



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA **B.J. FERDZYNOWIE**

ŁÓDŹ, UL. KOŚCIUSZKI 33/35 TEL. (042) 633 39 70 E-MAIL: BIURO@FERDZYNOWIE.COM
W W W . F E R D Z Y N O W I E . C O M

Branża: ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU ZAPLECZA , MODERNIZACJI TRYBUN , BIEŻNI I URZĄDZEŃ LEKKOATLETYCZNYCH

MODERNIZACJA STADIONU MIEJSKIEGO CONCORDIA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM

W ROZBICIU NA UZGODNIONE ETAPY

ul.Żwirki 8 działka 177/8 ,obr.32.

Pow. Zabudowy /budynek/	Powierzchnia użytkowa /budynek/	Kubatura /budynek/
291,00 m ²	476,90 m ²	2 184,90 m ³

INWESTOR:

URZĄD MIASTA PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
BIURO INWESTYCJI I REMONTÓW

ul. Szkolna 28
97-300 Piotrków Trybunalski

AUTORZY:

ARCHITEKTURA

arch. Jacek Ferdzyn
nr upr. UAN. V-8388/15/87

arch. Bożena Ferdzyn
nr upr. UAN. V-8388/23/86

stud. Tomasz Krotowski
stud. Agata Kwaśny

stud. Anna Owczarek
stud. Aleksandra Koprek

stud. Artur Królewicz
stud. Michał Piech

KONSTRUKCJA

mgr inż. Jerzy Lutomski
nr upr. 468/69 i 373/70

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Bożena Giersz-Adamus
nr upr. UAN. V-8388/15/87

mgr inż. Barbara Pędzik
nr upr. 180/00/WL



SPIS TREŚCI

1.Stan istniejący i opinia o stanie technicznym.....	3
2.Układ funkcjonalno-przestrzenny i parametry budynku i trybun.....	5
2.1.Układ funkcjonalno-przestrzenny.....	5
2.2.Parametry techniczne budynku.....	5
2.3.Zestawienie powierzchni.....	6
3.Forma architektoniczna budynku i trybun.....	7
4.Opis stanu istniejącego.....	7
5.Opis stanu projektowanego.....	7
6.Roboty budowlano-konstrukcyjne stanu surowego.....	7
6.1.Roboty rozbiórkowe.....	7
6.2.Fundamenty: ławy i ściany fundamentowe.....	7
6.3.Ściany konstrukcyjne i osłonowe.....	7
6.4.Stropy.....	8
6.5.Ściany działowe.....	8
6.6.Kominy.....	8
6.7.Nadproża.....	8
6.8.Stropodach.....	8
6.9.Dach nad trybuną.....	8
6.10.Schody w budynku.....	8
6.11.Trybuny.....	8
6.12.Wygrodenia sektora dla widzów drużyny gości.....	9
6.13. Zabezpieczenie antykorozyjne stali profilowej.....	9
7.Roboty budowlane - stan wykończeniowy.....	9
7.1.Podłogi i posadzki.....	9
7.2.Tynki wewnętrzne.....	9
7.3.Tynki zewnętrzne.....	9
7.4.Okładziny zewnętrzne	9
7.5.Stolarka okienna i drzwiowa.....	10
7.6.Obróbki blacharskie, rury spustowe.....	10
7.7.Malowanie.....	10
8.Instalacje.....	10
9.Izolacje.....	10
9.1.Wodochronne.....	10
9.2.Termiczne i akustyczne.....	10

1. Stan istniejący i opinia o stanie technicznym

/pod kątem przewidywanej modernizacji i dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów, w tym wymogów PZPN dla rozgrywek II-ligowych/

1.1. Dane ogólne/Zleceniodawca, Inwestor, lokalizacja obiektu i przedmiot opracowania w/g strony tytułowej całego opracowania

1.2. Cel i zakres opracowania-celem opracowania jest określenie stanu technicznego istniejącego stadionu piłkarsko-lekkoatletycznego ze wszystkimi elementami funkcjonalnymi, w szczególności, trybun i budynku zaplecza, pod kątem obowiązujących obecnie przepisów, w tym wymogów stawianych przez PZPN, a także współczesnych standardów dla tego typu obiektów sportowych. Zakres opracowania obejmuje analizę stanu technicznego trybun, budynku zaplecza, bieżni, innych urządzeń lekkoatletycznych, ogrodzeń, dojazdów, ciągów pieszych.

1.3. Opracowanie obejmuje-przeprowadzenie badań makroskopowych materiałów i elementów konstrukcyjnych wraz z oceną ich stanu technicznego, rysunki inwentaryzacyjne, uzupełniające otrzymanych materiałów, analizę techniczną i funkcjonalną, wnioski i zalecenia.

1.4. Materiały i dokumenty wykorzystane przy opracowywaniu opinii- inwentaryzacja budowlano-konstrukcyjna opracowana we własnym zakresie, przy częściowym wykorzystaniu otrzymanych rysunków, dokumentacja fotograficzna, wizje lokalne, badania makroskopowe materiałów i elementów konstrukcyjnych budynku, trybun i ogrodzeń

1.5. Obowiązujące normy techniczne i przepisy-/PN-82/B-02000, B-02001, B-0223-Obciążenia budowli/, /PN-77/B-02011-Obciążenia wiatrem/, /PN-80/B-02010-Obciążenia śniegiem/, /PN-B-03002:1999/, /PN-76/B-0300, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, Podręcznik licencyjny PZPN.

OPIS OGÓLNY STADIONU

Stadion piłkarsko-lekkoatletyczny położony między ulicami Żwirki i Parkową w Piotrkowie Trybunalskim. Przedmiotem opracowania jest część południowa kompleksu sportowego, na której znajduje się stadion i budynek zaplecza. Nawierzchnia boiska piłkarskiego-trawiasta, a bieżnia-ziemna. Geometria bieżni nie jest zgodna z wytycznymi IAAF, nieprawidłowe łuki dla bieżni o długości 400 m. Płyta boiska i bieżnia otoczona od strony wschodniej, północnej i zachodniej niewysokimi trybunami ziemno-betonowymi. Sektory środkowe trybuny zachodniej wykonane są w konstrukcji żelbetowej, pod nimi zlokalizowano pomieszczenia magazynowe, obecnie nieużytkowane. Na części trybuny zachodniej zamontowano siedziska plastikowe montowane do stalowych rur profilowych, prostokątnych. Trybuna północna i wschodnia są obecnie wyłączone z użytkowania, przy czym trybuna wschodnia jest ze względów bezpieczeństwa wygradzona/uszkodzone elementy betonowe/. Budynek zaplecza zlokalizowany między środkowymi sektorami trybuny zachodniej, a ulicą Żwirki, obecnie jest nieużytkowany, w czasie meczów organizowane jest w nim stanowisko dowodzenia. Budynek trzykondygnacyjny, wzniesiony w technologii tradycyjnej. Budynek jednotraktowy w układzie podłużnym. Posadowienie budynku bezpośrednio na ławach fundamentowych żelbetowych. Ściany murowane z cegły pełnej, zewnętrzne i konstrukcyjne o grub. 38 cm. z obustronnym tynkiem, stropy prefabrykowane-żelbetowe, stropodach żelbetowy-prefabrykowany kryty papą bitumiczną, schody wewnętrzne monolityczne-żelbetowe. Budynek wyposażony jest w instalację wody, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej-silnopiętowej, przy czym większość urządzeń jest wyłączona z eksploatacji. Istniejące przyłącze gazu jest zaślepięte wewnątrz budynku.

ANALIZA TECHNICZNA

PŁYTA BOISKA-nawierzchnia trawiasta w dobrym stanie, po wytyczeniu zgodnego z przepisami obrysu i niwelacji bieżni zajdzie konieczność niewielkiej korekty poziomu murawy w narożnikach. Obecne przepisy licencyjne PZPN wymagają podgrzewanej murawy, wyłącznie dla rozgrywek na poziomie ekstraklasy, w związku z tym płyta boiska nadaje się adaptacji.

BIEŻNIA I INNE URZĄDZENIA LEKKOATLETYCZNE- w złym stanie, przewidziano zgodnie z ustaleniami, wykonanie docelowo bieżni i rozbiegów o nawierzchni syntetycznej, układ i geometria w/g wytycznych IAAF.

TRYBUNA ZACHODNIA -składa się z trzech ,wyraźnie dziś wyodrębnionych części:

- część środkowa o konstrukcji żelbetowej z zamontowanymi siedziskami z tworzyw sztucznych montowanymi do belek z rur stalowych o przekroju prostokątnym, pełni obecnie rolę trybuny głównej. Nie wykorzystywane są boczne wejścia do nieczynnych magazynów,ich powierzchnia może być wykorzystana do zwiększenia pojemności widowni .Część schodów w ramach trybuny posiada bardzo niewygodne dla widzów parametry,a w części rzędów przejścia między siedziskami mają zbyt małą szerokość. Drewniane ławki najwyższych rzędów do wymiany,nawierzchnia betonowa do renowacji powierzchniowej.
- część północna o konstrukcji betonowo-ziemnej z zamontowanymi siedziskami z tworzyw sztucznych montowanymi do belek z rur stalowych o przekroju prostokątnym i słupków żelbetowych. Siedziska nie wypełniają całej powierzchni trybuny. Parametry trybuny pozwalają zachować obowiązujące szerokości przejść. Należy poddać renowacji nawierzchnię betonową trybuny i zamontować siedziska na całej jej powierzchni w/g dotychczasowego sposobu.
- część południowa o konstrukcji betonowo-ziemnej wykorzystana jest obecnie fragmentarycznie. Na skraju trybuny wydzielono stalowym ogrodzeniem sektor dla kibiców drużyny przyjezdnej. Parametry trybuny umożliwiają montaż siedzisk z zachowaniem obowiązujących szerokości przejść. Należy poddać renowacji nawierzchnię betonową trybuny i zamontować siedziska w podobny sposób,jak na części północnej. Zgodnie z ustaleniami sektor dla widzów drużyny przyjezdnej przewiduje się zdemontować i przenieść na fragment trybuny w narożniku płn. wsch.
- TRYBUNA WSCHODNIA- zdemontowane ławki i elementy stalowe,pozostały fragmenty żelbetowych słupków,z uwagi na bezpieczeństwo,cała trybuna została wygradzona i nie jest dostępna. W miarę możliwości należy sukcesywnie usuwać pozostałe elementy betonu i prętów stalowych oraz wymodelować skarpę ziemią i obsiać trawą. W przyszłości trybuna wschodnia daje możliwości całkowitej przebudowy i znaczącego zwiększenia całkowitej pojemności stadionu.
- TRYBUNA PÓŁNOCNA- za łukiem bieżni zawsze była przeznaczoną dla miejsc stojących. Wykonano ostatnio przejście w skarpie dla zawodników wychodzących na płytę boiska z funkcjonujących przebieralni i szatni dla sędziów. Z uwagi na łatwą możliwość wydzielienia ,przewiduje się na niej lokalizację sektora dla kibiców drużyny gości. Montaż siedzisk możliwy w/g technologii,jak na skrajnych sektorach trybuny zachodniej.
- BUDYNEK ZAPLECZA-elementy konstrukcyjne budynku znajdują się w stosunkowo dobrym stanie technicznym. Wysokość netto kondygnacji oraz schody wewnętrzne nie odpowiadają obecnie obowiązującym przepisom. Jednocześnie wytyczne licencyjne PZPN wymagają całkowicie innych podziałów wewnętrznych. W związku z tym ustalono rozbiórkę budynku prawie w całości,pozostawiając istniejące ściany zewnętrzne do wysokości korony trybuny i schodów wejściowych na trybunę/dotyczy to ścian wschodniej,południowej i północnej./Pozostałe ściany ,w tym ściana zachodnia przeznaczone do całkowitej rozbiórki. Należy pod ścianą zachodnią ,pod poziomem projektowanej posadzki parteru wykonać wieniec żelbetowy .Ściany poprzeczne wzdłuż obecnego przejścia między ulicą,a płytą boiska,rozebrać dopiero po wykonaniu nowego stropu nad parterem. Część rumowia z rozbiórki,szczególnie żelbetowa może być wykorzystana do zagruzowania przestrzeni,na których wykonana zostanie płyta nowych fragmentów trybuny zachodniej.
- **WNIOSKI I ZALECENIA**-na podstawie przeprowadzonej analizy stanu technicznego poszczególnych elementów stadionu należy stwierdzić,ze obiekt nadaje się do eksploatacji t.zn. rozgrywania meczów II-go ligowych,przy wykorzystaniu na dzień obecny zmodernizowanych fragmentów widowni i budynku zaplecza sportowego zlokalizowanego między boiskiem głównym,a boiskami treningowymi. Potwierdziła to zresztą Komisja Licencyjna PZPN. Zalecana we wcześniejszej części opinii modernizacja poszczególnych elementów funkcjonalnych stadionu może być przeprowadzona etapami,a układ stadionu pozwala modernizację przeprowadzić bez potrzeby wyłączania obiektu z eksploatacji.

2. Układ funkcjonalno-przestrzenny i parametry budynku i trybun.

2.1. Układ funkcjonalno-przestrzenny/zagadnienia bezpieczeństwa/

Trybuny :W zasadniczej części zachowany został dotychczasowy układ funkcjonalny trybun.

Przewidziano przeniesienie sektora dla widzów drużyny gości oznaczonego literą G w narożnik płn. wsch., a pozostała część trybuny zachodniej modernizowana kolejno sektorami oznaczonymi A,B,C. Zaprojektowane głębokości rzędów i ilości siedzisk między schodami zapewniają właściwe, wymagane przepisami szerokości przejść/45cm do 16 miejsc w rzędzie, 45 cm+1cm na każde dodatkowe siedzisko w rzędzie/. Wszystkie schody wewnątrz trybun mają szerokość większą niż 120 cm. Adaptuje się zewnętrzne, wejściowe schody na trybunę o szerokości od 128 cm do 357 cm .Ewakuacja widzów odbywać się będzie poprzez wyżej wymienione schody w ramach trybun, schody zewnętrzne, a także dwa ciągi pieszce prowadzące wzdłuż trybun. Od strony ulicy Żwirki szerokość ciągu wynosi 5.00 m, a między ogrodzeniem boiska, a trybunami A,B,C 2.40 m. Pozwala to spełnić warunek o mniejszej niż 100 osób, na każde 60 cm szerokości ciągów ewakuacyjnych. Ciągi kończą się obszernymi bramami prowadzącymi na ul.Żwirki. Widzowie z sektora drużyny gości w ilości 140 osób posiadają niezależne wejście od strony ul.Parkowej.

Ewakuacja z budynku zaplecza/budynek niski, ZL III/odbywać się będzie poprzez dwa wyjścia na poziomie parteru, klatkę schodową i jedno wyjście na poziomie korony trybuny.

Budynek zaplecza: Według ustaleń z Inwestorem i warunkami wynikającymi z MPZP dla terenu opracowania zachowano obrys istniejącego budynku zaplecza. Na projektowanych dwóch kondygnacjach pomieszczono cały program funkcjonalny wymagany przepisami licencyjnymi PZPN. Na parterze zlokalizowano przebieralnię z natryskownikami dla zawodników oraz pomieszczenia dla sędziów, obserwatorów i pierwszej pomocy. Na piętrze pokoje dla dziennikarzy, monitoringu-dowodzenia, salę konferencyjną, niewielki bufet ,pomieszczenie gospodarcze i sanitariaty. Piętro jest dostępne dla widzów VIP.

W bufecie przewiduje się sprzedaż napojów zimnych i gorących, słodczy i ewentualnie gotowych, pakowanych hermetycznie kanapek lub potraw do obróbki termicznej na miejscu ,przeznaczonych do konsumpcji przy użyciu naczyń i sztućców jednorazowych.

2.2. Parametry techniczne budynku.

Długość:	Szerokość:	Wysokość:	Inne: wys.maszt_	Kubatura:
35.18 m	8,27 m	7,51 m	12.02m	2184,90 m ³

2.3. Zestawienie powierzchni.**BUDYNEK KLUBOWY PARTER**

0.0	Hall główny	Terakota	82.36 m ²
0.1	Przedśionek	Terakota	5.71 m ²
0.2	Klatka schodowa	Terakota	11.60 m ²
0.3	Szatnia gospodarzy	Terakota	34.31 m ²
0.4	Natryski	Terakota	9.28 m ²
0.5	WC1	Terakota	1.35 m ²
0.6	WC2	Terakota	2.44 m ²
0.7	Pokój lekarza	Marmuleum	12.18 m ²
0.8	Pokój delegata PZPN	Marmuleum	15.33 m ²
0.9	WC ogólnodostępne – przedśionek	Terakota	1.56 m ²
0.10	WC ogólnodostępne	Terakota	1.54 m ²
0.11	Szatnia sędziów	Terakota	13.36 m ²
0.12	Toaleta sędziów	Terakota	3.33 m ²
0.13	Szatnia gości	Terakota	35.58 m ²
0.14	Natryski	Terakota	9.27 m ²
0.15	WC1	Terakota	1.45 m ²
0.16	WC2	Terakota	2.63 m ²
RAZEM KONDYGNACJA 0			243.28 m ²

BUDANEK KLUBOWY PIĘTRO

1.0	Hall główny	Terakota	65.79 m ²
1.1	Bufet	Marmuleum	38.64 m ²
1.2	Przedśionek kuchni	Terakota	5.69 m ²
1.3	WC zaplecza bufetu	Terakota	1.70 m ²
1.4	Zaplecze bufetu	Terakota	18.31 m ²
1.5	Kuchnia	Terakota	7.07 m ²
1.6	WC męski – przedśionek	Terakota	3.08 m ²
1.7	WC męski	Terakota	6,01 m ²
1.8	Sala konferencyjna	Marmuleum	32.30 m ²
1.9	Pokój dziennikarski	Marmuleum	16.26 m ²
1.10	Pokój monitoringu	Marmuleum	13.14 m ²
1.11	Hall	Marmuleum	13.03 m ²
1.12	WC damski – przedśionek	Terakota	3.75 m ²
1.13	WC damski	Terakota	5.15 m ²
1.14	Pokój porządkowy	Terakota	5.15 m ²
RAZEM KONDYGNACJA 1			233.60 m ²

3. Forma architektoniczna budynku i trybun.

-**Budynek zaplecza** -usytuowany za środkową częścią trybuny zachodniej oznaczonej jako A,łączy się z nią integralnie. Budynek o prostej formie,przestrzennego,lekkiego charakteru nadaje mu konstrukcja zadaszzenia. Plac na całej szerokości budynku od strony ulicy Żwirki przeznaczony jest wyłącznie dla zawodników ,sędziów i obserwatorów.

-**Trybuny** -prosta forma stopni betonowych z kolorowymi siedziskami,różnymi w trzech wyodrębnionych sektorach. Zewnętrzna skarpa ziemna obsiana trawą. Schody wejściowe na trybuny ,betonowe adaptowane.

4. Opis stanu istniejącego

Patrz punkt 1.Stan istniejący i opinia o stanie technicznym

5. Opis stanu projektowanego

Przewiduje się całkowitą modernizację trybun oznaczonych literami A,B,C,G,przy zachowaniu istniejącej geometrii i wykorzystaniu znacznej części elementów zrealizowanych w ostatnim czasie,które są zgodne z obowiązującymi przepisami i w dobrym stanie technicznym. Prawie całkowitej rozbiórce podlegać będzie istniejący budynek zaplecza,a na jego obrysie,przy wykorzystaniu istniejących fundamentów i części ścian wzniesiony dwukondygnacyjny budynek zaplecza.

6. Roboty budowlano-konstrukcyjne stanu surowego.

6.1. Roboty rozbiórkowe.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i wnioskami Opinii o stanie technicznym przewiduje się rozbiórkę,kolejno stropodachu,ścian zewnętrznych i wewnętrznych II-go piętra,stropu i płyty balkonowej nad piętrzem I – szym, schodów oraz ścian wewnętrznych i zewnętrznych I-go piętra,stropu nad parterem,ścian wewnętrznych parteru/przy czasowym zachowaniu dwóch ścian poprzecznych wzdłuż przejścia na osi budynku/ i ścian zewnętrznych do poziomu obecnej korony trybuny i schodów wejściowych na trybunę. Ściana zewnętrzna wzdłuż ul. Żwirki do rozebrania w całości. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy odłączyć istniejące zasilanie energetyczne oraz wodne i gazowe. Roboty mogą być prowadzone przy wyłączeniu części widowni lub w trakcie przerw w rozgrywkach ligowych. Część rumowia ,przede wszystkim betonowego może być wykorzystana do zagruzowania bocznych fragmentów trybuny A,pozostała poddana utylizacji. Wszystkie wewnętrzne rurarze i okablowania instalacji przewidziano do likwidacji,przewiduje się wykorzystanie istniejących przyłączy,przy czym przyłącze gazu,wody i kanalizacji sanitarnej do, przebudowy w obrysie budynku zgodnie z dokumentacją. Także lokalizacja tablicy głównej EE w/g dokumentacji.

6.2. Fundamenty: ławy i ściany fundamentowe.

Adaptuje się istniejące fundamenty budynku,przewiduje się jedynie wykonanie wieńca pod ścianą podłużną,frontową o wymiarach 25x25 cm,zbrojenie 4x#12,strzemiona #6co 25 cm,beton B30.Podobny wieniec należy wykonać na dwóch odcinkach skrajnych poszerzeń trybuny A,jako zwieńczenie betonowej ścianki o głębokości 80 cm w gruncie. Na pozostałych trybunach nie przewiduje się wykonywania żadnych robót fundamentowych.

6.3. Ściany konstrukcyjne i osłonowe.

Budynek o podłużnym układzie ścian konstrukcyjnych,usztywnienie stanowią dwie ściany poprzeczne wzdłuż przejścia na osi budynku. Ściany zewnętrzne i wyżej wymienione poprzeczne murowane z cegły ceramicznej pełnej kl 15 na zaprawie cem.- wap. 07 grubości 25 cm .W ścianach podłużnych przewidziano wykonanie rdzeni żelbetowych 25x25 cm dla montażu więzarów dachowych. Zbrojenie rdzeni 4x#14 strzemiona #6 co 12-25 cm. W poziomie stropów

należy wykonać wieńce żelbetowe o przekroju 25x40 cm, zbrojenie 4x#12 strzemiona #6 co 25 cm. Beton w wieńcach i rdzeniach B30. Ściany zewnętrzne ocieplone 12 cm grubości płytami styropianowymi Fs-15 z lekką wyprawą tynkarską, a częściowo licówką ceramiczną /fragment ściany parteru od strony ulicy/.

6.4. Stropy

Strop nad parterem ,prefabrykowany gęstożebrowy - Teriva II o rozstawie belek 45 cm. Fragmenty przy kominach oraz żebra rozdzielcze - monolityczne żelbetowe. Żebra rozdzielcze zbrojone górą i dołem po jednym pręcie #12, strzemiona #6 co 45 cm. Przy wykonywaniu stropów podporać belki w czasie montażu na ryglach ustawionych wzdłuż nadproży i wieńcy. Podpory montażowe w ilości 3 sztuk ustawionych w równych odstępach między murami nośnymi

6.5. Ściany działowe.

Ściany działowe z cegły dziurawki o grubości 12cm, na zaprawie cementowo - wapiennej marki 3.

6.6. Kominy.

Murowane z bloczków ceramicznych, dla kotła co rura z blachy kwasoodpornej dn 150. Nawiewy dla aparatów grzewczo-wentylacyjnych NEOLUX zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

6.7. Nadproża.

Prefabrykowane z belek L19 zgodnie z oznaczeniami na rysunkach, częściowo monolityczne-żelbetowe.

6.8. Stropodach

Nad budynkiem zaprojektowano stropodach pełny, prefabrykowany gęstożebrowy - Teriva II. Warstwa spadkowa z keramzytobetonu. Pokrycie dachu z papy zgrzewalnej- 2 warstwy.

6.9. Dach nad trybuną

Zaprojektowano lekki dach stalowy osłaniający część środkową trybuny zachodniej oznaczoną literą A. Konstrukcję nośną stanowią wspornikowe więzary kratowe w rozstawie 3.04 m, spawane z profili zamkniętych. Pas górny i pas dolny z kształtowników zamkniętych, prostokątnych 60x120x6,3, słupki i krzyżulce o przekrojach 80x40x5. Wieszary dachowe stężono trzema tężnikami połączonymi między osiami 1 i 2, 11 i 12 oraz na całej długości dachu wzdłuż boiska. Pokrycie dachu stanowią łukowe moduły z płyt poliwęglanowych komorowych 16 mm na profilach nośnych aluminiowych, powlekanych.

6.10. Schody w budynku

Monolityczne, żelbetowa płyta o grubości 14 cm.

6.11. Trybuny

Najwięcej robót budowlanych przewidziano na trybunie oznaczonej A. Przewidziano uzupełnienie trybuny w skrajnych polach/obecnie wejścia do magazynów/, gdzie po załadunku, który stanowić będzie szalunek tracony należy wykonać monolityczną płytę żelbetową, jako przedłużenie istniejących stopni trybuny. Należy jednak wykonać nowe dolewki betonowe w celu doprowadzenia geometrii widowni do zgodnej z przepisami głębokości rzędów/45 cm między siedziskami przy ilości siedzisk między schodami mniejszej niż 16/. Po wykonaniu uzupełniającej wylewki należy poddać renowacji całą nawierzchnię przy użyciu n.p. Atlas Ten-10 grub. do 30 mm. Uchwyty i belki stalowe, montażowe obecnych siedzisk do częściowego przełożenia i uzupełnienia w/g istniejących rozwiązań. Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych jak punkt poniżej. Na pozostałych trybunach B, C i G przewidziano montaż siedzisk w/g wykonanego układu na trybunie B, który podlega adaptacji i częściowemu uzupełnieniu. Słupki żelbetowe + belki nośne - stalowe z zamkniętych profili 50x40x4. Słupki należy wykonać zgodnie z rysunkami. Cała nawierzchnia pozioma trybun i schodów, tak w ramach trybun, jak i wejściowych

na trybunę przewidziana do renowacji wylewkami renowacyjnymi o grubości do 30 mm. Należy zachować w celu naturalnego spływu wód opadowych nachylenie płaszczyzn ok. 0,5 %. Płaszczyzny pionowe trybun i schodów oraz istniejących słupków żelbetonowych poddać renowacji mieszkankami renowacyjnymi o grubości do 10 mm. Balustrady widowni częściowo do zachowania i renowacji, a częściowo do wykonania w/g rysunków i zachowanych wzorów.

6.12. Wygrodenia sektora dla widzów drużyny gości

Przewiduje się wygrodenie sektora w/w oraz części terenu przy zastosowaniu segmentowych elementów prefabrykowanych o wysokości 2.00 w rozstawie słupów 2,50m w kolorze żółtym. Podobnie przewidziano uzupełnienie i zmianę częściową przebiegu istniejącego ogrodzenia w rejonie budynku zaplecza przy wielkości modułów i kolorystyce w/g istniejącej. Korekta przebiegu ogrodzenia w sąsiedztwie budynku zaplecza wynika z potrzeby wydzielenia miejsc postojowych dla sędziów oraz autokaru drużyny gości.

6.13. Zabezpieczenie antykorozyjne stali profilowej

Elementy stalowe konstrukcji przed działaniem korozji należy zabezpieczyć poprzez malowanie. Proponowany zestaw farb PSt-9/mio (zestaw poliwinylowy grubopowłokowy ogólnego stosowania) wg katalogu POLIFARB - Łódź:

1. warstwa podkładowa 1. – farba LOWIKOR-2 (symbol KTM 131-7722-04-XX), jedna warstwa, grubość powłoki (po wyschnięciu) $g=30 \mu m$,
2. warstwa podkładowa 2. – farba TIXOKOR-M4 (symbol KTM 131-7731-34-XX), jedna warstwa, grubość powłoki (po wyschnięciu) $g=80 \mu m$,
3. warstwa wierzchnia:
 - farba LOWIMAL (symbol KTM 131-7761-34-XX), dwie warstwy, grubość powłoki (po wyschnięciu) $g=40\div 50 \mu m$, lub
 - LOWIMAL-tixotropowa (symbol KTM 131-7761-34-XX), jedna warstwa, grubość powłoki (po wyschnięciu) $g=40\div 50 \mu m$.

Przygotowanie podłoża przed malowaniem do stopnia czystości Sa 2½ (wg PN-ISO 8501-1:1996). Łączna grubość powłoki antykorozyjnej $g = 150\div 160 \mu m$. Dopuszcza się wykonanie powłok malarskich z materiałów innych Producentów przy zachowaniu pozostałych wymagań technologicznych. Wszystkie materiały malarskie stosować zgodnie z zaleceniami ich Producentów (szczególnie związane jest to z zaleceniami dot. łączenia farb w zestawy malarskie, przygotowania podłoża do malowania, sezonowania poszczególnych powłok itp.). Miejsca uszkodzone w trakcie transportu i montażu należy oczyścić i pomalować zestawem farb jw.

7. Roboty budowlane - stan wykończeniowy.

7.1. Podłogi i posadzki.

Warstwy posadzkowe wykonać według rysunków przekrojów, a warstwy wierzchnie według rzutów (lub zestawienia powierzchni).

7.2. Tynki wewnętrzne.

Przewiduje się wykonanie we wszystkich pomieszczeniach tynków cementowo - wapiennych kategorii IV. We wszystkich pomieszczeniach sufity również tynkowane, fragmenty z rurą wentylacji do osłonięcia płytami gk. W pomieszczeniach natryskowni, umywalni, W.C. porządkowym, pierwszej pomocy należy wykonać okładzinę ceramiczną ścian do wysokości 210cm.

7.3. Tynki zewnętrzne.

Tynki mineralne-systemowe malowane farbami silikatowymi n.p. TERRANOVA.

7.4. Okładziny zewnętrzne .

Widoczny fragment parteru na elewacji zachodniej wykonać z licówki ceramicznej klejonej na

siatce z włókna szklanego.

7.5. Stolarka okienna i drzwiowa.

Przewidziano zastosowanie stolarki okiennej PCV w kolorze białym, słusarki drzwiowej zewnętrznej aluminiowej powlekanej, wewnętrznej drzwiowej drewnianej, częściowo aluminiowej powlekanej (ilość, podział i sposób otwierania według zestawień). Okna i drzwi zewnętrzne w kolorze białym. Wypełnienie stolarki okiennej i słusarki drzwiowej szybą zespoloną, bezpieczną 1,1 W/m²h – współczynnik infiltracji dla okien > 0,3 dla uzyskania właściwej infiltracji pomieszczeń (nawiewnik lub okucia rozszczelniające).

7.6. Obróbki blacharskie, rury spustowe.

Obróbki blacharskie, z blachy stalowej powlekanej w kolorze ciemno-szarym.

7.7. Malowanie.

Wewnętrzne ściany i sufity malować dwukrotnie farbami emulsyjnymi na kolor biały. Zewnętrznie ściany wyprawa tynkarska barwiona w kolorze jasno-beżowo-szarym Ral 1014 lub w kolorze białym i malowana na kolor 1014. Okładzina ceramiczna w kolorze ciemno-szarym Ral 7034. Konstrukcja dachu po zabezpieczeniach antykorozyjnych/pkt 6.11./wierzchnią warstwę wykonać w kolorze zielonym Ral 6002. Podobnie malowane balustrady tak zewnętrzne jak i wewnętrzne oraz inne elementy stalowe trybun.

8. Instalacje.

Przewiduje się wyposażyć budynek w następujące instalacje:

- wody zimnej z istniejącego przyłącza, /patrz: projekt branżowy/
- kanalizacji sanitarnej odprowadzonej poprzez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej w ul. Żwirki /patrz: projekt branżowy/
- ogrzewania i ciepłej wody z lokalnego kotła zasilanego gazem - /patrz: projekt branżowy/
- gazową zasilającą kocioł z przebudowanego istniejącego przyłącza -/patrz projekt branżowy/
- elektryczną – oświetleniową i gniazd wtykowych - /patrz: projekt branżowy/
- wentylacji mechanicznej - /patrz projekt branżowy/

9. Izolacje.

9.1. Wodochronne.

- pozioma ścian i posadzek - folia polietylenowa 0,5mm, alternatywnie papa izolacyjna
- paroizolacja - folia paroizolacyjna ROCKWOOL, alternatywnie papa
- dachu 2 x papa /n.p. podkładowa -Polbit extra PF mocowana łącznikami mechanicznymi w/g zaleceń producenta +wierzchnia -Polbit extra WF/lub innych producentów o porównywalnych parametrach.

9.2. Termiczne i akustyczne.

- posadzki parteru – styropian 5 cm
- posadzki piętra – styropian 2 cm
- ścian – styropian 12 cm
- dachu – wełna mineralna łącznie 20 cm/w tym n.p.Paroc ROS 30-16 cm+Paroc ROB 60- 4 cm / lub innych producentów o porównywalnych parametrach.

10. Dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Przewiduje się możliwość korzystania przez widzów na wózkach inwalidzkich z trybuny oznaczonej literą B, na chodniku między siedziskami a ogrodzeniem płyty boiska. Wjazd, miejsca parkowania, sanitariaty istniejące przy obecnym budynku zaplecza, na północ od płyty głównej.

