

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

1. Wstęp
2. Podstawa opracowania
3. Lokalizacja
4. Wytyczne projektowe
5. Opis stanu istniejącego
6. Opis rozwiązań funkcjonalnych
7. Opis rozwiązań projektowych
8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
9. Ogólny opis instalacji
10. Roboty rozbiórkowe
11. Uwagi końcowe

II. Część rysunkowa

Spis rysunków

INWENTARYZACJA

- | | | | |
|----|------|---------------------------------|-------|
| 1. | I-01 | PŁYWALNIA LETNIA – WIDOK Z GÓRY | 1:500 |
| 2. | I-02 | PRZEKRÓJ PRZEZ TEREN | 1:100 |
| 3. | I-03 | ZAPLECZE PŁYWALNI LETNIEJ | 1:100 |

ROZBIÓRKI

- | | | | |
|----|------|---|------|
| 1. | R-01 | ZJEŹDŹALNIA – WIDOK Z GÓRY | 1:50 |
| 2. | R-02 | ZJEŹDŹALNIA – WIDOK PÓŁNOCNY I ZACHODNI | 1:50 |
| 3. | R-03 | ZJEŹDŹALNIA – WIDOK POŁUDNIOWY I WSCHODNI | 1:50 |
| 4. | R-04 | WIEŻA DO SKOKÓW – WIDOK Z GÓRY | 1:50 |
| 5. | R-05 | WIEŻA DO SKOKÓW – WIDOK PŁN-ZACH I PŁD-ZACH | 1:50 |
| 6. | R-06 | WIEŻA DO SKOKÓW – WIDOK PŁN-WSCH I PŁD-WSCH | 1:50 |

KONCEPCJA

- | | | | |
|-----|------|-----------------------------|-------|
| 1. | S-01 | SYTUACJA I | 1:500 |
| 2. | S-02 | SYTUACJA II | 1:500 |
| 3. | A-01 | WODNY PLAC ZABAW | 1:100 |
| 4. | A-02 | TRYBUNY PRZY BOISKACH | 1:50 |
| 5. | A-03 | SCHODY STALOWE | 1:50 |
| 6. | A-04 | ZAPLECZE TECHNOLOGICZNE | 1:100 |
| 7. | A-05 | PRZEKRÓJ PRZEZ TEREN | 1:100 |
| 8. | A-06 | SZATNIA – RZUT | 1:100 |
| 9. | A-07 | SZATNIA – RZUT DACHU | 1:100 |
| 10. | A-08 | SZATNIA – ELEWACJA FRONTOWA | 1:100 |
| 11. | A-09 | SZATNIA – ELEWACJA BOCZNA | 1:100 |
| 12. | A-10 | SZATNIA – ELEWACJA TYLNA | 1:100 |
| 13. | A-11 | SZATNIA – PRZEKRÓJ A-A | 1:100 |
| 14. | A-12 | KASA BILETOWA | 1:100 |

WIZUALIZACJE

I. Opis techniczny

1. Wstęp

Projekt koncepcyjny modernizacji obiektu Pływalni Letniej przy ul. 3 maja 41 w Sosnowcu wraz z niezbędną infrastrukturą zewnętrzną i wewnętrzną oraz zagospodarowaniem terenu opracowany został jako dokumentacja jednostadiowa. Niniejsze opracowanie jest załącznikiem nr 4 do Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

2. Podstawa opracowania

- 2.1 Umowa z Inwestorem z dnia 8 lutego 2019r.
- 2.2 Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją dla potrzeb projektu koncepcyjnego stanu istniejącego
- 2.3 Wytyczne i uwagi Inwestora
- 2.4 Obowiązujące aktualne normy i przepisy
- 2.5 Uchwała nr 623/L/2017 Rady Miejskiej w Sosnowcu z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Sosnowca dla terenu zlokalizowanego w rejonie Parku Sieleckiego
- 2.6 Ekspertyza stanu technicznego konstrukcji dla celów modernizacji pływalni letniej przy ul. 3-go Maja 41 w Sosnowcu, autor oprac.: mgr inż. Paweł Sęk, Kraków, maj 2019 r.
- 2.7 Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie warunków techn. jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- 2.8 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
- 2.9 Prawo budowlane

3. Lokalizacja

Teren objęty opracowaniem znajduje się na działkach nr 377/3, 155, 156, 157/1, 151, 150, 377/1 obr. 247501_1.0011 Sosnowiec, przy ul. 3 maja 41 / Zamkowej. Znajduje się pomiędzy Parkiem Sieleckim (zachód, południe) a Stadionem Zimowym (południe) oraz Zamkiem Sieleckim (południowy - wschód).

4. Wytyczne projektowe

Pływalnia letnia przy ul. 3 Maja 41 w Sosnowcu jest obiektem istniejącym na który składają się:

- budynek Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
- zespół basenów kąpielowych wraz z zapleczem, kanałami technologicznymi i trybunami
- zjeżdżalnia wodna
- wieża do skoków
- plac zabaw
- boiska sportowe wraz z trybunami
- altana w formie otwartej
- ciąg piesze i pieszo-jezdne
- infrastruktura techniczna

W wyniku modernizacji obiektu mają zostać przeprowadzone następujące roboty budowlane:

Rozbiórki następujących obiektów:

- zjeżdżalnia wodna
- wieża do skoków
- brodzik dla dzieci
- elementy małej architektury takie jak ogrodzenia, ławki, kosze na śmieci, latarnie, wiaty kasowa, schody terenowe, murki oporowe
- fragmenty chodników ulegające przekształceniom

Remont i przebudowa

- boisk wraz z trybunami
- trybun przy basenach
- niecek basenowych, wraz z zasypaniem kanałów technologicznymi pod basenami
- część pomieszczeń zaplecza socjalno-technicznego znajdujących się w budynku MOSiRu
- chodników i ciągów pieszo-jezdných

Budowa

- nowego budynku zaplecza szatniowego
- nowych niecek basenowych wraz z plażami i technologią basenową
- wodnego placu zabaw
- elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, latarnie, ogrodzenia, stojaki rowerowe itp.)
- obiektu kasowego
- wiaty śmietnikowej
- zjeżdżalni rodzinnej
- chodników i ciągów pieszo-jezdných
- utwardzenie krata trawnikową części działki nr 377/1 (koło Stadionu Zimowego)

Istniejący dojazd od ulicy 3 Maja. Zaopatrzenie w media zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci. Obiekt powinien spełniać wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego pływalnia letnia znajduje się na terenie oznaczonym symbolem RR.34.US wg MPZP – o przeznaczeniu tereny sportu i rekreacji.

Zgodnie z obowiązującym MPZP (§ 5, § 9, §11 oraz § 35):

Nieprzekraczalna linia zabudowy wyznaczona została wzdłuż ulicy 3 Maja oraz równolegle do krótszego boku budynku MOSiRu.

Granica strefy ochrony konserwatorskiej biegnie wzdłuż granicy działek drogowych (ulicy 3 Maja oraz Zamkowej).

Maksymalna wysokość budynków – 8m.

Geometria dachów – dachy płaskie

Szerokość elewacji budynków od strony ulicy - od 40m do 100m

Wskaźnik intensywności zabudowy - minimalnie 0,1 maksymalnie 0,6,

Wskaźnik powierzchni zabudowy – maksymalnie 0,2,

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – minimum 60% powierzchni działki budowlanej;

Obsługa komunikacyjna od strony dróg lokalnych;

Obowiązek realizacji miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz miejsc postojowych dla rowerów

Nakaz ochrony obszarów objętych strefą ochrony konserwatorskiej zgodnie z zapisem

Dopuszcza się:

Lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej oraz dojazdów i innych elementów obsługi komunikacyjnej;

Lokalizację ścieżek pieszych i rowerowych;

Możliwość realizacji miejsc postojowych dla samochodów osobowych poza granicą nieruchomości inwestycji.

Dopuszcza się tolerancję do 2% ustalonych wielkości parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy, określających dopuszczalne wysokości i gabaryty projektowanej zabudowy.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego działka nr 377/1 obr. 247501_1.0011 Sosnowiec znajdująca się przy Stadionie Zimowym znajduje się na terenie oznaczonym symbolem RR.2.ZP wg MPZP – o przeznaczeniu tereny zieleni urządzonej - ogólnodostępnej przestrzeni publicznej Parku Sieleckiego.

Zgodnie z obowiązującym MPZP na terenie istnieje możliwość stosowania kratek trawnikowych (§ 15. 2 ppkt.3 MPZP).

5. Opis stanu istniejącego

Działki znajdujące się na obszarze objętym projektem są zagospodarowane na potrzeby pływalni letniej. Na terenie znajduje się budynek Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji, wiata kasowa, niecki basenowe wraz z urządzeniami towarzyszącymi (trybuny, zjeżdżalnia, wieża do skoków), brodzik z atrakcjami dla najmłodszych dzieci, boiska wraz z trybunami, ciągi pieszko-jezdne, chodniki, elementy małej architektury. Na terenie znajduje się zielen niska i wysoka oraz trawniki.

Na działce występują następujące sieci: wodociągowa, energii elektrycznej, ciepłownicza, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, teletechniczna. Dla terenu inwestycji wykonano opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego, która jest załącznikiem do PFU.

Stan techniczny obiektów basenowych jest awaryjny. Opis stanu technicznego zawiera Ekspertyza Stanu Technicznego Konstrukcji.

6. Opis rozwiązań funkcjonalno - materiałowych

a) Budynek zaplecza szatniowego

Budynek projektuje się na rzucie litery H, o 1 kondygnacji bez kondygnacji podziemnej, z attyką.

Wysokość kondygnacji 3.00m (w najniższym punkcie) , wysokość całego budynku 4,34m (w najwyższym punkcie).

Elewacje

- deska modrzewiowa gr 2 cm, szerokość 12cm kolor naturalny, impregnowane wgłębnie
- profile stalowe ocynkowane
- wiatroizolacja
- wełna mineralna 18 cm
- pustak ceramiczny 20 cm
- folia w płynie
- płytki ceramiczne na kleju mrozoodpornym

Cokół

- wapień łupany nieregularny gr. min. 5 cm układany nieregularnie
- wiatroizolacja
- płyta XPS
- pustak ceramiczny 20 cm
- folia w płynie
- płytki ceramiczne na kleju mrozoodpornym

Drzwi główne

Ślusarka stalowa. Drzwi rozwierne, przeszklenie na całość skrzydła, symetryczne 2x100x200 cm, antywłamaniowe wyposażone w samozamykacze, z przeszkleniami stałymi po bokach o takich samych wymiarach co skrzydła ruchome, szklenie szkłem bezpiecznym, hartowanym, zestaw 3 szybowy 0,7 W/m²K kolor grafitowy RAL 7024

Dach

Stropodach odwrócony systemowy wykończenie 5cm żwir płukany.

Warstwy:

- Żwir płukany 5cm
- geowłóknina filtracyjna
- XPS min. 20 cm
- hydroizolacja EPDM
- płyty włókno-cementowe wodoodporne 12.5 mm
- płyta OSB 4 - 32 mm

Wykończenie wewnątrz budynku:

Meble, sprzęty, wyposażenie

Hol – 2 sofy, długość 200cm, wykończenie welur, kolor grafitowy, kosz na śmieci, wieszaki ściennie,

Pokój matki z dzieckiem - fotel 80x80cm, wykończenie welur, kolor grafitowy, blat z płytek ceramicznych szerokości 60cm, przewijak, umywalka, kosz na śmieci, dozownik mydła, wieszak ścienny

Toaleta dla osób niepełnosprawnych - umywalka, miska ustępowa przeznaczone do korzystania przez osoby niepełnosprawne, ceramiczne, kolor biały. Armatura stal nierdzewna. Bateria umywalkowa z długim uchwytem. Przy umywalce oraz misce ustępowej poręcz ze stali nierdzewnej. Toaleta wyposażona w przycisk przyzywowy, kosz na śmieci, dozownik mydła, ręczników papierowych i papieru toaletowego, szczotkę, wieszak ścienny.

Przebieralnie – 6 kabin (w tym dwie dla osób niepełnosprawnych wraz z natryskami) – ściany systemowych wygrodzeń z płyty HPL, na nóżkach ze stali nierdzewnej szczotkowanej, zamknięcie ze stali nierdzewnej szczotkowanej, kolorystyka RAL 7024., wyposażone w ławeczki, wieszaki ściennie. Poza przebieralniami ławki wzdłuż dłuższej ściany wraz z wieszakami ściennymi.

Natryski – 8 kabin prysznicowych wymkniętych systemowymi ściankami działowymi z płyty HPL, na nóżkach ze stali nierdzewnej szczotkowanej, zamknięcie ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Armatura ze stali nierdzewnej, słuchawki natrysków (8 sztuk) mocowane na stałe, 2 sztuki ruchome, z mieszaczem, czasowe. Wyposażenie – wieszaki ściennie, kosze na śmieci, półki.

Przedśionki z umywalkami - umywalki na blacie z jasno-szarego lastrico gr. 8 cm. Pod blatem zabudowa z płyt HPL w kolorze RAL 7024 z miejscem na kosze na śmieci. Umywalki ceramiczne (16 sztuk), kolor biały, kształt okrągły prosty. W części damskiej i męskiej

obniżenie blatu na fragmencie dla montażu umywalki dostosowanej wysokością do korzystania przez dzieci. Baterie ze stali nierdzewnej, z mieszaczem, czasowe, montaż ścienny. Wyposażenie: kosze na śmieci, suszarki elektryczne, dozowniki mydła w ilości dostosowanej do ilości umywalek, wieszaki ściennie.

Toalety – 16 kabin wydzielonych, systemowych z płyty HPL, na nóżkach ze stali nierdzewnej szczotkowanej, zamknięcie ze stali nierdzewnej szczotkowanej, kolorystyka RAL 7024. W toalecie męskiej 5 pisuarów odgradzonych parawanami HPL RAL 7024. Miski ustępowe oraz pisuary ceramiczne, kolor biały. Przyciski do spłukiwania stal nierdzewna, forma prosta. W każdej kabinie ustępowej kosz na śmieci, podajnik papieru toaletowego, szczotka, wieszak ścienny.

Pomieszczenie dla personelu sprząającego – szafka zamykana,

Wszystkie sprzęty muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej.

Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach mokrych projektuje się płytki ceramiczne koloru grafitowego, wielkości 10 x 10 cm lub zbliżonej, o V klasie ścieralności, antypoślizgowe.

Ściany

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się płytki ceramiczne koloru białego, wielkości 10x10 lub zbliżonej, faktura gładka szklwiona.

Sufity

We wszystkich pomieszczeniach przewiduje się stropy niezabudowane, przestrzeń pod stropem należy wykorzystać na prowadzenie instalacji. Widoczne przewody wszystkich instalacji prowadzonych pod stropem (instalacji wentylacji mechanicznej, instalacji elektrycznej, kanalizacji oraz innych) należy wykończyć w kolorystyce RAL 7024

Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa wewnętrzna stalowa prosta, z prostymi klamkami o przekroju okrągłym. Skrzydło bez płycin wypukłych i wklęsłych, bez dodatkowego rysunku/dekoru. Skrzydło oraz okucia w kolorze RAL 7024. Szczelina wentylacyjna w postaci podcięcia o powierzchni min. 0,022m².

b) Obiekt kasowy

Obiekt projektuje się na rzucie prostokąta, o wysokości w świetle 3m. Wysokość całego budynku 3.30 m.

Elewacje

- deska modrzewiowa gr 2 cm, szerokość 12cm kolor naturalny, impregnowane wglębnie
- profile stalowe ocynkowane
- wiatroizolacja
- wełna mineralna 18 cm
- pustak ceramiczny 20 cm
- folia w płynie
- płytki ceramiczne na kleju mrozoodpornym

Cokół

- wapień łupany nieregularny gr. min. 5 cm układany nieregularnie
- wiatroizolacja
- płyta XPS
- pustak ceramiczny 20 cm
- folia w płynie
- płytki ceramiczne na kleju mrozoodpornym

Drzwi zewnętrzne

- wys. 2.50
- o konstrukcji stalowej wykończone deskami modrzewiowymi, zlicowane z elewacją.
- w strefie cokołowej wykończone blachą stalową ocynkowaną gr 0.8 mm

Stolarka okienna

Ślusarka stalowa. Okno przesuwne, przeszklenie na całość skrzydła, antywłamaniowe szklenie szkłem bezpiecznym hartowanym, zestaw 3 szybowy 0,7 W/m²K kolor grafitowy RAL 7024

Dach

Stropodach odwrócony systemowy wykończenie 5cm żwir płukany.

Warstwy:

- Żwir płukany 5cm
- geowłóknina filtracyjna
- XPS min. 20 cm
- hydroizolacja EPDM
- płyty włókno cementowe wodoodporne 12.5 mm
- płyta OSB 4 - 32 mm

Wykończenie wewnątrz

Meble drewniane lite:

- biurko, krzesło (ergonomiczne), szafka
- kasa fiskalna
- lampka

Posadzki

Płytki ceramiczne koloru grafitowego, wielkości 10 x 10 cm lub zbliżonej, o V klasie ścieralności, antypoślizgowe.

Ściany

Projektuje się płytki ceramiczne koloru białego, wielkości 10x10 lub zbliżonej, faktura gładka szklwiona.

Sufity

Przewiduje się pozostawienie widocznej więźby drewnianej wraz z deskowaniem z OSB. Nie projektuje się sufitów podwieszanych.

c) Pomieszczenia wewnątrz budynku MOSiRu objęte opracowaniem

Elewacje – nie objęte remontem

Drzwi zewnętrzne – wymiana na drzwi stalowe dostosowane do obowiązujących przepisów

Stolarka okienna – nie objęta remontem

Dach – nie objęty remontem

Wykończenie wewnątrz

Umeblowanie zgodnie z aranżacją przedstawioną w koncepcji, lub inną w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Sofa, stół + 4 krzesła, szafki kuchenne, zlew, szafki na ubrania, ławka, 2 kabiny prysznicowe, biały montaż- miska ustępowa, umywalka, armatura.

Posadzka

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się płytki ceramiczne koloru grafitowego, wielkości 30 x 30 cm lub zbliżonej, o V klasie ścieralności, antypoślizgowe.

Ściany

Ściany należy wykonać do wys. 2m jako zmywalne w technologii: izolacja przeciwwodna - folia w płynie, płytki ceramiczne szkliwione w klasie dla obiektów przemysłowych.

Sufity

Projektuje się sufity podwieszane ażurowe z aluminiowej kratki systemowej kolor RAL 7024

Drzwi wewnętrzne

Stolarka drzwiowa wewnętrzna MDF prosta, z prostymi klamkami o przekroju okrągłym. Skrzydło bez płycin wypukłych i wklęsłych, bez dodatkowego rysunku/dekoru. Skrzydło oraz okucia w kolorze RAL 7024. Do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych szczelina wentylacyjna w postaci podcięcia o powierzchni min. 0,022m².

d) Wiata śmietnikowa

projektuje się wiatę śmietnikową o wymiarach min. 4,8m x 3,0m systemową na konstrukcji stalowej malowanej w kolorze RAL 7024 lub inną w uzgodnieniu z Zamawiającym.

e) Mała architektura

Ławki

Proste geometryczne. Siedziska wykonane z drewna egzotycznego. Konstrukcja stalowa ocynkowana. Wg zestawienia.

Wieża ratownicza

Wyposażona w siedzisko dla ratownika, zadaszenie, drabinę, uchwyt na maszt flagowy. Konstrukcja stalowa. Wg zestawienia.

Kosze na śmieci

Proste geometryczne. Wykończone drewnem iglastym impregnowanym wgłębnie. Konstrukcja stalowa ocynkowana. Wg zestawienia.

Stojaki rowerowe

Wykonane ze stalowych ocynkowanych płaskowników malowanych lakierem proszkowym w kolorze grafitowym z prefabrykowanym fundamentem.

Latarnie oświetleniowe

Proste geometryczne, na słupach stalowych ocynkowanych. Wg branży elektrycznej.

Ogrodzenia

Ogrodzenie basenów oraz wydzielenie wodnego placu zabaw ze słupków stalowych ocynkowanych o wys. 1,1 m. Wg zestawienia. Piłkochwyty na słupach stalowych ocynkowanych z siatki polipropylenowej. Maksymalna wysokość 6m

f) Niecki basenowe

Basen do skoków (głębokość min. 3m)

Basen do skoków wykonane w systemie szybkomontowalnych basenów panelowych stalowych, cynkowanych ogniowo, gdzie wykończeniem i uszczelnieniem niecki jest zbrojona

membrana foliowa z PCV o grubości min. 1,5mm wykonana na miejscu budowy w procesie zgrzewania. W skład systemu wchodzi trzy podstawowe elementy:

- stalowy panel stanowiący ścianę basenu;
- konstrukcja wsporcza ze stopą i regulacją panela;
- membrana z folii zbrojonej PCV zgrzewana podczas montażu

System składa się z niezależnych paneli. Mechaniczny nacisk na ścianę basenu, zmontowaną z poszczególnych modułów, musi być rozłożony równomiernie na każdy z nich. Standardowa szerokość paneli to 0,5 m, i 1,0 m, ale dla potrzeb projektu wykonywane są inne szerokości, zgodnie z projektem wykonawczym. Wysokość paneli zależy od rodzaju montowanego basenu i kształtuje się od 0,4 m (dla basenów dla dzieci) do paneli o wysokości 3,00 m. Podpory oraz panele kotwione są do podłoża za pomocą specjalnych kotw zatopionych w otworach wypełnionych masami elastycznymi. Rozmiar oraz ilość kotw jest zmienna w zależności od rodzaju basenu.

Panel stalowy składa się z blachy stalowej galwanizowanej o grubości min. 2 mm. Sztywność systemu pozwala stawiać opór naporowi wody w basenie do 2 m głębokości. Panele zabezpieczane są przeciwkorozyjnie w procesie cynkowania ogniowego. Panele 3 metrowe kotwione do podłoża i płyty plaży basenowej.

Systemowe panele, wzmocnienia paneli oraz podpory wykonane są z tego samego rodzaju blachy galwanizowanej w procesie cynkowania ogniowego

Nastawne wsporniki oraz śruby regulacyjne pozwalają dopasować i montować panele basenu z milimetrową dokładnością: - dolne śruby regulacyjne – pozwalają wyregulować długość i szerokość basenu – wsporniki (podpory) panela pozwalają wyregulować prostopadłość ścian basenu.

Specjalny system bezpieczeństwa zabezpiecza wsporniki przed nieodpowiednią ingerencją. Napinacze mogą być regulowane jedynie przy użyciu specjalnych narzędzi, a po wyregulowaniu każdy z nich musi być wyposażony w specjalne nakładki bezpieczeństwa.

Folia uszczelniająca wykonana z wzmocnionego PVC-P o grubości min. 1.5 mm, wykazuje się wysoką rozciągliwością, odpornością na rozdarcia, jest łatwa do zgrzewania, oraz odporna na odbarwienia pod wpływem promieni UV. Instalowana jest poprzez zgrzewanie na ciepło poszczególnych części aż do uzyskania kompletnie wodoszczelnej niecki, w celu uniemożliwienia kontaktu z wodą jakiegokolwiek części paneli z których wykonany jest basen.

Woda do uzdatniania zasysana jest przez system skimmerów umieszczonych w ścianach basenu.

Dysze napływowe doprowadzają filtrowaną wodę do dna lub ścian bocznych basenu. Ze względu na prawidłowy rozptyw uzdatnionej wody basenowej, podobnie jak w basenach tradycyjnych zalecane jest umieszczanie dysz napływowych równomiernie w dnie basenu lub jeśli nie ma innej możliwości w ścianach basenu tzw. dalekiego zasięgu.

Spocznik dla pływaków wykonany jest z tego samego materiału co panele, montowany do nich przy pomocy nitów ze stali nierdzewnej. Należy użyć antypoślizgowej folii do wyłożenia wierzchu stopnia.

Plaże na około niecek – deski kompozytowe zachodzące nad krawędź basenu z przerwą max 8 mm.

Baseny muszą być wyposażone (w zależności od przeznaczenia) w: drabinki mocowane do ściany, poręcze przy wyjściach, uchwyty do lin torowych, skimmery ściennie, dysze wlotowe powrotne, słupki startowe.

Uwaga! W razie wykonywania zmiennej głębokości niecki basenowej, należy wykonać płytę denną wraz z niwelacją poziomu, zgodnie z obliczeniami branży konstrukcyjnej wraz ze sprawdzeniem obciążeń dla istniejącej konstrukcji niecki. Dopuszcza się stosowanie paneli o różnych wysokościach.

W przypadku utrzymania głębokości 3 metrów dla całej niecki basenowej należy przewidzieć wydzielenie linią torową bezpiecznej strefy skoków z możliwością przeprowadzenia innych zajęć.

Baseny rekreacyjne

Baseny rekreacyjne wykonane są w systemie stelażowym na który składają się:

Stelaż – wykonany ze stali galwanizowanej na gorąco, dodatkowo malowany proszkowo. Stelaż ten wyposażony jest w dolne podpory stabilizujące konstrukcję. Inną funkcją podpór jest zabezpieczanie pasów scalających basen przed uszkodzeniem;

Folia basenowa – bardzo wytrzymała, wykonanej z powlekanej PVC powłoki poliestrowej o grubości min. 850 g/m², wytrzymałej na rozciąganie min. 300 kg / 5 cm. Folia wykonana zgodnie z wytycznymi normy DIN 53354 oraz zabezpieczona dodatkowo w celu ograniczenia starzenia się materiału;

Osprzęt niecki – wymiana wody odbywa się poprzez skimmery 360oC, pozwalające na pobór wody z basenu całą powierzchnią skimmera. Skimmery te wyposażono w kosze wyłapujące wstępnie, większe zanieczyszczenia basenowe.

Napływ uzdatnionej wody realizowany jest specjalnymi dyszami umieszczonymi w dolnej części ściany basenu.

System uzdatniania – kontrola chemicznego uzdatniania wody odbywa się z zastosowaniem pełnej stacji kontroli i dozowania środków chemicznych.

Orurowanie -wykonane z wysokiej jakości PVC i łączone ze skimmerami i dyszami przy użyciu połączeń gwintowanych;

Specjalna drabinka z systemem bezpieczeństwa – posiada specjalne zabezpieczenie, uniemożliwiające niekontrolowane wejście do basenu małym dzieciom.

Plaże na około niecek – deski kompozytowe zachodzące nad krawędź baseny z przerwą max 8 mm.

Baseny muszą być wyposażone (w zależności od przeznaczenia) w: drabinki mocowane do ścian, poręcze przy wyjściach, uchwyty do lin torowych, odpływy, dysze wlotowe powrotne, skimmery pływające.

Certyfikaty

Basen systemowy powinien być wykonany z zachowaniem wszelkich norm i certyfikatów polskich i europejskich, m.in.:

- jakość i bezpieczeństwo IDOM Engineers
- stalowe panele zgodnie z normą UNI EN 10142
- proces cynkowania ogniowego zgodnie z normami EN ISO 1461:1999 – ISO R.1461 – NF ISO 1461 - DIN 50.075/6 – BS 729 – ASTM- 153
- producent folii musi przestrzegać normy UNE 104303 EX
- normy związane : UNE-EN 291; UNE-EN ISO 426; UNE-EN ISO 527-1; UNE-EN ISO 527-3; UNE-EN ISO 846; UNE-EN 53029; UNE-EN 53213-2; UNE-EN 53326; UNE-EN 53420; UNE-EN 104300; UNE-EN 104302
- normy testowania folii – UNE 53.23-2; UNE 104303; UNE EN ISO 426; UNE EN ISO 527-1; UNE 53.326; UNE 140.302; UNE 53.028
- certyfikat wytrzymałości folii
- certyfikat ISO 9002 07.94 dla producenta
- okres gwarancji paneli – 20 lat ; okres gwarancji materiałowej folii – 10 lat

g) Wodny plac zabaw

Posadzka

Bezpieczna, poliuretanowa kolor RAL 1015, ze spadkami w kierunku odpływów, antypoślizgowa przeznaczona dla basenów, certyfikowana

Atrakcje wodne – stal nierdzewna

- jednopunktowe dysze wodne wbudowane w posadzcę – wyrzut wody sekwencyjny (50 sztuk)
- jednopunktowe dysze wodne wbudowane w posadzcę – wyrzut wody pod kątem – strumień wody tworzy łuk (7 sztuk)
- półokrąg wodny – wyrzut wody pod kątem do wewnątrz (6 sztuk)
- dysze wodne skupione – wyrzut wody pod kątem (12 sztuk)

Murek gabionowy wysokość 110cm

h) Boiska

Nawierzchnia

Bezpieczna, poliuretanowa kolor RAL 1015

Sprzęty (kolor ocynk)

- Zestaw - kosze do koszykówki z tablicami, na słupach (6 sztuk)
- bramki piłkarskie z siatką (2 sztuki)
- słupki do siatkówki wraz z siatką (1komplet)
- słupki wraz z siatką do tenisa (1 komplet)

Ogrodzenie

Piłkochwyty na słupach stalowych ocynkowanych z siatki polipropylenowej. Maksymalna wysokość 6m.

Uwaga! Wszystkie przegrody zewnętrzne budynków powinny spełniać wymagania izolacyjności cieplnej zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Powierzchnie

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem (bez działki 377/1): ok. 19 000,00 m²

Część działki nr 377/1 objęta opracowaniem: ok. 6700,00 m²

ZABUDOWA

1) Istniejąca (część budynku Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Sosnowcu, będącego w zakresie opracowania)

Powierzchnia zabudowy:	ok. 617,77 m ²
Powierzchnia użytkowa:	521,49 m ²

2) Projektowana

a) Część budynku Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Sosnowcu, będącego w zakresie opracowania

Kubatura	1584,07 m ³
Powierzchnia zabudowy	ok. 510,13 m ²
Powierzchnia użytkowa	428,42 m ²

b) Szatnia

Kubatura:	891,24 m ³
Powierzchnia zabudowy:	212,20 m ²

Powierzchnia użytkowa:	166,35 m ²
c) Kasa biletowa	
Kubatura	24,48 m ³
Powierzchnia zabudowy	7,40 m ²
Powierzchnia użytkowa	4,00 m ²

BASENY

Powierzchnia niecek basenowych istniejących:

a) basen środkowy	2005,75 m ²
b) basen do skoków	1020,68 m ²
c) brodzik	200,97 m ²

Powierzchnia niecek basenowych projektowanych:

a) basen do skoków - A	600,00 m ²
b) basen rodzinny ze zjeżdżalnią - B	200,00 m ²
c) basen sportowy - C	560,00 m ²
d) basen rekreacyjny I - D	360,00 m ²

Powierzchnia istniejących trybun przy basenach (do rozbiórki): 365,87 m²

Powierzchnia projektowanych trybun przy basenach: 412,45 m²

Długość istniejącego ogrodzenia przy basenach (do rozbiórki): 127,53 m

Długość projektowanego ogrodzenia przy basenach: 248,43 m

Długość istniejącego ogrodzenia przy zjeżdżalni (do rozbiórki): 76,33 m

BOISKA (istniejące, modernizacja)

Powierzchnia boisk:

a) boisko do piłki nożnej, koszykówki	527,12 m ²
b) boisko do siatkówki	222,41 m ²
c) boisko do tenisa	100,66 m ²

Powierzchnia istniejących trybun przy boiskach: 119,36 m²

Powierzchnia projektowanych trybun przy boiskach: 141,32 m²

Długość istniejących piłkochwyków przy boiskach (do rozbiórki): ok. 128,00 m

Długość projektowanych piłkochwyków przy boiskach: ok. 186,20 m

Długość ogrodzenia przy boiskach (do rozbiórki): ok. 79,11 m

WODNY PLAC ZABAW (projektowany)

Powierzchnia wodnego placu zabaw - E: 258,96 m²

NAWIERZCHNIE

a) deski kompozytowe wokół basenów (projektowane)	1126,71 m ²
b) kostka betonowa (istniejąca – wymiana/modernizacja/remont)	3804,76 m ²
c) kostka betonowa (projektowane ciągi piesze)	278,88 m ²
d) powierzchnia utwardzona kratą trawnikową (projektowana)	2938,99 m ²

Powierzchnia placu dla food truck'ów (część nawierzchni z kostki betonowej istniejącej podlegającej wymianie/modernizacji/remontowi) 108,50 m²

Powierzchnia placu pod wiatę śmietnikową (część nawierzchni z kostki betonowej istniejącej podlegającej wymianie/modernizacji/remontowi) 63,78 m²

Powierzchnia pochylni dla niepełnosprawnych 49,14 m²

Powierzchnia tarasu:	293,51 m ²
Powierzchnia drogi pożarowej:	595,34 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna (bez działki 377/1):	8605,86 m ²

7. Opis rozwiązań projektowych

Kompozycja

W części północnej obszaru opracowania znajduje się budynek MOSiRu częściowo objęty opracowaniem. Nie zmieniają się gabaryty zewnętrzne budynku. W części centralnej znajduje się istniejąca niecka basenu rekreacyjnego, w której zostały zaprojektowane trzy mniejsze niecki basenowe wraz z plażą. W środkowo-zachodniej części terenu objętego opracowaniem znajduje się niecka basenowa przeznaczona do skoków z trampoliny. Projektuje się budowę niecki o konstrukcji stalowej w istniejącej niecce wraz z plażą wykonaną z desek kompozytowych. W części wschodnio-centralnej projektuje się teren zielony. Wzdłuż granicy północnej terenu objętego opracowaniem projektuje się remont i przebudowę istniejących boisk, budowę wodnego placu zabaw oraz budowę obiektu kasowego a także budynku zaplecza szatniowego.

Wszystkie projektowane elementy projektuje się o geometrycznych, prostokreślnych formach.

Komunikacja

Istniejący układ dojazdów przeznaczony jest do zachowania, remontu oraz modyfikacji w koniecznym zakresie. Należy zaprojektować dojeżdża i dojazdy zgodnie z Koncepcją oraz PFU. Istniejącą kostkę betonową, po rozbiórce należy wyselekcjonować i oczyścić, w razie potrzeby uzupełnić brakującą ilość nową kostką, wizualnie identyczną jak istniejąca. Podbudowę należy uzupełnić oraz zagęścić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Teren pod projektowane ciągi piesze oraz jezdne należy wykorytować do warstwy podłoża geologicznego, a następnie wykonać podbudowę zgodnie z projektem branży drogowej. W miejscach ciągów pieszo-jezdnych należy zastosować odpowiednią podbudowę oraz materiały przeznaczone dla ruchu kołowego samochodów dostawczych (np. foodtrucki).

Projektuje się nawierzchnie z kostki betonowej wibroprasowanej wizualnie dopasowanej do istniejącej kostki o parametrach dostosowanych w zależności od przeznaczenia do ruchu pieszego oraz kołowego.

Nawierzchnie istniejące do remontu: - ok 50% ponowne ułożenie oraz naprawa podbudowy

Nawierzchnie nowoprojektowane dla ruchu pieszego: 1405,59 m²

Nawierzchnie nowoprojektowane dla ruchu kołowego: 595,34 m²

Nasadzenia zieleni

Należy zaprojektować i wykonać nasadzenia:

klon jawor – 5 sztuk

lipa drobnolistna – 5 sztuk

hortensja pnąca – na murkach gabionowych Ponadto na pozostałej części zieleni należy zaprojektować trawnik wysiewany krótkostrzyżony ze sportowej mieszanki traw o zwiększonej odporności na wydeptywanie.

Konstrukcja

Schody stalowe

W miejscu istniejących schodów żelbetowych, przeznaczonych do wyburzenia, zostaną wykonane nowe schody o konstrukcji stalowej. Pomiędzy dwoma belkami policzkowymi zaprojektowanymi z ceowników stalowych (np. UPE200, S355), zostaną rozpięte stopnice o rozpiętości ~4.0m. Stopnice muszą być wykonane z materiału antypoślizgowego. Fundament schodów zostanie zrealizowany, jako żelbetowy posadowiony na nośnej warstwie gruntu.

Zabezpieczenie antykorozyjne dla konstrukcji stalowej: cynkowanie ogniowe + malowanie zestawem farb antykorozyjnych.

Obciążenia użytkowe schodów: Kategoria C5 – 5.0kN/m²

Trybuny

Istniejące żelbetowe trybuny przy boiskach zostaną przebudowane. Przebudowę można wykonać na dwa sposoby. Albo wyburzyć istniejące trybuny a w ich miejsce wykonać nowe o zakładanej geometrii lub też wykorzystać istniejące, jako podbudowę pod nowe. Wówczas na istniejących trybunach dla wyrównania powierzchni należy wylać samopoziomujący beton podkładowy. Następnie na nim ułożyć warstwę izolacyjną ze styroduru a na tej podbudowie ułożyć stopnice prefabrykowane. W przypadku wykonania trybun w technologii monolitycznej należy pamiętać o wprowadzeniu dylatacji termicznej, co ok. 5.0m. Ponadto w celu redukcji przyszłych zarysowań betonu, wierzchnią powierzchnię trybun należy powleć hydroizolacją penetrująco-uszczelniającą.

Obciążenia użytkowe trybun: Kategoria C5 – 5.0kN/m²

Budynek zaplecza szatniowego oraz budynek kiosku biletowego

Projektowany jednokondygnacyjny budynek zostanie posadowiony na żelbetowej płycie fundamentowej o grubości 30cm. Poniżej płyty należy wykonać wymianę gruntu nasypowego o miąższości minimum 50cm na zagaszony piasek średni ($I_s > 0.98$). Ostatecznie miąższość warstwy gruntu nasypowego do wymiany lub zmiana sposobu posadowienia zostanie określona przez projektanta konstrukcji, autora projektu budowlanego.

Budynek o konstrukcji z pustaków ceramicznych z stropodachem wykonanym w systemie dachu odwróconego.

Obciążenia użytkowe: Kategoria C2 – 4.0kN/m²

Wodny plac zabaw

Wodny plac zabaw zostanie posadowiony na płycie żelbetowej o grubości 30cm. Jako izolację przeciw wodną należy zastosować hydroizolację penetrująco-uszczelniającą. Ponieważ w miejscu lokalizacji placu zabaw teren przebiega w spadku to od strony zachodniej należy wykonać żelbetową ścianę oporową, która utrzyma przyszyły nasyp. Zarówno poniżej płyty fundamentowej jak i poniżej ściany oporowej należy konieczna jest lokalna wymiana gruntu o miąższości minimum 50cm na zagaszony piasek średni ($I_s > 0.98$). Ostatecznie miąższość warstwy gruntu nasypowego do wymiany lub zmiana sposobu posadowienia zostanie określona przez projektanta konstrukcji, autora projektu budowlanego.

Obciążenia użytkowe: Kategoria C5 – 5.0kN/m²

Konstrukcja wsporcza pod niecki basenów

Nowo projektowane baseny zostaną zlokalizowane wewnątrz istniejących niecek basenowych. Zarówno pomosty pomiędzy nowymi basenami jak i baseny będą spoczywać na istniejącej płycie żelbetowej. Płyty fundamentowe istniejących basenów są posadowione bezpośrednio na gruncie nośnym i mogą być wtórnie wykorzystane pod realizację nowych niecek basenowych. Ostateczny dobór konstrukcji wsporczej pod nowo projektowane niecki będzie zależny od

wybranej technologii basenowej i będzie możliwy do określenia dopiero po ostatecznym wyborze dostawcy technologii basenowej.

Baseny systemowe do montażu na powierzchni terenu, wyposażone w modułową konstrukcję podtrzymującą (stelaż) ze stali nierdzewnej dodatkowo polakierowanej systemem proszkowym na gorąco. Stelaż wsparty na systemowych stopach z tworzywa sztucznego.

Jako wnętrze basenu zastosowana jest folia ze wzmocnionego PCV o wytrzymałości mechanicznej 430kg/5cm. Folia ta jest wykonana z 2 warstw zgrzewana w procesie kalendrowania na gorąco. Wewnętrzne włókna poliestrowe wzmacniają folię. Folia jest ponadto pokrywana specjalną przeźroczystą powłoką przeciwdziałającą starzeniu się oraz chroniącą kolor. Jest ona antypoślizgowa oraz nie odkształca się, jest odporna na promienie UV, algi oraz grzyby. Folia charakteryzuje się odpornością na rozciąganie zgodna z normą DIN 53354.

Pod względem chemicznym spełniająca wymóg przeznaczenia dla basenów publicznych.

Wszystkie założenia zawarte w niniejszym punkcie powinny zostać ponownie przeanalizowane i ustalone na etapie Projektu Budowlanego.

Założenia obciążeniowe.

Do wstępnych obliczeń wytrzymałościowych zastosowano obciążenia zgodnie z wytycznymi norm. Ostateczne wartości obciążeń należy ustalić na etapie projektu budowlanego.

Elementy żelbetowe

PODBETON min C12/15.

BETON min C30/37 W8 (XC4, XF3).

STAL ZBROJENIOWA klasy C (np. AIIIN)

Konstrukcja stalowa

STAL PROFILOWA klasy S355JG2

Opis warunków gruntowych i wodnych

Warunki gruntowe udokumentowano w dokumentacji pkt. 2.1.5b) do maksymalnej głębokości 4,6 m. charakterystyki gruntu dokonano zgodnie z normami: PN-81/B-03020 i PN-86/B02480. Na podstawie analizy przekroju geotechnicznego, kart otworów, oraz wyników badań polowych gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

WARSTWA Ia — warstwa gruntów antropogenicznych — nasypów zalega na całym przedmiotowym terenie (z wyjątkiem rejonu niecki basenów), bezpośrednio od powierzchni do głębokości 1,2– 1,8 m p.p.t. Nasypy zbudowane są z piasków, humusu, gliny i kamieni. Ze względu na sposób zabudowy – niekontrolowany oraz dużą zmienność materiału wchodzącego w ich skład zarówno w pionie jak i poziomie grunty tej warstwy nie nadają się do bezpośredniego posadowienia czy powtórnego wykorzystania do zabudowy

WARSTWA Ib - warstwa gruntów antropogenicznych — nasypów zalega na całym przedmiotowym terenie (z wyjątkiem rejonu niecki basenów), bezpośrednio pod warstwą Ia do głębokości 1,8 – 3,6 m p.p.t. Warstwę tą stanowią grunty antropogeniczne – odpady z kopalń lub hut, występujące w postaci równoziarnistych piasków średnich, lokalnie z wkładkami gruntów spoistych. Przypuszcza się, że warstwa ta została wykonana w celu niwelacji terenu. Z uwagi na jej jednorodną budowę, nie wyklucza się możliwości wykorzystania tego gruntu do powtórnej zabudowy. Warunkiem jest jednak przeprowadzenie odpowiednich badań przydatności.

WARSTWA Ic - warstwa gruntów antropogenicznych – nasypów budowlanych, zalega w rejonie istniejącego parkingu samochodów osobowych. Zalega ona bezpośrednio do głębokości 0,6 m p.p.t., pod nawierzchnią parkingu, którą stanowią ażurowe płyty betonowe. W skład jej wchodzi 10 cm warstwa podsypki piaskowej oraz 40 cm warstwa łupka przepalonego.

WARSTWA IIa - piaski średnie, o stopniu zagęszczenia $ID=0,55$. Warstwa ta zalega na całym przedmiotowym terenie poniżej warstw nasypów.

WARSTWA IIb - piaski średnie, o stopniu zagęszczenia $ID=0,70$. Warstwa ta zalega na całym przedmiotowym terenie poniżej warstwy IIa.

Uwaga! Wszystkie niecki należy wykonać w konstrukcji odpowiedniej dla systemowych niecek ze stali nierdzewnej wg wskazań producenta.

Parametry konstrukcji dobrać należy do panujących warunków gruntowych i zaprojektować w oparciu o szczegółowe obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oraz normy. Zbrojenie, klasa betonu oraz stali - zgodnie z obliczeniami wykonanymi na etapie projektu. Elementy stalowe bądź drewniane zabezpieczyć przed korozją (korozją biologiczną) oraz zgodnie z wymogami przeciwpożarowymi. Szczegółowe rozwiązania technologiczne wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych powinny być podane w projektach wykonawczych. Zabezpieczenie przeciwpożarowe elementów konstrukcyjnych wykonać zgodnie z uzgodnieniami z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych.

8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Teren pływalni letniej w większości jest dostępny dla osób niepełnosprawnych za pomocą chodników i pochylni. W projektowanym budynku zaplecza szatniowego znajduje się toaleta oraz natryski i przebieralnie przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

9. Ogólny opis instalacji

Pływalnia letnia będzie wyposażona w następujące instalacje:

- elektryczne:

- Wewnętrzna linię zasilającą
- Oświetlenia terenu
- Zasilania food trucków
- Instalacja wyłączenia pożarowego
- Instalację zasilania odbiorów ochrony przeciwpożarowej
- Rozdzielnice i tablice rozdzielcze
- Instalację oświetlenia:
 - instalację oświetlenia podstawowego
 - instalację oświetlenia awaryjnego
- Instalację gniazd 1-fazowych ogólnego przeznaczenia
- Instalację siły i zasilania odbiorów technologicznych
- Instalację zasilania odbiorów słaboprądowych
- Trasy kablowe
- Instalację przeciwprzepięciową
- Instalację odgromową
- Instalację połączeń wyrównawczych
- Ochrona przeciwporażeniowa

- słaboprądowe:

- Instalacja strukturalna
- System CCTV
- Instalacja nagłośnienia
- Instalacja przyzywowa
- Przyłącz kanalizacji niskoprądowej do budynku

- wod-kan zewnętrzne

- Przyłącze wodociągowe
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej
- Zabezpieczenie przeciwpożarowe
- Odprowadzenie wód deszczowych i sieć wewnętrzna kanalizacji deszczowej

- wod-kan i c.w. wewnątrz budynku

- technologii basenowej

- wentylacji

- grzewcze

- ochrony przeciwpożarowej

Przyłącza, instalacje wewnętrzne na zewnątrz budynku oraz instalacje wewnętrzne należy zaprojektować w uzgodnieniu z gestorami sieci oraz otrzymanymi i zaktualizowanymi w razie potrzeby warunkami technicznymi przyłączenia do poszczególnych sieci, w porozumieniu z Inwestorem.

10. Roboty rozbiórkowe

Planuje się do wykonania następujące prace rozbiórkowe:

- istniejącego brodzika wraz ze zjeżdżalnią i małą kaskadą oraz dojściami
- części nawierzchni utwardzonych
- wiaty kasowej znajdującej się w południowo-centralnej części terenu pływalni
- zjeżdżalni wodnej
- wieży do skoków
- boisk wraz z podbudową znajdujących się w południowo-zachodnim narożniku terenu pływalni
- w część pomieszczeń zaplecza socjalno-technicznego znajdujących się w budynku MOSiRu wyposażenie oraz wykończenie wnętrz
- ogrodzeń wskazanych w opracowaniu
- elementów małej architektury (kosze, ławki, oświetlenie, balustrady itp.)
- schodów oraz murków oporowych

11. Uwagi końcowe:

- Wszystkie obiekty oraz elementy zawarte w opracowanej koncepcji należy zaprojektować zgodnie z aktualnymi przepisami i normami, oraz zgodnie z wiedzą techniczną
- Wszelkie zmiany w trakcie prac budowlanych należy konsultować z projektantami Projektu Budowlanego i Wykonawczego w ramach nadzoru autorskiego
- Wszystkie prace ziemne należy prowadzić z uwagą na ewentualne występowanie zakrytych i niezainwentaryzowanych sieci – w tym elektrycznych.
- Na etapie Projektu Budowlanego należy sprawdzić aktualność wydanych warunków technicznych przyłączenia do poszczególnych sieci i w razie potrzeby wystąpić o ich aktualizację

- W fazie Projektu Budowlanego, należy przeliczyć powierzchnie czynne okien, by spełniały wymagania Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie warunków techn. jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.
- Podane w niniejszym opracowaniu oraz w PFU parametry sprzętów i urządzeń są przykładowe, dopuszcza się nieznaczne odstępstwa, do 10% od podanych wartości.

mgr inż. arch. Marek Sanecki
Kraków, lipiec 2019r.