Egzemplarz 1

PROJEKT WYKONAWCZY

TOM: **3**

PROJEKT KONSTRUKCJI

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: **XI**

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: **ROZBUDOWA SZPITALA UZDROWISKOWEGO "KRYSTYNA"**
BUDYNEK NR 8 - BASEN

ul. Rzewuskiego 3, 28-100 Busko Zdrój

DZIAŁKI BUDOWLANE: **126/3**

OBRĘB 013

Gmina Busko Zdrój,

INWESTOR:

"Uzdrowisko Busko-Zdrój" S.A.

ul. Rzewuskiego 1, 28-100 Busko Zdrój

PROJEKTANT: **GRUPA 4M Sp. z o.o.**

25-614 Kielce, ul. 1 Maja 224A

ZESPÓŁ PROJEKTOWY: Projektanci i sprawdzający wg wykazu na stronie 2

Grupa 4M Sp.z o.o.
25-614 Kielce, ul. 1 Maja 224A
NIP:959-19-49-426 REGON:260626732
TEL.606-35-28-03

WYKAZ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA/SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
KONSTRUKCJA				
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Bator	KL-109/2002		06.2017
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jarosław Mucha	KL 185/91		06.2017

Grupa 4M Sp.z o.o.
25-614 Kielce, ul. 1 Maja 224A
NIP:959-19-49-426 REGON:260626732
TEL.606-35-28-03

SPIS RYSUNKÓW:

L.p.	Nr rysunku	Rewizja	Nazwa rysunku	Wydanie
1	K-PW-8-001	-	ELEMENTY KONSTRUKCJI ROZBUDOWY NA KONDYGNACJI PIWNICY	1
2	K-PW-8-002	-	ELEMENTY KONSTRUKCJI ROZBUDOWY NA KONDYGNACJI PARTERU	1
3	K-PW-8-003	-	ELEMENTY KONSTRUKCJI ROZBUDOWY NA DACHU	1
4	K-PW-8-100		Konstrukcja płyty fundamentowej PF-N -rys. zbrojeniowy	1
5	K-PW-8-101		Konstrukcja komory dozowania chemii - rys. zbrojeniowy	1
6	K-PW-8-102	-	Podbicie fundamentów istniejących	1
7	K-PW-8-103	-	Słup S-1 i stopa fundamentowa SF-1 do podparcia niecki istniejącej	1
8	K-PW-8-104		Konstrukcja studzienki ST-1_rys.zbrojeniowy	1
9	K-PW-8-200	-	Konstrukcja niecki basenowej-słupy, belki, ściany-rys. zbrojeniowy	1
10	K-PW-8-201	-	Konstrukcja niecki basenowej-niecka	
11	K-PW-8-202	-	Ściany żelbetowe SCZ-1, SCZ-2	1
12	K-PW-8-203		Nadproże stalowe N-1	1
13	K-PW-8-204		Nadproże stalowe N-2	1
14	K-PW-8-205		Nadproże stalowe N-3	1
15	K-PW-8-206		Nadproże stalowe N-4	1
16	K-PW-8-300		Attyka świetlika - rys. zbrojeniowy	1

Grupa 4M Sp.z o.o.
25-614 Kielce, ul. 1 Maja 224A
NIP:959-19-49-426 REGON:260626732
TEL.606-35-28-03

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU 5

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 5
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA 5
1.3. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE INWESTYCJI 5

2. OPIS KONSTRUKCJI ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU 5

3. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH ROZBUDOWY 6

4. UWAGI DLA WYKONAWCY 10

5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE 11

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest **PROJEKT WYKONAWCZY** dla inwestycji: **ROZBUDOWA SZPITALA UZDROWISKOWEGO "KRYSTYNA" - BUDYNEK NR 8 - BASEN, NA DZIAŁKACH NR 126/3 ZLOKALIZOWANYCH W BUSKU-ZDROJU**

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej,
- Uzgodnienia i wytyczne uzyskane od Inwestora i Zamawiającego.

Uwaga:
Niniejszy Projekt powstał na podstawie i z wykorzystaniem materiałów, wytycznych, danych, opracowań rysunkowych, katalogów i innych, opracowanych przez inne podmioty, współuczestniczące w procesie inwestycyjnym, dostarczonych przez Inwestora i wykorzystanych za jego zgodą.

1.3. Założenia programowe inwestycji

Inwestycja polega na modernizacji istniejącego basenu rehabilitacyjnego z zespołem szatniowo-sanitarnym, wykonaniem nowego basenu solankowego oraz nowej technologii basenowej dla istniejącego basenu.
Zaprojektowano nowe pomieszczenia zewnętrzne podziemne mające pełnić funkcję pomieszczeń technicznych do obsługi basenu.
Założono wymianę warstw podłogi w poziomie parteru części niższej, należy przewidzieć wykonanie podbudowy i warstw posadzki w części komunikacji, gdzie zaprojektowano zadaszenie w postaci świetlika. Świetlik oparty będzie na nowoprojektowanych ściankach żelbetowych kotwionych do istniejącej konstrukcji budynku.
Wysokość hali basenu oraz budynku niższego pozostaje bez zmian. Warstwy stropodachu części niższej zostaną wymienione na etapie modernizacji. Zostaną usunięte płyty korytkowe wraz ze ściankami ażurowymi, pokrycie wykonane będzie z wełny mineralnej i papy termozgrzewalnej, zgodnie z opisem w projekcie architektury.
Nad halą basenu występuje dach dwuspadowy na dźwigarach drewnianych.
Pokrycie z płyt PW8/B-U2 zostanie zastąpione blachą trapezową, wełną mineralną i papą termozgrzewalną. Projektuje się również wzmocnienie konstrukcji stalowej i drewnianej dachu nad basenem.
Z uwagi na planowaną rozbudowę budynku bezpośrednio przy budynku modernizowanym, należy przewidzieć zabezpieczenie pożarowe dachu basenu do odporności pożarowej REI30.

2. OPIS KONSTRUKCJI ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU

Budynek jest parterowy, częściowo podpiwniczony o konstrukcji szkieletowej żelbetowej. Składa się z części niższej z pomieszczeniami socjalnymi i rehabilitacyjnymi oraz wyższej basenowej. Ściany zewnętrzne osłonowe oraz wewnętrzne działowe - murowane.

Konstrukcję główną budynku stanowią słupy żelbetowe, konstrukcję dachu niższej części stanowią belki żelbetowe i oparte na nich płyty kanałowe. Na stropodachu części niższej znajdują się płyty korytkowe na ściankach ażurowych.
Stropodach nad istniejącą wentylatornią wykonany jako płyta żelbetowa monolityczna ze spadkiem. Część basenowa wyższa w konstrukcji szkieletowej z drewnianymi dźwigarami, stalowymi płatwiami na, których znajdują się płyty warstwowe.
Elewacje budynku – proste, tynkowane, w części przyziemia okładzina z płyt kamiennych. Część elewacji jest ocieplona styropianem grubości 15cm natomiast w dolnej części elewacji znajduje się docieplenie styropianem gr. 5cm. Nad wejściem do budynku wykonane jest zadaszenie z płyt poliwęglanowych na konstrukcji żelbetowej.
Budynek wyposażony jest w instalację wody zimnej, ciepłej centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej i technologicznej, gazową instalację oświetleniową, gniazd wtykowych i siłową oraz wentylację mechaniczną i klimatyzację.

3. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH ROZBUDOWY

Posadowienie projektowanych elementów

Posadowienie projektowanych elementów budynku przewiduje się w formie fundamentów bezpośrednich. Dla nowoprojektowanej części podziemnej z pomieszczeniami obsługi basenu projektuje się posadowienie na płycie fundamentowej. Płyta z betonu C30/37 W8 zbrojona stalą klasy B500. Grubość płyty 30cm.

Nowoprojektowaną nieckę basenu przewiduje się posadowić na płycie fundamentowej grubości 40cm z betonu C30/37 W8 zbrojonej stalą B500.

W części budynku adaptowanej na nowy basen należy wykonać podbicie istniejących ław fundamentowych do poziomu projektowanych fundamentów. Podbicie wykonać betonem C12/15, odcinkami o długości 1m z zachowaniem szczególnej ostrożności przy odkopywaniu istniejących fundamentów. Szczegółowy opis sposobu wykonania podbicia zawarto na rysunku.

Pod wszystkimi fundamentami wykonać podbudowę z chudego betonu min. C8/10 o grubości min.10cm Fundamenty posadowić na warstwie gruntu rodzimego, nośnego w stanie co najmniej twardoplastycznym o strukturze nienaruszonej. W przypadku występowania w podłożu gruntów luźnych, plastycznych itp. oraz nasypowych należy wykonać ich wymianę na nasyp kontrolowany zagęszczony do Is=0,98.

W płytach dennych przewidziano przegłębienia na instalacje. Przegłębienia należy okuć kątownikiem oraz przykryć kratą pomostową, zgodnie z detalem na rysunku.

Uszczelnienie płyty dennej pomieszczenia obsługi basenu i płyty fundamentowej pod niecką solankową poprzez zastosowanie technologii betonu wodoszczelnego. W konstrukcji przewiduje się umieszczenie systemowych akcesoriów do uszczelniania przerw roboczych oraz do wymuszenia rys skurczowych.

Wykonawca opracuje projekt technologiczny wykonania elementów w technologii betonu wodoszczelnego z uwzględnieniem konkretnych materiałów, jakie mają być zastosowane oraz

ewentualnych dozbrojeń technologicznych. Opracowanie podlega uzgodnieniu z projektantem.

Pomieszczenia zewnętrzne podziemne do obsługi basenu

Zaprojektowano żelbetowe podziemne pomieszczenia do obsługi basenu.

Dostęp do pomieszczenia będzie odbywał się przez schody zewnętrze.

Umożliwiono również dostęp z pomieszczenia zewnętrznego do wewnątrz budynku istniejącego poprzez otwór 1mx1,5m w istniejącej ścianie zewnętrznej.

Ściany żelbetowe projektowanego pomieszczenia zewnętrznego założono o grubości 24cm, płytę górną o grubości 22cm z betonu C30/37 W8. Uszczelnienie ścian i płyty górnej pomieszczenia obsługi basenu przewidziano poprzez zastosowanie technologii betonu wodoszczelnego. Wykonawca opracuje projekt technologiczny wykonania elementów w technologii betonu wodoszczelnego z uwzględnieniem konkretnych materiałów, jakie mają być zastosowane oraz ewentualnych dozbrojeń technologicznych. Opracowanie podlega uzgodnieniu z projektantem.

W konstrukcji przewiduje się umieszczenie systemowych akcesoriów do uszczelniania przerw roboczych oraz do wymuszenia rys skurczowych.

Niecka basenu solankowego

Nieckę basenu solankowego projektuje się, jako żelbetową o grubości min.20cm (płyta) i 25cm (ścianki), wspartą na żebrach i słupach żelbetowych. Kształt elementów podano na rysunkach konstrukcji i architektury. Całość wykonać z betonu C30/37 W8 zbrojonym stalą klasy B500. Uszczelnienie konstrukcji niecek wg projektu i zaleceń technologa niecek basenowych. Uszczelnienie przerw roboczych, przejść przez ściany i płyty, dylatacji należy wykonać zgodnie z wytycznymi Dostawcy uszczelnień.

Przepusty, urządzenia basenów należy zamontować wraz ze zbrojeniem niecki basenowej. Rury pionowe prowadzone w ścianach niecek należy osadzić już w trakcie szalowania płyt dennych. Lokalizację i geometrię otworów w płytach i ścianach niecek należy sprawdzać z projektem architektury i projektem technologii basenów.

Montaż przepustów oraz orurowania elementów techniki basenowej należy przeprowadzić wg. zaleceń technologa basenu i dokumentacji rysunkowej projektu wykonawczego opracowanego przez technologa.

Pod niecką solankową zaprojektowano również zbiornik przelewowy, którego dno stanowi płyta fundamentowa niecki solankowej. Ściany zbiornika przelewowego założono jako żelbetowe o gr. 24cm, ściany założono jako oddylatowane od konstrukcji niecki.

Ściany i dno zbiornika należy uszczelnić zgodnie z wytycznymi technologii basenu.

Modernizacja basenu pływackiego

Istniejąca niecka basenu pływackiego wyposażona zostanie w urządzenia atrakcji wodnych.

Lokalizację i geometrię otworów w płytach i ścianach niecki należy sprawdzać z projektem architektury i projektem technologii basenu. Przewidziano wykonanie otworów okrągłych wierconych w konstrukcji niecki. W istniejącej niecce przewidziano wykonanie nowej ścianki żelbetowej gr.25cm oddzielającej strefę relaksu od części pływackiej. Z uwagi na liczne otworowania w istniejącej czołowej ścianie niecki założono, iż będzie ona dodatkowo podparta przez nowoprojektowane słupy posadowione na stopach fundamentowych. Zbrojenie projektowanych słupów należy wkleić w istniejącą płytę i ścianę niecki. Słupy należy wykonać z betonu C30/37, zbrojone stalą B500. Wszelkie przejścia przez ściany i płyty należy uszczelnić zgodnie z wytycznymi Dostawcy uszczelnień.

Wypełnienie dylatacji pomiędzy elementami projektowanymi i elementami istniejącymi

Dylatacje pomiędzy elementami istniejącymi i projektowanymi należy uszczelnić zgodnie z detalami uszczelnień opracowanymi przez wybranego Dostawcę uszczelnień. Schematy uszczelnienia zawarto na rysunkach szalunkowych konstrukcji oraz w projekcie architektury. W dylatacjach konstrukcyjnych fundamentów oraz na styku budynku dozowania chemii z budynkiem istniejącym stosować taśmy uszczelniające gumowe, wypełnienie dylatacji z masy pęczniejącej, sznur dylatacyjny, masę uszczelniającą. Dylatacje pomiędzy płytą w poziomie podłogi basenu, a konstrukcją istniejącą uszczelniać wg projektu architektury. Wszystkie szczeliny dylatacyjne należy wypełniać masą pęczniejącą. Uszczelnienia dylatacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi Producenta.

Wzmocnienia/ nadproża w miejscu wykonywania otworów drzwiowych i instalacyjnych w ścianach murowanych

Projektowane są nadproża w miejscu wskazanych przez projekt architektury. Nadproża w istniejących ścianach wykonać, jako stalowe łączone śrubami oraz osadzone na zaprawie montażowej. Profile stalowe należy obsadzać w warstwie nośnej ściany. Nadproża należy osiatkować i otynkować lub obudować. Sposób wykonania wzmocnienia nad otworami wg rysunków konstrukcyjnych. W przypadku, gdy ściana okaże się warstwowa wymagana będzie zmiana rozwiązania nadproża w uzgodnieniu z projektantem. Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie, jak również do wymaganej odporności ogniowej za pomocą odpowiedniej powłoki malarskiej. Wymagana odporność poszczególnych ścian wg projektu architektury.

W związku z tym, że na chwilę obecną nie jest możliwa odkrywka wszystkich elementów budynku z uwagi na ciągłe użytkowanie obiektu, zatem niektóre detale wzmocnienia zostaną opracowane na etapie nadzoru autorskiego.

Wykonanie otworów w istniejących płytach stropowych

W przypadku konieczności wykonania dużych otworów w miejscu występowania płyty kanałowej w istniejącym stropodachu, należy usunąć istniejącą płytę prefabrykowaną i zamian wykonać płytę wylewaną z wymaganym otworem.

Otwory w miarę możliwości należy przesuwać w uzgodnieniu z projektantem architektury, instalacji, konstrukcji, aby otwór wypadał w jednej istniejącej płycie.
W przypadku małych otworów możliwe są również wzmocnienia w postaci wymianów stalowych. W przypadku lokalizowania otworów w istniejących stropach wylewanych istnieje możliwość wzmacniania za pomocą taśm węglowych. Szczegóły rozwiązań należy potwierdzić po całkowitym odsłonięciu wzmacnianych elementów w ramach nadzoru autorskiego.

Świetlik nad komunikacją

Dla oparcia nowo projektowanego świetlika przewiduje się wykonanie ścianek żelbetowych gr. 25cm na istniejących belkach żelbetowych. Założono ścianki z betonu C30/37, zbrojone stalą b500, zbrojenie ścianek żelbetowych założono jako wklejane w warstwę konstrukcyjną na zaprawę iniekcyjną Fischer lub równoważną.
Założono świetlik fasadowy aluminiowo-szklany w systemie słupowo-ryglowy. Szczegóły rozwiązania świetlika wg detali architektonicznych.

Zmiana warstw pokrycia na stropodachu części niższej oraz na dachu nad basenem

Warstwy stropodachu części niższej zostaną wymienione na etapie modernizacji. Zostaną usunięte płyty korytkowe wraz ze ściankami ażurowymi, pokrycie wykonane będzie z wełny mineralnej i papy termozgrzewalnej, zgodnie z opisem w projekcie architektury.
Z uwagi na to, iż usunięte zostaną płyty korytkowe, zatem nie zwiększa się obciążenie stałe na stropodachu przy zastosowaniu wełny mineralnej.

Nad halą basenu występuje dach dwuspadowy na dźwigarach drewnianych, z płatwiami stalowymi. Pokrycie z płyt PW8/B-U2 zostanie zastąpione blachą trapezową T80 gr.0,88mm, wełną mineralną i papą termozgrzewalną. Przy doborze blachy trapezowej uwzględniono zapas nośności blachy zgodnie z wymogami REI30, założono blachę w układzie trzyprzęsłowym. Sprawdzenia dokonano dla blachy producenta Arcelormittal. Dopuszcza się rozwiązanie równorzędne. Blachę należy zabezpieczyć do kategorii korozyjności C5-I na okres ochronny długi (H).
Blachę trapezową należy mocować do konstrukcji stalowej na kołki wstrzeliwane w każdą fałdę po 2 łączniki. Dopuszczalne obciążenie podwieszane do blachy trapezowej wynosi 0,40 kN/m2 . Obciążenie należy podwieszać za pomocą wieszaków z prętów gwintowanych i mocować do uchwytów przykręcanych do blachy trapezowej. Maksymalne obciążenie jednego wieszaka wynosi 0,30 kN. Dopuszczalne obciążenia podano dla blachy Arcelormittal zgodnie z "Klasyfikacją w zakresie odporności ogniowej dachów warstwowych z termoizolacją z płyt ze skalnej wełny mineralnej oraz częścią nośną z blachy trapezowej".
Kanały wentylacyjne pod dachem należy mocować do stalowych płatwi dachowych, maksymalne obciążenie jednego wieszaka 0,3 kN (kanały wentylacyjne o masie maks. 0,2 kN/mb). Wszystkie wieszaki powinny spełniać wymagania kategorii korozyjności C5-I.

Projektuje się również wzmocnienie konstrukcji stalowej i drewnianej dachu nad basenem.
Przed przystąpieniem do wzmacniania należy potwierdzić przekrój belek stalowych założonych jako IPE160. W przypadku stwierdzenia innego przekroju płatwi należy poinformować projektanta w celu określenia sposobu wzmacniania.
Belki stalowe dachowe IPE160 (płatwie) należy wzmocnić poprzez dospawanie do półki

górnej i dolnej blach wzmacniających gr.10mm ze stali S235.
Przed przystąpieniem do wzmacniania konstrukcję stalową należy stalowych dokładnie oczyścić.
Istnieje możliwość zmiany sposobu wzmocnienia wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z projektantem na etapie nadzoru autorskiego.
Z uwagi na planowaną rozbudowę budynku bezpośrednio przy budynku modernizowanym, należy przewidzieć zabezpieczenie pożarowe dachu nad basenem do odporności pożarowej REI30.
Całość konstrukcji stalowej (istniejącej oraz wzmocnienia) zabezpieczyć na odporność ogniową R30 za pomocą systemu malarskiego np. Flame Stal Fire Proof Solvent lub równoważnego. System powinien posiadać odporność na kategorię korozyjności C5-I na okres ochronny długi (H).
Przewidziano również wzmocnienie istniejących dźwigarów z drewna klejonego.
Zaprojektowano wzmocnienie w postaci taśm węglowych np. S&P 120/1,4-150/2000 przyklejanych do spodu dźwigarów na kleju Resun 220. Wzmocnienie dźwigarów należy zabezpieczyć na odporność R30 w systemie obudowy np. Ridurit lub równoważnym.

Z związku z planowaną rozbudową budynku bezpośrednio przy budynku modernizowanym, rozbudowę budynku wyższego należy rozwiązać w taki sposób aby nie powstawały worki śnieżne na dachu budynku niższego.

Zmiana warstw podłogi parteru

Założono zmianę warstw podłóg w poziomie parteru, jak również wykonanie podbudowy i podłogi w komunikacji, która zadaszona będzie świetlikiem na podkonstrukcji aluminiowej.
W trakcie wykonywania podłóg należy przewidzieć wykonanie kanalizacji podposadzkowej oraz instalacji ogrzewania podłogowego, zgodnie z projektem architektury i instalacji.
Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne wg projektu architektury.

4. UWAGI DLA WYKONAWCY

- z uwagi na brak możliwości przeprowadzenia odkrywek na etapie projektowania zaleca się przed rozpoczęciem prac polegających na wykonywaniu nowo projektowanych elementów dokonać odkrywek oraz pomiarów potwierdzających/ustalających geometrię i lokalizację elementów istniejących, w przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu ustalenia dalszego postępowania,
- po wykonaniu miejscowych odkrywek konstrukcji istniejącej należy dopasować na budowie rzeczywiste gabaryty elementów żelbetowych oraz długości prętów zbrojeniowych,
- podane na rysunkach zestawienia stali są zestawieniami orientacyjnymi, ostateczną ilość stali oraz długości prętów należy określić na budowie po dokonaniu miejscowych odkrywek i dopasowaniu do rzeczywistych gabarytów konstrukcji,
- w przypadku gdy wzmacniana ściana okaże się warstwowa, wymagane będzie przeprojektowanie nadproży stalowych,
- profile stalowe obsadzać należy w warstwie nośnej ściany, profile stalowe zabezpieczać do wymaganej odporności ogniowej zgodnie z projektem architektury,

- nowoprojektowane otwory w istniejących stropach wymagają wzmocnienia lub wymiany pojedynczych płyt (usunięcie płyty w miejscu lokalizowania dużych otworów) na płyty wylewane wg detali opracowanych na etapie nadzoru autorskiego,
- przed przystąpieniem do prac należy usunąć z pomieszczeń podlegających wzmocnieniu wszelkie obciążenia zmienne w postaci wyposażenia itp., nie należy również magazynować materiałów budowlanych np. cegły w pobliżu wzmacnianych obszarów, a na pozostałym obszarze tak rozmieszczać materiały, aby nie przekroczyć dopuszczalnych obciążeń użytkowych, po usunięciu powyższych obciążeń należy dokonać podstemplowania konstrukcji stropu w niezbędnym zakresie,
- Wykonawca opracuje projekt technologii i organizacji robót i przedstawi go do akceptacji Inwestora i Projektanta. Na każdym etapie prowadzenia robót należy zapewnić bezpieczeństwo i stateczność elementów budynku. Wykonawca przewidzi zastosowanie niezbędnych rusztowań oraz stemplowania istniejących elementów budynku,
- prace budowlane należy wykonać w sposób bezpieczny zarówno dla osób pracujących bezpośrednio przy remoncie, jak i dla innych osób postronnych,
- podane rodzaje i typy wyrobów należy traktować jako wzorcowe (przykładowe), dopuszcza się rozwiązania równoważne lub o parametrach lepszej jakości,
- w przypadku łączenia betonu starego z nowym, należy dokładnie zgroszkować powierzchnie starego betonu i odsłonięte pręty zbrojenia należy oczyścić szczotkami stalowymi, przed betonowaniem dokładnie zwilżyć stare podłoże, do mocowania chemicznego prętów należy stosować dwuskładnikowe zaprawy/żywice epoksydowe, posiadające aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie,
- w trakcie prac ziemnych należy zapewnić stały nadzór geotechniczny,
- wszystkie urządzenia należy montować według dostarczonych przez dystrybutorów dokumentacji techniczno-rozruchowych, aby uzyskać gwarancje i serwis pogwarancyjny, w czasie robót montażowo-budowlanych przestrzegać zasad BHP,
- montaż przepustów oraz orurowania elementów techniki basenowej należy przeprowadzić wg. zaleceń technologa basenu i dokumentacji rysunkowej projektu wykonawczego technologii.

5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Wszystkie stosowane materiały i rozwiązania wykonawcze muszą być uzgadniane z Inwestorem i Projektantem przed wykonaniem.
Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie powinny odpowiadać Polskim Normom, odnośnym przepisom ich stosowania i wykorzystania i być stosowane zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i przepisów szczegółowych.
Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne deklaracje, atesty i świadectwa dopuszczenia wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w konsultacji z Biurem Projektów.
Wszystkie roboty wykonać zgodnie z polskimi normami oraz sztuką budowlaną i zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych".

UWAGI KOŃCOWE

1. Niniejsze opracowanie powstało na podstawie uzgodnień oraz danych i wytycznych otrzymanych od Inwestora.
2. Projektant nie bierze odpowiedzialności za prawidłowość danych, otrzymanych od

Inwestora i dostawców urządzeń.

3. Wszystkie stosowane materiały i rozwiązania wykonawcze muszą być uzgadniane z Inwestorem i Projektantem przed wykonaniem.
4. W przypadku nieokreślenia wymogów dla innych nieujętych niniejszym opracowaniem oraz opracowaniami późniejszymi rozwiązań, należy uzgodnić je każdorazowo z Inwestorem i Projektantem.
5. Realizacja obiektu nie powinna mieć negatywnego wpływu na pracę i funkcjonowanie obiektów sąsiednich. Należy użyć wszelkich dostępnych środków, aby taki wpływ wyeliminować lub zmniejszyć. Elementy istniejącego obiektu i zagospodarowania terenu, naruszone w trakcie realizacji obiektu projektowanego, należy doprowadzić do stanu pierwotnego, umożliwiającego właściwą ich eksploatację.
6. Wszelkie rozbieżności między konstrukcją istniejącą przedstawioną w projekcie wykonawczym, a stanem faktycznym, stwierdzone podczas realizacji, należy natychmiast zgłosić Projektantowi i Inwestorowi.
7. Projekt należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi pozostałymi opracowaniami projektowymi.

Projektant: Mgr inż. Tomasz BATOR