

I. Strona tytułowa - zawartość opracowania

II. Opis techniczny

1.0. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

1.2. Podstawa opracowania

1.3. Cel opracowania

1.4. Materiały wyjściowe

2.0. Opis do projektu zagospodarowania terenu

2.1. Lokalizacja i opis stanu istniejącego

2.2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

2.3. Instalacje i sieci zewnętrzne

2.4. Charakterystyczne dane liczbowe (projektowane)

3.0. Opis architektoniczny robót budowlanych, wykończeniowych i materiałów
(w tym instalacje, wyposażenie pomieszczeń i zagadnienia ppoż. obiektów)

II. Opis techniczny

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy pawilonu zaplecza sportowego boisk treningowych na Stadionie Miejskim w Brzegu przy ulicy Sportowej 1, działka 8/2 AM-2.

1.2. Podstawa opracowania:

- umowa z dnia 4.10.2007r. zawarta pomiędzy Gminą Miasto Brzeg - Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji z siedzibą w Brzegu przy ul. Korfantego 34, a pracownikami projektowymi Janusz Blachowski - Architekt, 50-046 Wrocław, ul Sądowa 5/17 i ARCORP - Jacek Strzelecki, 54-048 Wrocław, ul. Przesiecka 19.
- program dostarczony przez Inwestora
- PB zagospodarowania terenu stadionu.

1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt wykonawczy pawilonu zaplecza sportowego boisk treningowych na Stadionie Miejskim w Brzegu przy ulicy Sportowej 1, działka 8/2 AM-2.

1.4. Materiały wyjściowe

- mapa do celów projektowych w wersji elektronicznej w skali 1:500 opracowana przez mgr inż. Andrzeja Wiehcia
- PB przedmiotowego budynku
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez mgr Gabriela Marka Rzepkę
- warunki przyłączenia i zapewnienia dostawy mediów
- wizja i pomiary inwentaryzacyjne w terenie
- założenia programowe, wytyczne materiałowe i uzgodnienia (notatki) z Inwestorem
- obowiązujące przepisy i normy

2. Opis ogólny obiektu

2.1. Lokalizacja i opis stanu istniejącego

Teren na którym zlokalizowany jest Stadion Miejski, działka nr 8/2, zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części Brzegu i wyznaczony jest:

- ulicą Sportową od strony północno-wschodniej
- ulicą Kusocińskiego od południowo-wschodniej
- obszarem Parku Wolności od strony północno-zachodniej
- potokiem od strony południowo zachodniej.

Teren działki płaski z lekkim spadkiem w kierunku południowo-zachodnim.

Średnia rzędna terenu to 141,00 mnpm., przy ul. Sportowej teren jest obniżony.

Wg MPZP działka nr 8/2 jest położona na terenie o funkcji podstawowej usług sportu i rekreacji wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią.

Działka jest ogrodzona i zagospodarowana. Istniejące ogrodzenie to płot z prefabrykatów żelbetowych w słupkach jw.

Główny wjazd na teren stadionu (aleja topolowa) - od ulicy Sportowej, przy granicy z terenem Parku Wolności. Od strony ul. Kusocińskiego znajdują się trzy bramy pomocnicze prowadzące na teren stadionu.

2.2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu.

Zgodnie z warunkami określonymi w MPZP dla przedmiotowego terenu oraz wytycznymi Inwestora oraz uzgodnieniami roboczymi przewiduje się następujący podział funkcjonalny terenu działki:

- strefa stadionu piłkarskiego wydzielona ogrodzeniem z wejściami i stanowiskami kasowymi
- strefa pawilonu zaplecza sportowego z parkingami dla autobusów i VIP-ów;
- strefa boisk treningowych z pawilonem zaplecza boisk treningowych
- strefa zewnętrzna z parkingiem samochodów osobowych dla publiczności.

- bieżni okólnej o nawierzchni z tworzywa sztucznego na podbudowie z betonu asfaltowego o szerokości 4 torów i odcinkach prostych o szerokości 6 torów

Budynek pawilonu zaplecza sportowego boisk treningowych łączy funkcję biurową (administracja obiektu), szatniową, zaplecza sanitarnego dla publiczności oraz magazynową. Budynek lokalizuje się przy głównym pasażu pieszym stadionu po stronie boiska treningowego. Składa się z dwóch części usytuowanych po obu stronach istniejącej muszli koncertowej, którą adaptuje się bez zmian. Jest to budynek o rzucie prostokąta, wysokości jednej kondygnacji z płaskim dachem i attyką z żaluzji metalowych.

2.3. Instalacje i sieci zewnętrzne

Działka została uzbrojona w następujące instalacje:

1. wodociąg Ø 63 PE
2. kanalizacja deszczowa
3. kanalizacja sanitarna
4. drenaż boisk
5. sieć wodociągowa systemu pielęgnacji zieleni
6. hydranty zewnętrzne ppoż.
7. energię elektryczną
8. oświetlenie terenu
9. instalację n/n rozproszona po terenie
10. instalacja telefoniczna

Szczegóły patrz opracowania branżowe.

2.4. Charakterystyczne dane liczbowe (projektowane)

Brzeg stadion miejski:

- Powierzchnia działki 74986,00m²

Powierzchnia zabudowy:

- Pawilon zaplecza sportowego boisk treningowych 920,50m²

Kubatura obiektu

- pawilon zaplecza sportowego boisk treningowych: 3211m³
(1632m³+1578m³)

- muszla koncertowa (istniejąca): 350m³

Powierzchnia użytkowa budynku:

- pawilon zaplecza sportowego boisk treningowych: 756,67m²
(384,17m²+372,50m²)

- muszla koncertowa: 40,50m²

Zatrudnienie/użytkownicy:

- pawilon_zaplecza sportowego boisk treningowych
zawodnicy (4x20): 80
- trenerzy (2x5): 10
- liczba miejsc noclegowych w budynku socjalnym: 10
- zatrudnienie: 10

3. Opis robót budowlanych dla pawilonu zaplecza sportowego boisk treningowych

3.1. Opis ogólny

Budynek łączy funkcję biurową (administracja obiektu), szatniową, zaplecza sanitarnego dla publiczności oraz magazynową. Budynek lokalizuje się przy głównym pasażu pieszym stadionu po stronie boiska treningowego. Składa się z dwóch części usytuowanych po obu stronach istniejącej muszli koncertowej, która adaptuje się bez zmian. Jest to budynek o rzucie prostokąta, wysokości jednej kondygnacji z płaskim dachem i attyką z żaluzji metalowych.

Program funkcjonalny przedstawiono w części graficznej na rzucie parteru.

Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

3.2. Szczegółowe dane techniczne elementów projektowanych:

- 3.2.1. Fundamenty: stopy i ławy żelbetowe wylewane na budowie (beton B20), projekt konstrukcji. Ściany fundamentowe wylewane lub murowane z bloczków betonowych gr. 24cm.
- 3.2.2. Ściany konstrukcyjne: bloczki ceramiczne Porotherm gr. 20-24cm.
- 3.2.3. Stropy: gęstożebrowe typu Porotherm.
- 3.2.4. Podciągi: żelbetowe wylewane na budowie z betonu B20.
- 3.2.5. Nadproża: typu L19 i żelbetowe wylewane na budowie.
- 3.2.6. Pokrycie dachu: membrana polibutadienowa układana na desce dachowej z twardej wełny mineralnej na klinach styropianowych (lub mieszance granulatu cementowego z cementem).
- 3.2.7. Ścianki działowe: murowane z cegły ceramicznej gr. 6 i 12cm oraz systemowe szkieletowe (ocynkowane profile systemowe) z okładziną z płyty kartonowo-gipsowej. Wypełnienie wełną mineralną 5-7cm. Grubość ścianek 10cm.
- 3.2.8. Podłogi i posadzki:
Komunikacja: posadzka ceramiczna, gres.
Pomieszczenia sanitarne: jw.
Pomieszczenia szatniowe: PVC.
Pomieszczenia administracyjne: PVC.
Pomieszczenia magazynowe i pomocnicze: posadzka wylewana typu przemysłowego.
- 3.2.9. Stolarka:
Okna: z profili PVC, minimum cztery komory, nawiewnik systemowy. Patrz zestawienie.
Drzwi zewnętrzne: aluminiowe z samozamykaczem, patrz zestawienie. Wewnętrzna
Drzwi wewnętrzne: typowe, konfekcjonowane o zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne, okleina buk. Okucia metalowe, np. z anodowanego aluminium.
Drzwi do przedsionków WC wyposażać w samozamykacz.
Drzwi zewnętrzne do pomieszczeń technicznych konstrukcji metalowej, ocieplone, w kolorze brązowym RAL8028. Klasa odporności ogniowej
- 3.2.10. Izolacje:
- przeciwwilgociowa pozioma: 2x papa lub folia PCW gr. 0,3mm zbrojona siatką polipropylenu
- przeciwwilgociowa pionowa: Eurolan lub abizol R+2P
- termiczna dla posadzek na gruncie: 5cm styropian
- termiczna dla dachu: wełna mineralna twarda na klinach styropianowych lub granulacie styropianowym spojonym cementem 12-25cm.
- termiczna ścian projektowanych: styropian 10cm
- 3.2.11. Tynki zewnętrzne barwione systemu na siatce, w tym boniowane. Patrz część graficzna.
- 3.2.12. Tynki wewnętrzne cem-wap. IV kategorii na ścianach murowanych. Do malowania ściany wygładzić gładzią gipsową.
Ścianki działowe (obudowy pionów i podejść wod-kan) płyty gipsowo-kartonowe grubości 12,5mm szpachlowane przed malowaniem.
- 3.2.13. Okładziny ścian:
Glazura gat. I na ścianach WC do wysokości 205m.
Patrz pkt kolorystyka.
- 3.2.14. Parapety: wewnętrzne systemowe z PVC lub systemowe z płyty wiórowej.
Zewnętrzne parapety z blachy tytanowo-cynkowej.
- 3.2.15. Malowanie:
Ścian wewnętrznych farbą emulsyjną dwukrotnie po uprzednim przygotowaniu powierzchni szpachlą gipsową. Nie stosować szpachli gipsowej w pomieszczeniach wilgotnych.
W pomieszczeniach obciążonych ruchem zastosować farbę lateksową np. Sigma Polysatin SM lub inną charakteryzującą się dużą odpornością na szorowanie i środki czyszczące.
- 3.2.16. Obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej.
- 3.2.17. Sufit podwieszony

W pomieszczeniach sanitarnych, korytarzach zastosowano sufit systemowy z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych lub modularnych.

Elementy konstrukcji stropu z profili zimnowalcowanych ocynkowanych.

3.2.18. Attyka: z listwowych elementów metalowych systemowych typu PUNTO Pruszyński typu S/84 (lub C/P POLSKA) w kolorze stalowym mocowanych na stelażu systemowym.

3.2.19. Wycieraczki zewnętrzne systemowe ocynkowane, patrz część graficzna.

Wycieraczki wewnętrzne systemowe np. typu Traper Alusystem firmy Coniveo, patrz część graficzna.

3.3. Instalacje:

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

1. wodociągową
2. kanalizacyjną sanitarną
3. kanalizację deszczową
4. elektryczną oświetleniową i gniazdek wtyczkowych
5. telefoniczną
6. strukturalną i sygnalizacyjną
7. co i cw z wbudowanej kotłowni gazowej
8. wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej
9. hydrantową
10. odgromową.

3.4. Wyposażenie pomieszczeń.

W umywalniach i sanitariatach nad umywalkami zamontować lustra, dozowniki mydła płynnego.

Przy umywalkach sanitariatów zamontować suszarki do rąk oraz oświetlenie nad lustrem.

Zastosować następującą armaturę sanitarną wandaloodporną:

- umywalki wiszące z pół postumentem
- armaturę stojącą jedno uchwytną z ręcznym nastawianiem temperatury
- muszle ustępowe wiszące ze spluczką podtynkową (np. typ Geberit)
- brodziki natrysków wykształcone w posadzce, armatura jednouchwytna podtynkowa.

3.5. Kolorystyka.

- 1 ściany: kolor beżowy jasny
- 2 cokół boniowany: kolor beżowy ciemny
- 3 attyka: kolor stalowy
- 4 okna i drzwi zewnętrzne (PCW/aluminium): kolor brązowy
- 5 elementy metalowe elewacji i dachu: kolor stalowy.

3.6. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III

Ilość kondygnacji: 1, wysokość: 4,3m/5,9m.

Budynek niski

Wymagania

Klasa odporności pożarowej D

Główna konstrukcja nośna: R30

Konstrukcja dachu: (-)

Strop: REI30

Ściana zewnętrzna: EI30

Ściana wewnętrzna: (-)

Przekrycie dachu: (-)

Zaprojektowano budynek: ściany z bloczków ceramicznych ze stropem gęstożebrowym.

Strefa pożarowa dopuszczalna: 8000m².

Strefa pożarowa zaprojektowana: 756,67m².

Długość dojścia ewakuacyjnego, wiele dojść: max. 40m.

Kotłownia wydzielona drzwiami: EI30.

Instalacja hydrantowa Ø25.
Hydrant zewnętrzny Ø80.
Główny wyłącznik prądu.

3.7. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

A. Materiały wyjściowe

Projekt budowlany architektury,
Dokumentacja geotechniczna,
Normy techniczne,
Materiały pomocnicze (tablice, podręczniki).

B. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt budowlany pawilonu zaplecza sportowego boisk treningowych.

C. Charakterystyka obiektu

Budynek jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony, bez poddasza, przekryty jednospadowym dachem.

a/ Fundamenty

W oparciu o opracowaną dokumentację geotechniczną można stwierdzić, że podłoże badanego terenu budują grunty wystarczająco nośne dla projektowanych obiektów.

Zasadniczy udział w budowie badanego podłoża mają łą, które występują na całości badanego terenu. łą występują bezpośrednio pod nasypami, z wyjątkiem otworu nr 2, gdzie na stropie łąów zalega niewielka warstwa żwirów.

Podczas prac wiertniczych do głębokości ~5.0 m.p.p.t. wody gruntowej nie stwierdzono. W okresach intensywnych opadów w obrębie łąów mogą wystąpić niewielkie sączenia, w związku z czym podziemne części obiektów należy zabezpieczyć izolacją poziomą i pionową.

Naprężenia dopuszczalne na grunt pod fundamentami przyjęto $q_{dop} = 200 \text{ kPa}$.

Fundamenty zaprojektowano z betonu B20 w postaci:

- łąw o szerokości 50cm. i wysokości 30cm. pod wszystkimi ścianami zewnętrznymi,
- łąw o szerokości 20cm. i wysokości 30cm. pod wszystkimi ścianami wewnętrznymi,

b/ Ściany

Ściany budynku, zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne zaprojektowano murowane na zaprawie cementowo-wapiennej z bloków systemu Porotherm (Wieneberger).

Ściany zewnętrzne z bloków Porotherm 25 P +W.

Ściany wewnętrzne z bloków Porotherm 11,5 P +W.

d/ Nadproża

Nadproża nad otworami w ścianach z ceramiczno-żelbetowych belek nadprożowych Porotherm 23,8.

e/ Stropy

Zaprojektowano stropy gęsto-żebrowe systemu Porotherm 23/62,5 o rozstawie belek $r = 62,5 \text{ cm}$ i wysokości pustaków 23cm. dla wszystkich rozpiętości pomiędzy podparciami belek.

f/ Wieńce i podciągi

Zaprojektowano wieńce z betonu B20 o szerokości ścian i wysokości 24cm. nad wszystkimi ścianami budynku, zbrojone podłużnie 4-ma prętami $f 12 \text{ mm}$. ze stali A-III i strzemionami $f 4,5 \text{ mm}$. ze stali A-0.

D. Szczegółowe rozwiązania techniczne

Szczegółowe rozwiązania techniczne zostały przedstawione w części konstrukcyjnej.