

TOM IIA

ETAP	PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY (PROJEKT WYKONAWCZY – DOKUMENTACJA JEDNOSTADIOWA)	
BRANŻA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
OBIEKT	NAZWA	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OBIEKTÓW LEKKOATLETYCZNYCH AZS ŁÓDŹ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ SPORTOWĄ I TECHNICZNĄ W ŁÓDZI jako kontynuacja dokumentacji "MODERNIZACJA I ROZBUDOWA BAZY SPORTOWEJ AZS ŁÓDŹ (FAZA 1) "
	ADRES	Akademicki Związek Sportowy, Łódź, ul. Lumumby 22/26, 91-404 Łódź
	NR DZIAŁEK	42/1, 42/2, 43/3, 43/9, 43/10, 43/32, 43/41, 43/45, 43/48, 43/49, 43/50, 43/51, 43/52, 43/53
INWESTOR	NAZWA	MIASTO ŁÓDŹ
	ADRES	UL.PIOTRKOWSKA 104, 90-004 ŁÓDŹ
GENERALNY PROJEKTAN	NAZWA	PPHU "PERIMEX" S.C.
	ADRES	UL. KONSTANTYNOWSKA 39 95-200 PABIANICE,
AUTOR OPRACOWANIA	NAZWA	ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.
	ADRES	UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA, TEL/FAX: (022) 872-43-42

Skład zespołu projektowego:

Imię i nazwisko	branża	Nr uprawnień	Nr izby	podpis
mgr inż arch. Wojciech Sielczak	AUTOR PROJEKTU BUDOWLANEGO	403/94/WŁ	LO 0043	Nie dotyczy
mgr inż arch. Marcin Szczesiuk	Architektura PROJEKTANT	MA/023/03	MA-1513	
mgr inż arch. Monika Wilczek - Pieniak	Architektura SPRAWDZAJĄCY	WA-451/01	MA-1204	
tech. arch. Joanna Latoska	Architektura	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
tech. bud. Dawid Bielak	Architektura	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
arch. kraj. Marta Wrzesień	Architektura	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

TOM IIA PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA:

2.1.	Przedmiot opracowania	str.4
2.2.	Cel opracowania	str.4
2.3.	Układ urbanistyczny i funkcjonalny	str.4
2.4.	Charakter. parametry tech. poszczególnych budynków i obiektów	str.4
2.5.	Opis funkcji i formy poszczególnych obiektów	str.6
2.6.	Zestawienia powierzchni trybuny głównej - sekcje „F” i „G”.	str.13
2.7.	Elewacje – trybuna główna, sekcja „F” i „G”.	str.14
2.8.	Ślusarka okienna i drzwiowa, balustrady wew. i zew. sekcja „F” i „G”	str.14
2.9.	Dachy - trybuna główna, sekcja „F” i „G”	str.18
2.10.	Przegrody poziome i pionowe - trybuna główna, sekcja „F” i „G”	str.18
2.11.	Wyposażenie	str.29
2.12.	Sposób spełnienia wymagań podstawowych	str.30
2.13.	Higiena i zdrowie	str.32
2.14.	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	str.34
2.15.	Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.	str.34
2.16.	Podstawowe dane technologiczne.	str. 34
2.17.	Dane dla obiektu liniowego	str. 34
2.18.	Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.	str. 34
2.19.	Rozwiązania zasadniczych urządzeń technicznych.	str. 35
2.20.	Charakterystyka energetyczna obiektu.	str. 35
2.21.	Wpływ obiektu na środowisko.	str. 35

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

ARCHITEKTURA

1. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” RZUT POZIOMU PRZYZIEMIA	PW/AZS/A/010/00	1:50
2. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” RZUT POZIOMU + 4,035	PW/AZS/A/011/00	1:50
3. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” RZUT POZIOMU + 8,795	PW/AZS/A/012/00	1:50
4. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” RZUT POZIOMU + 9,815	PW/AZS/A/013/00	1:50
5. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” RZUT POZIOMU +12,705	PW/AZS/A/014/00	1:50
5. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” RZUT POZIOMU +15,155	PW/AZS/A/015/00	1:50
6. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” RZUT DACHU	PW/AZS/A/016/00	1:50
7. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” PRZEKRÓJ A.F – A.F	PW/AZS/A/017/00	1:50
8. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” PRZEKRÓJ B.F – B.F	PW/AZS/A/018/00	1:50
9. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” PRZEKRÓJ C.F – C.F	PW/AZS/A/019/00	1:50
10. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” PRZEKRÓJ D.F – D.F	PW/AZS/A/020/00	1:50
11. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” PRZEKRÓJ E.F – E.F	PW/AZS/A/021/00	1:50
12. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” PRZEKRÓJ F.F – F.F	PW/AZS/A/022/00	1:50
13. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” PRZEKRÓJ B.G – B.G	PW/AZS/A/023/00	1:50
14. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” EL. PÓŁNOCNA	PW/AZS/A/024/00	1:50
15. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” EL. WSCH. PRZEKRÓJ A.G-A.G	PW/AZS/A/025/00	1:50
16. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” EL. POŁUDNIOWA	PW/AZS/A/026/00	1:50
17. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” ZESTAWIENIE DRZWI	PW/AZS/A/027/00	1:50
18. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” ZESTAWIENIE OKIEN	PW/AZS/A/028/00	1:50
19. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” ZEST. ŚLUSARKI ZEWN.	PW/AZS/A/029/00	1:50
20. TRYBUNA GŁÓWNA, SEKCJA „F” I „G” ZEST. ŚLUSARKI WEWN.	PW/AZS/A/030/00	1:50

ZESTAWIENIA BALUSTRAD - TRYBUNA

21. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, SCHEMAT ROZMIESZCZENIA RZUT PRZYZIEMIA	PW/AZS/A/300/00	1:100
22. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, SCHEMAT ROZMIESZCZENIA POZIOM +4,035	PW/AZS/A/301/00	1:100
23. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, SCHEMAT ROZMIESZCZENIA POZIOM +12,705	PW/AZS/A/302/00	1:100
24. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/F1 , BAL/F2	PW/AZS/A/303/00	1:50

25. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/F3, BAL/F4, BAL/F5, BAL/F6	PW/AZS/A/304/00	1:50
26. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/F, BAL/F8, BAL/F9, BAL/F10, BAL/F11, BAL/F12, BAL/F13, BAL/F14, BAL/F14', BAL/F15, BAL/F15A, BAL/F16	PW/AZS/A/305/00	1:50
27. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/F17, BAL/F17', BAL/F18, BAL/F18', BAL/F19, BAL/F19', BAL/F20, BAL/F21, BAL/F22, BAL/F23, BAL/F24, PO/F2	PW/AZS/A/306/00	1:50
28. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/F25	PW/AZS/A/307/00	1:50
29. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, PO/F1, BAL/F35, BAL/F26, BAL/F27, BAL/F28	PW/AZS/A/308/00	1:50
30. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/F29, BAL/F30, BAL/F31, BAL/F32, BAL/F33, BAL/F34	PW/AZS/A/309/00	1:50
31. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/F36	PW/AZS/A/310/00	1:50
32. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, PO/F3	PW/AZS/A/311/00	1:50
33. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, PO/F4	PW/AZS/A/312/00	1:50
34. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, PO/F5	PW/AZS/A/313/00	1:50
35. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/G1, PO/G1, PO/G2	PW/AZS/A/314/00	1:50
36. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, PO/G3	PW/AZS/A/315/00	1:50
37. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, PO/G4	PW/AZS/A/316/00	1:50
ZESTAWIENIA BALUSTRAD - TERENOWYCH		
38. ZESTAWIENIE BALUSTRAD, BAL/Z1	PW/AZS/A/317/00	1:50
ZESTAWIENIE OGRODZEŃ		
39. OGRODZENIE OG1	PW/AZS/A/318/00	1:100
40. OGRODZENIE OG2	PW/AZS/A/319/00	1:100
41. OGRODZENIE OG3 cz.1	PW/AZS/A/320/00	1:100
42. OGRODZENIE OG3 cz.2	PW/AZS/A/321/00	1:100
43. OGRODZENIE OG3 cz. 3	PW/AZS/A/322/00	1:100
44. OGRODZENIE OG4 cz.1	PW/AZS/A/323/00	1:100
45. OGRODZENIE OG4 cz.2	PW/AZS/A/324/00	1:100
46. OGRODZENIE OG4 cz.3 I POCHWYT PO/Z2	PW/AZS/A/325/00	1:100
47. OGRODZENIE OG5 cz. 1	PW/AZS/A/326/00	1:100
48. OGRODZENIE OG5 cz.2	PW/AZS/A/327/00	1:100
49. OGRODZENIE OG5 cz.3	PW/AZS/A/328/00	1:100
50. OGRODZENIE OG5 cz.4	PW/AZS/A/329/00	1:100
51. OGRODZENIE OG6	PW/AZS/A/330/00	1:100
52. PIŁOCHWYTY PH1, PH2, PH3, PH4	PW/AZS/A/331/00	1:250
ZESTAWIENIE BALUSTRAD ZEWNĘTRZNYCH		
53. BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA BAL/Z-2 I POCHWYT PO/Z1	PW/AZS/A/332/00	1:100
54. BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA BAL/Z-3	PW/AZS/A/333/00	1:50
55. BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA BAL/Z-4	PW/AZS/A/334/00	1:50
SCHODY TERENOWE		
56. SCHODY TERENOWE ST1	PW/AZS/A/335/00	1:50
57. SCHODY TERENOWE ST2	PW/AZS/A/336/00	1:50
ZESTAWIENIE DRABIN SYSTEMOWYCH		
58. ZESTAWIENIE DRABIN SYSTEMOWYCH	PW/AZS/A/337/00	1:50
ZESTAWIENIA BLATÓW		
59. ZESTAWIENIE BLATÓW	PW/AZS/A/401/00	1:20
ZESTAWIENIA ŚCIANEK SYSTEMOWYCH		
60. ZESTAWIENIE ŚCIANEK DZIAŁOWYCH SYSTEMOWYCH	PW/AZS/A/501/00	1:50

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest:

- 2.1.1. Trybuna główna FAZA I – sekcje „F” i „G”.
- 2.1.2. Treningowy stadion lekkoatletyczny z urządzeniami sportowymi.
- 2.1.3. Mury oporowe: MO1, MO2, MO3, MO4, MO5, MO6, MO7, MO8, MO9.
- 2.1.4. Ogrodzenia: OG1, OG2, OG3, OG4, OG5, OG6.
- 2.1.5. Piłkochwyty: PH1, PH2, PH3, PH4.
- 2.1.6. Balustrady zewnętrzne: BAL/Z1, BAL/Z2, BAL/Z3, BAL/Z4.
- 2.1.7. Pochwyty zewnętrzne: PO/Z1, PO/Z2.
- 2.1.8. Drabiny zewnętrzne: KL1 i KL2.

Wszystkie w/w obiekty mogą samodzielnie funkcjonować zgodnie z ich przeznaczeniem.

2.2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest uzyskanie zamiennego pozwolenia na budowę w zakresie nin. opracowania oraz przygotowanie dokumentacji do przeprowadzenia przetargu na wykonawcę robót budowlanych objętym nin. dokumentacją w procedurze zamówienia publicznego.

2.3. Układ urbanistyczny i funkcjonalny:

Trybunę główną usytuowano od strony południowej działki wzdłuż bieżni 100m istniejącego stadionu lekkoatletycznego. Niniejsza dokumentacja zawiera zakres FAZY I inwestycji i obejmuje sekcje „F” i „G” trybuny. Pozostałe sekcje „A”, „B”, „C”, „D” i „E” będą realizowane w następnej fazie. Usytuowanie trybuny jest zdeterminowane lokalizacją i usytuowaniem istniejącego stadionu lekkoatletycznego. Trybuna stanowi widownię wraz z apleczem w/w stadionu.

W sekcji „G” znajduje się zaplecze socjalne dla obsługi stadionu na czas zawodów oraz garaż z pomieszczeniami rozdzielni elektrycznej i pomieszczeniem rezerwowym przeznaczonym w przyszłości na ew. dodatkową trafostację.

W sekcji „F” poza widownią i wieżą sędziowską znajdują się pomieszczenia przeznaczone do wykorzystania jedynie w czasie zawodów. Są to pomieszczenia zaplecza obsługi technicznej, zawodników i widzów.

W części północnej usytuowano projektowany lekkoatletyczny stadion treningowy.

Pozostałe elementy objęte niniejszym opracowaniem stanowią obiekty zagospodarowania terenu i zostały pokazane na rysunku zagospodarowania terenu i na schematach rozmieszczenia poszczególnych elementów.

Wszystkie projektowane elementy stanowią część całego zamierzenia inwestycyjnego p.n. MODERNIZACJA I ROZBUDOWA BAZY SPORTOWEJ AZS ŁÓDŹ.

2.4. Charakterystyczne parametry techniczne poszczególnych budynków i obiektów:

2.4.1. Trybuna główna – sekcje „F” i „G”

Długość elewacji	36,71 m
Szerokość elewacji	18,58 m
Wysokość elewacji /od poziomu 0 budynku/	21,30 m
Powierzchnia całkowita	534,00 m ²
Powierzchnia użytkowa /netto/	283,00 m ²
Kubatura brutto	7275,00 m ³

2.4.2. Mur oporowy MO1

Długość	36,06 m
---------	---------

Szerokość	0,25 m
Wysokość max. /od niższego poziomu terenu przyległego/	1,80 m

2.4.3. Mur oporowy MO2

Długość	21,72 m
Szerokość	0,25 m
Wysokość max. /od niższego poziomu terenu przyległego/	3,50 m

2.4.4. Mur oporowy MO3

Długość	15,91 m
Szerokość	0,20 m
Wysokość /od niższego poziomu terenu przyległego/	0,25 m

2.4.5. Mur oporowy MO4

Długość	140,04 m
Szerokość	0,25 m
Wysokość /od niższego poziomu terenu przyległego/	5,28 m

2.4.6. Mur oporowy MO5

Długość	68,57 m
Szerokość	0,25 m
Wysokość /od niższego poziomu terenu przyległego/	5,29 m

2.4.7. Mur oporowy MO6

Długość	41,65 m
Szerokość	0,25 m
Wysokość max. /od niższego poziomu terenu przyległego/	1,16 m

2.4.8. Mur oporowy MO7

Długość	19,44 m
Szerokość	0,25 m
Wysokość /od niższego poziomu terenu przyległego/	1,34 m

2.4.9. Mur oporowy MO8

Długość	67,57 m
Szerokość	0,25 m
Wysokość /od niższego poziomu terenu przyległego/	0,87 m

2.4.10. Mur oporowy MO9

Długość	16,00 m
Szerokość	0,25 m
Wysokość /od niższego poziomu terenu przyległego/	2,45 m

2.4.11. Ogrodzenie OG1

Długość	ok. 30,50 m
Wysokość	2,05 m

2.4.12. Ogrodzenie OG2

Długość (wysokość 125 cm)	ok. 13,00 m
Długość (wysokość 205 cm)	ok. 7,50 m

2.4.13. Ogrodzenie OG3

Długość	ok. 115,00 m
Wysokość	2,05 m

2.4.14. Ogrodzenie OG4

Długość	ok. 87,50 m
Wysokość	2,05 m

2.4.15. Ogrodzenie OG5

Długość	ok. 139,50 m
Wysokość	2,05 m

2.4.16. Ogrodzenie OG6

Długość	ok. 33,50 m
Wysokość	1,25 m

2.4.17. Piłkochwył PH1

Długość	ok. 110,00 m
Wysokość	6,00 m

2.4.18. Piłkochwył PH2

Długość	ok. 116,50 m
Wysokość	6,00 m

2.4.19. Piłkochwył PH3

Długość	ok. 52,50 m
Wysokość	6,00 m

2.4.20. Piłkochwył PH4

Długość	ok. 52,50 m
Wysokość	6,00 m

2.5. Opis funkcji i formy poszczególnych obiektów.

2.5.1. Trybuna główna – sekcje „F” i „G”

Obiekt składa się z dwóch sekcji – sekcji „F” - trybuny i sekcji „G” garażu z zapleczem technicznym. Obiekt zaprojektowano jako sezonowy, nieocieplony. Będzie użytkowany jedynie podczas zawodów lekkoatletycznych w okresie od kwietnia do października. W pozostałym okresie roku obiekt będzie nieużytkowany.

Sekcja „F” - Obiekt został zaprojektowany w formie zewnętrznej trybuny przekrytej dachem. Trybuna ma 5 poziomów użytkowych. Pod trybuną znalazły się pomieszczenia obsługi zawodów oraz zaplecza sanitarne widzów. Na górze trybuny zaprojektowano dwupoziomą wieżę sędziowską.

Sekcja „G” - budynek techniczny, jednokondygnacyjny, częściowo zagłębiony w grunt, z pomieszczeniami technicznymi, zapleczem socjalnym i garażem. Na dachu budynku zaprojektowano nawierzchnię z kostki Bauma z dojściem od strony wschodniej. Wejściem tym do budynku trybuny głównej dostaną się widzowie niepełnosprawni.

Na parterze sekcji „F” znalazło się wejście dla widzów – po schodach od strony południowej. Pod schodami usytuowano kasę biletową, która ma być użytkowana jedynie podczas zawodów i innych imprez. Od strony stadionu lekkoatletycznego na poziomie $\pm 0,00$ budynku usytuowano pomieszczenia saloniku dla zawodników i obsługi technicznej z zapleczami sanitarnymi i magazynowymi. Oba te pomieszczenia będą wykorzystywane głównie podczas zawodów. Na 2 poziomie zaprojektowano toalety dla widzów – męskie i damskie oraz toalety dla N.N. - także męskie i damskie. Ponadto zaprojektowano pomieszczenie porządkowe ze złączką do węża i zlewem. Na 3 poziomie znalazła się jedynie komunikacja dla widzów. Na poziomie 4 zlokalizowano dolny poziom wieży sędziowskiej z pomieszczeniem dla spikerów, magazynkiem podręcznym i ocieplonym, klimatyzowanym pomieszczeniem serwerowni (to jedyne pomieszczenie użytkowane ze względu na swoją specyfikę przez cały czas). Z dolnego poziomu na górny poziom wieży sędziowskiej zapewniono połączenie stalowymi

schodami kręconymi. Wejście do wieży znajduje się od strony południowej ze spocznika schodów dla widzów. Na poziomie 5 zaprojektowano górny poziom wieży sędziowskiej z pomieszczeniem dla biura zawodów i sędziego, obsługi fotokomórki i stanowiskiem dla spikera zawodów. Z tego poziomu zapewniono też wyjście na dach. Na trybunie zaprojektowano miejsca dla mediów z bezpośrednim dostępem do górnego poziomu wieży sędziowskiej oraz podłączeniami elektrycznymi i teletechnicznymi. Nad trybuną znajdzie się podwieszony dach jednospadowy na konstrukcji złożonej ze stalowych kratownic z przekryciem z blachy trapezowej. Wyjście na dach zapewniono poprzez wieżę sędziowską. Poruszanie się po dachu ułatwią pomosty techniczne z balustradami biegnące od wyjścia do krawędzi północnej dachu i wzdłuż całej północnej krawędzi.

W sekcji „G” usytuowano pomieszczenia zaplecza socjalnego i sanitarnego dla obsługi technicznej oraz 2 miejsca garażowe dla pojazdów obsługi technicznej całego zespołu. Od strony południowej umieszczono nieco zagłębione pomieszczenia rozdzielni elektrycznej i trafostacji. W obu pomieszczeniach zastosowano podłogę podniesioną z krat na konstrukcji stalowej. Pomieszczenie trafostacji jest pomieszczeniem zapasowym i służyć może w przyszłości do ustawienia dodatkowego transformatora gdyby zaszła taka potrzeba w wyniku rozbudowy obiektów bazy sportowej AZS. Obecnie nie przewiduje się wykorzystania tego pomieszczenia. Wszystkie pomieszczenia budynku sekcji „G” są dostępne z poziomu areny lekkoatletycznej.

2.5.2. Mury oporowe

Zaprojektowano 9 murów oporowych. Ławy fundamentowe murów oporowych oraz ściany oporowe wykonać jako żelbetowe, monolityczne, za wyjątkiem murów MO4 i MO5 – mury prefabrykowane. Wymiary, rzędne posadowienia, kształt, sposób zbrojenia i betonowania – wg rysunków architektonicznych i konstrukcji murów oporowych.

Ławy fundamentowe murów oporowych posadowić na warstwie chudego betonu przekrytego elastomerobitumiczną papą podkładową (elastomerobitumiczna papa podkładowa grubość min. 2,5 mm +/- 5% / samoprzylepna, siła zryw. przy rozcz. wzdł / w poprz. min. 700 / 500 N). Boczne i wierzchnie powierzchnie ławy fundamentowej oraz powierzchnie ścian znajdujące się w gruncie zabezpieczyć przeciwwilgociowo bitumiczną masą powłokową (bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa modyfikowana tworzywem sztucznym będąca jednocześnie klejem do polistyrenu ekstrudowanego / nakładana na gruntującą emulsję bitumiczną / w zestawie z systemem zabezpieczania dylatacji konstrukcyjnych (taśmy wklejane itp.) kładzoną na bitumiczną masę gruntującą bezrozpuszczalnikową.

Cokoły murów oporowych do wysokości 30 cm powyżej terenu zabezpieczyć mineralną folią hydroizolacyjną w płynie w kolorze szarym.

Powierzchnie ścian powyżej cokołu zabezpieczyć impregnatem penetrującym do betonu (impregnat penetrujący do betonu do stosowania we wnętrzach i na zewnątrz na powierzchniach widocznych / hydrofobizujący / bezbarwny / na bazie silikonu i siloksanu).

Konstrukcja murów oraz sposób wykonania i wypełnienia szczelin dylatacyjnych wg projektu konstrukcji.

2.5.2.1. Mur oporowy MO1.

Mur zaprojektowano przy osi E budynku trybuny głównej. Mur ten zapewnia zabezpieczenie różnicy poziomów pomiędzy terenem zielonym położonym wzdłuż południowej granicy działki (teren budynków mieszkalnych), a utwardzonym wejściem prowadzącym do trybuny głównej. Na murze projektuje się montaż ogrodzenia OG6 (wg rysunku ogrodzeń).

2.5.2.2. Mur oporowy MO2.

Mur zaprojektowano w kształcie litery „U”. Mur zapewnia dostęp do podnośnika dla niepełnosprawnych usytuowanego przy schodach terenowych ST1 przy głównym dojściu do istniejących budynków administracyjnych AZS ŁÓDŹ. Część muru od strony schodów jest projektowana w miejsce rozbieranego muru oporowego. Pomiędzy murami zaprojektowano podnośnik dla osób N.N. dla którego w/w mur stanowi konstrukcję nośną. Na murze, od strony schodów terenowych ST1, zamocować pochwyty zewnętrzny PZ3 (wg rysunku wykazu

balustrad i pochwytów zewnętrznych). Schody terenowe ST1 zaprojektowano jako monolityczne, żelbetowe – wg projektu konstrukcji.

Przewidziano posadzkę schodów, doszczelniającą, systemową poliuretanową do betonu z podkładem gruntującym, do pomieszczeń nieogrzewanych n.p. Sikafloor 350 o fakturze antypoślizgowej R11 lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| – wytrzymałość na zginanie żywicy | -75 N/mm ² | wg EN 196-1 |
| – twardość Shore D | -87 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy elastycznej:

- | | | |
|----------------------------|-------|------------------|
| – wydłużenie przy zerwaniu | -500% | wg EN/DIN 53 504 |
| – twardość Shore D | -60 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -160mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -52 | wg DIN 53 505 |

Uwaga: Na podstopnicach schodów zastosować w/w systemowa posadzkę poliuretanową o fakturze gładkiej. Zastosować posadzkę w kolorze szarym n.p. RAL 7038, za wyjątkiem podstopnic schodów gdzie należy zastosować posadzkę w kolorze pomarańczowym n.p. RAL 2008.

Skarpę przy murze MO2 w kierunku budynku trybuny umocnić Eko - kratą (użyć płyt zdemontowanych przy rozbiórce skarpy pod budowę trybuny) i nasadzeniami traw w celu utrwalenia nawierzchni i umocnienia skarpy.

2.5.2.3. Mur oporowy MO3.

Mur zaprojektowano jako przedłużenie linii elewacji sekcji „G” trybuny głównej od strony stadionu lekkoatletycznego. Od strony północnej o mur oparto skarpę schodzącą na poziom stadionu głównego. Na murze projektuje się balustradę zewnętrzną BZ3 (wg rysunku wykazu balustrad i pochwytów zewnętrznych) jako kontynuację balustrady na budynku trybuny głównej.

2.5.2.4. Mur oporowy MO4.

Mur zaprojektowano w miejsce częściowo zniszczonego, istniejącego muru oporowego od strony ulicy Tamka. Stanowi on przedłużenie istniejącego i odnowionego muru oporowego biegnącego wzdłuż tej ulicy na wysokości stadionu głównego. Od strony ulicy Tamka zaprojektowano wzdłuż muru zejście schodami żelbetowymi na poziom ulicy Tamka. Schody wykonane systemową posadzkę poliuretanową o fakturze antypoślizgowej R11. Przewidziano posadzkę doszczelniającą, systemową poliuretanową do betonu z podkładem gruntującym, do pomieszczeń nieogrzewanych n.p. Sikafloor 350 o fakturze antypoślizgowej R11 lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| – wytrzymałość na zginanie żywicy | -75 N/mm ² | wg EN 196-1 |
| – twardość Shore D | -87 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy elastycznej:

- | | | |
|----------------------------|-------|------------------|
| – wydłużenie przy zerwaniu | -500% | wg EN/DIN 53 504 |
| – twardość Shore D | -60 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -160mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -52 | wg DIN 53 505 |

Uwaga: Na podstopnicach schodów zastosować w/ systemowa posadzkę poliuretanową o fakturze gładkiej. Zastosować posadzkę w kolorze szarym n.p. RAL 7038, za wyjątkiem podstopnic schodów gdzie należy zastosować posadzkę w kolorze pomarańczowym n.p. RAL 2008.

Przy schodach zamocować pochwyt PZ1 (wg rysunku wykazu balustrad i pochwytów zewnętrznych). Na murze montowane będzie ogrodzenie OG4 (wg rysunków zestawienia ogrodzeń), będące przedłużeniem istniejącego ogrodzenia od ul. Tamka.

2.5.2.5. Mur oporowy MO5.

Mur zaprojektowano wzdłuż północnej granicy działki. Po jego wschodniej i zachodniej stronie zaprojektowano dwa zejścia techniczne zaopatrzone w drabiny zewnętrzne systemowe KL1 i KL2. Na murze zaprojektowano miejsca posadowienia słupów pod oprawy oświetleniowe wg projektu instalacji elektrycznych, ogrodzenie OG5 (wg rysunków zestawienia ogrodzeń) oraz piłkochwyt PH1 (wg rysunków zestawienia piłkochwyty).

Uwaga: podczas wykonywania zbrojenia i szalunku ścian należy ułożyć peszle na przewody elektryczne i teletechniczne – wg Projektu instalacji elektrycznej i teletechnicznej. Przed ułożeniem peszli należy ich szczegółowe trasy i sposób wykonania uzgodnić z Wykonawcą w/w systemów.

2.5.2.6. Mur oporowy MO6.

Mur zaprojektowano od strony wschodniej projektowanego stadionu treningowego, przy jego północno -wschodnim narożniku. Na murze zaprojektowano miejsca posadowienia słupów pod oprawy oświetleniowe wg projektu instalacji elektrycznych, ogrodzenie OG3 (wg rysunków zestawienia ogrodzeń) oraz pochwyt zewnętrzny PZ2 (wg rysunku wykazu balustrad i pochwytów zewnętrznych) mocowany przy schodach terenowych ST1.

Uwaga: podczas wykonywania zbrojenia i szalunku ścian należy ułożyć peszle na przewody elektryczne i teletechniczne – wg Projektu instalacji elektrycznej i teletechnicznej. Przed ułożeniem peszli należy ich szczegółowe trasy i sposób wykonania uzgodnić z Wykonawcą w/w systemów.

2.5.2.7. Mur oporowy MO7.

Mur zaprojektowano od strony wschodniej projektowanego stadionu treningowego, przy jego południowo -wschodnim narożniku jako kontynuacja istniejącego muru oporowego pomiędzy stadionem treningowym i głównym. Na murze zaprojektowano miejsca posadowienia słupów pod oprawy oświetleniowe wg projektu instalacji elektrycznych, ogrodzenie OG3 (wg rysunków zestawienia ogrodzeń) oraz pochwyt zewnętrzny PZ2 (wg rysunku wykazu balustrad i pochwytów zewnętrznych) mocowany przy schodach terenowych ST2.

Uwaga: podczas wykonywania zbrojenia i szalunku ścian należy ułożyć peszle na przewody elektryczne i teletechniczne – wg Projektu instalacji elektrycznej i teletechnicznej. Przed ułożeniem peszli należy ich szczegółowe trasy i sposób wykonania uzgodnić z Wykonawcą w/w systemów.

2.5.2.8. Mur oporowy MO8.

Mur zaprojektowano pod ścieżkę do przełamywania bariery szybkości usytuowaną w południowo – zachodniej części areny treningowej. Wierzch muru będzie wykończony nawierzchnia syntetyczną identyczna jak na pozostałej części ścieżki. Na murze projektuje się zamocowanie balustrady zewnętrznej BZ1 (wg rysunku wykazu balustrad i pochwytów zewnętrznych).

2.5.2.9. Mur oporowy MO9.

Mur zaprojektowano jako przedłużenie linii istniejącego muru oporowego znajdującego się pomiędzy istniejącym stadionem głównym, a projektowanym stadionem treningowym. Na murze zaprojektowano miejsca posadowienia słupów pod oprawy oświetleniowe wg projektu instalacji elektrycznych oraz ogrodzenia OG2 (wg rysunków zestawienia ogrodzeń).

Uwaga: podczas wykonywania zbrojenia i szalunku ścian należy ułożyć peszle na przewody elektryczne i teletechniczne – wg Projektu instalacji elektrycznej i teletechnicznej. Przed ułożeniem peszli należy ich szczegółowe trasy i sposób wykonania uzgodnić z Wykonawcą w/w systemów.

2.5.3. Ogrodzenia

Zaprojektowano 3 typy ogrodzeń w zależności od miejsca ich stosowania i wymagań. Ogrodzenia, za wyjątkiem ogrodzenia OG4 zaprojektowano jako systemowe, panelowe składające się z: - słupków systemowych, paneli systemowych z siatki z drutu stalowego gr. 5mm i oczkach 200x50 mm. Ogrodzenia systemowe zaprojektowano w wykończeniu ocynkowanym w kolorze naturalnym. Ogrodzenie OG4 zaprojektowano jako kontynuację istniejącego ogrodzenia od strony ul. Tamka. Ogrodzenie malowane na kolor szary identyczny z istniejącym. Szczegóły na rysunkach zestawienia ogrodzeń.

2.5.3.1. Ogrodzenie OG1

Ogrodzenie zaprojektowano w miejsce istniejącego ogrodzenia od strony ul. Styrskiej (parkingu przy pływalni). W ogrodzeniu projektuje się bramę wjazdową rozwieralną oraz furtkę. Ogrodzenie systemowe panelowe wysokości 203 cm. Wypełnienie z paneli systemowych z siatki z drutu stalowego gr. 5mm i oczkach 200x50 mm. Panele montowane do czoła słupka. Słupki systemowe stalowe, prostokątne, z pogrubioną ścianką 60x40x3 mm i wysokości użytkowej 200 cm. Bramy i furtki systemowe. Wypełnienie identyczne jak pozostałych elementów ogrodzenia. Rama bramy i furtki wykonana z profili stalowych, systemowych 60x60 mm zakończonych kapturkami. Słupki konstrukcyjne, systemowe 100x100 mm zabetonowane w fundamentach punktowych (posadowienie min. 1,20 m poniżej poziomu gruntu). Zawiasy regulowane umożliwiające ruch skrzydła w zakresie 180°. Brama wyposażona w systemowy rygiel do mocowania skrzydła w podłożu oraz zamek na klucz z prowadnicą rygla, rygłem i cylindrem. Furtka wyposażona w zamek na klucz i klamkę. Wszystkie elementy ogrodzenia systemowo cynkowane w kolorze naturalnym. Projektuje się zastosowanie ogrodzenia w systemie n.p. Nylofor 2D firmy BETAFENCE lub równoważne. Szczegółowy sposób mocowania ogrodzenia oraz dobór elementów mocujących leży po stronie producenta wybranego systemu. Dobór mocowań należy każdorazowo skonsultować z projektantem konstrukcji.

2.5.3.2. Ogrodzenie OG2

Ogrodzenie zaprojektowano jako przedłużenie istniejącego ogrodzenia na murze pomiędzy istniejącym stadionem głównym, a projektowanym treningowym. Ogrodzenie jest w większości posadowione na projektowanym murze oporowym MO9 oraz na fundamentach niezależnych. W ogrodzeniu projektuje się bramę wjazdową rozwieralną. Ogrodzenie systemowe panelowe w dwóch wysokościach 123 cm i 203 cm. Wypełnienie z paneli systemowych z siatki z drutu stalowego gr. 5mm i oczkach 200x50 mm. Panele montowane do boku słupka poprzez systemowe obejmy stalowe. Słupki systemowe stalowe, prostokątne, z pogrubioną ścianką 60x40x3 mm i wysokości użytkowej 200 cm i 125 cm. Na murze oporowym słupki montowane do korony muru za pomocą stóp stalowych. Słupki dospawane fabrycznie do stóp montażowych i ocynkowane. Stopy montażowe z blach 160x160x6 mm mocowane do muru za pomocą 4 kotew wklejanych HVU HAS M12. Brama systemowa. Wypełnienie identyczne jak pozostałych elementów ogrodzenia. Rama bramy wykonana z profili stalowych, systemowych 60x60 mm zakończonych kapturkami. Słupki konstrukcyjne, systemowe 100x100 mm zabetonowane w fundamentach punktowych. Zawiasy regulowane umożliwiające ruch skrzydła w zakresie 90°. Brama wyposażona w systemowy rygiel do mocowania skrzydła w podłożu oraz zamek na klucz z prowadnicą rygla, rygłem i cylindrem. Wszystkie elementy ogrodzenia systemowo cynkowane w kolorze naturalnym. Projektuje się zastosowanie ogrodzenia w systemie n.p. Nylofor 3D firmy BETAFENCE lub równoważne. Szczegółowy sposób mocowania ogrodzenia oraz dobór elementów mocujących leży po stronie producenta wybranego systemu. Dobór mocowań należy każdorazowo skonsultować z projektantem konstrukcji.

2.5.3.3. Ogrodzenie OG3

Ogrodzenie zaprojektowano jako przedłużenie istniejącego ogrodzenia na murze pomiędzy istniejącym stadionem głównym, a projektowanym treningowym oraz dalej w kierunku północnym na projektowanych murach oporowych MO7 i MO 6, aż do ogrodzenia na murze oporowym MO5 od strony ogródków działkowych. Ogrodzenie jest w większości posadowione na projektowanych murach oporowych MO7 i MO6 oraz na fundamentach niezależnych. W ogrodzeniu projektuje się bramę wjazdową rozwieralną oraz 3 furtki.

Ogrodzenie systemowe panelowe wysokości 203 cm. Wypełnienie z paneli systemowych z siatki z drutu stalowego gr. 5mm i oczkach 200x50 mm. Panele montowane do boku słupka poprzez systemowe obejmy stalowe. Słupki systemowe stalowe, prostokątne, z pogrubioną ścianką 60x40x3 mm i wysokości użytkowej 200 cm. Na murze oporowym słupki montowane do korony muru za pomocą stóp stalowych. Słupki dospawane fabrycznie do stóp montażowych i ocynkowane. Stopy montażowe z blach 160x160x6 mm mocowane do muru za pomocą 4 kotew wklejanych HVU HAS M12. Bramy i furtki systemowe. Wypełnienie identyczne jak pozostałych elementów ogrodzenia. Rama bramy i furtek wykonana z profili stalowych, systemowych 60x60 mm zakończonych kapturkami. Słupki konstrukcyjne, systemowe 100x100 mm zabetonowane w fundamentach punktowych. Zawiasy regulowane umożliwiające ruch skrzydła w zakresie 180°. Brama wyposażona w systemowy rygiel do mocowania skrzydła w podłożu oraz zamek na klucz z prowadnicą rygla, rygłem i cylindrem. Furtki wyposażone w zamek na klucz i klamkę. Wszystkie elementy ogrodzenia systemowo cynkowane w kolorze naturalnym. Projektuje się zastosowanie ogrodzenia w systemie n.p. Nylofor 3D firmy BETAFENCE lub równoważne. Szczegółowy sposób mocowania ogrodzenia oraz dobór elementów mocujących leży po stronie producenta wybranego systemu. Dobór mocowań należy każdorazowo skonsultować z projektantem konstrukcji.

2.5.3.4. Ogrodzenie OG4

Ogrodzenie zaprojektowano na odtwarzanym murze oporowym od strony ulicy Tamka. Projektuje się ogrodzenie jako kontynuację istniejącego ogrodzenia na odnowionym murze od tej samej strony. Ogrodzenie z kształtowników stalowych malowanych na kolor szary – identyczny z istniejącym. Konstrukcja ogrodzenia identyczna jak ogrodzenia istniejącego. Słupki stalowe z rur okrągłych o średnicy 114,3 mm i grubości ścianki 5 mm z dekle od góry zabetonowane w murze oporowym na głębokość 20 cm. Uwaga rury zabetonować na etapie wylewania zwieńczeni a muru oporowego. Wypełnienie z kątowników stalowych 30x30x3 mm spawanych do poziomych elementów konstrukcyjnych z rur kwadratowych 40x20x3 mm. Ogrodzenie spawane na budowie i malowane farbą podkładową oraz farbą wierzchniego krycia zapewniająca ochronę przed korozją. Zaprojektowano 1 furtkę systemową. Wypełnienie identyczne jak elementów ogrodzenia OG5. Rama furtek wykonana z profili stalowych, systemowych 60x60 mm zakończonych kapturkami. Słupki konstrukcyjne, systemowe 100x100 mm montowane do muru oporowego. Zawiasy regulowane umożliwiające ruch skrzydła w zakresie 90°. Furtka wyposażona w zamek na klucz i klamkę. Wszystkie elementy furtek systemowo cynkowane w kolorze naturalnym. Projektuje się zastosowanie furtek w systemie ogrodzenia n.p. Nylofor 2D Super firmy BETAFENCE lub równoważne.

2.5.3.5. Ogrodzenie OG5

Ogrodzenie zaprojektowano na projektowanym murze oporowym od strony ogródków działkowych MO5. W ogrodzeniu projektuje się 2 furtki. Ogrodzenie systemowe panelowe o wysokości 203 cm. Wypełnienie z paneli systemowych z siatki z drutu stalowego – pręty poziome gr. 2x8mm, pręty pionowe gr. 6mm i oczkach 200x100 mm. Panele montowane do czoła słupka poprzez systemowe elementy mocujące i klipsy tłumiące drgania. Słupki systemowe stalowe, prostokątne, z pogrubioną ścianką 80x50x3 mm i wysokości 253 cm (wysokość użytkowa 200 cm, pozostałe 53 cm służy do montażu słupka do muru). Na murze oporowym słupki montowane do boku muru od strony ogródków działkowych za pomocą dwóch obejm stalowych każdy. Obejmy przygotowane przez producenta systemu i fabrycznie ocynkowane. Obejmy montażowe z blach 170x80x8 mm z wzmocnieniami z blach trójkątnych, mocowane do muru za pomocą 2 kotew wklejanych HIT HY 150 + HAS-E M12x110/88 każda. Dolna obejma z dnem, w dnie wykonać otwór odwadniający Ø30 mm. Furtki systemowe. Wypełnienie identyczne jak pozostałych elementów ogrodzenia. Rama furtek wykonana z profili stalowych, systemowych 60x60 mm zakończonych kapturkami. Słupki konstrukcyjne, systemowe 100x100 mm montowane do muru oporowego. Zawiasy regulowane umożliwiające ruch skrzydła w zakresie 90°. Furtki wyposażone w zamek na klucz i klamkę. Wszystkie elementy ogrodzenia systemowo cynkowane w kolorze naturalnym. Projektuje się zastosowanie ogrodzenia w systemie n.p. Nylofor 2D Super firmy BETAFENCE lub równoważne. Szczegółowy sposób mocowania ogrodzenia oraz dobór

elementów mocujących leży po stronie producenta wybranego systemu. Dobór mocowań należy każdorazowo skonsultować z projektantem konstrukcji.

2.5.3.6. Ogrodzenie OG6

Ogrodzenie zaprojektowano na projektowanym murze oporowym MO1 przy budynku trybuny od strony południowej. Ogrodzenie systemowe panelowe o wysokości 123 cm. Wypełnienie z paneli systemowych z siatki z drutu stalowego gr. 5mm i oczkach 200x50 mm. Panele montowane do boku słupka poprzez systemowe obejmy stalowe. Słupki systemowe stalowe, prostokątne, z pogrubioną ścianką 60x40x3 mm i wysokości użytkowej 125 cm. Słupki montowane do korony muru za pomocą stóp stalowych. Słupki dospawane fabrycznie do stóp montażowych i ocynkowane. Stopy montażowe z blach 160x160x6 mm mocowane do muru za pomocą 4 kotew wklejanych HVU HAS M12. Wszystkie elementy ogrodzenia systemowo cynkowane w kolorze naturalnym. Projektuje się zastosowanie ogrodzenia w systemie n.p. Nylofor 3D firmy BETAFENCE lub równoważne. Szczegółowy sposób mocowania ogrodzenia oraz dobór elementów mocujących leży po stronie producenta wybranego systemu. Dobór mocowań należy każdorazowo skonsultować z projektantem konstrukcji.

2.5.4. Piłkochwyty

Zaprojektowano 4 systemowe piłkochwyty zabezpieczające projektowane boisko treningowe z możliwością gry w piłkę nożną. Piłkochwyty oparte na systemowych słupach z profilu aluminiowego (wyciskanego) 80x80 mm malowanych proszkowo na kolor zielony, grubość ścianki profilu minimum 3 mm. Słupki muszą posiadać specjalne uźebrowania wewnętrzne wzmacniające profil pod kątem wytrzymałości oraz sztywności. Wzdłuż osi jednego boku, profil musi posiadać specjalnie wyprofilowany rowek, który umożliwi mocowanie do niego siatek piłkochwyków. Słupy muszą być odporne na warunki atmosferyczne (użytkowanie całoroczne), porywy wiatru (strefa I teren A) oraz stateczne w przypadku ośnieżenia. Słupy mocowane w tulejach systemowych z kwadratowych rur stalowych ocynkowanych 90x90 mm. Tuleje mocowane w fundamentach punktowych, a w przypadku piłkochwytu mocowanego na murze MO5 – w żelbetowym zwieńczeniu muru na głębokość 70 cm. Piłkochwyty wysokości 6 m. Siatki wypełniające systemowe, wzmocnione, polipropylenowe, bezwęzłowe w kolorze zielonym typu "Mahulan Steel" lub równoważne. Wielkość oczek 105x105 mm, wielkość splotu 4,75 mm. Siatki do słupów mocowane za pomocą systemowych haczyków teflonowych lub karabińczyków tworzywowych. Naciąg siatki za pomocą systemowych linek stalowych ocynkowany ze śrubą rzymską i karabińczykami. Szczegółowy sposób mocowania piłkochwyków oraz dobór elementów mocujących leży po stronie producenta wybranego systemu. Dobór mocowań należy każdorazowo skonsultować z projektantem konstrukcji – dotyczy piłkochwytu mocowane na murze oporowym MO5. Szczegóły na rysunkach zestawień piłkochwyków.

2.5.5. Balustrady i pochwyty zewnętrzne – montowane przy obiektach terenowych

Balustrady i pochwyty zewnętrzne stalowe ocynkowane ogniowo w kolorze naturalnym, spawane. Wypełnienie balustrad z poziomych prętów stalowych, cynkowanych ogniowo w kolorze naturalnym. Balustrady mocowane do elementów konstrukcji za pomocą kotew wklejanych. Szczegóły wg rysunków zestawienia balustrad.

2.5.6. Drabiny zewnętrzne

Zaprojektowano dwie drabiny zewnętrzne przy murze oporowym MO5. Przewiduje się zastosowanie drabin systemowych, jednoelementowych ze stali ocynkowanej n.p. firmy „KRAUSE” lub równoważne. Podłużnice o wymiarach 60x20 mm. Szczelby z otworami 30x30 mm. Zewnętrzne szerokości drabin 520 mm. Pałaki zabezpieczające systemowe ze stali ocynkowanej. Powyżej wysokości 3 m należy stosować pałaki zabezpieczające – wymiary pałaków zgodnie z obowiązującymi przepisami. Drabiny zwieńczone koszem zabezpieczającym, systemowym.

Wysokość projektowanych drabin:

- KL1 – 4100 mm (5200 mm z koszem zabezpieczającym),

– KL2 – 2400 mm (3500 mm z koszem zabezpieczającym),

Mocowania drabin do ścian żelbetonowych systemowe nie rzadziej niż co 2 m. Szczegółowy sposób mocowania drabin oraz dobór elementów mocujących leży po stronie producenta wybranego systemu. Dobór mocowań należy każdorazowo skonsultować z projektantem konstrukcji.

2.6. Zestawienia powierzchni trybuny głównej - sekcje „F” i „G”.

Szczegółowe zestawienia powierzchni pomieszczeń dla poszczególnych poziomów budynku:

POZIOM PRZYZIEMIA

1/28	SALONIK	GRES	24,27 m2
1/29	BAR	GRES	7,57 m2
1/30	WC	GRES	3,58 m2
1/31	WC	GRES	3,58 m2
1/32	POM. OBSŁ. TECH.	GRES	19,78 m2
1/33	POM. POM.	GRES	6,59 m2
1/34	KASA	POS. BETONOWA	8,18 m2
1/35	PRZEDSIONEK	POS. BETONOWA	4,20 m2
1/36	WC	POS. BETONOWA	3,44 m2
1/37	POM. SOCJALNE	POS. BETONOWA	4,54 m2
1/38	GARAŻ	POS. BETONOWA	54,71 m2
1/39	STACJA TRAFO	KRATA POMOSTOWA	8,06 m2
1/40	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	KRATA POMOSTOWA	16,62 m2

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POZIOM PRZYZIEMIA 165,12 m2

POZIOM POŚREDNI +4,035

2/26	WC MĘSKI 6	POS. BETONOWA	6,03 m2
2/27	WC MĘSKI 6 - UMYWALNIA	POS. BETONOWA	2,73 m2
2/28	POM. POM. 6	POS. BETONOWA	2,05 m2
2/29	WC DAMSKI 6 - UMYWALNIA	POS. BETONOWA	3,34 m2
2/30	WC DAMSKI 6	POS. BETONOWA	6,57 m2
2/31	WC N.N. 1	POS. BETONOWA	7,02 m2
2/32	WC N.N. 2	POS. BETONOWA	4,88 m2

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POZIOM +4,035 32,62 m2

POZIOM POŚREDNI + 8,795

NIE DOTYCZY.

POZIOM POŚREDNI + 9,815 (DOLNY POZIOM WIEŻY SĘDZIOWSKIEJ)

3/1	POM. SPIKERÓW	POS. BETONOWA	30,36 m2
3/2	MAGAZYNEK	POS. BETONOWA	6,18 m2
3/3	POM. SERWERA	POS. BETONOWA	3,46 m2

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POZIOM + 9,815 40,00 m2

POZIOM POŚREDNI + 12,705 (GÓRNY POZIOM WIEŻY SĘDZIOWSKIEJ)

4/1	POM. SĘDZIÓW	POS. BETONOWA	25,95 m2
4/2	POM. BIURA ZAWODÓW	POS. BETONOWA	19,74 m2

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POZIOM + 9,815 45,69 m2

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA SEKCJI „F” I „G” 283,43 m2

2.6.1 Zestawienie powierzchni trybuny głównej – sekcja „F” i „G”

/Dane podano w zaokrągleniu do 0,5/

Powierzchnia zabudowy	532,50	m ²
Powierzchnia całkowita	534,00	m ²
Powierzchnia użytkowa	283,00	m ²
Kubatura brutto	7275,00	m ³
Ilość miejsc siedzących (siedzisk)	225	szt.

2.7. Elewacje – trybuna główna, sekcja „F” i „G”.

Trybunę zaprojektowano w większości jako żelbetową z betonu architektonicznego. Powierzchnie zewnętrzne betonu zabezpieczyć impregnatem penetrującym do betonu (impregnat penetrujący do betonu do stosowania we wnętrzach i na zewnątrz na powierzchniach widocznych / hydrofobizujący / bezbarwny / na bazie silikonu i siloksanu). Cokoły na ścianach żelbetowych wykończone dwuskładnikową mineralną folią hydroizolacyjną w płynie w kolorze szarym. Powierzchnie pionowe rzędów trybun oraz powierzchnie podstopnic schodów na trybunie zabezpieczyć za pomocą posadzki poliuretanowej (szczegóły wg pkt 2.10.1.3 nin. opisu – warstwa WD1). Pionowe i poziome elementy trybun i schodów malować na kolor szary np. RAL 7038, za wyjątkiem podstopnic schodów, które należy malować na kolor pomarańczowy n.p. RAL 2008. Ściany murowane z betonu komórkowego (n.p. Bloczki firmy Ytong lub równoważne) otynkować tynkiem cienkowarstwowym, akrylowym na siatce w kolorze szarym (RAL 7038), cokół na ścianach tynkowany z tynku typu marmolit w kolorze szarym (np. RAL 7037). Konstrukcja stalowa zadaszenia malowana na kolor szary RAL 7037. sposób malowania wg proj. konstrukcji. Pokrycie dachu blachą trapezową (wg projektu konstrukcji), blacha ocynkowana i powlekana dwustronnie w kolorze szarym RAL 7038. Blachy krawędziowe dachu gr 1mm, gładkie w panelach dł. ok. 2m z zagiętymi krawędziami na szerokość 4 cm, ocynkowane i powlekane w kolorze szarym n.p. RAL 7038.

Ostateczny dobór kolorystyki poszczególnych elementów elewacji musi być zatwierdzony przez projektanta i Inwestora.

Balustrady, stalowe ocynkowane ogniowo w kolorze naturalnym.

2.8. Ślusarka i stolarka okienna i drzwiowa, balustrady wewnętrzne i zewnętrzne – trybuna główna, sekcja „F” i „G”.

2.8.1. Ślusarka zewnętrzna okienna i drzwiowa.

Zaprojektowano ślusarkę okienną i drzwiową z profili aluminiowych w kolorze szarym np. RAL 7037. Profile wstępnie anodowane i malowane proszkowo. Ślusarka okienna bez wymagań odnośnie współczynnika przenikania ciepła (budynek jest sezonowy, nieogrzewany). Szklenie bezpieczne np. szkło dwuwarstwowe z folią lub hartowane. Zaprojektowano zewnętrzną warstwę ze szkła barwionego w masie w kolorze szarym o podwyższonych właściwościach ochrony przeciwsłonecznej (solar faktor [g] nie gorszy niż 0,52, a współczynnik zaciniania nie gorszy niż 0,59) np. SGG PARASOL firmy SAINT GOBEIN lub równoważne. Dobór niezbędnych grubości i innych parametrów szklenia należy do producenta ślusarki. Ramy okienne, w miejscach gdzie jest to niezbędne, wyposażone w nawiewniki. System obejmuje komplet profili montażowych, akcesoriów i łączników niezbędnych do niezawodnego funkcjonowania elementu.

Drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych w kolorze szarym np. RAL 7037. Profile wstępnie anodowane i malowane proszkowo. Wypełnianie z paneli z blachy aluminiowej w kolorze identycznym jak kolor profili lub szkleniem bezpiecznym. Ślusarka drzwiowa bez wymagań odnośnie współczynnika przenikania ciepła (budynek jest sezonowy, nieogrzewany). Dobór niezbędnych grubości i innych parametrów szklenia należy do producenta ślusarki. System

obejmuje komplet profili montażowych, akcesoriów i łączników niezbędnych do niezawodnego funkcjonowania elementu. Szczegóły wg rysunków zestawienia drzwi.

Okucia okien i drzwi w kolorze profili aluminiowych. Klamki oraz szyldy z aluminium anodowanego w kolorze naturalnym srebrnym. Kratki wentylacyjne w aluminium w kolorze profili aluminiowych. Szczegóły wyposażenia poszczególnych elementów wg rysunków zestawienia drzwi.

Drzwi garażowe pełne, uchylne, stalowe, ocynkowane ogniowo w kolorze naturalnym. Drzwi bez wymagań odnośnie współczynnika przenikania ciepła (budynek jest sezonowy, nieogrzewany). Drzwi sterowane pilotem, klamki i szyldy z aluminium anodowanego w kolorze naturalnym srebrnym. System obejmuje komplet profili montażowych, akcesoriów i łączników niezbędnych do niezawodnego funkcjonowania elementu.

2.8.2. Ślusarka wewnętrzna okienna i drzwiowa.

Ślusarka wewnętrzna okienna i drzwiowa z profili aluminiowych kolorze szarym np. RAL 7037. Profile wstępnie anodowane i malowane proszkowo. Wypełnianie z paneli z blachy aluminiowej w kolorze identycznym jak kolor profili lub szkleniem bezpiecznym. Szklenie bezpieczne np. szkło dwuwarstwowe z folią lub hartowane. Dobór niezbędnych grubości i innych parametrów szklenia należy do producenta ślusarki. System obejmuje komplet profili montażowych, akcesoriów i łączników niezbędnych do niezawodnego funkcjonowania elementu.

W garażu wejścia do pomieszczeń technicznych oraz części zapleczerwowej oddzielone drzwiami pożarowymi. Zastosować drzwi stalowe malowane proszkowo na kolor szary np. RAL 7037. Klamki i okucia dla drzwi pożarowych zgodnie z atestem producenta drzwi pożarowych. Sugeruje się zastosowanie okuć w kolorze drzwi. Klamki i szyldy w kolorze srebrnym n.p. RAL 9006.

Ślusarka okienna i drzwiowa wewnętrzna (za wyjątkiem drzwi D08) bez wymagań odnośnie współczynnika przenikania ciepła (budynek jest sezonowy, nieogrzewany).

Drzwi D08 z ciepłych profili aluminiowych. System drzwiowy aluminiowy, wszystkie widoczne powierzchnie wstępnie anodowane i powlekane proszkowo lub w inny sposób zabezpieczone antykorozyjnie, kolor RAL 7037, grupa materiałowa 2.1. Szczegóły podano na rysunkach zestawieniowych. Cała konstrukcja drzwi o współczynniku - $U < 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ z wypełnieniem z ocieplonych paneli z blachy aluminiowej w kolorze identycznym jak kolor profili.

Okucia okien i drzwi wewnętrznych w kolorze profili aluminiowych. Klamki oraz szyldy z aluminium anodowanego w kolorze naturalnym srebrnym. Kratki wentylacyjne w aluminium w kolorze profili aluminiowych. Szczegóły wyposażenia poszczególnych elementów wg rysunków zestawienia drzwi.

2.8.3. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy cynkowo – tytanowej o grubości 8 mm. Mocowanie obróbek wykonać zgodnie z technologią wybranego producenta blach. Łączniki winny być wykonane ze stali ocynkowanej. Blachy krawędziowe dachu głównego wykonane z blach gr 1mm, gładkie w panelach dł. ok. 2m z zagiętymi krawędziami na szerokość 4 cm, ocynkowane i powlekane w kolorze szarym n.p. RAL 7038. Blachy mocowane do konstrukcji głównej przekrycia.

2.8.4. Parapety wewnętrzne i zewnętrzne.

Parapety wewnętrzne komorowe wykonane z twardego PCV, okleinowane termicznie utwardzoną powłoką posiadającą zwiększoną odporność na zarysowania, w kolorze jasny szary, za wyjątkiem parapetów wewnętrznych w okienkach kasowych. W okienkach kasowych zastosować parapety wewnętrzne z naturalnego granitu gr 3 cm. Granit szlifowany i polerowany, krawędzie sfazowane. Projektuje się granit w kolorze jasny szary.

Parapety zewnętrzne z obróbek blacharskich z blach cynkowo – tytanowych za wyjątkiem parapetów przy okienkach kasowych, które należy wykonać z naturalnego granitu gr 3 cm.

Granit szlifowany i polerowany, krawędzie sfazowane. Projektuje się granit w kolorze jasny szary.

Do parapetów w okienkach kasowych Zastosować granit grubości 3,0-3,5cm, wymiary wg rysunków, zbrojony granit chiński "ceylon", w zestawie z masą izolującą fugową do granitu w kolorze granitu. Odporność na ściskanie - 177,6 MPa, odporność na zginanie - 13,6 MPa.

2.8.5. Balustrady wewnętrzne i zewnętrzne.

Balustrady wewnętrzne i zewnętrzne stalowe ocynkowane ogniowo w kolorze naturalnym, spawane. Wypełnienie poziomych prętów stalowych, cynkowanych ogniowo w kolorze naturalnym. Balustrady mocowane do elementów konstrukcji za pomocą kotew wklejanych HIT HY 150 + HAS-E M12x110/88. Szczegóły wg rysunków zestawienia balustrad.

Balustrady techniczne przy pomostach na dachu ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor szary RAL 7037 – konstrukcja balustrad oraz sposób mocowania wg projektu konstrukcji.

2.8.6. Błaty umywalkowe.

Błaty w umywalniach zaprojektowano jako granitowe, oparte na stalowych wspornikach. Umywalki wpuszczane wg Projektu Instalacji Wody I Kanalizacji. Błaty przyklejone do wsporników stalowych za pomocą kleju do granitu (zastosować klej jednoskładnikowy do granitu na bazie polimeru, bezbarwny, odporny na promienie UV). Połączenia między poszczególnymi blatami, gładkie, wypełnione masą izolującą fugową w kolorze granitu wg technologii producenta. Krawędzie blatów (za wyjątkiem krawędzi stykających się z następną płytą granitową) fazowane 2mm dwustronnie pod kątem 45 stopni. W blatach należy wyciąć otwory na osadzenie umywarek – wymiary otworów dostosować do kształtu wybranych umywarek. Wyciąć należy również otwory na przejście pionowych elementów instalacji. Podział blatów, ilość umywarek oraz otwory na przejścia instalacji pokazano na rysunkach blatów.

Błat granitowy oparto na wspornikach stalowych z profili walcowanych mocowanych do ścianki murowanej za pomocą kotew wklejanych HIT HY 50 + HAS-E-R M12x110/28. Kształt i szczegóły mocowania wsporników pokazano na rysunkach blatów. Wszystkie elementy stalowe malowane fabrycznie farbą zabezpieczenia antykorozyjnego epoksydowo-poliuretanową dla kategorii korozyjności C4 na kolor RAL 9007. Wszystkie uzupełnienia, uszkodzenia, połączenia wykonywane na budowie zamalować tą samą farbą. Zastosować farbę epoksydowo – poliuretanową, czteropowłokową. Farba składa się z następujących powłok:

- dwuskładnikowa farba podkładowa na bazie żywicy epoksydowej, z dodatkiem fosforanu cynku – gr. powłoki 80 µm
- dwuskładnikowa farba do wykonywania warstwy pośredniej na bazie żywicy epoksydowej, zawierająca mikę żelazną oraz płatkowe wypełniacze aluminiowe i talk - gr. powłoki 80 µm
- dwuskładnikowa farba nawierzchniowa na bazie żywicy poliuretanowej - gr. powłoki 80 µm

Całkowita grubość warstwy suchej minimum 240 µm. Powłoki nanoszone fabrycznie. Do uzupełnień, uszkodzeń powłoki malarskiej, podczas transportu, składowania lub montażu należy użyć jako farby podkładowej: dwuskładnikowej farby na bazie żywicy epoksydowej do wykonywania warstwy podkładowej do uzupełnień uszkodzeń i połączeń na powierzchni czyszczone ręcznie. Pozostałe warstwy bez zmian. Oczekiwana trwałość systemu - ponad 15 lat. Kolor powłoki nawierzchniowej i powłoki do uzupełnień - RAL 9007.

2.8.7. Ścianki systemowe w pomieszczeniach WC

System ścianek działowych do kabin sanitarnych odpornych na wilgoć i uderzenia - na konstrukcji z profili systemowych aluminiowych anodowanych, wypełnienie wykonane z płyty laminatowej wykonanej z termicznie utwardzonej żywicy wzmocnionej jednorodnym włóknem drzewnym, grubość min.10mm - wg wybranego producenta; kolor ścianek wg NCS S 2502-

B, w skład systemu wchodzi również - łączniki, okucia, klamki, zamki, nóżki itp. Klamki aluminiowe anodowane.

2.8.8. Siedziska na widowni.

Zaprojektowano siedziska z tworzyw sztucznych w kolorze granatowym RAL 5005 z oparciem np. model NOVANTA/3.4 identyczny jak istniejące siedziska na trybunach rozstawianych lub równoważne – montaż siedzisk wg technologii producenta i dostawcy na wspornikach stalowych, ocynkowanych. Sposób montażu siedzisk oraz dobór elementów konstrukcyjnych leży po stronie dostawcy i wykonawcy systemu siedzisk z elementami wsporczymi. Sposób montażu przed wykonaniem należy skonsultować z projektantem konstrukcji w celu potwierdzenie jego poprawności i dostosowania do przewidywanej nośności elementów konstrukcji żelbetowej. Projektuje się siedziska stałe z oparciem. Wymiary siedzisk : szerokość min. 43 cm, głębokość max. 45 cm, wysokość oparcia min. 32 cm. Oparcie z podwójną ścianką. Podstawa montowana na 3 śruby z zaślepkami. Siedziska wykonane z polipropylenu z dodatkami barwnika i czynników ochrony UV oraz zmniejszających palność. Siedziska winny być wykonane jako trudno zapalne, oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych. Siedziska trwale zamontowane do żelbetowych elementów trybun. Siedziska muszą posiadać wandaloodporne plastikowe tabliczki numeracyjne. Ponadto winny posiadać pozytywne opinie co najmniej dwóch polskich związków sportowych w dyscyplinach stadionowych np. PZLA, PZPN, PZPS, PZRugby, PZHT itp. Ponadto należy przedstawić wyniki badań wytrzymałościowych co najmniej w zakresie: zerwania siedziska z podstawy, uderzenia, przebijania oraz trwałości koloru – wykazujące wysoką odporność siedzisk oraz pozytywną opinię specjalisty w zakresie ergonomii.

Na segmencie „F” trybuny zaprojektowano łącznie 225 siedzisk.

2.8.9. Schody stalowe kręcone w wieży sędziowskiej.

Zaprojektowano systemowe schody kręcone z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze naturalnym z systemową balustradą z tej samej blachy. Schody o średnicy zewnętrznej 185 cm (wraz z balustradą). Wysokość kondygnacji do pokonania w/w schodami – 289 cm netto. Wysokość stopnia ok. 18 cm. Ilość stopni – 16 szt. Wymiar kątowy stopnia 30 st. Słup centralny (nośny) stalowy, ocynkowany w kolorze naturalnym o średnicy 150mm. Wysokość słupa min. 399 cm. Mocowanie słupa i schodów wg producenta systemu. Stopnie schodów wykonane z blachy ryflowanej – antypoślizgowej.

2.8.10. Wyłaz dachowy.

Zaprojektowano dwa wyłazy dachowe. Jeden na dachu wieży sędziowskiej, a drugi w dachu głównym nad wieżą sędziowską. Wyłazy te zapewniają dostęp do obu dachów. Zaprojektowano wyłaz dachowy 80x80 cm z kopułką akrylową nieprzezierną w kolorze białym. Podstawa prosta z blachy ocynkowanej w kolorze naturalnym lub ocynkowanej i powlekanej w kolorze szarym. Grubość blachy 1,25 mm, wysokość podstawy 30 cm n.p. wyłaz dachowy f-my MERCOR lub równoważne. Podstawę dachową łączyć z pokryciem dachu zgodnie z zaleceniami producenta wyłazu.

2.8.11. Poziome kanały wentylacyjne

W części pomieszczeń, gdzie nie jest możliwy bezpośredni wyrzut powietrza na zewnątrz, zaprojektowano poziome kanały wentylacyjne. Kanały wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 200 mm w kolorze naturalnym. Rury montowane do ścian lub stropów obiektu za pomocą obejm stalowych ocynkowanych. Obejmy przytwierdzone do elementów nośnych za pomocą wieszaków stalowych, ocynkowanych.

2.9. Dachy - trybuna główna, sekcja „F” i „G”.

2.9.1. Dach nad widownią – sekcja „F”

Dach nad widownią w sekcji „F” na konstrukcji stalowej, malowanej na kolor szary RAL 7037, powieszanej do słupów żelbetonowych opartych na żelbetonowych ramach głównych. Pokrycie z blachy trapezowej ocynkowanej i powlekanej obustronnie na kolor szary RAL 7038. Blachy krawędziowe dachu gr 1mm, gładkie w panelach dł. ok. 2m z zagiętymi krawędziami na szerokość 4 cm, ocynkowane i powlekane w kolorze szarym n.p. RAL 7038. Szczegóły wg projektu konstrukcji. Obróbki i rynny z blachy cynkowo – tytanowej.

Wszystkie przekrycia i pokrycia dachowe winny posiadać atest NRO.

2.9.2. Dach nad wieżą sędziowską – sekcja „F”.

Nad wieżą sędziowską żelbetowy płaski, nieocieplony. Pokrycie 2x papa zgrzewalna na lepiku. Obróbki z blachy cynkowo – tytanowej.

Uwaga: Po wykonaniu izolacji przeciwwodnej należy wykonać próbę szczelności.

Wszystkie przekrycia i pokrycia dachowe winny posiadać atest NRO.

2.9.3. Dach – sekcja „G”

Płyta żelbetowa wylana ze spadkiem 5 % w kierunku wschodnim. Pokrycie elastomerobitumiczna papa mostowo – drogową z zabezpieczeniem z folii kubelkowej drenażowej z wierzchnią warstwą kostki Bauma. Dach ten stanowi jednocześnie dojście do trybuny głównej dla osób niepełnosprawnych. W części zachodniej projektuje się zainstalowanie podnośnika dla osób niepełnosprawnych, a na krawędzi północnej – rampę.

Uwaga: Po wykonaniu izolacji przeciwwodnej należy wykonać próbę szczelności.

Wszystkie przekrycia i pokrycia dachowe winny posiadać atest NRO.

2.10. Przegrody poziome i pionowe - trybuna główna, sekcja „F” i „G”.

2.10.1. Przegrody poziome

2.10.1.1. Warstwy na gruncie

PG1

/posadzka w garażu – sekcja „G”/

1. System posadzki epoksydowej paroprzepuszczalnej		
2. Systemowy podkład gruntujący		
3. Płyta betonowa B37 zbrojona zbrojeniem rozproszonym	10,0	cm
4. Folia PE		
5. Chudy beton C 12/15	10,0	cm
6. Piasek ubijany warstwami	30,0	cm

Przewidziano system posadzki epoksydowej paroprzepuszczalnej wraz z systemowym podkładem gruntującym przeznaczonej do pomieszczeń garażowych, nieogrzewanych n.p. Sikafloor 2530 W na warstwie nosnej z materiału ECC (Epoxy – Cement- Concrete) Sikafloor EpoCem – z piaskiem kwarcowym 0,4 -0,8 mm lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

– wytrzymałość na zginanie żywicy	-75 N/mm ²	wg EN 196-1
– twardość Shore D	-87	wg DIN 53 505

Wymagania dla warstwy elastycznej:

– wydłużenie przy zerwaniu	-500%	wg EN/DIN 53 504
– twardość Shore D	-60	wg DIN 53 505

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -28mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -78 | wg DIN 53 505 |

PG2

/posadzki w pomieszczeniach technicznych – sekcja „G”/

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Posadzka poliuretanowa do betonu | 1,25 | cm |
| 2. Podkład gruntujący | | |
| 3. Płyta betonowa B37 zbrojona zbrojeniem rozproszonym | 10,0 | cm |
| 4. Folia PE | | |
| 5. Chudy beton C 12/15 | 10,0 | cm |
| 6. Piasek ubijany warstwami | 30,0 | cm |

Przewidziano posadzkę systemowa poliuretanową do betonu z podkładem gruntującym do pomieszczeń technicznych, nieogrzewanych n.p. Sikafloor 350 o fakturze gładkiej lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| – wytrzymałość na zginanie żywicy | -75 N/mm ² | wg EN 196-1 |
| – twardość Shore D | -87 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy elastycznej:

- | | | |
|----------------------------|-------|------------------|
| – wydłużenie przy zerwaniu | -500% | wg EN/DIN 53 504 |
| – twardość Shore D | -60 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -160mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -52 | wg DIN 53 505 |

PG3

/posadzka w toaletach i pomieszczeniach socjalnych i kasach/

- | | | |
|---|------|----|
| 1. Systemowa posadzka epoksydowa do pom. mokrych o fakturze antypoślizgowej R11 | | |
| 2. Systemowa powłoka gruntująca | | |
| 3. Płyta betonowa B37 zbrojona zbrojeniem rozproszonym | 5,0 | cm |
| 4. Folia PE | | |
| 5. Chudy beton C 12/15 | 10,0 | cm |
| 6. Piasek ubijany warstwami | 30,0 | cm |

Przewidziano system posadzki epoksydowej wraz z systemowym podkładem gruntującym przeznaczonej do pomieszczeń mokrych, nieogrzewanych n.p. Sikafloor 264 – z piaskiem kwarcowym 2,0 mm lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| – wytrzymałość na zginanie żywicy | -75 N/mm ² | wg EN 196-1 |
| – twardość Shore D | -87 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -70mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -76 | wg DIN 53 505 |

Cokoły w miejscach pozbawionych płytek ceramicznych wysokości 10 cm wykonać z tego samego materiału co posadzka.

PG4

/posadzka w pomieszczeniach obsługi zawodów, saloniku/

- | | | |
|---|-----|----|
| 1. Płytki gresowe mrozoodporne 30x30 cm | 1,5 | cm |
| 2. Mrozoodporny klej do gresu | | |
| 3. grunt do betonu | | |

4. Płyta betonowa B37 zbrojona zbrojeniem rozproszonym	5,0	cm
5. Folia PE		
6. Chudy beton C 12/15	10,0	cm
7. Piasek ubijany warstwami	30,0	cm

Projektuje się płytki gresowe w wykończeniu matowym w kolorze szarym, mrozoodporne, 30x30 cm. Stosować płytki antypoślizgowe R10. Pozostałe wymagane parametry:

- nasiąkliwość < 0,05% w klasie B1
- twardość > 6%
- odporność na ścieranie - 120-150mm³

PG5

/posadzka na schodach – parter sekcja „F”/

1. Płytki gresowe mrozoodporne 30x30 cm	1,5	cm
2. Mrozoodporny klej do gresu		
3. grunt do betonu		
4. Płyta żelbetowa	12,0	cm
5. Folia PE		
6. Chudy beton C 12/15	10,0	cm
7. Piasek ubijany warstwami	30,0	cm

Projektuje się płytki gresowe w wykończeniu matowym w kolorze szarym, mrozoodporne, 30x30 cm. Stosować płytki antypoślizgowe R10. Pozostałe wymagane parametry:

- nasiąkliwość < 0,05% w klasie B1
- twardość > 6%
- odporność na ścieranie - 120-150mm³

2.10.1.2. Warstwy na stropach - wewnętrzne

PS1

/posadzka w pomieszczeniach obsługi technicznej, wieży sędziowskiej, /

1. Systemowa posadzka poliuretanowa o fakturze antypoślizgowej R11
 2. Systemowa powłoka gruntująca
 3. Płyta żelbetowa
 4. Impregnat penetrujący do betonu
- gr. wg proj. konstr.

Przewidziano posadzkę doszczelniającą, systemowa poliuretanową do betonu z podkładem gruntującym do trybun, nieogrzewanych n.p. Sikafloor 350 o fakturze antypoślizgowej R11 lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| – wytrzymałość na zginanie żywicy | -75 N/mm ² | wg EN 196-1 |
| – twardość Shore D | -87 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy elastycznej:

- | | | |
|----------------------------|-------|------------------|
| – wydłużenie przy zerwaniu | -500% | wg EN/DIN 53 504 |
| – twardość Shore D | -60 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -160mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -52 | wg DIN 53 505 |

PS2

/posadzka w pomieszczeniach sanitarnych, toaletach/

1. Systemowa posadzka epoksydowa do pom. mokrych o fakturze antypoślizgowej R11

- | | |
|------------------------------------|---------|
| 2. Systemowa powłoka gruntująca | |
| 3. Płyta żelbetowa | 20,0 cm |
| 4. Impregnat penetrujący do betonu | |

Przewidziano system posadzki epoksydowej wraz z systemowym podkładem gruntującym przeznaczonej do pomieszczeń mokrych, nieogrzewanych n.p. Sikafloor 264 – z piaskiem kwarcowym 2,0 mm lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| – wytrzymałość na zginanie żywicy | -75 N/mm ² | wg EN 196-1 |
| – twardość Shore D | -87 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -70mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -76 | wg DIN 53 505 |

Cokoły w miejscach pozbawionych płytek ceramicznych wysokości 10 cm wykonać z tego samego materiału co posadzka.

PS3

/posadzka w serwerowni w wieży sędziowskiej/

- | | |
|--|---------|
| 1. Systemowa posadzka poliuretanowa o fakturze antypoślizgowej R11 | |
| 2. Systemowa powłoka gruntująca | |
| 3. Szlichta betonowa B37 zbrojona zbrojeniem rozproszonym | 5,0 cm |
| 4. Folia PE | |
| 5. Styropian ST 20 | 10,0 cm |
| 6. Folia PE | |
| 7. Strop żelbetowy | 20,0 cm |
| 8. Impregnat penetrujący do betonu | |

Przewidziano posadzkę doszczelniającą, systemowa poliuretanową do betonu z podkładem gruntującym, do pomieszczeń nieogrzewanych n.p. Sikafloor 350 o fakturze antypoślizgowej R11 lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| – wytrzymałość na zginanie żywicy | -75 N/mm ² | wg EN 196-1 |
| – twardość Shore D | -87 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy elastycznej:

- | | | |
|----------------------------|-------|------------------|
| – wydłużenie przy zerwaniu | -500% | wg EN/DIN 53 504 |
| – twardość Shore D | -60 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -160mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -52 | wg DIN 53 505 |

UWAGA: ocieplenie łączyć z ociepleniem ścian w sposób nie powodujący powstawania mostków termicznych.

PS4

/posadzka w wieży sędziowskiej nad pomieszczeniem serwerowni/

- | | |
|--|---------|
| 1. Systemowa posadzka poliuretanowa o fakturze antypoślizgowej R11 | |
| 2. Systemowa powłoka gruntująca | |
| 3. Strop żelbetowy | 20,0 cm |
| 4. Impregnat penetrujący do betonu | |
| 5. Klej do płyt klimatycznych | |
| 6. Płyty klimatyczne z silikatu wapiennego na bazie mineralnej | 10,0 cm |
| 7. Gładź szpachlowa | |

Do izolacji pomieszczeń serwerowni stosować płyty klimatyczne z silikatu wapiennego na bazie mineralnej. Płyty kleić do ścian i sufitu, wygładzić oraz malować farbami paroprzepuszczalnymi na kolor szary n.p. RAL 7038. Płyty układać na zakład i kleić między sobą zgodnie z instrukcją producenta. Pozostałe wymagania dla w/w płyt:

- gęstość objętościowa - 200-240 kg/m³,
- porowatość > 90%
- współczynnik przewodzenia ciepła – 0,059 W/mK
- faktor paroprzepuszczalności μ - 6

Uwaga: Płyty układać tak aby połączenia z izolacją termiczną stropu i sufitu były szczelne – bez mostków termicznych !

2.10.1.3. Warstwy na stropach - zewnętrzne

WD1

/powierzchnie trybun, schodów, pochylni na trybunach wraz z podstopnicami/

1. Systemowa Posadzka poliuretanowa o fakturze antypoślizgowej R11
2. Systemowa powłoka gruntująca
3. Płyta żelbetowa gr. wg proj. konstr.
4. Impregnat penetrujący do betonu

Przewidziano posadzkę doszczelniającą, systemowa poliuretanową do betonu z podkładem gruntującym, do pomieszczeń nieogrzewanych n.p. Sikafloor 350 o fakturze antypoślizgowej R11 lub równoważne.

Wymagania dla warstwy gruntującej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| – wytrzymałość na zginanie żywicy | -75 N/mm ² | wg EN 196-1 |
| – twardość Shore D | -87 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy elastycznej:

- | | | |
|----------------------------|-------|------------------|
| – wydłużenie przy zerwaniu | -500% | wg EN/DIN 53 504 |
| – twardość Shore D | -60 | wg DIN 53 505 |

Wymagania dla warstwy zamykającej:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| – wytrzymałość na ścieranie | -160mg met. Tabera | wg DIN 53 109 |
| – twardość Shore D | -52 | wg DIN 53 505 |

Uwaga: Na podstopnicach trybun i schodów na trybunach zastosować w/ systemowa posadzkę poliuretanową o fakturze gładkiej. Zastosować posadzkę w kolorze szarym n.p. RAL 7038, za wyjątkiem podstopnic schodów gdzie należy zastosować posadzkę w kolorze pomarańczowym n.p. RAL 2008.

WD2

/dach sekcją „G”/

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Kostka typu Bauma | 6,0 | cm |
| 2. Podsypka cementowo – piaskowa | 8,0 | cm |
| 3. Folia kubełkowa drenażowa | | |
| 4. Elastomerobitumiczna papa mostowo –drogowa | | |
| 5. Elastomerobitumiczna papa podkładowa, samoprzylepna | | |
| 6. Strop żelbetowy | 20,0 | cm |
| 7. Impregnat penetrujący do betonu | | |

WD3

/dach nad wieża sędziowską/

- | | | |
|--------------------------------------|------|----|
| 1. 2x papa termozgrzewalna na lepiku | | |
| 2. Płyta żelbetowa | 15,0 | cm |
| 3. Impregnat penetrujący do betonu. | | |

WD4

/dach trybuna główną/

1. Blacha trapezowa , ocynkowana, powlekana
2. Konstrukcja stalowa malowana

wg proj. konstr.
wg proj. konstr.

2.10.2. Przegrody pionowe

2.10.2.1. Ściany fundamentowe:

SF1

/Ściany fundamentowe w gruncie - sekcja „G”/

1. Grunt nasypowy
2. Folia kubełkowa
3. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
4. Bitumiczna powłoka gruntująca
5. Ściana żelbetowa
6. Bitumiczna powłoka gruntująca
7. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
8. Grunt nasypowy

30,0 cm

SF2

/Ściany fundamentowe w gruncie - sekcja „G”/

1. Grunt nasypowy
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca
4. Ściana żelbetowa
5. Bitumiczna powłoka gruntująca
6. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
7. Grunt nasypowy

25,0 cm

SF3

/Ściany fundamentowe w gruncie - sekcja „F”/

1. Grunt nasypowy
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca
4. Ściana z bloczków betonowych
5. Bitumiczna powłoka gruntująca
6. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
7. Grunt nasypowy

38,0 cm

SF4

/Ściany fundamentowe w gruncie kasy - sekcja „F” i „G”/

1. Grunt nasypowy
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca
4. Ściana z bloczków betonowych
5. Bitumiczna powłoka gruntująca
6. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
7. Grunt nasypowy

25,0 cm

SF5

/Ściany fundamentowe w gruncie ścianki pod schodami na parterze - sekcja „F”/

1. Grunt nasypowy

2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca
4. Ściana z bloczków betonowych 20,0 cm
5. Bitumiczna powłoka gruntująca
6. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
7. Grunt nasypowy

SF6

/Ściany fundamentowe głównych ram nośnych - sekcja „F”/

1. Grunt nasypowy
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca
4. Ściana żelbetowa 50,0 cm
5. Bitumiczna powłoka gruntująca
6. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
7. Grunt nasypowy

SF7

/Ściany fundamentowe pod kanały pod rozdzielnią i trafo - pod belki stalowe - sekcja „G”/

1. Grunt nasypowy
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca
4. Ściana z bloczków betonowych 25,0 cm
5. Ściana z bloczków betonowych 25,0 cm
6. Bitumiczna powłoka gruntująca
7. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
8. Grunt nasypowy

SF8

/Ściany fundamentowe pod kanały pod rozdzielnią i trafo - sekcja „G”/

1. Grunt nasypowy
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca
4. Ściana żelbetowa 25,0 cm
5. Bitumiczna powłoka gruntująca
6. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
7. Grunt nasypowy

SF9

/Ściany fundamentowe pod kanały pod rozdzielnią i trafo - pod belki stalowe - sekcja „G” - ściana zewnętrzna/

1. Grunt nasypowy
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca
4. Ściana żelbetowa 30,0 cm
5. Ściana z bloczków betonowych 25,0 cm
6. Bitumiczna powłoka gruntująca
7. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
8. Grunt nasypowy

SF10

/Ściany fundamentowe pomiędzy sekcjami „F” i „G”/

1. Grunt nasypowy
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa
3. Bitumiczna powłoka gruntująca

4. Ściana żelbetowa	25,0	cm
5. Dylatacja – wypełnienie styropian	2,0	cm
5. Ściana z bloczków betonowych	38,0	cm
6. Bitumiczna powłoka gruntująca		
7. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa		
8. Grunt nasypowy		

SF11

/Ściany fundamentowe w gruncie pod schody na parterze - sekcja „F”/

1. Grunt nasypowy		
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa		
3. Bitumiczna powłoka gruntująca		
4. Ściana z bloczków betonowych	50,0	cm
5. Bitumiczna powłoka gruntująca		
6. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa		
7. Grunt nasypowy		

SF12

/Ściany fundamentowe w gruncie ścianki pod schodami na parterze - sekcja „F”/

1. Grunt nasypowy		
2. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa		
3. Bitumiczna powłoka gruntująca		
4. Ściana żelbetowa	20,0	cm
5. Bitumiczna powłoka gruntująca		
6. Bitumiczna hydroizolacyjna masa powłokowa		
7. Grunt nasypowy		

Uwaga ogólna dla ścian fundamentowych:

Ściany fundamentowe w gruncie izolować bitumiczną hydroizolacyjną masą powłokową na systemowej powłoce gruntującej. Powyżej poziomu gruntu do wysokości 30 cm (w kanałach pod pomieszczeniem rozdzielni i trafostacji – do poziomu posadzki) stosować mineralną folię hydroizolacyjną w płynie w kolorze szarym.

2.10.2.2. Ściany zewnętrzne:

SZ1

/Ściany żelbetowe zewnętrzne – sekcja „G”/

1. Impregnat penetrujący do betonu		
2. Ściana żelbetowa	30,0	cm
3. Preparat gruntujący antypylowy do betonu.		

SZ2

/Ściany żelbetowe zewnętrzne – sekcja „G” oraz wieża sędziowska – sekcja „F”/

1. Impregnat penetrujący do betonu		
2. Ściana żelbetowa	25,0	cm
3. Preparat gruntujący antypylowy do betonu.		

SZ 3

/Większość ścian zewnętrznych - sekcja „F”/

1. Tynk akrylowy systemowy na siatce	0,3	cm
2. Ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego	36,5	cm
3. Tynk akrylowy systemowy na siatce	0,3	cm

SZ 4

/Większość ścian zewnętrznych - sekcja „F”/

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Tynk akrylowy systemowy na siatce | 0,3 | cm |
| 2. Ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego | 24,0 | cm |
| 3. Tynk akrylowy systemowy na siatce | 0,3 | cm |

SZ 5

/Większość ścian zewnętrznych - sekcja „F”/

- | | | |
|--|------|----|
| 4. Tynk akrylowy systemowy na siatce | 0,3 | cm |
| 5. Ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego | 20,0 | cm |
| 6. Tynk akrylowy systemowy na siatce | 0,3 | cm |

SZ 6

/Ściany zewnętrzne toalet- sekcja „F”/

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Tynk akrylowy systemowy na siatce | 0,3 | cm |
| 2. Ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego | 36,5 | cm |
| 3. Grunt uniwersalny | | |
| 4. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |
| 5. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm | 1,5 | cm |

SZ 7

/Ściany zewnętrzne toalet- sekcja „F”/

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Tynk akrylowy systemowy na siatce | 0,3 | cm |
| 2. Ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego | 20,0 | cm |
| 3. Grunt uniwersalny | | |
| 4. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |
| 5. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm | 1,5 | cm |

SZ 8

/Ściany zewnętrzne serwerowni - sekcja „F”/

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Impregnat penetrujący do betonu | | |
| 2. Ściana żelbetowa | 25,0 | cm |
| 3. Grunt do betonu | | |
| 4. Klej do płyt klimatycznych | | |
| 5. Płyty klimatyczne z silikatu wapiennego na bazie mineralnej | 10,0 | cm |
| 6. Gładź szpachlowa | | |

Do izolacji pomieszczeń serwerowni stosować płyty klimatyczne z silikatu wapiennego na bazie mineralnej. Płyty kleić do ścian i sufitu, wygładzić oraz malować farbami paroprzepuszczalnymi na kolor szary n.p. RAL 7038. Płyty układać na zakład i kleić między sobą zgodnie z instrukcją producenta. Pozostałe wymagania dla w/w płyt:

- gęstość objętościowa - 200-240 kg/m³,
- porowatość > 90%
- współczynnik przewodzenia ciepła – 0,059 W/mK
- faktor paroprzepuszczalności μ - 6

Uwaga: Płyty układać tak aby połączenia z izolacją termiczną stropu i sufitu były szczelne – bez mostków termicznych !

Uwaga ogólna dla ścian zewnętrznych:

Ściany z betonu komórkowego dylatować górną od poziomych elementów konstrukcyjnych za pomocą pianki poliuretanowej lub wełny wypełniającej szczeliny. Następnie otynkować w taki sam sposób jak ścianę z bloczków z betonu komórkowego.

Ściany tynkowane tynkować cienkowarstwowym tynkiem akrylowym na siatce w kolorze szarym n.p. RAL 7038. Cokoły w miejscach gdzie nie zastosowano płytek ceramicznych, do

wysokości 30 cm tynkować tynkiem na bazie grysów marmurowych i wodnej dyspersji akrylowej typu „Marmolit” lub równoważne w kolorze szarym n.p. RAL 7037.

Na ścianach pomieszczeń mokrych i pomieszczeń sanitarnych stosować płytki gresowe. Projektuje się płytki gresowe w wykończeniu matowym w kolorze szarym, mrozoodporne, 30x30 cm. Pozostałe wymagane parametry:

- nasiąkliwość < 0,05% w klasie B1
- twardość > 6%
- odporność na ścieranie - 120-150mm³

2.10.2.3. Ściany wewnętrzne:

SW 1

- | | | |
|-----------------------------------|------|----|
| 1. Tynk cem.- wap. | 1,0 | cm |
| 2. Ściana murowana z cegły pełnej | 25,0 | cm |
| 3. Tynk cem.- wap. | 1,0 | cm |

Uwaga w sekcji „G,” ściana musi posiadać odporność pożarową co najmniej EI120.

SW 2

- | | | |
|---|------|----|
| 1. Tynk cem.- wap. | 1,0 | cm |
| 2. Ściana murowana z cegły pełnej | 25,0 | cm |
| 3. Grunt uniwersalny | | |
| 4. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |
| 5. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm | 1,5 | cm |

Uwaga w sekcji „G,” ściana musi posiadać odporność pożarową co najmniej EI120.

SW 3

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Preparat gruntujący antypylowy do betonu. | | |
| 2. Ściana żelbetowa | 50,0 | cm |
| 3. Preparat gruntujący antypylowy do betonu. | | |

SW 4

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Preparat gruntujący antypylowy do betonu. | | |
| 2. Ściana żelbetowa | 50,0 | cm |
| 3. Grunt do betonu | | |
| 4. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |
| 5. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm | 1,5 | cm |

SW 5

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm | 1,5 | cm |
| 2. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |
| 3. Grunt uniwersalny | | |
| 4. Ściana murowana z bloczków bet. komórkowego | 12,0 | cm |
| 5. Grunt uniwersalny | | |
| 6. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |
| 7. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm | 1,5 | cm |

SW 5'

- | | | |
|--|------|----|
| 8. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm | 1,5 | cm |
| 9. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |
| 10. Grunt uniwersalny | | |
| 11. Ściana murowana z cegły pełnej | 12,0 | cm |
| 12. Grunt uniwersalny | | |
| 13. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |

14. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm 1,5 cm

SW 6

- | | | |
|---|------|----|
| 1. Tynk cem.- wap. | 1,0 | cm |
| 2. Ściana murowana z cegły pełnej | 12,0 | cm |
| 3. Grunt uniwersalny | | |
| 4. Mrozoodporny klej do płytek ceramicznych | | |
| 5. Mrozoodporne płytki gresowe 30x30 cm | 1,5 | cm |

SW 7

- | | | |
|-----------------------------------|------|----|
| 1. Tynk cem.- wap. | 1,0 | cm |
| 2. Ściana murowana z cegły pełnej | 12,0 | cm |
| 3. Tynk cem.- wap. | 1,0 | cm |

SW 8

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Tynk cem.- wap. | 1,0 | cm |
| 2. Ściana murowana z cegły pełnej | 12,0 | cm |
| 3. Tynk cem.- wap. | 1,0 | cm |
| 4. Klej do płyt klimatycznych | | |
| 5. Płyty klimatyczne z silikatu wapiennego na bazie mineralnej | 10,0 | cm |
| 6. Gładź szpachlowa | | |

Do izolacji pomieszczeń serwerowni stosować płyty klimatyczne z silikatu wapiennego na bazie mineralnej. Płyty kleić do ścian i sufitu, wygładzić oraz malować farbami paroprzepuszczalnymi na kolor szary n.p. RAL 7038. Płyty układać na zakład i kleić między sobą zgodnie z instrukcją producenta. Pozostałe wymagania dla w/w płyt:

- gęstość objętościowa - 200-240 kg/m³,
- porowatość > 90%
- współczynnik przewodzenia ciepła – 0,059 W/mK
- faktor paroprzepuszczalności μ - 6

Uwaga: Płyty układać tak aby połączenia z izolacją termiczną stropu i sufitu były szczelne – bez mostków termicznych !

SW 9

- | | | |
|---|------|----|
| 1. Płyta G-K | 1,25 | cm |
| 2. Konstrukcja alu. wypełniona wełną min. | 7,5 | cm |
| 3. Płyta G-K | 1,25 | cm |

SW10

- | | | |
|--|------|----|
| 1. Preparat gruntujący antypylowy do betonu. | | |
| 2. Ściana żelbetowa | 25,0 | cm |
| 3. Dylatacja – wypełnienie styropian | 2,0 | cm |
| 4. Ściana z bloczków z betonu komórkowego | 36,5 | cm |
| 5. Tynk akrylowy systemowy na siatce | 0,3 | cm |

Uwagi ogólne dla ścian wewnętrznych:

Ściany z betonu komórkowego dylatować górną od poziomych elementów konstrukcyjnych za pomocą pianki poliuretanowej lub wełny wypełniającej szczeliny. Następnie otynkować w taki sam sposób jak ścianę z bloczków z betonu komórkowego.

Ściany tynkowane tynkować tynkiem cementowo - wapiennym i malowane farbami akrylowymi, zmywalnymi w kolorze szarym n.p. RAL 7038. Cokoły wysokości 10 cm z materiału zastosowanego na posadzce danego pomieszczenia.

Na ścianach pomieszczeń mokrych i pomieszczeń sanitarnych stosować płytki gresowe. Projektuje się płytki gresowe w wykończeniu matowym w kolorze szarym, mrozoodporne, 30x30 cm. Pozostałe wymagane parametry:

- nasiąkliwość < 0,05% w klasie B1
- twardość > 6%
- odporność na ścieranie - 120-150mm³

Ściany z płyt G-K zagruntować i malować farbami akrylowymi zmywalnymi w kolorze szarym n.p. RAL 7038.

2.11. Wyposażenie

2.11.1. Wyposażenie sanitariatów.

2.11.1.1. Suszarki do rąk ze stali nierdzewnej uruchamiane za pomocą fotokomórki – bezdotykowo. Zasilenie bezpośrednie, obudowa ze stali nierdzewnej polerowanej. Wysokość 28cm, szer.25cm, gł.20,3cm, waga 6,5kg, wydajność 4300l/min., prędkość nadmuchu 95km.h, moc całkowita 2450W (230V/50-60Hz). Przewiduje się po jednej suszarce przy każdej umywalni – 7 sztuk.

2.11.1.2. Dozownik mydła w płynie- poziomy z bezpiecznym zamknięciem antywłamaniowym, wykonany ze stali nierdzewnej - satynowanej; zawór z mosiądzu chromowanego, pojemność 1,2l. Montowany na ścianę .Wymiary: szer.20,8cm , wys.12,1cm, gł. 7cm. - 7 sztuk.

2.11.1.3. Podajnik papieru toaletowego - okrągły, obudowa ze stali nierdzewnej satynowanej, dla ról papierowych o średnicy wew. 4,5cm, z zamknięciem. Wymiary : średnica 25cm, głęb. 12,5cm. - 8 sztuk.

2.11.2. Podnośnik dla osób niepełnosprawnych (w sekcji „G”)

Zaprojektowano podnośnik (platformę pionową) dla osób niepełnosprawnych pomiędzy poziomem +3,77 na dachu sekcji „G”, a poziomem +5,225 na widowni sekcji „F”. Wysokość podnoszenia z uwzględnieniem systemowego najazdu wysokości 60mm wynosi 1395 mm. Podłoga platformy o wymiarach 900x1400 mm. Maszynownia zintegrowana z urządzeniem. Platforma z napędem śrubowym o udźwigu do 300 kg i prędkości podnoszenia 0,06 m/s. Platforma posiada dwa przystanki wyposażone w przyciski przywoławcze umieszczone na urządzeniu oraz konsole sterującą na platformie jezdnej. Obudowa platformy i bramki z profili i blach stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor RAL 9006 Bramki i obudowy platformy z wypełnieniem z poliwęglanu komorowego. Podłoga platformy wyłożona blachą ryflowaną ze stali nierdzewnej. Dodatkowo platforma wyposażona w zasilanie z systemem płynnego startu i zatrzymania oraz zabezpieczenie przed niepowołanym użyciem. Platforma przelotowa z bramkami otwieranymi od strony krótszego boku. Kierunki otwierania bramek wg rysunków.

Zastosować n.p. platformę pionową KB900 (R-RR) firmy GOLD-BUD lub równoważne. Szczegóły mocowań, wyposażenia i zasilania wg producenta wybranego urządzenia. Montaż urządzenia nie może powodować zmian w zaprojektowanych elementach konstrukcji żelbetowej.

2.11.3. Wciągarki

Zaprojektowano 4 wciągarki do kratownic (sztankietów) nad trybuną w sekcji „F” . dla każdej kratownicy położonej pomiędzy osiami 21 i 22 oraz 23 i 24 zaprojektowano po dwie wciągarki. Przyjęto wciągarki np. firmy TUCHLER GIS LCH 500 HL/-NL D8+ lub równoważne. Poniżej podano minimalne wymagania dla wciągarek:

- Udźwig 200 kg (w systemie D8+ z podwójnym hamulcem i współczynnikiem bezpieczeństwa dla łańcucha 1:8).

- Prędkość podnoszenia stała 10 m /min.
- Waga własna 30 kg (bez łańcucha).
- Łańcuch długości 15 m.
- Zasilanie trójfazowe 400V.
- Sterowanie niskonapięciowe 42V.

Ponadto dostawca winien przedłożyć pełną dokumentację DTR w języku polskim w tym:

- Instrukcję obsługi i konserwacji,
- Certyfikat CE,
- Zaświadczenie o autoryzacji serwisu dostarczanych wyciągarek,
- Schemat elektryczny,
- Schemat kinetyczny,

Dostawca (wykonawca) dokona zgłoszenia do UDT po zamontowaniu i uruchomieniu wyciągarek.

Zestaw wyciągarek wyposażać w sterownik systemowy (1 szt.) dostosowany do typu wybranych wyciągarek. Sterownik wyposażony w :

- Czterokanałowy niskonapięciowy
- Zasilanie trójfazowe 400 V.
- Wbudowany czujnik kolejności faz.
- Z możliwością podłączenia pilota sterującego.
- Kabel zasilający sterowni długości ok. 15 – umożliwiający przenoszenie sterownika.

Wyciągarki mocowane do konstrukcji za pomocą zawiesi systemowych (4 szt.) wyposażonych w :

- Klamrę sercową skręcaną o udźwigu 1.000 kg (atest TUV lub ITB) dopasowaną rozpiętością do płatwi dachowej.
- Szakle $\frac{3}{4}$ ' C1 z nakrętką i zawleczką - WLL 1.000 kg.

Wszystkie w/w elementy winny pochodzić o jednego producenta i stanowić kompletny system. Dodatkowo zastosować składny dukt kablowy w profilu aluminiowym.

2.11.4. Kratownice (sztankiety) do podwieszenia flag i głośników

Zaprojektowano 3 kratownice systemowe, aluminiowe w kolorze naturalnym, zamocowane do konstrukcji stalowej zadaszenia widowni nad segmentem „F”. Dwie umieszczone między osiami 21 i 22 oraz 23 i 24 zaprojektowano na wyciągarkach jako kratownice ruchome. Jedną, pomiędzy osiami 22 i 23 zamocowano na stałe. Kratownice systemowe dł. 8m składane z dwóch systemowych elementów po 4 m każdy. Elementy łączone ze sobą systemowo za pomocą sworzni i czopów. Kratownice systemowe z rur okrągłych aluminiowych np. Eurotruss FD 34 lub równoważne o przekroju 30 x 30 cm w odcinkach 4 m (po dwa na jedna kratownice 8 m). Minimalne wymagania dla kratownic:

- Nośność dla 8 m belki – 124 kg / mb.
- Kratownica musi posiadać atest ITB lub TUV.

Kratownice wyposażone w zawiesia w postaci uchwytów typu OMEGA (aliscaf) o udźwigu 500 kg każdy z nakrętką oczkową Ø 16 – 4 szt. na most. Uchwyty muszą posiadać atesty ITB lub TUV. Dodatkowo należy przewidzieć zawiesia stalowe 2Fksh - 4 szt. na most. Razem zaprojektowano 12 szt zawiesi.

2.12. Sposób spełnienia wymagań podstawowych (dotyczy wszystkich obiektów).

2.12.1. Bezpieczeństwo konstrukcji.

Konstrukcja obiektu oparta na ławach i stopach fundamentowych żelbetowych, stropy i stopnie widowni, żelbetowe monolityczne oparte ramach żelbetowych. Przekrycie widowni , podwieszone na cięgnach stalowych do żelbetowych ram nośnych. Konstrukcja przekrycia stalowa w belek kratowych. Mury oporowe żelbetowe o konstrukcji monolitycznej i prefabrykowane. Schody zewnętrzne monolityczne żelbetowe. Konstrukcja zapewnia nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania. Szczegóły zawarto w projekcie konstrukcji.

2.12.2. Bezpieczeństwo pożarowe – warunki ochrony przeciwpożarowej.

2.12.2.1. Charakterystyka pożarowa budynku.

Przeznaczenie obiektu : obiekt użyteczności publicznej.

- ilość miejsc na widowni – segment „F” na 225 miejsc siedzących
- kategoria zagrożenia ludzi ZL I.

2.12.2.2. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Części kubaturowe trybun będą posiadały elementy nośne R 60, ściany i stropy REI 60.

Konstrukcja oraz podłoże strefy z miejscami siedzącymi będzie posiadało odporność ogniową REI 60. Ściany oddzielające pomieszczenia kubaturowe sekcji „F” i „E” oraz sekcji „A” i „B” muszą spełniać wymagania odporności pożarowej co najmniej EI120.

Konstrukcja i zadaszenie trybuny wykonane z materiałów niepalnych.

2.12.2.3. Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej jak dla budynku niskiego kategorii zagrożenia ludzi ZLI wynosi 10 000 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy nie została przekroczona.

2.12.2.4. Odległość budynku od obiektów sąsiednich.

W odległości 8 m nie znajdują się inne budynki. Odległość od granicy sąsiedniej działki co najmniej 4 m.

2.12.2.5. Warunki ewakuacji.

Właściwe warunki ewakuacji na trybunie zostały zapewnione zgodnie z wymaganiami PN-EN 13200-1 Obiekty widowiskowe Wymagania dotyczące projektowania widowni. Wyszczególnienie.

Ilość siedisk w rzędach przyściennych max 20 (dopuszczalne 20).

Szerokość przejścia pomiędzy siedzeniami w rzędach min. 45 cm. (warunek spełniony).

Szerokość przejścia pomiędzy sektorami min. 1,2 m. (warunek spełniony).

Max wysokość podstopnicy 200 mm (warunek spełniony).

Zapewniono wyjścia o szerokości ponad 1,2 m na teren przed trybuną oraz schodami o wymiarach biegu co najmniej 1,2 m i spocznika 1,5 m.

Długość drogi ewakuacyjnej pojedynczego widza w obszarze na wolnym powietrzu nie przekracza 60 m.

Spełnienie powyższych wymagań pozwala na zapewnienie wymaganych max czasów ewakuacji z trybuny w czasie max 8 min. do miejsca bezpieczeństwa za trybunami.

2.12.2.6. Elementy wykończenia wnętrz.

Krzeselka z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

2.12.2.7. Instalacje techniczne i przeciwpożarowe.

Oświetlenie na trybunie min 10 lx.

Oświetlenie awaryjne jak dla strefy wysokiego ryzyka min 15 lx.

Elementy trybuny uziemione.

2.12.2.8. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru wymagane jest zapewnienie wody w ilości 10 l/s Niezbędna ilość wody zapewniona zostanie z sieci wodociągowej z hydrantami zewnętrznymi. Odległość najbliższego hydrantu od trybun min. 75 m.

2.12.2.9. Drogi pożarowe.

Do trybun zapewniono drogę pożarową połączoną z wejściem na trybunę utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m i odległości do 50 m.

Drogę pożarową do trybun o szerokości co najmniej 4 m, zapewniającą możliwość przejazdu bez potrzeby zawracania. Promień zewnętrzny łuku co najmniej 11 m. Nośność dróg co najmniej 100 kN.

2.12.2.10. Podręczny sprzęt gaśniczy.

Trybuny należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych GP 6 x przystosowanych do gaszenia pożarów grup ABC w ilości 4 szt. przy każdej trybunie.

2.12.2.11. Oznakowanie budynku.

Oznakować miejsca lokalizacji gaśnic oraz schodów służących ewakuacji zgodnie z PN.

2.12.2.12. Uwagi.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności lub świadectwa dopuszczenia jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

2.12.2.3. Bezpieczeństwo użytkowania.

Obiekt zaprojektowano w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

Okna zaprojektowano tak by skrzydła otwierały się do wewnątrz.

Zastosowano posadzki niepowodujące niebezpieczeństwa poślizgu oraz wykonane z materiałów antyelektrostatycznych tj. gresy, posadzki przemysłowe.

Poziomy o różnicy wysokości przekraczającej 50 cm zaopatrzone od strony przestrzeni otwartej w balustrady lub inne elementy zabezpieczające. Schody wyposażono w pochwyt umożliwiający ruch obustronny. Na schodach głównych o szerokości 420 cm zastosowano balustradę pośrednią.

2.13. Higiena i zdrowie.

2.13.1 Ochrona czystości powietrza.

Nie występuje zagrożenie przekroczenia w powietrzu stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia.

2.13.2 Usuwanie dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów.

Budynki oraz przyszły sposób ich użytkowania nie powodują wydzielania dymów i spalin, powodują jedynie powstawanie ścieków bytowych. Odbiór ścieków do kanalizacji sanitarnej. Tymczasowo do czasu realizacji segmentów „A”, „B”, „C”, „D” i „E” przewiduje się odbiór ścieków bytowych do szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe. Rozwiązanie to jest konieczne ze względu na kolizję projektowanego podłączenia kanalizacji sanitarnej do istniejącego przyłącza z budową w/w segmentów. Ze względu na poziom posadowienia fundamentów w/w segmentów trybuny realizacja docelowego układu kanalizacji sanitarnej na działce, łącznie z realizacją segmentów „F” i „G”, jest niemożliwa. Podczas budowy pozostałych segmentów trybuny uległaby ona zniszczeniu.

Do przechowywania odpadów z obiektu oraz terenu planuje się wykorzystanie istniejącego magazynu odpadów znajdującego się na terenie zespołu obiektów sportowych AZS ŁÓDŹ.

2.13.3 Ochrona przed promieniowaniem jonizującym i polami elektromagnetycznymi.

Materiały, z których wykonany będzie budynek spełniają wymagania przepisów w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia. Budynek nie znajduje się w strefie, w której następuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego.

2.13.4 Ochrona przed zawilgoceniem i korozją biologiczną.

2.13.4.1 Zabezpieczenie przed infiltracją i zawilgoceniem budynku.

Parter budynku projektuje się w poziomie ok.2 cm nad poziomem przylegającego terenu. W celu zabezpieczenie przed napływem wód opadowych wzdłuż zewnętrznych ścian budynków wszystkie nawierzchnie utwardzone winny posiadać spadek odprowadzający wodę od budynków o nachyleniu max.5%.

2.13.4.2 Izolacje przeciwwilgociowe.

Ściany fundamentowe zabezpieczono podwójną izolacją bitumiczną. Wg opisu przegród poziomych i pionowych. Stropodach nad sekcją „G” kryty elastomerobitumiczną papa mostowo – drogową, dach nad wieżą sędziowską kryty podwójną izolacją bitumiczną kładzioną na zakład i posiadającą atest NRO. Ściany nad gruntem i dachem zabezpieczone powłokową izolacją przeciwwilgociową w postaci mineralnej folii hydroizolacyjnej w płynie w kolorze szarym, do wysokości min. 30cm nad poziom odpowiednio – terenu i dachu.

2.13.4.3 Szczelność pionowych przegród zewnętrznych.

Ściany zewnętrzne żelbetowe wykonane w technologii betonu architektonicznego zabezpieczone bezbarwnym impregnatem penetrującym do betonu. Ściany murowane z bloczków betonu komórkowego tynkowane cienkowarstwowym tynkiem akrylowym na siatce w pełni zabezpieczającym przed przenikaniem wody opadowej do wnętrza budynku. Szczegóły - pkt. 2.10 nin. opisu.

2.13.4.4 Odwodnienie dachów.

Dach nad widownią odwadniany poprzez rynnę i rury spustowe wykonane z blachy cynkowo – tytanowej. Wody opadowe odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej. Stropodach nad sekcją „G” wylany ze spadkiem, wody opadowe odprowadzane do studzienek odpływowych i dalej do kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z widowni

2.13.4.5 Temperatura wewnętrznej powierzchni przegród zewnętrznych.

Obiekt jest użytkowany sezonowo w miesiącach wiosenno – letnich oraz jesiennych. Obiekt użytkowany jest sporadycznie, jedynie podczas zawodów i imprez. Obiekt nie jest ogrzewany i nie zawiera pomieszczeń na pobyt ludzi w rozumieniu §4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

2.13.4.6 Ochrona przed zagrzybieniem.

Zarówno zastosowane materiały jak i rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne przegród zewnętrznych budynku zapewniają jego ochronę przed zagrzybieniem. W pomieszczeniach zapewniono odpowiednią wentylację oraz odpowiedni nawiew powietrza świeżego.

2.13.4.7 Ochrona przed hałasem i drganiami.

Nie przewiduje się występowania w budynku ani w jego otoczeniu uciążliwych dla otoczenia hałasów i drgań. Przegrody budowlane zaprojektowano tak aby nie przekroczyć normowych wartości natężenia hałasu i drgań w pomieszczeniach oraz w otoczeniu budynku.

2.13.4.8 Oszczędność energii i izolacyjność cieplna.

Nie dotyczy. Obiekt jest użytkowany sezonowo w miesiącach wiosenno – letnich oraz jesiennych. Obiekt użytkowany jest sporadycznie, jedynie podczas zawodów i imprez. Obiekt nie jest ogrzewany i nie zawiera pomieszczeń na pobyt ludzi w rozumieniu §4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

2.13.4.9 Zabezpieczenie przed niekontrolowaną infiltracją powietrza zewnętrznego.

Przegrody zewnętrzne wykonano jako odporne na infiltrację powietrza. Okna szczelne z odpowietrzeniem. Obiekt nie jest ogrzewany i nie zawiera pomieszczeń na pobyt ludzi w rozumieniu §4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

2.13.5 Zapewnienie nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego.

Nie dotyczy. Obiekt nie zawiera pomieszczeń na pobyt ludzi w rozumieniu §4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

2.14 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

Konstrukcja obiektu żelbetowa, monolityczna oparta na ramach żelbetowych. Fundamenty w postaci stóp i ław fundamentowych żelbetowych. Konstrukcja zadaszenia podwieszona do ram żelbetowych za pomocą cięgien stalowych. Konstrukcja dachu stalowa, kratowa z pokryciem z blachy trapezowej.

2.15 Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Całość obiektów zaprojektowano z myślą o korzystaniu z nich przez osoby niepełnosprawne. W bezpośrednim sąsiedztwie trybuny zaprojektowano dwa miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Na trybunach zaprojektowano trzy rzędy z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach. Dla tych osób przewidziano pochylnie oraz podnośnik pozwalający im na dostęp na poszczególne poziomy widowni oraz do dwóch toalet przeznaczonych dla widzów niepełnosprawnych – męskiej i damskiej.

Teren zaprojektowano w sposób umożliwiający dostęp osobom niepełnosprawnym do wszystkich urządzeń sportowych i budynków. Przy schodach terenowych i murze oporowym MO2 zaprojektowano podnośnik. Na terenie zaprojektowano szereg ciągów komunikacyjnych o niewielkim, łagodnym spadku nie przekraczającym 5% - wartości dopuszczalnych dla nachylenia chodników.

2.16 Podstawowe dane technologiczne.

Nie dotyczy. W obiekcie nie przewiduje się stałych miejsc pracy.

2.17 Dane dla obiektu liniowego.

Nie dotyczy.

2.18 Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.

Szczegółowe opisy poszczególnych instalacji w projektach branżowych TOM IB i lic i IID.

2.18.1 Instalacje sanitarne

Zaprojektowano instalacje wodno – kanalizacyjną oraz kanalizację deszczową. Kanalizacja sanitarna i deszczowa odprowadzana do sieci miejskiej poprzez istniejące przyłącza. Instalacja wodna zasilana z miejskiej sieci wodociągowej za pomocą istniejącego przyłącza. Odpowiednią wentylację pomieszczeń zapewniono poprzez zaprojektowanie otworów wentylacyjnych wyposażonych w wentylatory wyciągowe zsynchronizowane z wyłącznikami światła w danym pomieszczeniu. Nawiew niezbędnego powietrza zapewniony poprzez kratki w drzwiach lub nawiewniki okienne. Pomieszczenia nie są przeznaczone na pobyt ludzi w rozumieniu warunków technicznych i ich wykorzystanie będzie miało charakter czasowy. Zaprojektowany system wentylacyjny zapewni odpowiednią wentylację pomieszczeń obiektu trybuny. Szczegóły wg projektu instalacji i sieci wodno – kanalizacyjnych TOM IIC.

2.18.2 Instalacja elektryczna.

Zasilana z sieci miejskiej zawierająca min. Instalacje zasilania i gniazd wtykowych, oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego obiektów i terenu oraz siły.

Szczegóły wg projektu instalacji elektrycznej TOM IB i TOM IID

2.18.3 Instalacja odgromowa i uziemiająca.

Wg projektu instalacji elektrycznej TOM IB i TOM IID.

2.18.4 Instalacje teletechniczne m.in. monitoringu i nagłośnienia.

Wg projektu instalacji elektrycznej TOM IB i TOM IID.

2.19 Rozwiązania zasadniczych urządzeń technicznych

Wg projektów instalacji sanitarnych i elektrycznych.

2.20 Charakterystyka energetyczna obiektu.

Nie dotyczy. Obiekt jest sezonowy, przewidziany do wykorzystania czasowego w okresie poza sezonem grzewczym, nieogrzewany.

2.21 Wpływ obiektu na środowisko.

Obszar oddziaływania inwestycji w rozumieniu Art.3 ust 20 Prawa Budowlanego nie wykracza poza granice działki. Zaplanowana w nowych budynkach funkcja jest nieuciążliwa.

Dane dotyczące ścieków w projekcie instalacji sanitarnych. Spełniono normy dot. hałasu. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko nie ma przełożenia na tereny graniczące z działką inwestycji.

Uwaga ogólna:

Wszelkie zmiany wprowadzone do niniejszego opracowania należy każdorazowo uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem.

Powyższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową, Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz Przedmiarem robót. Wszelkie elementy obiektu, urządzenia, instalacje, elementy wykończenia i wyposażenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w innych w/w częściach dokumentacji lub odwrotnie należy traktować pełnoprawnie tzn. powinny być uwzględnione w trakcie realizacji.

Wszelkie niezgodności projektowe przyszły Wykonawca ma obowiązek zgłaszać Inwestorowi i Głównemu Projektantowi na etapie przetargu i nie mogą być one podstawą do jakichkolwiek dodatkowych roszczeń finansowych.

Nazwy własne produktów podano w nin. opracowaniu przykładowo i dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych o parametrach nie gorszych od produktów wskazanych.

Opracował:

mgr Inż. arch. Marcin Szczesiuk