęt aktywny telefoniczny 25
14.8 Uruchomienie i sprawdzenie systemu 25
14.9 System Automatycznej Sygnalizacji Pożaru 26
14.10 Detektory pożaru 26
14.11 Ręczne ostrzegacze pożarowe 26
14.12 Kable i trasy kablowe 27
14.13 Centrala SASP 27
14.14 Sygnalizatory pożaru 28
14.15 Moduły sterujące 28

14.16 System Sygnalizacji Włamania i Napadu 28
14.17 Detektory włamania 28
14.18 Detektory napadu 28
14.19 Klawiatury kodowe 28
14.20 Centrala alarmowa 29
14.21 Moduły rozszerzenia 29
14.22 System Telewizji Dozorowej 29
15. ZAGOSPODAROWANIE TERENU 29
15.1 Oświetlenie terenu 29
15.2 Schody zewnętrzne 29
15.3 Zieleń 30
16. SIECI ZEWNĘTRZNE 30
16.1 Kanalizacja sanitarna 30
16.2 Kanalizacja deszczowa 30
16.3 Przyłącze wodociągowe i ppoż. 30
16.4 Projektowane drogi, place i parkingi 30
16.5 Elementy małej architektury i osłona śmietnikowa 30
16.6 Ogrodzenie terenu 30
17. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PROJEKTOWYCH 31
17.1 Przedmiot zamówienia. 31
17.2 Zakres zamówienia. 31
17.3 Rodzaje odbiorów: 32
18. STOSOWANIE SIĘ DO PRZEPISÓW PRAWA. 32
18.1 dokumenty odniesienia 32
18.2 obowiązki zamawiającego 32
19. CZĘŚĆ INFORMACYJNA 33
19.1 Nazwa zamówienia 33
19.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane 33
19.3 Przepisy prawne i normy związane 33
19.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do projektowania 37
20. ZAŁĄCZNIKI: 37

1. NAZWA ZAMÓWIENIA:

Rozbudowa istniejącej sali sportowej o budynek basenu rekreacyjno-sportowego na dz. nr 190/2 przy ul. Polnej w Nidzicy

2. ADRES ZADANIA INWESTYCYJNEGO:

Nidzica, ul. Polna, woj. Warmińsko-Mazurskie.

3. ZAMAWIAJĄCY:

Urząd Miejski w Nidzicy, ul. Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica.

4. CZĘŚĆ OPISOWA

4.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie pełnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę i na jej podstawie wykonanie robót budowlanych dla zadania „Rozbudowa istniejącej sali sportowej o budynek basenu rekreacyjno-sportowego na dz. nr 190/2 przy ul. Polnej w Nidzicy
Projekt zakłada opracowanie pełnej dokumentacji projektowej umożliwiającej realizację krytego basenu wraz z częścią rekreacyjną w postaci SPA.

Głównym założeniem projektu koncepcyjnego było stworzenie budynku basenu wraz z zapleczem funkcjonalno-użytkowym. Funkcjonalnie budynek powiązany będzie z istniejącą halą sportową, z którą wspólnie tworzyć będą kompleks sportowo-rekreacyjny dla mieszkańców miasta.
Budynek basenu poprzez swoją zwartą formę stylistycznie nawiązywać będzie do istniejącego budynku hali sportowej. Zaprojektowany układ funkcjonalny będzie zarówno atrakcyjny jak i przyjazny dla osób korzystających z obiektu.
Poprzez zaproponowaną kolorystykę oraz dobór materiałów elewacyjnych budynek powinien harmonijnie wpisywać się w otoczenie oraz tworzyć spójną całość wraz ze zlokalizowaną od strony północnej halę sportową.
Szczegółowy harmonogram Robót obejmujący m.in.: okresy realizacji poszczególnych etapów wraz z terminami krytycznymi, wyraźnie wyszczególnione poszczególne funkcje, działania i zadania dla wszystkich głównych części opracowania ujętych w kontrakcie, począwszy od momentu złożenia zamówienia do jego końcowego zatwierdzenia i wypełnienia Kontraktu.

- Uzgodnienie z Zamawiającym koncepcji funkcjonalno-przestrzennej.
- Uzyskanie przez jednostkę projektową wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Uzyskanie warunków technicznych dostaw mediów i odbioru ścieków
- Badania geotechniczne.
- Projekt zagospodarowania terenu wraz projektem drogowym i przyłączami zewnętrznymi.
- Projekt zieleni
- Projekt architektoniczny wraz z opisem BIOZ
- Projekt konstrukcji wraz z obliczeniami.

- Projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych.
- Projekt instalacji sanitarnych oraz wentylacji mechanicznej
- Projekt symulacji pożaru jeżeli jest wymagany.
- Projekt dźwiękowego systemu ostrzegania (DSO) jeżeli jest wymagany.
- Uzgodnienie przebiegu i ewentualnych kolizji przyłączy z właściwymi dysponentami sieci.
- Opinia Zespołu Uzgodnień Dokumentacji projektowej jeżeli jest wymagane.
- Sporządzenie i uzgodnienie projektu wycinki drzew oraz nasadzeń kompensacyjnych jeżeli jest wymagane.
- Wyłączenie gruntów z produkcji rolnej jeżeli jest wymagane.
- Uzgodnienie projektu z właściwym rzeczoznawcą d/s ppoż.
- Uzgodnienie projektu z właściwym rzeczoznawcą d/s BHP
- Uzgodnienie projektu z właściwym rzeczoznawcą d/s sanitarnych
- Uzgodnienie projektu wjazdu na działkę
- Sporządzenie charakterystyki energetycznej obiektu.
- Dodatkowo:
- Uzgodnienia ekspertyz oraz odstępstw od warunków technicznych – jeżeli zajdzie konieczność;
- Uzgodnienia odstępstw przewidzianych w warunkach technicznych i uzyskanie zgody na odstępstwa od warunków technicznych – jeżeli zajdzie konieczność;
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę;
- Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, obejmujące cały zakres
- przedmiotu zamówienia;
- Sporządzenie projekt wykonawczego
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej (architektura, konstrukcja, wszystkie branże
- instalacyjne) – przekazana Zamawiającemu i Inspektorowi Nadzoru przed Próbami końcowymi.

4.2 Podstawa opracowania programu.

- Umowa z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004, nr 202 poz. 2072 z poźn. zm.),

- Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym.

4.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

Teren przewidziany na przedmiotową inwestycję znajduje się w Nidzicy przy ul. Polnej w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej hali sportowej.
Działka przewidziana pod inwestycję spełnia przepisy art. 61 ust 1 pkt 1 -5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- sąsiednie działki zabudowane są w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących zabudowy
- wnioskowany teren posiada dostęp do drogi publicznej
- istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla zamierzenia inwestycyjnego

4.4 Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia zabudowy	-1518 m^2
Powierzchnia użytkowa	-1923,63 m^2
Powierzchnia całkowita	-1923,63 m^2
Kubatura	-14632m^3

Maksymalna powierzchnia i kubatura projektowanego obiektu powinna mieścić się w granicach +/- 30% powierzchni przedstawionej w zestawieniu.
Maksymalna dopuszczalna powierzchnia zabudowy określona jest w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

4.5 Zagospodarowanie terenu:

Działka jest niezabudowana i objęta obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
Na terenie działki znajduje się już budynek hali sportowej oraz niewielki plac zabaw ze zjeżdżalniami, huśtawkami i innymi obiektami rekreacyjnymi, które zostaną przeniesione w inne wskazane przez zamawiającego miejsce.

Projektowany kryty basen ma powstać w sąsiedztwie hali sportowej oraz stanowić uzupełnienie dla istniejącego tam kompleksu sportowego, składającego się z hali sportowej oraz boiska
Teren przeznaczony pod inwestycję ma dostęp do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz energetycznej.
Miejsca postojowe i komunikacja wewnętrzna w obrębie działki - projektowane
Wjazd na teren - nowoprojektowany

4.6 Opis pomieszczeń projektowanych:

W obrębie basenu wyróżnić można dwie części kształtujące bryłę budynku. Główna część mieszczącą basen o wymiarach 15x25m (basen z sześcioma torami pływackimi) wraz z trybunami sportowymi oraz niższą cześć
mieszczącą mały basen ze zjeżdżalnią wraz saunami i SPA oraz zapleczem użytkowym w postaci szatni, przebieralni oraz pozostałych pomieszczeń związanych z pełnioną przez obiekt funkcją.
W obrębie parteru zlokalizowano dwukondygnacyjny hol główny wraz z ogólnodostępną szatnią. W holu głównym zaprojektowano także zespół sanitariatów, pomieszczenie dla ratowników oraz przebieralnię wraz z prysznicami przystosowaną do korzystania przez osoby niepełnosprawne. W pozostałej części parteru zlokalizowano przebieralnię wraz z natryskami dla osób korzystających z basenu.
Na pierwszym piętrze znajdują się trybuny sportowe ze 182 miejscami siedzącymi oraz częścią trybun dostępną dla osób niepełnosprawnych. Kondygnację parteru i I piętra łączy winda.
W obrębie holu głównego znajdują się także miejsca siedzące z widokiem na hol jak i część z basenami.
W pozostałej części pierwszego piętra znajdują się pomieszczenia administracyjne oraz pomieszczenia które mogą być przeznaczone dla najemców zewnętrznych z usługami komplementarnymi wobec basenu jak odnowa biologiczna czy salony masażu.
Dwa pomieszczenia przeznaczono do pełnienia funkcji gastronomiczno-usługowej podczas organizowania zawodów sportowych.
Należy uwzględnić zaprojektowanie dodatkowych pomieszczeń technicznych w obrębie podbasenia (kondygnacja -1), z pomieszczeniami technicznymi jak filtratornia ze stacją uzdatniania wody.

4.7 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przed podjęciem prac projektowych przedmiotowy teren wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy.

4.8 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Przeznaczeniem powyższego opracowania jest zaprojektowanie budynku basenu rekreacyjno-sportowego wraz zapleczem higieniczno-sanitarnym.
Zgodnie z projektowanym przeznaczeniem w skład zespołu będą wchodzić następujące pomieszczenia:
Na parterze
Basen główny o wymiarach 12,5x25m
Basen mały wraz z zapleczem w postaci jacuzzi oraz pomieszczeń z saunami.
Przebieralnie wraz z natryskami, szatnia oraz zespół sanitariatów.
Na I piętrze
Trybuny sportowe, lokale usługowe przeznaczone dla najemców zewnętrznych z usługami komplementarnymi wobec basenu jak odnowa biologiczna czy salony masażu.
Obiekt będzie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo poprzez projektowaną windę.
W zakresie zagadnień z poszczególnych branż zostaną zaprojektowane a następnie wykonane zgodnie z przyjętą technologią następujące elementy:

Roboty ogólnobudowlane

Roboty rozbiórkowe
fundamenty
roboty murowe
nadproża drzwiowe i okienne
Wylewanie stropów

stolarka okienna i drzwiowa
Montaż zadaszenia basenu
roboty tynkarskie
roboty posadzkarskie
roboty malarskie i wykończeniowe

Projektowane instalacje sanitarne

montaż instalacji sanitarnych z osprzętem
wentylacja mechaniczna i klimatyzacja
instalacja centralnego ogrzewania

Projektowane instalacje elektryczne

instalacje elektryczne podstawowe z osprzętem
instalacje niskoprądowe
montaż paneli fotowoltaicznych w obrębie stropodachu

5. SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWYCH, JEŚLI WYMAGA TEGO SPECYFIKA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

5.1 Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Zestawienie powierzchni parteru

Numer	Nazwa	Powierzchnia
100	Basen	563,16 m^2
101	Mały basen	158,11 m^2
102	Jacuzzi	72,77 m^2
103	Sauna	60,86 m2
104	Schody	17,36 m^2
105	Przebieralnia	142,70 m^2
106	Natryski	17,54 m^2
107	Toaleta damska	17,34 m^2
108	Pomieszczenie sprzątaczki	6,52 m^2
109	Toaleta męska	12,57 m^2
110	Natryski	17,54 m^2
111	Natryski	12,91 m^2
112	Przebieralnia niepełnosprawnych	7,23 m^2
113	Toaleta niepełnosprawnych	4,38 m^2
114	Kasa	3,02 m^2
115	Pokój socjalny	8,25 m^2
117	Korytarz	46,40 m^2
118	Hall	165,79 m^2
119	Komunikacja pionowa	3,00 m^2
120	Szatnia	16,70 m^2

121	Toaleta niepełnosprawnych	5,70 m^2
122	Toaleta męska	6,94 m^2
123	Toaleta damska	11,50 m^2
124	Pok. Ratowników	12,27 m^2
125	Mag. sprzętu pływackiego	10,03 m^2
159	Przewijak	2,26 m^2
	SUMA	**1402,85 m^2**

Zestawienie powierzchni I piętra

Numer	Nazwa	Powierzchnia
200	Antresola	101,98 m^2
201	Komunikacja pionowa	3,00 m^2
202	Sklepik	5,62 m^2
203	Trybuny	107,50 m^2
204	Administracja	10,98 m^2
205	Administracja	26,63 m^2
206	Schody	12,56 m^2
207	Korytarz	116,82 m^2
208	Pomieszczenie sprzątaczki	8,30 m^2
209	Kosmetyczka	36,84 m^2
210	Gab. Masażu	35,02 m^2
211	Lokal handlowy	30,20 m^2
212	Toaleta niepełnosprawnych	5,72 m^2
213	Toaleta damska	11,35 m^2
214	Toaleta męska	11,25 m^2
	SUMA	**523,78 m^2**

5.2 Inne powierzchnie jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników.

Na kondygnacji podziemnej należy przewidzieć miejsce na dodatkowe pomieszczenia związane z obsługą techniczną basenu.

5.3 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia powierzchni, kubatur i wskaźników.

Szczegółowe powierzchnie poszczególnych pomieszczeń i ich składowych należy opracować w projekcie budowlanym na podstawie niniejszego opracowania oraz dokumentów do niego dołączonych. Podane w tabeli powierzchnie pomieszczeń są określone na podstawie dokumentacji koncepcyjnej architektoniczno – budowlanej. Parametry powierzchni projektowanych mogą ulec zmianie ze względu na;

- charakter obiektu,
- projektowane przebudowy w zakresie zmiany powierzchni, wysokości oraz likwidacji niektórych pomieszczeń lub na rzecz scalenia z innymi kubaturami.

Dodatkowo powierzchnia użytkowa ulegnie powiększeniu o dodatkowe pomieszczenia związane z obsługą techniczną basenu takie jak;

- filtratornia wraz ze stacją uzdatniania wody działającymi w obiegu zamkniętym

Możliwe przekroczenie wartości podanych w tabeli powierzchni pożądanych:
Pomniejszenie: do b/o
Powiększenie: do -30%

6. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Projekt budowlany i wykonawczy zostanie przygotowany przez osoby mające odpowiednie przygotowanie zawodowe oraz posiadający uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności odpowiedniej dla poszczególnych opracowań branżowych będących elementami składowymi powyższego opracowania wielobranżowego.

7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku poprzez wejście główne i przez pochylnię dla wózków inwalidzkich od strony schodów zewnętrznych.
W budynku zaprojektowano windę dostępną dla osób niepełnosprawnych.
Drzwi wejściowe i drzwi do wszystkich pomieszczeń ogólnodostępnych należy zaprojektować o szerokości min. 90 cm w świetle przejścia lub szersze.
Zaprojektowano również łazienkę dla osób niepełnosprawnych z odpowiednim wyposażeniem w poziomie 0 oraz +1 budynku.

8. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Szczegółowe informacje zawarte zostaną we właściwych opracowaniach branżowych.
Projektowane instalacje:

- Instalacja wodno-kanalizacyjna
- Instalacja centralnego ogrzewania z indywidualnej kotłowni zlokalizowanej w budynku
- Instalacja wentylacji mechanicznej z klimatyzacją
- Instalacja odprowadzająca wody opadowe
- Instalacja elektryczna z przyłączem energetycznym
- Instalacja odgromowa
- Instalacja oświetlenia terenu
- System telewizji dozorowej
- System sygnalizacji pożaru
- System telekomunikacyjny lub sieci strukturalnych
- System sygnalizacji włamania i napadu
- System Kontroli Dostępu

9. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

9.1 układ konstrukcyjny:

- układ konstrukcyjny w postaci ścian i słupów
- stropy monolityczne żelbetowe wg projektu konstrukcji
- posadowienie na stopach i ławach fundamentowych
- ściany żelbetowe lub murowane gr. 24 cm
- Dach dwuspadowy, wiązary i płatwie z drewna klejonego

9.2 Ściany zewnętrze i ściany nośne

Ściany murowane gr. 24cm na zaprawie cienkowarstwowej lub monolityczne wylewane na placu budowy
Słupy monolityczne, żelbetowe wylewane na placu budowy.

9.3 Ścianki działowe i kominy

Ścianki działowe gr.12cm murowane lub kart.-gipsowe na ruszcie stalowym.

9.4 Przewody wentylacji grawitacyjnej

Nie występują.

9.5 Przewody wentylacji mechanicznej klimatyzacji.

wg projektu branżowego, pionowe i poziome kanały obudować płytą GKF x2 na ruszcie stalowym.

9.6 Piony wodno-kanalizacyjne.

wg projektu branżowego obudować płytą GKF x1 na ruszcie stalowym gr. 5cm, szerokość i długość zabudowy dostosować bezpośrednio w trakcie budowy dla poszczególnych pionów.

9.7 Izolacje termiczne.

Na ścianach styropian lub wełna mineralna gr. 15-18 cm.
Na stropach wełna mineralna lub styropian gr. min. 30 cm.

9.8 Izolacje akustyczne.

Zastosować podłogi pływające, oddylatowane od ścian.
Izolację akustyczną należy zastosować również w ściankach szkieletowych – wełna mineralna 6cm i 8cm.

9.9 Powłoki zabezpieczające.

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe i poziome wg dokumentacji projektowej.
Izolacje przeciwwilgociowe dachów i stropodachów wg dokumentacji projektowej.
Elementy drewniane – zabezpieczyć przed agresją biologiczną oraz ze względów przeciwpożarowych za pomocą preparatu impregnacyjnego zgodnie z instrukcją producenta oraz wymagań ppoż. dotyczących stopnia trudno zapalności.

9.10 Podłoże wykonane na kondygnacji podbasenia (poziom -1) w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych i pomocniczych

- Posadzka z fibrobetonu zbrojonego siatką zatartego na gładko.

- folia polietylenowa wywinięta 15cm na ściany
- izolacja przeciw wodna
- płyta betonowa
- warstwa rozdzielająca- folia polietylenowa
- chudy beton
- piasek ubity warstwami

Fibrobeton jest rodzajem podkładu o stałej grubości zatartego na gładko lub ostro. Warstwa betonowa z rozproszonym zbrojeniem włóknami stalowymi (fibrobeton).
Przed przystąpieniem do wylewania podkładu osadzić wszystkie wpusty kanalizacyjne i technologiczne należy wykonać w przejściu szczelnym.
Styk ze ścianami oddylatować poprzez ułożenie paska styropianu o grubości 1 cm przeznaczonego do usunięcia w celu wykonania fugi szczelnej. Po zatarciu posadzki usunąć pasek styropianowy, a powstałą szczelinę na obwodzie uzupełnić fugą trwale plastyczną zapewniającą elastyczność i dobrą przyczepność do warstwy betonowej i ścian.
Pola przekraczające wartości dopuszczalne dylatować zgodnie z wymogami dla fibrobetonu; zwykle w drugim dniu po wylaniu betonu nacina się szczeliny szerokości ok. 4mm i głębokości 1/3 grubości płyty. Szczeliny zabezpieczyć wkładką elastyczną, a po min. 28 dniach wypełnić szczelinę fugą trwale plastyczną.

Sposób wykonania ław i stóp fundamentowych zgodnie z opisem projektu konstrukcyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem przerw technologicznych, połączeń elementów.

9.11 Podłoże w holu głównym oraz korytarzach, schodach i spocznikach

- Płytki gres barwiony w masie gr. 1,5 cm na kleju (dobór płytek wg projektu wnętrz)
- Wylewka betonowa zbrojona siatką.
- Paroizolacja bitumiczna zgrzewalna lub folia polietylenowa
- Płyta żelbetowa wg konstrukcji

W ciągach komunikacyjnych projektuje się płytki gresowe wg projektu wnętrz.
Na klatkach schodowych gres antypoślizgowy, ryflowany.
Wykonanie podłóg powinno nastąpić po osadzeniu drzwi, osadzeniu cokołów drzwiowych wykonanych z aluminium (obróbka progów) oraz po wykonaniu okładzin ściennych z uwzględnieniem pozostawienia pasa ściany nie otynkowanej dla umożliwienia zlicowania powierzchni cokołu ze ścianą wykończoną tynkiem;
podłoże ma być czyste, wolne od gruzu i kurzu, kawałków drewna, farb, chemikaliów szczątków i innych.
Przed przystąpieniem do montażu sprawdzić czy wszystkie znajdujące się pod podłogą instalacje, podłączenia kablowe zostały wykonane i czy znajdują się w przewidzianych dla nich miejscach.
Przy wykonaniu posadzki należy uwzględnić wykonanie cokołu - listwy przypodłogowe z płytek gresu fazowane.

9.12 Wycieraczki w holu wejściowym.

W przedsionku wejściowym należy wykonać wycieraczki z wkładem dywanowym. Wycieraczki wykonać w zagłębieniu posadzki, tak aby górna krawędź wycieraczki była zrównana z krawędzią posadzki. Wycieraczki powinny mieć możliwość wyjmowania i czyszczenia.

9.13 Ściany wewnętrzne gr.12cm, 18cm i 24cm:

Ściana murowana, jednowarstwowa, z bloczków silikatowych na kleju systemowym do silikatów marki M5 układanej na powierzchniach wszystkich ścianek.
Nadproża żelbetowe, wykonywane na budowie.
Ściany pokryte tynkiem cienkowarstwowym gipsowym.

Ściany w pomieszczeniach technicznych, w których przewiduje się montaż urządzeń emitujących hałas murować do wysokości około 1cm pod strop, szczelinę pomiędzy stropem i ścianą wypełnić wełną niepalną oraz kitem dla uzyskania odpowiedniej dla danego typu ściany odporności ogniowej. W ścianach bez odporności ogniowej wypełnienie wełną mineralną skalną.

dokładność wykonania:

- zwichrowania i skrzywienia powierzchni - nie więcej niż 6 mm/1 m oraz nie więcej niż 10 mm na całej długości i wysokości i długości pomieszczenia.
- odchylenia powierzchni i krawędzi pionowych od pionu - nie więcej niż 6 mm/1 m oraz nie więcej niż 10 mm na całej wysokości i długości pomieszczenia.
- odchylenia krawędzi poziomych i pionowych od linii prostej nie więcej niż 10 mm/1 m oraz nie więcej niż jedno takie odchylenie na całej długości 2-metrowej łaty.
- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w projekcie nie więcej niż 5 mm/1 m i nie więcej niż 10 mm na całej wysokości.

9.14 Ściany i słupy żelbetowe

- Elementy betonowe, które nie wymagają dodatkowego wykończenia - powierzchnia betonowa zatarta na gładko.
- Elementy betonowe i ściany malowane w kolorze wg projektu wnętrz.
- Słupy od strony holu wykończone wg projektu wnętrz.

9.15 Malowanie betonów

Wszystkie powierzchnie betonowe ścian i sufitów, nie przeznaczone do dodatkowych wykończeń.

- Zestaw powłok jednokomponentowych w postaci dyspersji wodnej.
- Wykonawca powinien bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta;
- Przygotowanie podłoża - wszelkie braki i szczeliny naprawić i wygładzić; przed rozpoczęciem nakładania powłoki, podłoże dokładnie wyszczotkować, odkurzyć i wymyć.

<u>Powłoka jednokomponentowa:</u>

- dyspersja wodna;
- półmat;
- kolor – do uzgodnienia z Architektem po przedstawieniu kompletnych próbek.
- farba akrylowa

<u>Zabezpieczenia ścian betonowych stykających się z gruntem:</u>

Jednoskładnikowy materiał powłokowy na bazie żywicy akrylowej zawierający rozpuszczalniki organiczne.

- Wykonawca powinien bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta;
- Przygotowanie podłoża - wszelkie braki i szczeliny naprawić i wygładzić; przed rozpoczęciem nakładania powłoki, podłoże dokładnie wyszczotkować, odkurzyć i wymyć.

Powłoka jednoskładnikowa:

- dyspersja akrylowa;
- mat;
- kolor – do uzgodnienia z Architektem po przedstawieniu kompletnych próbek.
- farba akrylowa

9.16 Malowanie farbą emulsyjną.

Dotyczy malowania farbami akrylowymi i emulsyjnymi.

- przed przystąpieniem do malowania należy zapoznać się z instrukcją producenta farby;
- ściany uprzednio zagruntować gruntem zalecanym przez producenta farby;
- do nowych tynków i powierzchni zbyt chłonnych, trzecia warstwa lub podkład jest wymagany i w zależności od rezultatu Architekt lub Zleceniodawca może jej zażądać bez zmiany kosztów;
- stan powierzchni ścian i sufitów, musi być suchy, odtłuszczony i zdrowy;
- wszystkie rysy i szpary muszą być zamknięte i sfilcowane;
- zabronione jest nakładanie farby na metale nie odizolowane emulsją ochronną;
- farba rozpuszczalna w wodzie dająca powierzchnię matową lub półmatową, nakładana w dwóch warstwach pistoletem, pędzlem lub rolką;
- nakładanie farby poniżej temperatury 5°C jest zabronione;
- ściany muszą być pokryte równo farbą przewidzianą w opisie; występowanie zacieków, widocznych zgrubień nakładania farby, zabrudzeń lub zmian jej faktury czy odcieni jest niedopuszczalne.

UWAGA:

Przy malowaniu ścian niedopuszczalne jest malowanie stykających się z malowaną powierzchnią futryn drzwiowych, ślusarki okiennej, sufitów podwieszonych etc. - konieczne jest zabezpieczanie tych krawędzi taśmą klejącą.

Farby akrylowe:

- baza chemiczna - żywica akrylowa;
- połysk - mat
- kolor - do uzgodnienia z Architektem po przedstawieniu kompletnej próbki.

9.17 Tynki wewnętrzne.

Tynki ścian murowanych we wszystkich pomieszczeniach cementowo-wapienne kategorii II, wykończone szpachlą gipsową.

Na ścianach wykonać gładź gipsową.
Ściany z płyt gipsowo-kartonowych szpachlowane na połączeniach i gruntowane (systemowe narożniki z profili stalowych)
Tynki na sufitach cementowo wapienne kategorii III, wykończone szpachlą gipsową.
Zabudowy systemowe z płyt GK wodoodpornych gr. 2x 12,5mm na stelażu stalowym.
W natryskach i toaletach na ścianach, glazura do wysokości sufitu.

9.18 Malowanie farbą na bazie żywicy akrylowej (pomieszczenia suche).

- Wszystkie powierzchnie ścian, sufitów i słupów wykończonych płytą gipsowo-kartonową, tynkowanych szpachlą gipsową i tynkiem, w pomieszczeniach komunikacji ogólnodostępnej,
- Dotyczy malowania farbami akrylowymi.
- przed przystąpieniem do malowania należy zapoznać się z instrukcją producenta farby;
- sufity uprzednio zagruntować gruntem zalecanym przez producenta farby;
- sufity malować co najmniej dwukrotnie;
- do powierzchni zbyt chłonnych, trzecia warstwa lub podkład jest wymagany i w zależności od rezultatu Architekt lub Zleceniodawca może jej zażądać bez zmiany kosztów;
- powierzchnia sufitu musi być sucha, odtłuszczona i zdrowa;
- wszystkie rysy i szpary muszą być zamknięte i sfilcowane;
- zabronione jest nakładanie farby na metale nie odizolowane emulsją ochronną;
- farba rozpuszczalna w wodzie dająca powierzchnię matową lub półmatową, nakładana w dwóch warstwach pistoletem, pędzlem lub rolką;
- nakładanie farby poniżej temperatury 5°C jest zabronione;
- ściany muszą być pokryte równo farbą przewidzianą w opisie; występowanie zacieków, widocznych zgrubień nakładania farby, zabrudzeń lub zmian jej faktury czy odcieni jest niedopuszczalne;
- przy malowaniu ścian niedopuszczalne jest malowanie stykających się z malowaną powierzchnią futryn drzwiowych, ślusarki okiennej, sufitów podwieszonych etc. - konieczne jest zabezpieczanie tych krawędzi taśmą klejącą.
- Farby akrylowe:
- baza chemiczna - żywica akrylowa
- połysk - mat
- kolor - do uzgodnienia z Architektem po przedstawieniu kompletnej próbki.

11.8. Malowanie farbą na bazie żywicy akrylowej (pomieszczenia mokre).

Farby akrylowe:

- baza chemiczna - żywica akrylowa;
- połysk - mat
- kolor - do uzgodnienia z Architektem po przedstawieniu kompletnej próbki.

9.19 Posadzka z płytek ceramicznych

- Posadzka z płytek ceramicznych występująca w pomieszczeniach mokrych: w zespołach sanitariatów, przebieralniach i natryskach.
- posadzka z płytek ceramicznych przeciwpoślizgowa, szorstka, nienasiąkliwa;
- należy stosować materiał sortowany, a ponadto Wykonawca powinien ocenić przydatność płytek i fug do stosowania, poprzez sprawdzenie ich jakości, kształtu i tolerancji

wymiarowych; kolor płytek - do uzgodnienia z Architektem po przedstawieniu kompletnych próbek;
- przygotowanie podłoża i klejenie wg instrukcji producenta;
- narożniki wypukłe wykonane z płytek szlifowanych po kątem 45º tak aby szerokość fugi narożnej była równa fudze pomiędzy, zabrania się wykańczania naroży listwami PCV;
- szerokość spoin, w zależności od rodzaju płytek, określi Architekt;
- spoiny należy wykonać o takiej szerokości, aby połączenia *spoin ścian* i spoin podłogi pokrywały się ze sobą z tolerancją +/-0.2 szerokości spoiny; do wypełnienia spoin należy stosować zaprawę wodo- i kwasoodporną; kolor – szary - do uzgodnienia z Architektem po przedstawieniu kompletnych próbek
- Zakres wykonania obejmuje także wykonanie styków z progami drzwi i innymi posadzkami – listwy dylatacyjne ze stali nierdzewnej, osadzane w warstwie kleju, pod płytkami.

Charakterystyka płytek ceramicznych:

- szczegółowe wymiary płytek w projekcie wnętrz projektu wykonawczego;
- powierzchnia matowa;
- tolerancja wymiarowa - ±0,3%;
- nasiąkliwość - < 0,3%;
- twardość > 6;
- antypoślizgowe;
- kwaso- i wodoodporne
- kolor trwały, jednorodny – do uzgodnienia z architektem po przedstawieniu kompletnych próbek;

- Charakterystyka fug:
- kwaso- i wodoodporne;
- elastyczne;

konkretny dobór kolorów i rozmiarów płytek w projekcie wnętrz

9.20 **Parapety wewnętrzne**

Parapety zewnętrzne wg projektu architektury.

9.21 Stolarka okienna

Okna i witryny aluminiowe.
Przeszklenie witryn i okien, szyby bezpieczne zespolone, 2-szybowe z miękką powłoką termofloat, wypełnione argonem o U=1,1 W/m2K. Szyba zespolona złożona ze szkła laminowanego, bezpiecznego, gr. 4mm. Szkło bezbarwne. Szyby w witrynach odporne na napór tłumu.

Parametry:
Lt= 67% - przepuszczalność światła
Lr= 16% - odbicie światła
g= 37% - całkowita przepuszczalność energii słonecznej

System profili aluminiowych wg projektu architektury

Przeszklenia

Wszystkie przeszklenia; szkło bezbarwne –o właściwościach przeciwsłonecznych aby nie powodować przegrzewania się wnętrza.

Spandrele

Szyba zewnętrzna gr. 6mm, ESG. Szyba wewnętrzna emaliowana w kolorze wg projektu architektury.

Elastyczne taśmy uszczelniające:

Uszczelki i elastyczne taśmy uszczelniające na stykach przeszklenia elementów, paneli, przylg drzwiowych i ram okiennych winny być wykonane na bazie kauczuku etylenowo-propylenowego (neoprenu).
Wszystkie profilowane uszczelki muszą być odporne na starzenie, wpływ promieniowania UV oraz na zmienne warunki pogodowe i temperaturowe; powinny zachować elastyczność i przyleganie do powierzchni co najmniej przez 10 lat. Tzw. jakości „ścinkowe" nie są dozwolone.
Generalnie uszczelki zewnętrzne w przeszkleniach elementów okien powinny być dostarczane jako ciągłe profile z wulkanizowanymi narożnikami. W miejscach, w których z powodów systemowych lub trudności wykonania nie będzie można wulkanizować narożników, należy dostarczyć dłuższe profile uszczelniające i docisnąć je do siebie pod ciśnieniem.
Uszczelki przyszybowe wewnętrzne powinny być wykonane jako ciągłe, klejone w jednym miejscu.
W miejscach łączeń elementów obróbek dekarskich i blacharskich ze ścianami, elementami fasady wentylowanej i ścianą tynkowaną i/lub oknem, w stykach łączenia ściany z elementami betonowymi (we wszystkich miejscach w których wskazano w rysunkach detali konieczność uszczelnienia) należy stosować taśmy rozprężne w grubościach dostosowanych do szerokości szczelin.

Folie izolacyjne:

Folie uszczelniające muszą być dostosowane swoimi parametrami do przewidywanego zastosowania. Nie mają prawa zawierać jakichkolwiek agresywnych składników i muszą być stosowalne z wszystkimi sąsiadującymi materiałami budowlanymi. Folie uszczelniające muszą być odporne na starzenie i - o ile są wystawione na bezpośrednie wpływy warunków atmosferycznych - wykazywać odpowiednią trwałość.

Folie izolacyjne powinny być jednowarstwowymi materiałami uszczelniającymi na bazie EPDM - modyfikowanego kauczuku.
Folie należy niezależnie od przyklejenia zabezpieczyć także mechanicznie przed oderwaniem i uszczelnić (szyna zaciskowa). Klejenie liniowe, wybór kleju, przygotowanie wstępne powierzchni sklejanych należy wykonać według wytycznych producenta folii. Wzajemne przykrycie sklejanych styków musi wynosić co najmniej 10cm.

Wszelkie uszczelnienia styków należy tak konstruować, aby nie były one wystawione na działanie światła i promieniowania UV. Należy przewidzieć konstrukcyjne osłony.

Materiały uszczelniające:

Dla okien montowanych w fasadzie wentylowanej wszystkie styki okien z konstrukcją budynku zabezpieczone po obwodzie fartuchami z EPDM, mocowanymi do ściany na całej długości listwami dociskowymi ze stali nierdzewnej i dodatkowo uszczelnione w styku ze ścianą silikonem.

Kołnierze EPDM trwale przymocowane do konstrukcji okien w sposób uniemożliwiający przenikanie wilgoci do wnętrza. Podobne zabezpieczenie z użyciem fartuchów z EPDM należy wykonać w dolnych częściach okien tzn pod obróbkę z blachy podłożyć i trwale przymocować do konstrukcji okna i ściany pas z EPDM.

9.22 Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne o szerokości skutecznej min. 90cm.
Drzwi aluminiowe z przeszkleniem w witrynach.
Drzwi z przeszkleniem bezpiecznym, laminowanym.
Drzwi wyposażone w samozamykacze.
Szczegóły dotyczące stolarki drzwiowej wg projektu architektury

Drzwi wewnętrzne

Drzwi wewnętrzne o szerokości skutecznej min. 90cm.

Wszystkie elementy wykończenia tj.: klamki, szyldy, wkładki i nakładki na zawiasy stalowe ze stali nierdzewnej.

Drzwi zewnętrzne do sanitariatów z profili PCV o gładkich nienasiąkliwych powierzchniach z samozamykaczami, srebrnymi montowanymi od strony sanitariatów.

Otwory w drzwiach do sanitariatów zewnętrznych z kratką wentylacyjną aluminiową (o sumarycznym przekroju >= 0,022 m^2 dla dopływu powietrza). Futryny drzwiowe zabezpieczone przed wilgocią bezbarwnym silikonem do 2 cm wysokości.

Drzwi do kabin systemowe z laminatu kompaktowego
Armatura sanitarna wg projektu branżowego.

9.23 Zestawienie elementów automatyki.

Szczegóły zastosowanej automatyki wg wykonanego projektu architektury.

9.24 Balustrady wewnętrzne zabezpieczające otwory w stropach.

Balustrady systemowe, pełnoszklane, z pochwytem drewnianym lub stalowym.
Szczegóły rys. balustrad wg detalu wykonawczego architektury.

9.25 Wyposażenie technologiczne

W ramach projektu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej należy opracować projekt technologii oczyszczania i obiegu wody w obrębie basenów.
Dodatkowo należy opracować projekt aranżacji wnętrz, które określi zarówno szczegółowe wyposażenie wszystkich pomieszczeń (fotele, ścianki mobilne, osłony grzejnikowe, wyposażenie basenu) oraz kolorystykę wnętrz.

10. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

10.1 **Materiały zewnętrzne, kolorystyka**

Ściany zewnętrzne tynkowane, miejscami przewiduje się zastosowanie okładziny z płyt warstwowych lub drewna.
Cokół tynkowany.
Dach płaski w formie stropodachu z okładziną z papy.
Dach dwuspadowy z okładziną z blachy na rąbek.
Po obu stronach dachu przewiduje się zaprojektowanie drewnianych elementów ciesielskich nawiązujących do elementów ciesielskich zaprojektowanych w obrębie istniejącej hali sportowej.

10.2 Tynk dekoracyjny

Tynk silikatowo-silikonowy lekki, uziarnienie 2,0 mm, na siatce, barwiony w masie, w kolorze wg projektu architektury.
Wymagane jest zapewnienie wysokiej stabilności plastycznej, wydajności i urabialności oraz dobrego przyjmowania i rozkładu obciążeń wywoływanych różnicami temperatury. Oznacza to zapewnienie wysokiej elastyczności, odporności na rozciąganie i zredukowanie skurczu materiału dla osiągnięcia zwiększonej odporności na powstawanie rys.
Tynk kolorowy zawiera pigmenty mineralne odporne na działanie światła słonecznego.
Wymagana wytrzymałość dla tynku kolorowego w grupie zapraw P Ic wg DIN 18 550, tj. ▪ 1,0 N/mm^2.
Przyjęto wykończenie matowe. Kolorystyka do ustalenia z Architektem po przedstawieniu przez dostawcę systemu palety kolorów;

Siatka zbrojąca:

- należy wstępnie przeszpachlować powierzchnię płyty styropianowe cienką warstwą zaprawy zbrojącej;
- po wyschnięciu powierzchni przeszpachlowanej nakładać zaprawę zbrojącą za pomocą pacy zębatej o zębach 10 x 10mm;
- w świeżą zaprawę należy zatapiać siatkę z włókna szklanego z zakładami 10cm. W miejscach zakładów należy ściągnąć zaprawę, aby nie wystąpiły zgrubienia tynku;
- grubość warstwy zbrojącej na całej elewacji powinna być jednakowa;
- w narożach stosować systemowe listwy narożnikowe.

10.3 Parapety i obróbki

Obróbki wykonane z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,55 mm, odpowiednio kantowanej, malowanej w kolorze wg projektu architektury. Poziome obróbki zakończone systemowymi profilami z PCV w kolorze blachy lub odpowiednio kantowane do góry dla wytworzenia wklęsłej szczeliny o wysokości ca 3cm wzdłuż krawędzi.
Niedopuszczalne jest łączenie obróbek i parapetów na długości otworów.
Wszystkie płaszczyzny poziome należy podkleić taśmą wygłuszającą – co najmniej 70% powierzchni.
Kolor zgodny z kolorem innych elementów z blachy.
Należy uwzględnić wszelkie wynikające z technologii oraz projektu potrzebne wywinięcia i uszczelnienia w styku pomiędzy ceramicznymi i aluminiowymi okładzinami elewacyjnymi, oknami, drzwiami i innymi elementami fasady, jak również uwzględnić wszelkie listwy systemowe łączące wyżej wymienione element, takie jak np. listwy łączące okno z panelem warstwowym.
Zawieszenia i styki elementów należy tak konstruować, aby uniemożliwić bezpośrednie wnikanie wody opadowej pod obróbkę, a przy tym zagwarantować jej kontrolowany spływ na zewnątrz przez wytworzenie kapinosów z blachy wystających 30 mm przed fasadę.

Śruby łączące panele, podkładki itp. należy przyjąć jako wykonane ze stali nierdzewnej.
Ewentualne styki blach aluminiowych ze stalowymi elementami oddzielone przekładkami z EPDM.
Kolor malowania – zostanie określony przez Architekta po przedstawieniu kompletnych próbek.

10.4 Obróbka ścian attykowych

Obróbka wykonywana na zwieńczeniu ścian attykowych po obwodzie budynku na kondygnacji ze stropodachem
Element obróbki powinien uwzględniać rodzaj okładziny ściennej. Profile wykonane z pasków blachy stalowej powlekanej grubości 0.55 mm, odpowiednio kantowanych.

Należy wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej gr.0,55 mm ze spadkiem do wewnątrz min. 0,5 %.

11. ELEMENTY BHP

11.1 Zabezpieczenia na dachu

Na dachu w odległości ok. 5m od krawędzi dachu należy zamocować kotwy asekuracyjne.
Kotwy mocowane w stropodachu zgodnie z zaleceniami producenta
Pomiędzy kotwami należy przeciągnąć stalową linę asekuracyjną Ø 8mm, która pełniła będzie rolę prowadnicy (lifeliny) do której za pomocą wąsówwpięta będzie osoba wykonująca prace w obrębie dachu.
Odległości pomiędzy kotwami nie powinna przekraczać 10 m.
Szczegóły rozstawu kotew asekuracyjnych projektu architektury.

12. ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ ZASILENIA BUDYNKU W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

12.1 Tablice rozdzielcze i linie zasilające

Główna tablica rozdzielcza oraz linie zasilające wykonane na podstawie szczegółowego opracowania branżowego.

12.2 Wykaz i charakterystyka projektowanych instalacji wnętrzowych

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:
- instalację oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- instalację gniazd wtyczkowych – zasilenie komputerów
- instalację oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego)
- instalację siłową
- instalację ochrony od porażeń

12.3 Oświetlenie podstawowe (wnętrzowe i zewnętrzne)

W budynku zakłada się zastosowanie wyłącznie oświetlenia energooszczędnego
z zastosowaniem świetlówek typu T5, które są wydajniejsze od świetlówek standardowych typu TLD.

Najczęściej stosowanymi świetlówkami są świetlówki o mocy 18, 36 i 58W. Dla przykładu standardowa świetlówka o mocy 18W daje strumień 1020lm. Natomiast świetlówka T5 14W ma strumień 1200W.
Standardowa świetlówka 36W daje strumień świetlny 2450 lm. Natomiast świetlówka T5 35W - 3300lm.
Standardowa świetlówka 58W daje strumień 3800lm, a świetlówka T5 o mocy 54W ma strumień 4480lm.
Oświetlenie sanitariatów odbywać się będzie w również za pomocą energooszczędnych świetlówek kompaktowych z elektronicznym układem zapłonowym.
Typ opraw określony powinien być na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.
Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie w sposób umożliwiający stopniowe załączanie opraw w ilości niezbędnej dla potrzeb (praca, obsługa techniczna itp.).
Instalację oświetleniową i gniazd wtyczkowych przewiduje się wykonać przewodami miedzianymi z izolacją na napięcie 750V.
Jasności w poszczególnych pomieszczeniach powinny zostać dobrane w oparciu o normę oświetleniową PN-84/02033.

12.4 Oświetlenie ewakuacyjne

Na drogach ewakuacyjnych przewiduje się zastosowanie opraw wyposażonych w mikroinwertery. Oprawy te wykorzystane będą jednocześnie do oświetlenia podstawowego, a w przypadku zaniku napięcia w sieci zasilanie ich odbywać się będzie z mikroinwerterów.
Przełączenie na pracę awaryjną następuje automatycznie.
Czas świecenia z mikroinwertera – 2h.
Niezależnie od tego powinny być zastosowane oprawy ewakuacyjne „kierunkowe" z piktogramem wskazującym kierunek wyjścia z budynku. Oprawy kierunkowe również należy wyposażyć w mikroinwertery z czasem świecenia przy zaniku zasilania 2h.

12.5 Instalacja siłowa

Instalacje siłowe obejmować będą zasilenie urządzeń wentylacyjnych dobranych w projektach branżowych.
Instalacje siłowe powinny być wykonane przewodami miedzianymi z izolacją na nap. 750V.

12.6 Instalacje zasilenia komputerów

Zasilenie komputerów – w pomieszczeniach biurowych powinno być wykonane niezależnymi obwodami z tablic rozdzielczych na poszczególnych kondygnacjach. Ze względu na niedużą ilość stanowisk nie przewiduje się centralnego UPS –a.

12.7 Instalacja ochrony od porażeń

Całość instalacji przewiduje się wykonać w sytemie TN-S.
Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) - zastosowanie izolowanych części czynnych (obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych) oraz izolację przewodów.
Ochronę dodatkową (przed dotykiem pośrednim) w projektowanych obwodach stanowią wyłączniki ochronne przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe oraz wyłączniki zwarciowe.
Od tablicy głównej instalacje należy wykonać w układzie sieci TN-S. Wszystkie obwody należy wykonać z dodatkową żyłą PE , z którą należy połączyć bolce ochronne gniazd wtyczkowych oraz obudowy opraw oświetleniowych i urządzeń podłączonych na stałe.
Punkt PE należy uziemić.
W pomieszczeniach natrysków należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze a w pomieszczeniach technicznych ułożyć szynę wyrównawczą, z którą połączyć

wszystkie metalowe rurociągi instalacji sanitarnych, oraz wszystkie większe masy metalowe występujące w budynku (kotły c.o., wymienniki, metalowe zbiorniki, konstrukcje budynku, kanały wentylacyjne i.t.p.).

12.8 **Ochrona przeciwprzepięciowa**

W projektowanej rozdzielni głównej przewiduje się zastosować ochronniki I i II stopnia (mogą to być ochronniki zespolone) a we wszystkich projektowanych podrozdzielniach zainstalować ochronniki II stopnia.
Szczegółowe rozwiązania wg określonego projektu branżowego.

12.9 Instalacja odgromowa

Wg szczegółowego projektu branżowego.

12.10 Zapotrzebowanie mocy

Szczegółowe wartości dotyczące zapotrzebowania na energię elektryczną zostaną określone w projekcie branżowym.

13.ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH

13.1 System grzewczy

Źródłem ciepła dla budynku do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej jest indywidualne niskoemisyjne źródło ciepła.

13.2 **Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją.**

Proponuje się zasilenie przyborów sanitarnych w wodę zimną i ciepłą przez poprowadzenie rurociągów rozprowadzających i dalej pionami do węzłów sanitarnych.
Wszystkie rurociągi wody zimnej należy izolować termicznie przed roszeniem się, zaś wszystkie rurociągi ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji należny izolować termicznie celem ograniczenia strat ciepła.

13.3 **Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Instalacje kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC. Piony wyposażyć w rewizje oraz w wywiewki kanalizacyjne i zawory wentylacyjne tam gdzie okaże się to konieczne, piony kanalizacji sanitarnej zabudować w szachtach razem z pionami wody zimnej c.w.u. i cyrkulacji.

13.4 **Instalacja ogrzewcza.**

Proponuje się wykonanie w pomieszczeniach instalacji grzewczej grzejnikowej na parametry 75/55°C. Regulacja instalacji winna odbywać się z zastosowaniem zaworów termostatycznych z głowicami termostatycznymi oraz zaworów podpionowych.

13.5 **Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.**

W pomieszczeniach proponuje się w zależności od potrzeb zastosowanie wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji z czujnikiem ruchu lub czujnikiem wilgotności.

14. ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

14.1 System Okablowania Strukturalnego

Budynek wyposażyć w instalację systemu okablowania strukturalnego, na bazie którego zostanie uruchomiona sieć komputerowa oraz telefoniczna. Ogólne założenia projektowanego systemu:

- topologia systemu – fizyczna gwiazda
- pojedynczy, budynkowy punkt dystrybucyjny BD
- medium transmisyjne – kabel U/UTP kategorii 6
- gniazda abonenckie – RJ45 kategorii 6 UTP

14.2 Gniazda abonenckie

Gniazda abonenckie typu RJ45 kategorii 6 UTP zainstalować w puszkach podtynkowych na wysokości 30cm od posadzki. W każdym punkcie przyłączeniowym zainstalować 2 moduły RJ45. Szczegółowe rozmieszczenie punktów uzgodnić z Inwestorem na etapie projektu wykonawczego lub na budowie. Przy rozmieszczaniu kierować się następującymi regułami:

- pokoje biurowe i usługowe – 1 punkt na każde 10m2 powierzchni biurowej, nie mniej niż 2 punkty na pokój
- inne – wg potrzeb

Każde gniazdo oznaczyć unikalnym identyfikatorem odpowiadającym oznaczeniu odpowiadającego mu portu panelu krosowego w BD.

14.3 Kable i trasy kablowe

Instalację kablową prowadzić pod tynkiem. Kable sygnałowe umieścić w karbowanych rurkach ochronnych PCV i umocować w bruzdach i profilach ścian działowych GK.
Ciągi zbiorcze okablowania prowadzić w korytach metalowych umocowanych do ścian lub sufitów w komunikacji. Wytyczne do prowadzenia tras kablowych i kabli:

- bezwzględnie zachować minimalne odległości tras kablowych od przewodów i kabli zasilających i innych instalacji niskoprądowych określone aktualnymi normami oraz zaleceniami producenta zastosowanego systemu okablowania.
- każdy przepust kabli i wiązek kablowych przez ścianę lub strop zabezpieczyć stosując rury ochronne, listwy lub koryta PCV

- nie przekraczać minimalnych promieni gięcia kabli podczas prac instalacyjnych oraz po ich ułożeniu.
- nie przekraczać maksymalnej siły użytej do wciągania kabli do rur i kanałów zamkniętych lub przeciągania ich przez przepusty.
- nie przekraczać maksymalnej długości kabla 90m licząc od gniazda abonenckiego do jego zakończenia na porcie panel w szafie BD.
- zostawić zapasy ok. 3m każdego kabla, które należy zwinąć zachowując minimalny promień gięcia i umieścić w cokole szafy BD.

14.4 Główny punkt dystrybucyjny

Główny punkt dystrybucyjny okablowania strukturalnego (BD) umieścić w pomieszczeniu serwerowni na parterze budynku. Elementy BD zainstalować w szafie kablowej 19” o wysokości 42U szerokości 800mm i głębokości 1000mm. Szafę ustawić w pomieszczeniu serwerowni tak, aby umożliwić dostęp do niej i otwarcie drzwi z przodu i co najmniej jednego boku. Szynę uziemiającą szafy połączyć z przewodem ochronnym instalacji elektrycznej, zapewnić trwałe połączenie każdego elementu przewodzącego szafy z jej szyną uziemiającą.

14.5 Panele krosowe

W instalacji zastosować 24-portowe panele krosowe kategorii 6 UTP. Każdy kabel biegnący od gniazda abonenckiego w punkcie przyłączeniowym połączyć z portem panela krosowego w BD. Każdy port panela w BD oznaczyć unikalnym identyfikatorem odpowiadającym oznaczeniu gniazda, co umożliwi łatwą i jednoznaczną identyfikację gniazd oraz proste krosowanie łączy. Podczas montażu paneli krosowych w szafie oraz podłączaniu kabli stosować się do zaleceń producenta i bezwzględnie używać narzędzi odpowiednich do rodzaju złącza łączówki kablowej.

14.6 Osprzęt aktywny sieciowy

W instalacji zastosować modularne przełączniki sieciowe zarządzalne pozwalające pracować z minimalną przepustowością 10/100Mb/s na porcie. Ilość portów Ethernet przełącznika dobrać tak, aby zapewnić możliwość przyłączenia do sieci co najmniej 1 gniazda z każdego punktu przyłączeniowego. W wybranych i uzgodnionych z Inwestorem miejscach zainstalować punkty dostępowe sieci bezprzewodowej WLAN, pracujące w standardzie 802.3 b/g/n, umożliwiające uruchomienie protokołu zabezpieczeń WPA lub WPA2. Punkty dostępowe skonfigurować do pracy w systemie WDS.

14.7 Osprzęt aktywny telefoniczny

Zainstalować centralę telefoniczną wyposażoną w 2 linie miejskie typu ISDN BRA. Centralę wyposażyć w 3 aparaty systemowe w tym 1 z konsolą umieszczony w recepcji. Oprogramowanie obsługi centrali musi umożliwiać taryfikację na bieżąco połączeń telefonicznych wychodzących.

14.8 Uruchomienie i sprawdzenie systemu

Przed uruchomieniem urządzeń aktywnych należy wykonać kompletny zestaw pomiarów dynamicznych okablowania zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami w tym zakresie oraz

zaleceniami producenta instalowanego systemu okablowania strukturalnego. Urządzenia aktywne i centralę telefoniczną uruchamiać zgodnie z wytycznymi producentów tych urządzeń.
Krosowanie połączeń sieci LAN i telefonów uzgodnić i wykonać w porozumieniu z użytkownikiem systemu.

14.9 System Automatycznej Sygnalizacji Pożaru

Budynek powinien być wyposażony w System Automatycznej Sygnalizacji Pożaru (SASP)

- topologia okablowania systemu – pętle dozorowe
- typ pętli dozorowej – adresowalna
- detektory pożaru – optyczne czujki dymu, czujki temperaturowe, czujki
- wielosensorowe, ręczne ostrzegacze pożarowe
- sygnalizacja pożaru – optyczna i akustyczna, powiadamianie do jednostki PSP

14.10 Detektory pożaru

W celu wykrywania pożarów zastosować detektory we wszystkich pomieszczeniach.
W całym budynku zainstalować optyczne detektory dymu za wyjątkiem następujących pomieszczeń:
W każdym pomieszczeniu wyposażonym w sufit podwieszany zamontować dodatkowe detektory dymu na suficie właściwym wtedy gdy:

- odległość od sufitu podwieszanego do sufitu właściwego jest większa niż 80 cm, lub ponad sufitem podwieszanym istnieją instalacje bezpieczeństwa: oświetlenie awaryjne, instalacje DSO, kable sterownicze urządzeń przeciwpożarowych, a w szczególności gaszących, kable zbiorcze linii dozorowych, lub gdy
- występują instalacje siłowe, lub
- obciążenie ogniowe jest większe niż 25MJ/m2, lub
- którykolwiek z elementów ograniczających pomieszczenie, np. ściana lub strop, nie
- jest niepalny, lub
- wszystkie elementy ograniczające pomieszczenie są niepalne, ale wymiary pomieszczenia są większe niż 10m x 10m.
- W takich miejscach na suficie podwieszanym zamontować wskaźniki zadziałania niewidocznych detektorów.

14.11 Ręczne ostrzegacze pożarowe

Na drogach ewakuacyjnych i przy wyjściach ewakuacyjnych z budynku zainstalować ręczne ostrzegacze pożarowe ROP. Miejsca zainstalowania ROP wybrać tak, żeby z każdego miejsca w budynku najdalszy ROP był osiągalny w odległości nie większej niż 30m.
Dodatkowo zainstalować ROP przy centrali SASP. ROPy instalować w puszkach podtynkowych na wysokości 120cm od podłogi. Przewody pętli dozorowej doprowadzić do ROP w rurce ochronnej PCV.

14.12 Kable i trasy kablowe

Instalację kablową prowadzić pod tynkiem. Do wykonania instalacji stosować kable i przewody posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w instalacjach sygnalizacji pożaru. Przewody sygnałowe umocować w bruzdach i profilach ścian działowych gipsowo-kartonowych.

Wytyczne do prowadzenia tras kablowych i kabli:

- bezwzględnie zachować minimalne odległości tras kablowych od przewodów i kabli zasilających i innych instalacji nisko prądowych określone aktualnymi normami oraz zaleceniami producenta zastosowanego systemu
- każdy przepust kabli i wiązek kablowych przez ścianę lub strop zabezpieczyć stosując rury ochronne, listwy lub koryta PCV.
- nie przekraczać minimalnych promieni gięcia kabli podczas prac instalacyjnych oraz po ich ułożeniu.
- nie przekraczać maksymalnej siły użytej do wciągania kabli do rur i kanałów zamkniętych lub przeciągania ich przez przepusty

14.13 Centrala SASP

Centralę systemu zainstalować na ścianie w taki sposób aby zapewnić łatwy dostęp do niej jednostkom gaśniczym przeprowadzającym akcję w budynku.
Wyposażenie centrali:

- jednostka główna
- panel obsługi
- drukarka systemowa
- moduły pętli dozorowych
- moduły sterujące sygnalizatorów
- moduły sterujące central oddymiania
- moduł powiadamiania PSP
- zastaw akumulatorów i zasilaczy do centrali i sygnalizatorów

14.14 Sygnalizatory pożaru

Instalację SASP wyposażyć w akustyczne sygnalizatory pożaru. Sygnalizatory rozmieścić w komunikacji budynku tak, aby zapewnić minimalny poziom dźwięku alarmu 5dB powyżej poziomu tła akustycznego, nie mniejszy niż 65dB w każdym pomieszczeniu przy zamkniętych drzwiach. Linie sygnalizatorów prowadzić przewodem niepalnym typu HDGS o odporności ogniowej PH90 montowanym na certyfikowanych uchwytach w sposób określony w świadectwie dopuszczenia.

14.15 Moduły sterujące

Instalację SASP wyposażyć w liniowe moduły sterujące pełniące następujące funkcje:

- uruchamianie sygnalizatorów – moduły umieszczone przy centrali SASP

14.16 System Sygnalizacji Włamania i Napadu

Pomieszczenia wyposażyć w instalację System Sygnalizacji Włamania i Napadu (SWiN)

- topologia okablowania systemu – mieszana: magistrala, gwiazda
- detektory włamania – pasywne czujniki podczerwieni, kontaktronowe czujniki
- otwarcia
- detektory napadu – przyciski napadowe
- sygnalizacja włamania – optyczna i akustyczna, powiadamianie do zewnętrznej
- jednostki ochrony

14.17 Detektory włamania

Wszystkie drzwi wejściowe wyposażyć w kontaktronowe czujniki otwarcia.

14.18 Detektory napadu

Dla celów sygnalizacji napadu zainstalować przycisk napadowy. Przycisk umieścić na recepcji, zamontować pod blatem lady w taki sposób aby był łatwo dostępny, a jednocześnie jak najmniej narażony na przypadkowe uruchomienie alarmu.

14.19 Klawiatury kodowe

Obsługa systemu SWiN, jego programowanie, uzbrajanie i rozbrajanie będzie realizowane za pomocą klawiatur kodowych z wyświetlaczem LCD. W obiekcie zamontować co najmniej 2 klawiatury:

- Klawiatura nr 1 – recepcja
- Klawiatura nr 2 – na zewnątrz, przy wejściu głównym do budynku w obudowie ochronnej zamykanej na klucz

14.20 Centrala alarmowa

Głównym elementem zarządzającym systemem SWiN będzie centrala alarmowa zainstalowana w pomieszczeniu serwerowni. Centralę wyposażyć w akumulatorowe zasilanie rezerwowe.
Pojemność akumulatora dobrać na podstawie pomiarów poboru prądu przez system tak, aby zapewnić wymagany czas pracy urządzeń 72h przy braku zasilania z sieci 230V.

14.21 Moduły rozszerzenia

W systemie zastosować moduły rozszerzenia linii alarmowych centrali. Moduły zamontować lokalizując je tak, aby utrudnić bezpośredni fizyczny dostęp do nich osób niepowołanych, z jednoczesną możliwością obsługi serwisowej.
Lokalizacja modułów powinna uwzględniać minimalizację długości linii alarmowych od detektorów do modułu. Centralę alarmową połączyć z modułami okablowaniem magistralnym stosując przewód zgodny z zaleceniem producenta systemu alarmowego.

14.22 System Telewizji Dozorowej

Należy wykonać instalację Systemu Telewizji Dozorowej (CCTV)

- topologia okablowania systemu – gwiazda
- standard transmisji sygnału – transmisja sieciowa IP
- medium transmisyjne – czteroparowa skrętka U/UTP kat. 6
- rejestracja obrazu – rejestratory sieciowe IP
- stanowisko obserwacji – w recepcji

15. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

15.1 Oświetlenie terenu

Należy wykonać oświetlenie terenu z wykorzystaniem czujników ruchu umożliwiających wygaszanie oświetlenia w przypadku braku ruchu zewnętrznego.
Oprawy ze źródłami światła energooszczędnymi.

15.2 Schody zewnętrzne

Konstrukcja schodów wykonana z elementów betonowych oraz kostki betonowej lub kamienia ryflowanego wg rys. architektury.
Balustrady zewnętrzne szklane.
Wzdłuż schodów po obydwu stronach do ścian budynków mocowane pochwyty z rur stalowych wykonanych ze stali nierdzewnej, szczotkowanej, zamontowanych 110cm ponad poziomem posadzki.
Pochwyt spawany do słupków ze stali nierdzewnej. Całość mocowana kotwami nierdzewnymi do konstrukcji schodów przez konstrukcję ze stali ocynkowanej.

Przy wykonaniu wszystkich elementów z betonu architektonicznego należy zadbać o:

- zapewnienie jednolitego cementu (ten sam klinkier) na wszystkie elementy;
- zapewnienie dostawy jednolitych materiałów do produkcji betonu (cementu, kruszywa, domieszek);

- w czasie trwania procesu produkcyjnego należy zapewnić niezmienność parametrów produkcji;
- udział kruszywa frakcji 0 do o,125mm w 1m^3 betonu musi wynosić co najmniej 550 kg;
- wskaźnik wodno-cementowy powinien kształtować się na poziomie nie większym niż 0,5;
- ze względu na kolor i inne właściwości betonu nie należy stosować do mieszanki wody resztkowej (recykling);
  proces mieszania nie powinien trwać krócej niż 2 minuty;

15.3 Zieleń

Projektuje się szpaler zieleni przed budynkiem jak i wokół niego.
Układ terenów zielonych wg projektu zagospodarowania terenu.
Projektowane nasadzenia oraz szczegółowy wykaz gatunków wykorzystanych na terenach zielonych wg projektu zieleni

16. SIECI ZEWNĘTRZNE

16.1 Kanalizacja sanitarna

Należy zaprojektować nowe przyłącze kanalizacyjne z podłączeniem do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

16.2 Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe odprowadzić do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.
W przypadku braku miejskiej sieci kanalizacji deszczowej lub braku możliwości wykonania przyłącza, kanalizację deszczową wykonać z rozprowadzeniem do skrzynek chłonnych zakopanych w na terenie działki
W obrębie ciągów kołowych wykonać osadniki smarów i tłuszczów.

16.3 Przyłącze wodociągowe i ppoż.

Przyłącze wodociągowe, nowoprojektowane z wykorzystaniem miejskiej sieci wodociągowej.
Przy wystarczającej liczbie i wydajności istniejących hydrantów możliwe jest ich wykorzystanie.
W przeciwnym razie konieczne jest zaprojektowanie nowych hydrantów w liczbie i wydajności właściwej dla przewidywanego zamierzenia projektowego.

16.4 Projektowane drogi, place i parkingi

Należy dowiązać się do istniejącego układu komunikacyjnego wykonanego wokół istniejącej sali sportowej poprzez połączenie drogi wewnętrznej za salą sportową z projektowaną drogą wewnętrzną za budynkiem basenu.
Dojazd do projektowanego basenu z zaprojektowaniem dodatkowego wjazdu od strony ul. Polnej.

16.5 Elementy małej architektury i osłona śmietnikowa

Jako śmietnik należy wykorzystać istniejącą wiatę śmietnikową wykonaną na potrzeby hali sportowej zlokalizowanej w pobliżu.

16.6 Ogrodzenie terenu

Z uwagi na ogólnodostępny charakter obiektu i otoczenia ogrodzenie jest nie wymagane.

17. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PROJEKTOWYCH

17.1 Przedmiot zamówienia.

Wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla powyższej inwestycji. Wielobranżowa dokumentacja projektowa rozszerzona ma być o projekt architektury wnętrz wraz z wyposażeniem, wykończeniem i szczegółowym doborem materiałów użytych w opracowaniu branżowym.

17.2 Zakres zamówienia.

Opracowanie dokumentacji projektowej oraz wszystkich branż należy wykonać zgodnie z przepisami;

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133).
- Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji, technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.) i ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. - prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r., nr 223 poz. 1655 z późn. zm.);

Należy uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia wymagane przy projektowaniu i ubieganiu się o pozwolenie na budowę.
Uzyskanie pisemnej akceptacji Zamawiającego dla opracowanej dokumentacji projektowej przed złożeniem dokumentacji do właściwych organów administracji budowlanej w celu uzyskania niezbędnych pozwoleń.
Uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.
Prowadzenie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji.
Wykonawca sporządza projekt budowlany zgodnie z programem robót budowlanych i uzyska do niego wynikające z przepisów opinie i uzgodnienia wraz uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę niniejszej inwestycji.
Wykonawca sporządza projekt wykonawczy będący kontynuacją projektu budowlanego.
Projektant udzieli Zamawiającemu pisemnej gwarancji jakości na wykonaną dokumentację projektową stanowiącą przedmiot umowy.
Projektant wystawi dokumenty gwarancyjne, które zostaną wydane Zamawiającemu przy podpisywaniu protokołu zdawczo-odbiorczego, potwierdzającego odbiór dokumentacji projektowej.
Niezależnie od uprawnień przysługujących Zamawiającemu z tytułu udzielonej gwarancji jakości, Zamawiającemu służyć będą uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne dokumentacji projektowej. W przypadku wystąpienia wad ukrytych, których nie ujawniono w czasie odbioru dokumentacji projektowej, Zamawiający ma prawo żądać ich usunięcia w terminie 21 dni od daty zawiadomienia Wykonawcy (naniesienie uzupełnień i poprawek na wszystkich egzemplarzach dostarczonych Zamawiającemu).

Dokumentacja projektowa musi być sprawdzona przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w każdej specjalności zgodnie z przedmiotem zamówienia lub rzeczoznawcę budowlanego.
Dokumentację projektową należy dostarczyć w ilości egzemplarzy ustaloną ze Zleceniodawcą.
Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 z późn. zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszelkich robót zgodnie z dokumentacją projektową zatwierdzoną przez Zamawiającego oraz obowiązującymi przepisami prawa.

17.3 **Rodzaje odbiorów:**

Zgodnie z osobnym opracowaniem (SIWZ i umowa).

18. STOSOWANIE SIĘ DO PRZEPISÓW PRAWA.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy prawa powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z pracami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia prac projektowych.

18.1 dokumenty odniesienia

W przypadku rozbieżności pomiędzy postanowieniami zawartymi w poszczególnych dokumentach przyjmuje się następująca ważność dokumentów:

- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- Program funkcjonalno – użytkowy.
- Oferta wykonawcy.
- Zaakceptowany przez Zamawiającego projekt budowlano - wykonawczy.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.
- Aktualne normy techniczne.
- Aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, deklaracje, świadectwa dopuszczenia itp.,
- Przepisy prawa powszechnie obowiązującego.

Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji, w szczególności notatki i protokoły odbioru prac projektowych.

18.2 obowiązki zamawiającego

Zamawiający w terminie określonym umową oraz po przekazaniu przez wykonawcę prawomocnego pozwolenia na budowę dokona zapłaty za wykonane przez wykonawcę prace projektowe wyszczególnione i określone w przedmiotowej umowie.

19. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

19.1 Nazwa zamówienia

“ Rozbudowa istniejącej sali sportowej o budynek basenu rekreacyjno-sportowego na dz. nr 190/2 przy ul. Polnej w Nidzicy „ zlokalizowaną przy ul. Polnej w Nidzicy w woj. Warmińsko-Mazurskim.

19.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający przedłoży wymienione oświadczenie przy składaniu wniosku o pozwolenie na budowę.

19.3 Przepisy prawne i normy związane

Dokumentacja projektowa musi spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy związane i obowiązujące normy.

- Ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r., nr 223 poz. 1655 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120 poz.1133 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r., Nr 130 poz.1389).
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, Nr 170, poz. 1217 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dn. 15 czerwca 2002 roku) z późn. zmian.
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz. 1386)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., nr 92 poz. 881)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r., nr 147 poz. 1229 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U z 2007 r., Nr 39 poz. 251 z późn. zm.).

- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., nr 166 poz. 1360).

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., nr 83, poz. 578 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 71).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE. (Dz. U. z 2002 r., Nr 209 poz. 1779).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania, których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120 poz. 1128).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., nr 47 poz. 401).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. z 2002 r., Nr 217, poz. 1833)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności. (Dz. U. z 1998 r., nr 55 poz. 362).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 roku w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998 r., Nr 113, poz. 728).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 roku w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. z 1998 r., Nr 99, poz. 637).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 w sprawie wartości progowych poziomu hałasu (Dz.U. z 2002 r., nr 8 poz. 81).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003 r., Nr 121 poz.1137)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2006 r., Nr 80, poz.563).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2003 r. Nr 121 poz. 1139).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.).

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120 poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. z 2001 r., Nr 38, poz. 456 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 września 1999r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. z 1999 r., Nr 80, poz. 911 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny Pracy (Dz. U. z 1998 r., Nr 148, poz. 974),

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 marca 2001r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących amunicji oraz ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2001 r., Nr 38, poz. 457),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 19 sierpnia 2004 r. w sprawie obiektów hotelarskich i innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie wraz z załącznikami (Dz.U. z 2006 r. Nr 22 poz. 16, Dz.U. z 2004 r. Nr 188, poz. 1945, zm. Dz.U. z 2006 Nr 5 poz. 29).

- Ustawę z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2006 r., nr 123 poz. 858 z późn. zm.).

- Ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.).

- Ustawę z dnia 10 kwietnia 1997 r. prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r., nr 89, poz. 625 z późn. zm.).

- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

- Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z 12.05.2003r., poz. 717 z późn. zm.).

- Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r., nr 75 poz. 493).

- Ustawę z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r., 240, poz. 2027 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r., Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić, przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r., nr 137 poz. 984)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 25 poz. 133).

- Ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r., nr 162 poz. 1568 ze zm.)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007 r., nr 143 poz. 1002)

- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. z 1996 r., nr 19 poz. 231)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkowa oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. z 2008 r., nr 201 poz. 1240)

- „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”

- Wspólny Słownikiem Zamówień Publicznych

- Wspólny Słownik Zamówień Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r.

- Wszystkie pozostałe przepisy szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych.

19.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do projektowania

- Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna
- inwentaryzacja zieleni (patrz Załączniki) - nie dotyczy
- inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek-(patrz Załączniki).
- warunki techniczne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci: wodociągowych, kanalizacyjnych, energetycznych, teletechnicznych- (patrz Załączniki).
- dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z projektowaniem i jej przeprowadzeniem. Nie dotyczy.

20. ZAŁĄCZNIKI:

Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna w formie opisu

część graficzna:

Plan sytuacyjny skala 1:500

Rzut parteru skala 1:100

Rzut piętra skala 1:100

Elewacje skala 1:100

wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

akt notarialny - potwierdzający prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane

wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

uprawnienia zespołu projektowego i zaświadczenia z izby budowlanej

Opracował: mgr inż. arch Tomasz Lella