

BIURO PROJEKTÓW OBIEKTÓW SPORTOWYCH I REKREACYJNYCH

„POLSPORT” Spółka z o.o.

15-465 Białystok, ul. Włókiennicza 4

tel/fax (085) 652-10-81, NIP 542-11-36-283

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNY HALI SPORTOWO- WIDOWISKOWEJ Z
ZAPLECZEM MAGAZYNOWO- SZATNIOWO- USŁUGOWYM WRAZ Z
PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ HALI SPORTOWEJ**

NR UMOWY: 30/09

INWESTYCJA: Hala sportowo- widowiskowa z zapleczem magazynowo- szatniowo-
usługowym wraz z przebudową istniejącej hali sportowej oraz niezbędną infrastrukturą
techniczną

ADRES INWESTYCJI: 16-020 Czarna Białostocka, ul. Konopnickiej 7, dz. nr geod. 1071 i dz.
nr 1072/1

INWESTOR: Gmina Czarna Białostocka z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Czarnej
Białostockiej, ul. Traugutta 2

STADIUM: projekt wykonawczy

Zespół autorski	NAZWISKO I IMIĘ	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Joanna Perkowska	Bł 16/02	
Opracował	mgr inż. arch. Tomasz Bobiński		
Sprawdził	mgr inż. arch. Iwona Plichta-Wiśniewska	Bł 131/88	
Dyrektor biura	mgr inż. arch. Iwona Plichta-Wiśniewska		

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

I. OPIS TECHNICZNY

II. PLANSZE GRAFICZNE

- 1.A Rzut parteru- część A
- 2/A Rzut piwnic i parteru - część B
- 3/A Rzut piętra- część A
- 4/A Rzut piętra- część B
- 5/A Układ płytek korytkowych
- 6/A Rzut dachów
- 7/A Przekrój A-A
- 8/A Przekrój B-B
- 9/A Przekrój C-C
- 10/A Przekrój D-D
- 11/A Przekrój E-E
- 12/A Przekrój F-F
- 13/A Przekrój G-G
- 14/A Elewacja północno -wschodnia
- 15/A Elewacja północno- zachodnia
- 16/A Elewacja południowo- wschodnia
- 17/A Elewacja południowo-zachodnia
- 18/A Wykaz okien i drzwi części A
- 19/A Wykaz okien i drzwi części B
- 20/A Schemat zestawu aluminiowego
- 21/A Detale kabiny komentatora
- 22/A Analiza widoczności widowni dla widowisk sportowych
- 23/A Analiza widoczności widowni dla piłki ręcznej

Detale do rysunków zawarte są w teczce „Detale architektoniczne”

OPIS ARCHITEKTONICZNY.**A. INFORMACJE FORMALNE**

1. **Inwestycja:** Budowa hali sportowo- widowiskowej z zapleczem magazynowo- szatniowo- usługowym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną, drogową i oświetleniem terenu.
2. **Adres:** 16-020 Czarna Białostocka , ul. Konopnickiej 7, dz. nr geod.1071 i dz. nr 1072/1
3. **Inwestor:** Gmina Czarna Białostocka z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Czarnej Białostockiej, ul. Traugutta 2
4. **Jednostka projektowa:** Biuro Projektów Obiektów Sportowych i Rekreacyjnych „POLSPORT” Sp. z o. o. 15- 465 Białystok. ul. Włókiennicza 4, tel/fax (85) 652 10 81
5. **Dane techniczne inwestycji:**

POWIERZCHNIA DZIAŁKI	- 38 970 M ²
- powierzchnia użytkowa hali sportowej istniejącej przebudowywanej	- 750,83 m ²
- powierzchnia użytkowa hali sportowo- widowiskowej nowo projektowanej	- 2 460,67m ²
RAZEM POW. UŻYTKOWA BUDYNKU hali sportowo- widowiskowej po rozbudowie	- 3 211,50 m²
- powierzchnia zabudowy hali sportowej istniejącej przebudowywanej	- 522 m ²
- powierzchnia zabudowy hali sportowo- widowiskowej nowo projektowanej	- 2440m ²
ŁĄCZNIE POW. ZABUDOWY hali sportowo- widowiskowej po rozbudowie	- 2962 m²
- kubatura hali sportowej istniejącej przebudowywanej	- 6 365m ³
- kubatura hali sportowo- widowiskowej nowo projektowanej	- 20 300m ³
KUBATURA ŁĄCZNIE BUDYNKU hali sportowo- widowiskowej po rozbudowie	- 26 665m³

Wymiary max. budynku hali po rozbudowie: długość- 70,34m, szerokość- 65,29m, wysokość- 11,30m

6. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowej hali sportowo- widowiskowej z zapleczem magazynowo- szatniowo- usługowym oraz przebudowa istniejącej hali sportowej na cele administracyjne, magazynowe oraz część sportową z salą do aerobiku i siłownią z zapleczem sanitarnym i szatniowym. Projekt obejmuje również infrastrukturę techniczną czyli rozbiorę istniejącej i budowę nowej sieci sanitarnej oraz wewnętrzną sieć dróg, placów manewrowych i parkingi na 50mp dla samochodów osobowych i 3 mp dla autokarów. Dla obsługi terenu zrealizowane będą dwa zjazdy z drogi powiatowej wraz z bramami wjazdowymi. Projekty przyłączy zewnętrznych do budynku objęte będą oddzielnym opracowaniem. Realizacja będzie mogła przebiegać etapowo. W pierwszej kolejności realizowana będzie nowa hala sportowo- widowiskowa, w tym czasie stara hala będzie funkcjonowała. W następnej kolejności przeprowadzona będzie przebudowa budynku istniejącego.

7. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem nr 30/09 15 lipca 2009r
- Ekspertyza techniczna budowlana dotycząca stanu technicznego budynku Hali Sportowej w Czarnej Białostockiej wraz z określeniem możliwości adaptacji jej do nowej funkcji ze stycznia 2009r wykonana przez inż. Henryka Stypułkowskiego
- koncepcja konkursowa budynku wykonana przez BPOSiR „Polsport” w 2009r

B. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- zaprojektowanie bazy sportowo- widowiskowej na terenie Miejskiego Ośrodka Turystyki Aktywnej i Sportu w Czarnej Białostockiej w oparciu o istniejący budynek hali sportowej oraz projektowany budynek hali sportowo- widowiskowej, obiekt ma umożliwiać prowadzenie lekcji wf, organizację imprez sportowych, prowadzenie zajęć rekreacyjnych dla mieszkańców miasta, organizacji imprez estradowych, wystaw, targów itp
- oddzielenie funkcjonalne części zaplecza dostępnej dla ćwiczących uczniów i zawodników od części dostępnej z zewnątrz
- wykorzystanie docelowe istniejącej hali sportowej na sale do ćwiczeń i pomieszczenia administracyjne po jej przebudowie i modernizacji
- możliwość etapowania inwestycji: wykorzystywanie istniejącej hali do czasu zakończenia budowy nowej hali sportowo- widowiskowej
- wykorzystanie projektowanej powierzchni magazynowej i administracji jako zaplecza dla istniejącego stadionu
- zapewnienie obsługi komunikacyjnej, dojazdu ppoż. i wymaganej ilości parkingów
- współczesna architektura budynku będąca zestawieniem prostych brył koresponduje z zabudową osiedla mieszkaniowego

C. ZGODNOŚĆ Z DECYZJĄ O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Budynek zaprojektowano zgodnie z wymogami Decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego nr 56/L/08 z dn.07 listopada 2008r oraz późniejszej Decyzji nr 1-12/09 o zmianie Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 24 sierpnia 2009r.

- ilości kondygnacji 2 (nie przekracza 3)
- wysokość zabudowy wynosi max.11,30m i nie przekracza 15m
- nachylenie dachu nie przekracza 20 stopni i wynosi 5,7 i 3,1 stopnia
- powierzchnia zabudowy istniejącej i projektowanej wynosi 2962 m² czyli 7,6% więc nie przekracza 20% powierzchni działki
- decyzja dopuszcza przebudowę istniejącej hali sportowej i połączenie jej z budynkiem nowo projektowanym
- linia zabudowy nie jest przekroczona

D. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE

1. Przebudowa istniejącej hali sportowej:

- usytuowanie w dawnej hali sportowej na parterze sal dodatkowych do ćwiczeń fizycznych o wysokości równej obecnej wysokości hali: siłowni, sali rekreacyjnej z zapleczem sanitarno- szatniowym na parterze oraz na piętrze: części administracyjno- szatniowej dla personelu nowej hali i stadionu (po podziale części budynku na dwie kondygnacje)
- zlokalizowanie na parterze magazynu sprzętu dla obsługi stadionu i nowej hali
- przebudowa wewnętrznej klatki schodowej z przystosowaniem do aktualnych przepisów ppoż.
- termomodernizacja i remont budynku

2. Nowa hala sportowo- widowiskowa:

- zlokalizowanie reprezentacyjnego wejścia głównego wspólnego z halą przebudowywana mieszczącego część ogólną z możliwością docelowego połączenia komunikacyjnego w przyszłości z budynkiem basenu
- ze względu na ukształtowanie terenu posadzka nowej hali usytuowana będzie 27cm wyżej od hali istniejącej i połączona z nią za pomocą pochylni
- wejście dla sportowców i użytkowników z zewnątrz (widzów) z szatnią okryć zewnętrznymi, bufetem i sanitariatami publiczności oraz klatką schodową prowadzącą na trybuny na piętrze

- bufet zależny w oparciu o wyroby dostarczane z zewnątrz, serwujący napoje i wyroby w naczyniach jednorazowych, asortyment: kawa, herbata, napoje w opakowaniach jednostkowych, ciastka, zapiekanki, pizze mrożone podgrzewane na miejscu, słodycze
- bufet wyposażono w niezbędne urządzenie sanitarne, po ustaleniu szczegółowego zakresu działalności bufetu przyszły najemca zobowiązany jest do uzgodnienia projektu technologicznego z wyposażeniem w urządzenia ruchome
- nowa arena o wymiarach płyt boisk 22,55x 24,25m netto i wysokości 7,50m do dołu dźwigara mieszcząca pełnowymiarowe boiska do siatkówki 9x18m, koszykówki 28x15m, tenisa ziemnego 10,97x23,77m oraz boisko do piłki ręcznej 40 x20m, boiska treningowe do siatkówki i koszykówki usytuowane prostopadłe /bez oznaczania linii boisk/
- podział za pomocą kurtyny na trzy części umożliwiające prowadzenie niezależnych ćwiczeń w grupach
- wyposażenie w kosze główne z napędem elektrycznym podwieszane do dźwigarów, kosze treningowe boczne, bramki, siatki, tablicę wyników, drabinki, liny do wspinania, ściankę wspinaczkową
- przy ścianie szczytowej areny trzy magazyny: sceny rozkładanej, sprzętu sportowego oraz trybun i krzeseł, magazyny drobnego sprzętu sportowego pod trybunami
- widownia: trybuny stałe napelniane z poziomu piętra na ok. 223 osoby- siedziska kubelkowe z tworzyw sztucznych, galeria z miejscami stojącymi dla ok. 100osób, oraz widownia ruchoma łącznie na 200widzów składowana w magazynie przy hali, łączna maksymalna ilość widzów 523 osoby. Dodatkowo przewidziano w pierwszym rzędzie miejsc 50 siedzących dla zawodników i trenerów.
- sanitariat widzów zlokalizowane w części ogólnodostępnej
- na trybunach wydzielenie kabiny dla komentatora i obsługi oświetlenia
- dostarczenie większego sprzętu przez dodatkowe drzwi w ścianie szczytowej w narożniku południowo- zachodnim
- zaplecze szatniowo sanitarne: 3 zespoły szatniowe po dwa dla wchodzących i wychodzących wyposażone we wspólne zespoły natrysków
- oddzielne zespoły szatniowo- sanitarne dla trenerów i dwa zespoły osób niepełnosprawnych na wózkach: męski i damski
- dostęp osób niepełnosprawnych na poziom piętra galerię widokową za pomocą podnośnika
- pokój pierwszej pomocy usytuowany przy pokoju trenerów
- dodatkowa klatka schodowa służąca do ewakuacji widzów z piętra

E. PROGRAM UŻYTKOWY: wg tabel umieszczonych na rzutach kondygnacji

F. WARUNKI GRUNTOWO- WODNE:

Na podstawie badań technicznych podłoża gruntowego wykonanych przez mgr Jana Datę w podłożu w miejscu usytuowania budynku do głębokości 6,0m występują piaski, piaski ze żwirem i pospółki, poprzewarstwiane miejscami przez piaski gliniaste lub gliny piaszczyste. Na rodzimych gruntach mineralnych spoczywają warstwy nasypów utworzonych podczas budowy. Podłoże stanowią grunty niespoiste w stanie luźnym średniozagęszczonym do zagęszczonego, laminowane miejscami przez ławice gruntów spoistych i małoSpoistych pozostających w stanie gęstoplastycznym. Na rodzimych gruntach mineralnych spoczywają warstwy nasypów o grubości ok. 0,3m do ponad 1,0m. Grunty nasypowe pozostają w stanie luźnym do średnio zagęszczonego i zagęszczonego. Do głębokości 6m nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Kategorię geotechniczną budynku określa się jako drugą: obiekty budowlane w prostych i złożonych warunkach gruntowych.

G. OPIS BUDOWLANY ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ PRZEBUDOWYWANEJ- CZĘŚĆ B:

Istniejąca stara hala sportowa przewidziana jest do przebudowy, dobudowana hala sportowo-widowiskowa będzie oddylatowana od starej części budynku. Przebudowa hali istniejącej realizowana będzie po wybudowaniu hali sportowo- widowiskowej, do tej pory hala ma być wykorzystywana do ćwiczeń.

Budynek został wybudowany w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku jako wolnostojący. Obiekt składa się z dwóch brył: areny i dwukondygnacyjnego zaplecza.

Na podstawie „Ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu technicznego budynku wraz z określeniem możliwości adaptacji jej do nowej funkcji lub remontu” wykonanej w styczniu 2009r przez inż. Henryka Stypułkowskiego stwierdza się, że budynek może być adaptowany do nowej funkcji.

1. **Konstrukcja:** arena o konstrukcji żelbetowej o układzie ramowym, ścianami murowanymi i ze stropodachem pełnym, zaplecze szatniowo- sanitarne piętrowe, podpiwniczone o konstrukcji murowanej ze stropodachem żelbetowym pełnym (brak danych na temat istniejącego ocieplenia stropodachów)

a/ rodzaj konstrukcji: szkieletowa żelbetowa, słupy skośne żelbetowe, dźwigar żelbetowy dwuspadowy w rozstawie 5m,

b/ fundamenty:

- **istniejące** ławy fundamentowe żelbetowe, ściany fundamentowe betonowe

- **istniejące** ściany fundamentowe gr.38cm murowane z cegły ceramicznej pełnej

- **projektowane** ławy i stopy żelbetowe, ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych z betonu B15

c/ istniejące ramy żelbetowe: słupy ram szer. 34cm żelbetowe o zmiennym przekroju 50-110cm, rygiel górny o przekroju 34x110cm o rozpiętości 16,40m,

d/ projektowane słupy i podciągi: żelbetowe monolityczne betonu B25 zbrojone oraz stalowe oszaladowane betonem komórkowym, siatkowane i otynkowane

e/ przekrycie dachu: istniejące płyty prefabrykowane żebrowe o rozpiętości 5m kryte papą asfaltową i nową termozgrzewalną,

f/ ściany zewnętrzne:

-istniejące ściany podłużne: pola między słupami wypełnione ścianami murowanymi gr.51cm z cegły ceramicznej, podczas remontu sali w roku 1993 zmniejszono wysokość okien poprzez podmurowanie podokienników i ocieplenie styropianem

- **projektowane wypełnienia w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych:** z betonu komórkowego

g/ ściany nośne wewnętrzne:

- **istniejące** gr.25cm i 38cm z cegły ceramicznej pełnej

- **projektowane:** gr.25cm z bloczków wapienno- piaskowych usztywnione rdzeniami żelbetowymi

h/ ścianki działowe:

-**istniejące** drewniane i murowane przewidziane do rozbiórki,

-**projektowane parteru:** murowane gr. 12cm i 6,5cm z elementów ceramicznych np. z pustaków Pd1, Pd2 lub z cegły dziurawki Rc=15

- **projektowane piętra:** gr.12,5cm z płyty gipsowo- kartonowej na konstrukcji pojedynczej z profili stemowych 75 z obustronną okładziną podwójną z płyt GK, GKF i GKFI gr. 2x1,25cm (od zewnątrz płyta GKF lub GKFI, od wewnątrz płyta GK) z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej o gęstości 50kG/m² gr.7cm, przy wentylatorni ścianka akustyczna o podwójnym ruszcie profili 2x50 z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej o gęstości 50kG/m² gr.10cm

i/ schody wewnętrzne:

- **istniejące** żelbetowe monolityczne z balustradami stalowymi nie spełniające wymogów przepisów przewidziane do rozbiórki i przebudowy

- **projektowane** żelbetowe monolityczne, wymagana szerokość biegów 120cm podestów 150cm, nowe pochwyty ze stali nierdzewnej wkuć w ściany
- j/ stropy projektowane:** gęstożebrowe typu Akermana, wylewki żelbetowe monolityczne
- k/ istniejąca antresola i trybuny w poziomie piętra:** żelbetowe przewidziane do rozbiórki
- l/ nadproża:**
 - **istniejące:** żelbetowe
 - **projektowane** przy przekuciach ścian stalowe oszpaldowane betonem komórkowym i otyłkowane na siatce

2. Izolacje przeciwwilgociowe

a/ pozioma i pionowa ścian: istniejąca, wg danych z książki obiektu w roku 1993 odkopano ściany istniejące zalepikowano je i założono izolację z papy, należy ułożyć dodatkową warstwę lepiku asfaltowego na gorąco na ścianach fundamentowych po ich oczyszczeniu

b/ pozioma posadzek:

- **istniejąca** do usunięcia wraz z warstwami podłogowymi,
- **projektowana** izolacja papy asfaltowej na lepiku na gorąco lub z folii izolacyjnej grubości min 0,2mm
- OD STRONY PRZYBUDOWYWANEJ HALI WYKONAĆ NOWĄ PEŁNĄ IZOLACJĘ WODOSZCZELNĄ Z PAPY TERMOZGRZEWALNEJ Z UWAGI NA MOŻLIWOŚĆ NAPŁYWU WODY PRZY DYLATACJI
- c/ wodoszczelna w łazienkach** - 2 warstwy izolacji elastycznej np. CERESIT CL51, Atlas Woder E lub podobne, na podkładzie cementowym pod zaprawą klejącą płytki ceramiczne
- d/ podestów schodów zewnętrznych** - 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym, okładziny z gresu układać na kleju elastycznym mrozoodpornym i wodoszczelnym

3. Ocieplenie ścian:

- **budynek istniejący** nie ocieplony, za wyjątkiem zamurowań wnęk podokiennych ocieplonych styropianem gr.5cm
- **projektowane** ocieplenie ścian: w partiach dolnych do wysokości dołu okien ocieplenie metodą lekką suchą wełną mineralną gr.12cm z okładziną zewnętrzną z gresu podwieszanego na konstrukcji stalowej lub aluminiowej
- **cokół i ściany fundamentowe:** do gł. 100cm poniżej terenu – projektowane ocieplenie polistyrenem ekstrudowanym gr.10cm
- w dylatacjach ułożyć wełnę mineralną na pełnej wysokości ścian
- gzymsy istniejące ocieplić styropianem gr. 5cm w metodzie BSO

4. Wykończenie wewnętrzne

a/ podłoga sportowa :

- **istniejąca:** posadzka sportowa drewniana na legarach przewidziana do rozbiórki
- **projektowana:**
 - w sali aerobiku-** posadzka sportowa systemowa z tworzyw sztucznych powierzchniowo-elastyczna na legarach drewnianych układanych krzyżowo, drewno strugane zabezpieczone przed działaniem ognia , grzybów i owadów wentylowana poprzez otwory listwach przypodłogowych
 - **w siłowni** wykładzina rulonowa gr.4mm z tworzyw sztucznych o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie, antypoślizgowa o grubości warstwy użytkowej min.055mm zabezpieczona poliuretanem np. Rondo 42 Sport lub równoważna układana na podłożu betonowym B20 zbrojonym, pod stanowiskami do ćwiczeń z ciężarkami na wykładzinie układać maty gumowe

b/ posadzki zaplecza przeznaczone do rozbiórki: gres, terakota, betonowe, klepka drewniana, lastrico, nowe posadzki wg tabel na rzutach: gres w V klasie ścieralności gat. I w średniej klasie cenowej wg rysunków wnętrz

c/ kanały podpodłogowe:

- **istniejące:** ścianki murowane, przykryte płytami żelbetowymi, przewidziane do wykorzystania po odkryciu, wyremontowaniu i wymianie instalacji, w razie konieczności kanały przegłębić i podwyższyć

- częściowo należy wykonać nowe kanały w rejonie kolizji z projektowanymi rdzeniami

d/ wykończenie wewnętrzne ścian:

- **istniejące:** tynki cementowo-wapienne należy doprowadzić do kat.III, glazurę w pomieszczeniach mokrych skuć, okładziny z płyt drewnopochodnych przewidziane do demontażu

- **projektowane** wykończenie ścian: wg tabel na rzutach, glazury i gres gat.I w średniej klasie cenowej

e/ sufity:

- **istniejące** tynki cementowo-wapienne doprowadzić do kat.III

- **projektowane:** tynki cementowo-wapienne kat.III, na piętrze we wskazanych pomieszczeniach modułowe o wymiarach 60x60 z wełny mineralnej lub szklanej gr.2cm w klasie pochłaniania dźwięku A/cwk 200mm wym. 60x60cm np. Rockfon, Ecophon, OWA kolorze białym mocowane na ruszcie systemowym,

f/ stolarka drzwiowa

- **istniejąca:** skrzydła płytowe i drewniane oraz stalowe do demontażu

- **projektowane drzwi wewnętrzne:** korytarzowe i przeciwpożarowe -aluminiowe pełne w kolorze białym i szklone szkłem bezpiecznym, drzwi do pomieszczeń z profili PCV w kolorze białym pełne i przeszklone

g/ elementy wbudowane

- **istniejące:** wyposażenie w hali przewidziane do demontażu: balustrady galerii i schodów, 6 koszy do koszykówki, drabinki przyściennne, daszki zewnętrzne- 2szt

- **projektowane:** lustra i drabinki w siłowni i sali aerobiku wg rys. technologii sportowej, sauna fińska wbudowana o konstrukcji drewnianej, lada murowana z cegły wapienno-piaskowej spoinowanej kolorze żółtym z blatem z granitu gr.3cm w recepcji, z drzwiczkami z płyty meblowej, uchwyty, lustra w zespole sanitarnym niepełnosprawnych

-obudowy dolnych kanałów wentylacji mechanicznej w siłowni i sali aerobiku murowane z cegły z okładziną z gresu przykryta ławeczką drewnianą zabezpieczoną przeciwpożarowo do stopnia trudnopalności i lakierowaną

- wieszaki w przebieralniach: listwy drewniane zabezpieczone przeciwpożarowo do stopnia trudnopalności i lakierowane z wieszakami stalowymi mocowane do ściany

5. Wykończenie zewnętrzne

a/ ścian:

- **istniejące:** tynki cementowo-wapienne gładkie malowane

- **projektowane:**

- ściany w wyższych partiach dwuwarstwowe: ocieplenie metodą BSO (dawniej lekka mokra) z użyciem styropianu EPS 70-040 FASADA gr.12cm oraz w ścianie ppoż. z użyciem wełny mineralnej gr.12cm o gęstości zalecanej przez producenta systemu (80-150kg/m³) w systemie samoczyszczącym z tynkiem krzemianowo-silikonowym zgodnie z Aprobata Techniczną ITB i Instrukcjami Technicznymi stosowania wyrobów, ocieplenie wykonywać pod nadzorem doradców technicznych, stosować wyłącznie wyroby w jednym wspólnym systemie, przy otworach okiennych wykonać węgarki gr.3cm

UKŁAD WARSTW SYSTEMU BSO

- ściana docieplana
- zaprawa klejowa
- płyty z wełny mineralnej
- łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego
- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej
- płyn gruntujący
- tynk cienkowarstwowy krzemianowo- silikonowy

- fragmenty ścian do wysokości dołu okien ocieplone metodą lekką suchą: płyty z wełny mineralnej gr.12cm o gęstości 0,81-0,75 kN/m³ z okładziną z welonu szklanego i okładzina z gresu polerowanego fasadowego o wymiarach min 60x30cm podwieszanego na konstrukcji aluminiowej lub stalowej, system mocowania niewidoczny

- mocowanie płyt z wełny mineralnej pomiędzy elementami rusztu za pomocą kołków stalowych z talerzykami szerokość Ø90 w środku płyt i Ø140 na stykach płyt, głębokość zakotwienia 8cm, ilość kołków 4 szt.m²

- szerokość wkładanej płyty powinna być szersza o 3mm niż rozstaw rusztu

b/ podokienniki zewnętrzne: stare przewidziane do rozbiórki, nowe z blachy powlekanej w kolorze okien

c/ wykończenie zewnętrzne cokołów:

- **istniejące:** tynki gładkie cementowo- wapienne

- **projektowane:** ocieplone metodą lekką suchą, płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr.12cm i okładzina z gresu polerowanego fasadowego o wymiarach min 60x30cm podwieszanego na konstrukcji aluminiowej lub stalowej, system mocowania niewidoczny

d/ pokrycie dachu:

- **istniejące:** papa asfaltowa na lepiku + papa termozgrzewalna przeznaczone do rozbiórki łącznie z ewentualnym ociepleniem

- **projektowane:** papa termozgrzewalna podkładowa + nawierzchniowa na ociepleniu z płyt styropianowych gr. 18cm laminowanych jednostronnie papą w systemie nie rozprzestrzeniającym ognia (NRO)

- nowe pokrycie dwuwarstwowe z papy termozgrzewalnej: papa podkładowa na osnowie z tkaniny szklanej o gramaturze nie mniej niż 200g/m³, papa nawierzchniowa na osnowie z welonu poliestrowego o gramaturze nie mniej niż 200g/m³ lub z welonu poliestrowego przeszywanego włóknem szklanym o gramaturze nie mniej niż 200g/m³, kolor pokrycia szary

e/ rynny i obróbki blacharskie:

- **istniejące:** z blachy ocynkowanej przewidziane do rozbiórki

- **projektowane:** z blachy stalowej powlekanej gr.0,5mm w kolorze szarym

f/ wentylacja grawitacyjna :

- **istniejąca:** częściowa poprzez otwory w ścianach zewnętrznych przewidziana do likwidacji

- **projektowana:** wentylacja grawitacyjna - kominy z pustaków wentylacyjnych wapienno- piaskowych o wymiarach 25x25cm oraz mechaniczna nawiewno- wywiewana z odzyskiem ciepła w sali aerobiku, siłowni, pokoju klubowym i zapleczu szatniowym, częściowo obudowana płytami z GK i GKI na ruszcie systemowym

- kominy ponad dachem ocieplone metodą BSO z użyciem styropianu EPS 70-040 FASADA gr.14cm

-w łazienkach wentylacja grawitacyjna ze wspomaganie mechanicznym sprzężonym z oświetleniem

- na części kanałów wywiewniki dynamiczno- wiatrowe z blachy chromoniklowanej np. Cagi Darco na podstawie dachowej Standard lub równoważne

- zakończenie kominów murowanych: czapki żelbetowe z obróbką blacharską z blachy powlekanej

g/ okna:

- istniejące otwory okienne częściowo przewidziane do zamurowania i wykucia
- istniejące: okna ramach drewnianych osiatkowane z zewnątrz, przewidziane do demontażu
- projektowane: okna aluminiowe lakierowane kolorze aluminium i z PCV kolorze białym szklone zestawem energooszczędnym o wsp. $K \leq 1,1 \text{ W.m}^2\text{K}$ ze szkłem przeciwwłamaniowym P2 od strony zewnętrznej

h/ schody zewnętrzne:

- **istniejące** betonowe na gruncie przewidziane do rozbiórki
- **projektowane** betonowe na gruncie zbrojone przeciwskurczowo przewidziane do rozbiórki z okładziną z gresu przeciwpoślizgowego w kolorze szarym, przy wejściu głównym podjazd ukształtowany w płaszczyźnie chodnika o nachyleniu 8%

i/ daszki zewnętrzne: daszki systemowe o wym. 275x130cm ze szkła laminowanego 10+1+10mm na konstrukcji stalowej w kolorze zielonym RAL 6016

**H. OPIS BUDOWALNY NOWO PROJEKTOWANEJ HALI SPORTOWO-
WIDOWISKOWEJ – CZĘŚĆ A**

1. **Konstrukcja:** mieszana- arena sali w konstrukcji stalowej z lekkim dachem z blachy fałdowej ocieplonej wełną mineralną i ścianami murowanymi, część zaplecza w technologii tradycyjnej o ścianach murowanych, stropodachu wentylowanym z płyt korytkowych
2. **Ławy i stopy fundamentowe-** żelbetowe wylewane z betonu B25 zbrojone stalą A-0 i A-III, pod ławami i stopami warstwa wyrównawcza z betonu B10 gr.10cm.
3. **Ściany fundamentowe** - trójwarstwowe z bloczków betonowych gr.25cm z betonu B15 na zaprawie cementowej o M10 ocieplone styropianem o podwyższonej odporności na wodę gr. 10cm ze ścianką zewnętrzną z bloczków betonowych gr. 12cm, ponad terenem cokół z cegły klinkierowej gr.12cm spoinowanej
4. **Ściany zewnętrzne:**
 - **gr. 52cm:** trzywarstwowe murowane z bloczków wapienno-piaskowych (6NFD W+W) gr.25cm 15MPa na zaprawie cementowo- wapiennej M10 ocieplone styropianem EPS 50--042 gr. 15cm ze ścianką zewnętrzną z cegły klinkierowej gr.12cm zabezpieczonej preparatem antygrafitti.
 - na arenie hali warstwa nośna wewnętrzna murowane z cegły wapienno-piaskowej Rc 15 gr. 25cm w kolorze żółtym, spoinowanej, zaimpregnowanej

Uwagi:

- Ściany warstwowe należy przewiązywać kotwami śr.Ø6 mm ze stali nierdzewnej, w ilości 4 szt./1 m² ściany, w narożnikach, przy otworach i krawędziach należy dać dodatkowe kotwy, co najmniej 3 szt. na 1 mb krawędzi, zakotwienie min 6cm.
- Dylatacje ścianki klinkierowej max co 12m, szczelinę dylatacyjną gr.1-2cm wypełnić elastyczną masą uszczelniającą w kolorze spoiny lub taśmę rozprężną
- Przy nadprożach stosować systemowe kotwy do podwieszenia warstwy elewacyjnej np strzemiona Murfor
- W poziomie wieńców stosować konsole HABE ze stali nierdzewnej kotwione na kotwy chemiczne
- **gr. 40cm:** fragmenty ścian zewnętrznych powyżej klinkieru dwuwarstwowe z bloczków wapienno-piaskowych (6NFD W+W) gr.25cm 15MPa na zaprawie cementowo- wapiennej M10 ocieplone styropianem EPS 70-040 gr. 15cm z tynkiem cienkowarstwowym w bezspoinowym systemie ociepleń BSO (dawniej metoda lekka mokra)

- **gr. 49cm:** fragmenty ścian bryły wentylatorni i pod wentylatornią z bloczków wapienno-piaskowych (6NFD W+W) gr.25cm 15MPa na zaprawie cementowo- wapiennej M10 ocieplone płytami z wełny mineralnej gr.15cm o gęstości 0,81-0,75 kN/m³ z okładziną z welonu szklanego i okładziną z gresu polerowanego o wymiarach min 60x30cm podwieszanego na konstrukcji aluminiowej lub stalowej, system mocowania niewidoczny

5. **Ściany wewnętrzne nośne:** gr.25cm z murowane z bloczków wapienno-piaskowych (6NFD W+W) 15MPa na zaprawie cementowej o M10, na arenie ściany hali i ścianki pod trybunami z cegły wapienno-piaskowej w kolorze żółtym, spoinowanej i impregnowanej, słupy i wieńce żelbetowe tynkowane

6. **Ścianki działowe:**

a/ **gr. 12cm i 6,5cm:** z elementów ceramicznych np. z pustaków Pd1, Pd2 lub z cegły dziurawki

b/ **ścianki instalacyjne w wc:** z płyt gipsowo- kartonowych na podwójnej konstrukcji nośnej z 2xC50 rozsuniętych na 10cm, ustawionej w profilach typu U na warstwie nośnej stropu

- okładzina z dwóch warstw płyt GKI 12,5mm+ GKFI12,5mm

- rozstawy osiowe słupków 40cm, pomiędzy słupkami paski usztywniające z płyt

- elementy wyposażenia mocować do stelaży instalacyjnych systemowych do płyt GKB

c/ **lada w szatni i bufecie:** ścianka murowana gr.12cm z cegły wapienno- piaskowej spoinowanej, impregnowana, blat z płyty granitowej gr.3cm na konstrukcji stalowej, na fragmencie drzwiczki z płyty meblowej

7. **Stropy części zapleczerw i trybuny:** płyty kanałowe gr.24cm

8. **Kominy :**

a/ **wentylacyjne** - kanały Ø15 z pustaków wapienno- piaskowych 25x25cm ponad stropem ostatniej kondygnacji ocieplone styropianem gr. 2cm i obudowane cegłą klinkierową gr.12cm w kolorze żółtym, spoinowaną, na części kominów wywietrzaki dachowe dynamiczno- wiatrowe z blachy chromoniklowanej na podstawach dachowych np. Tulipan Darco lub równoważne

b/ **zakończenie kominów murowanych:** czapki żelbetowe z obróbką blacharską z blachy powlekanej

9. **Schody wewnętrzne-** żelbetowe i betonowe na gruncie, balustrady ze stali nierdzewnej

10. **Nadproża-** żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą A-0 i A-III i prefabrykowane typu L-19

11. **Słupy i rygle ścienne** – stalowe malowane farbami pęczniejącymi do klasy odporności ogniowej R30 np. R30 np. zestawem Flame Stal zgodnie z „Aprobata techniczną” w połączeniu z farbą podkładową i nawierzchniową dopuszczoną do stosowania w zestawie przez producenta farby ognichronnej np. EP- PPOŻ- PUR 501-30/C3 prod. Malchem lub równoważny

System składa się z:

- epoksydowej farby antykorozyjnej jako warstwy podkładowej np. Epoxykor M 501

- farby ogniochronnej np. Flame Stal, pęczniejącej w warunkach pożarowych o grubości warstw wg aprobaty technicznej producenta systemu w zależności od stosunku U/A dla poszczególnych elementów.

- emalii poliuretanowej dla warunków pracy w atmosferze umiarkowanej np. PURMAL S-30 MIX jako warstwy nawierzchniowej, kolor warstwy nawierzchniowej zielony RAL6016

Dopuszcza się stosowanie zestawów innych producentów pod warunkiem osiągnięcia wymaganej odporności ogniowej elementów.

- **pozostałe słupy:** żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą A-0 i A-III

12. **Dźwigary-** stalowe kratowe o rozpiętości 24m malowane jw. farbami pęczniejącymi do klasy odporności ogniowej R30

14. **Płatwie-** stalowe zetowe, zimnogięte S350 ze stali ocynkowanej

15. **Rdzenie, podciągi, wieńce-** żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą A-0 i A-III

16. **Dach:** z blachy trapezowej TR50/260 gr. 0,75mm na płatwiach stalowych opartych na dźwigarach stalowych, ocieplony wełną mineralną gr.20cm z pokryciem dwuwarstwowym z

papy termozgrzewalnej podkładowej i nawierzchniowej w systemie nie rozprzestrzeniającym ognia (NRO).

17. Stropodach części zapleczewej - wentylowany z płytek korytkowych gr.10cm krytych 2x papą termozgrzewalną: papa podkładowa na osnowie z tkaniny szklanej o gramaturze nie mniej niż 200g/m³, papa nawierzchniowa na osnowie z welonu poliestrowego o gramaturze nie mniej niż 200g/m³ lub z welonu poliestrowego przesywanego włóknem szklanym o gramaturze nie mniej niż 200g/m³. Gładź cementowa na płytkach zagruntowana roztworem asfaltowym. Przy płytach korytkowych wykonywać dylatacje obwodowe i pośrednie. Płytki oparte na ścianach ażurowych z cegły dziurawki.

Przestrzeń stropodachu wentylowana: osiatkowane kratki wentylacyjne nawiewne w ścianach zewnętrznych, wywiew za pomocą cylindrycznych wywietrzaków dachowych np. Cagi Darco na podstawie dachowej Standard lub równoważnych.

18. Kanały podpodłogowe: murowane z bloczków betonowych gr.25cm i 12cm z betonu B15 na zaprawie cementowej o M10, z izolacją pionową z emulsji asfaltowej dopuszczonej do kontaktu z polistyrenem np. Dysperbitu i poziomą z folii izolacyjnej lub papy asfaltowej

19. Daszki zewnętrzne

- nad wejściem do budynku daszek o konstrukcji mieszanej, rama żelbetowa, pokrycie ze szkła laminowanego 10+1+10mm na konstrukcji stalowej malowanej proszkowo w kolorze zielonym RAL 6016, rama żelbetowa, słup murowany z okładziną z gesu fasadowego polerowanego w kolorze szarym i zielonym

-daszki boczne- ze szkła laminowanego 10+1+10mm na konstrukcji stalowej w kolorze zielonym RAL 6016

20. Izolacje przeciwwilgociowe:

a/ pozioma ław fundamentowych i posadzki parteru: 2 warstwy papy asfaltowej na lepiku asfaltowym na gorąco, zakłady szer. 10cm lub folia izolacyjna gr.0,4mm dla ław i min. 0,2mm dla posadzek

b/ pozioma ścian parteru - izolacja jw. (folia gr.0,2mm)

c/ pionowa ścian fundamentowych z bloczków betonowych- od zewnątrz 3 warstwy izolacji bitumicznej wodorozcieńczalnej dopuszczonej do kontaktu z polistyrenem np. Dysperbit na ścianach otynkowanych zaprawą cementową, ściany fundamentowe od wewnątrz i w środku budynku 2 warstwy izolacji jw

d/ wodoszczelna w łazienkach - 2 warstwy izolacji elastycznej np. CERESIT CL51, Atlas Woder E lub podobne, na podkładzie cementowym pod zaprawą klejącą płytki ceramiczne

e/ podestów schodów zewnętrznych - 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym, okładziny z gresu układać na kleju elastycznym mrozoodpornym i wodoszczelnym

f/ paroizolacja- folia polietylenowa PE gr.0,2mm

g/ pokrycie dachu- papa termozgrzewalna podkładowa + nawierzchniowa w systemie nie rozprzestrzeniającym ognia (NRO)

- papa podkładowa na osnowie z tkaniny szklanej o gramaturze nie mniej niż 200g/m³, papa nawierzchniowa na osnowie z welonu poliestrowego o gramaturze nie mniej niż 200g/m³ lub z welonu poliestrowego przesywanego włóknem szklanym o gramaturze nie mniej niż 200g/m³, kolor pokrycia szary

21. Izolacje cieplne:

a/ ścian fundamentowych i cokołów: styropian EPS 50-42 ŚCIANA gr.10cm w ścianie trójwarstwowej ze ścianką dociskową

b/ murowanych ocieplonych metodą BSO:

- styropian EPS 70-040 FASADA gr. 15cm, grubość ocieplenia w ościeżach -3cm

c/ murowanych ocieplonych metodą lekka suchą:

- płyty gr. 15cm z wełny mineralnej o gęstości 0,81-0,75 kg/m³ z okładziną z welonu szklanego

- mocowanie płyt z wełny mineralnej pomiędzy elementami rusztu za pomocą kołków stalowych z talerzykami szerokość $\varnothing 90$ w środku płyt i $\varnothing 140$ na stykach płyt, głębokość zakotwienia 8cm, ilość kołków 4 szt./m²

- szerokość wkładanej płyty powinna być szersza o 3mm niż rozstaw rusztu

d/ murowanych w ścianach trójwarstwowych: styropian EPS 50-42 ŚCIANA gr. 15cm

e/ posadzki parteru na zapleczu hali - styropian EPS-200 036 DACH/PODŁOGA/ PARKING gr. 12cm

f/ podłogi sportowej - styropian EPS-200 036 DACH/PODŁOGA/ PARKING gr. 10cm

g/ dachu- płyty z wełny mineralnej gr. 20cm o gęstości min. 130kg/m³

h/ stropodachów- maty z wełny mineralnej hydrofobizowanej lub szklanej gr. 20cm o gęstości 35-40kg/m³

22. Wykończenie wewnętrzne:

a/ posadzki: wg tabel na rzutach

- **posadzki na arenie:** sportowa drewniana, powierzchniowo elastyczna na podwójnym ruszcie drewnianym układanym krzyżowo na klinach lub na pokładkach elastycznych, legary strugane zabezpieczone przed działaniem ognia, grzybów i owadów

- warstwa górna z paneli – deszczulek z drewna litego dębowego lub bukowego gr. 22mm łączonych na wpust i pióro lakierowanych fabrycznie lakierem odpornym na ścieranie, umożliwiającą co najmniej 10- krotne cyklinowanie powierzchni,

- linie boisk malowane wg projektu technologicznego.

- pod trybunami - konstrukcja podłogi drewnianej wzmocniona na szer. 300cm od ściany podłużnej zewnętrznej

- podłoga i konstrukcja elastyczna powinna posiadać certyfikaty organizacji sportowych.

- przestrzeń podpodłogowa wentylowana: nawiew otworami w listwach przypodłogowych, wywiew mechaniczny

- cała podłoga odsunięta od ściany ok. 1cm, za wyjątkiem wejść i słupów.

- podczas imprez pozasportowych na posadzkę układać wykładzinę ochronną zabezpieczającą

UWAGA: PRZED USTALENIEM POZIOMU PODKŁADU BETONOWEGO NA ARENIE HALI NALEŻY WYBRAĆ RODZAJ PODŁOGI SPORTOWEJ I WYKONAWCĘ, ZE WZGLĘDU NA STOSOWANE RÓŻNE SYSTEMY CERTYFIKOWANYCH PODŁOŻY LEGAROWANYCH I W ZWIĄZKU Z TYM RÓŻNE WYSOKOŚCI KONSTRUKCJI POPODŁOGOWYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA POZIOM PODŁOŻA.

- **posadzki w części zapleczewej:** gres w V kat ścieralności (przy natryskach przeciwpoślizgowy R10) układany na klej na podkładzie samopoziomującym

b/ ściany: wg tabel na rzutach:

- tynki cementowo-wapienne kat.IV z wyprawą gładzią gipsową, w pomieszczeniach pomocniczych tynki cementowo- wapienne kat III

- na arenie hali ściany murowane z cegły wapienno- piaskowej gr.25cm w kolorze żółtym, spoinowanej

- w korytarzach gres gat.I w średniej klasie cenowej do wysokości góry drzwi (ok.210cm)

- glazura gat. I w średniej klasie cenowej w pom. sanitarnych do wysokości wg tabel na rzutach

- nad widownią ściana osłonowa z blachy faldowej T35 mocowana do kątowników przykręconych do słupów konstrukcyjnych, do blachy mocowane panele akustyczne Ecophon Wall Panel Super G o wym. 1200 x 2700 x 40 mm za pomocą profili systemowych Connect ceowych 0465 i omega 357 lub panele równoważne

c/ malowanie ścian –akrylowe

d/ sufity

- podwieszane modularne o wymiarach 60x60 z wełny mineralnej lub szklanej gr.2cm w klasie pochłaniania dźwięku A/cwk 200mm wym. 60x60cm np. Rockfon, Ecophon, OWA kolorze białym

mocowane na ruszcie systemowym, krawędź wklęsła, w pomieszczeniach wskazanych na rzutach

- nad galerią sufit podwieszony z paneli akustycznych dźwiękochłonnych np. Ecophon Super G M5 lub równoważny

- tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym kat IV

e/ wykładziny akustyczne na arenie hali:

ściany – panele akustyczne dźwiękochłonne, pochłaniające energię dźwiękową, wykonane na bazie płyt z wełny szklanej z powierzchnią licową o fakturze tkaniny z powierzchnią odporną na uderzenia

- pasy na ścianach szczytowych i fragmentach ścian bocznych Sali, od wysokości 287 cm oraz na kabinie komentatora od wysokości parapetu okna wys.135CM (panele akustyczne, dźwiękochłonne Ecophon Wall Panel Super G o wym. 1200 x 2700 x 40 mm, panele Ecophon mocowane bezpośrednio do ściany za pomocą profili systemowych Connect ceowych 0465 i omega 357, całkowita grubość panela - 40 mm, kolor płyt szary- dopuszcza się zastosowanie paneli równoważnych).

sufit – sufit dźwiękochłonny podwieszony do konstrukcji dachu, wykonany z płyt z wełny szklanej, układanych na konstrukcji z systemowych profili stalowych, powierzchnia dolna płyt pokryta warstwą wykończeniową w kolorze białym, odporna na uderzenia, na całej powierzchni sufitu hali z wyłączeniem szczelin na dźwigary i nad galerią (sufit podwieszony dźwiękochłonny Ecophon Super G M55, panele sufitu o wymiarach 1200 x 600 x 35 mm, zawieszony na systemowej konstrukcji M55 z usztywniaczami przeciwwuderzeniowymi lub sufit równoważny)

ROZMIESZCZENIE PANELI WG PROJEKTU AKUSTYKI

f/ podokienniki wewnętrzne: z gresu w pomieszczeniach mokrych, w pozostałych z konglomeratu marmurowego gr.3cm w kolorze jasno szarym lub białym

g/ obudowa pionów kanalizacyjnych: z płyt gipsowo-kartonowych typu GKFI gr.12,5mm na ruszcie stalowym systemowym, z drzwiczkami rewizyjnymi

h/ drzwi wewnętrzne: korytarzowe i przeciwpożarowe -aluminiowe pełne w kolorze białym i szklone szkłem bezpiecznym, drzwi do pomieszczeń z profili PCV w kolorze białym pełne i przeszkłone, drzwi na drogach ewakuacyjnych z widowni wyposażone w zamki przeciwpaniczne

Uwaga: drzwi dwuskrzydłowe powinny mieć po otwarciu głównego skrzydła szerokość min 90cm netto (odliczając przestrzeń zajętą przez zawiasy)

- przy bufecie żaluzja przeciwwłamaniowa w otworze drzwiowym

i/ elementy wbudowane technologii sportowej

- drabiny gimnastyczne przyściennie

- drabiny sznurowe i liny do wspinania

- tablice do koszykówki podwieszane do dźwigarów i tablice boczne podwieszane, tablice profesjonalne z plexi z regulacją wysokości do mini koszykówki i koszykówki

- słupki do siatkówki ze stanowiskiem dla sędziego

- bramki do piłki ręcznej

- słupki do tenisa

- kurtyny z siatki 2szt

- piłkochwyty

- tablica wyników

- ścianka wspinaczkowa składająca się z dwóch pól wykonywana wg projektu dostawcy ścianki, konstrukcja nośna stalowa pokryta dwukrotnie warstwą antykorozyjną lub poddana cynkowaniu ogniowemu mocowana do rdzeni i wieńców ściany szczytowej z przewieszeniem 1,5m

1 pole o pow. 41,4m² o wymiarach 4,50x9,20m poszycie z paneli płaskich malowanych z warstwowo klejonego drewna powlekanego żywiczną powłoką wodoodporną lub z płyty OSB

1 pole o pow. 45,6m² o wymiarach 4.65mx 9,80m panel skałopodobny stanowiący imitację naturalnej rzeźby skalnej ze szczelinami i skalnymi wypustkami wykonany z trudnozapalnej i

wodoodpornej żywicy oraz włókna szklanego z domieszką twardego i odpornego na ścieranie kwarcu. Ścianka wykonana z atestowanych materiałów oraz zgodnie z normą dotyczącą ścian wspinaczkowych PN-EN 12572. Uwaga: Pod ścianką wykonać płytę betonową z betonu B25. wg wytycznych wykonawcy ścianki.

- wieszaki w przebieralniach: listwy drewniane zabezpieczone przeciwpożarowo do stopnia trudnopalności i lakierowane z wieszakami stalowymi mocowane do ściany

j/ trybuny stałe

- krzeselka z tworzyw sztucznych z atestem ppoż. i higienicznym dopuszczającym do stosowania wewnątrz pomieszczeń, o wzmocnionej konstrukcji, z oparciem stałym o wys. ok. 30cm

- głębokość krzesełek ok. 40cm (lokalizacja musi zapewnić szerokość przejścia w ostatnim rzędzie min 45cm w pozostałych min 54cm)

- nieusuwalna numeracja krzesełek

- pierwszy rząd dla zawodników i trenerów mocowany do podłoża z betonowych stopni na podkładkach podwyższających górę krzeselka do 42-45cm – 50 szt.

- rzędy pozostałe mocowane do konstrukcji metalowej stojącej, wys. góry krzeselka 42-45cm – 223szt

- kolor krzesełek zielony

k/ elementy ruchome wyposażenia

- trybuny rozsuwane 2 rzędowe 20-osobowe, ławeczki drewniane lub z krzeselkami z tworzyw sztucznych w kolorze zielonym

- scena rozkładana (dostawa- ujęta w projekcie teletechnicznym)

l/ kabina komentatora: konstrukcja z profili stalowych zimnogiętych z wypełnieniem ściankami z płyt gipsowo-kartonowych GKF z okładziną podwójną 2x12,5mm na profilach C75 i z wypełnieniem wełną mineralną gr. 7cm, od zewnątrz okładzina akustyczna wys 135cm, dół na wys. dołu okna, okno o podwyższonej izolacyjności akustycznej, przykrycie płytą warstwową gr. 14cm (gr. wełny mineralnej)

l/ podnośnik dla niepełnosprawnych np. typ VIP 11

- urządzenie do pionowego transportu osób niepełnosprawnych o wymiarach kabiny 110x140cm

- ściany kabiny ze szkła bezpiecznego P4 lub wypełnienie z paneli stalowych

- drzwi nietypowe- dwuskrzydłowe (ze względu na nie zawężanie drogi ewakuacyjnej przy podejściu na klatkę schodowej)

m/ balustrady – ze stali nierdzewnej z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego laminowanego o gr. 5+1+5mm

n/ obudowa kanałów wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach: z płyt gipsowo-kartonowych gr. 1,25cm na ruszcie systemowym

o/ ciąg czyszczący: w wiatrołapie w zagłębieniu profesjonalny ciąg czyszczący w zagłębieniu posadzki np. mata Pedimat gr. 13mm S/C Polska lub podobny

p/ stopnie wylazowe stalowe lub drabina stalowa z obręczami ochronnymi do wylazów na dach

r/ sauna- indywidualna wg projektu szczegółowego producenta z drewna osiki wyposażona o wymiarach zewnętrznych 2,00x3,45M: piec elektryczny wraz z kamieniami, ławy z drewna osiki, drzwi szklane hartowane, termo-higrometr do sauny, oświetlenie - drewniany/szklany abażurek, drewniana obudowa pieca, podest na nogi na części komunikacyjnej, duża tablica reguł kąpieli w saunie

s/ obudowy - kanały wentylacji mechanicznej częściowo obudowane płytami z GK i GKI na ruszcie systemowym

23. Wykończenie zewnętrzne:

a/ cokoły: cegła klinkierowa gr.12cm kolorze żółtym spoinowana - w ścianie trzywarstwowej zabezpieczona preparatami antygrafitti

b/ ściany murowane

- ściany trzywarstwowe gr. 52cm z warstwą zewnętrzną gr.12 cm z cegły klinkierowej w kolorze żółtym, murowanej na zaprawie do klinkieru trasowej lub nanozaprawie - spoinowane (spoina wklęsła), zabezpieczonej preparatem atygrafitti

System antygraffit biodegradowalny, umożliwiający kilkuletnie zabezpieczenie powierzchni np. w systemie AGS – Anti Graffiti- Systems firmy Trion Tensid AB składający się z dwóch warstw substancji AGS 3502 lub równoważny

- ściany dwuwarstwowe ocieplenie styropianem EPS 70-040 FASADA gr. 15cm metodą BSO (dawniej lekka mokra) z użyciem styropianu gr.15cm o gęstości zalecanej przez producenta systemu w systemie samoczyszczącym zgodnie z Aprobata Techniczną ITB i Instrukcjami Technicznymi stosowania wyrobów, ocieplenie wykonywać pod nadzorem doradców technicznych, stosować wyłącznie wyroby w jednym wspólnym systemie, przy otworach okiennych wykonać węgarki gr.3cm

UKŁAD WARSTW SYSTEMU BSO

- ściana docieplana
- zaprawa klejowa
- płyty styropianowe
- łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego
- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej
- płyn gruntujący
- tynk cienkowarstwowy krzemianowo-silikonowy

- fragmenty ścian ocieplenie metodą lekką suchą z użyciem wełny mineralnej gr. 15cm z okładziną z gresu polerowanego w kolorze jasnoszarym podwieszonego na ruszcie aluminiowym lub stalowym w niewidocznym systemie mocowania, obróbki blacharskie z blachy w kolorze aluminium

c/ rynny i rury spustowe: z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5mm lub PCV w kolorze szarym

d/ obróbki blacharskie- z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5mm w kolorze szarym i kremowym

e/ okna:

- z pcv, profil wzmocniony kolor biały, szklenie zestawem energooszczędnym np. z wypełnieniem argonem $K=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna przeciwwłamaniowa P2
- w pomieszczeniach bez wentylacji mechanicznej nawiewniki powietrza okienne lub ściennie zapewniające ilość powietrza $20\text{m}^3/\text{osobę}$ ($30\text{m}^3/\text{osobę}$ w palarni)
- okna w sali gimnastycznej z paneli poliwęglanowych bezbarwnych odpornych na uderzenie piłką o wsp. $K=1,5\text{W/m}^2\text{K}$ np. SEPLUX 40 , Lexan Thermoclick LTC40/4X4000 gr. 40mm lub równoważnych w aluminiowych profilach systemowych kolorze aluminium,
- ściany słupowo-ryglowe aluminiowe, profil ocieplony lakierowany w kolorze aluminium szklenie zestawem energooszczędnym np. z wypełnieniem argonem $K=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba wewnętrzna przeciwwłamaniowa P2, szyba zewnętrzna hartowana kolorze szarym
- panele nieprzeierne ocieplone: szkło hartowane z emalią w kolorze szarym

f/ parapety zewnętrzne: z kształtek klinkierowych i z blachy powlekanej w kolorze okien

g/ drzwi zewnętrzne: aluminiowe z profilu ocieplonego przeszkłone szklenie zestaw energooszczędny np. z wypełnieniem argonem $K=1,1\text{W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna przeciwwłamaniowa P2

h/ daszki zewnętrzne nad wejściami:

- nad wejściem głównym: rama o konstrukcji żelbetowej, pokrycie daszku ze szkła laminowanego 10+1+10mm 10mm na konstrukcji stalowej malowanej proszkowo w kolorze zielonym RAL 6016
- nad wejściami bocznymi daszki systemowe ze szkła laminowanego 10+1+10mm na konstrukcji stalowej malowanej proszkowo w kolorze zielonym RAL 6016

i/ wycieraczki: typowe np. wg KB-4/0-1/74 wykonane ze stali nierdzewnej

j/ schody zewnętrzne: z betonu B20 zbrojone przeciwwskurczowo na nasypie budowlanym, okładzina z gresu przeciwpoślizgowego w kolorze szarym

k/ pochylnia wejściowa: z kostki brukowej kolorze grafitowym i szarym, ścianki boczne z cegły klinkierowej kolorze żółtym, spoinowanej, balustrada ze stali nierdzewnej

l/ opaska przy budynku: od strony bez chodników szer. 50cm z kostki betonowej

m/ taras przy aneksie konsumpcyjnym: z kostki betonowej gr.6cm w kolorze grafitowym i szarym na podsypce cementowo- piaskowej gr. 5cm i warstwie piasku lub podsypki gr.15cm

I. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

a/ pochylnia o nachyleniu 8% przy wejściu głównym z kostki brukowej obustronnymi poręczami i odbojnicami zapewnia komunikację nową halą sportową, przy wejściu do starej hali zaprojektowano podjazd ukształtowany w płaszczyźnie chodnika

b/ pochylnia wewnętrzna o nachyleniu 10 % umożliwi dostęp osobom niepełnosprawnym do starej hali sportowej

c/ na poziomie parteru zaprojektowano 3 zespoły sanitarno- szatniowe przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne, wyposażone będą w niezbędne urządzenia i uchwyty i instalację przyzywową

d/ dostęp widzów na poziom galerii za pomocą podnośnika pionowego

e/ szerokości skrzydeł drzwiowych minimum 90cm, wysokość progów max 2cm

J. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Odpady komunalne będą gromadzone w istniejącym śmietniku i usuwane w sposób zorganizowany przez zakład oczyszczania miasta. Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji miejskiej. Ciepło dostarczane będzie z sieci miejskiej. Budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń. Ze względu na znaczne zadrzewienie działki przeprowadzone będzie niezbędna wycinka na podstawie uzyskanego pozwolenia. Szczegółowy zakres wycinki ujęto w projekcie inwentaryzacji zieleni i gospodarki drzewostanem. W zamian planuje się nowe nasadzenia zieleni.

K. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

1. Dane o budynku:

Ilość widzów: max 523os w tym: siedzących 423os stojących 100os

Ilość pracowników 12os, ilość sportowców max. 60os.

Łącznie ilość użytkowników max 595.

Obiekt będzie się składał z dwóch stref pożarowych wydzielonych pożarowo:

a/ hala sportowo- widowiskowa pow. 2 460,67m² (dopuszczalne 10 000m²)

- budynek jednokondygnacyjny niski ZL I wysokość 11,30m

- budynek zaliczono do klasy odporności ogniowej „D”

b/ hala sportowa istniejąca pow. 750,83 m² (dopuszczalne 8 000m²)

- budynek ZL III dwukondygnacyjny niski wys. 8,20m

- budynek zaliczono do klasy odporności pożarowej „D”

Wymagana klasa odporności pożarowej elementów oddzielenia pożarowego jak dla klasy „B”
odporności pożarowej : ścian REI 120, stropów REI 30, drzwi przeciwpożarowych EI 60

2. Dane dotyczące klasy odporności ogniowej elementów budowlanych w klasie „D” o. o. wg § 216 „Warunków technicznych....”

Lp.	Element	Wymagania dotyczące elementu	Element zastosowany	Rzeczywista kl. odporności ogniowej elem.
1.	Ściany nośne zewnętrzne	REI 30	z bloczków wapienno- piaskowych gr.25cm	REI 240
2.	Ściany nośne wewnętrzne	R30, EI (-)	z bloczków wapienno-piaskowych gr.25cm	REI 240
3.	Słupy, dźwigary	R 30	stalowe malowane farbami ogniochronnymi	R 30
4.	Podciągi	R 30	żelbetowe stalowe malowane farbami ogniochronnymi	R 60 R 30
5.	Ścianki działowe wewnętrzne	(-)	z elementów ceramicznych, tynkowane gr. 6,5 i 12cm z płyt gipsowo kartonowych GKF na konstrukcji stalowej	EI 30 i EI 60 EI 90
6.	Przekrycie dachu	(-)	blacha fałdowa ocieplona wełną mineralną i pokryta papą termozgrzewalną płytki korytkowe kryte papą termozgrzewalną płyty żebrowe ocieplone styropianem kryte papą termozgrzewalną w systemie NRO	(-) RE15 RE15
7.	Konstrukcja nośna dachu	(-)	płatwie stalowe	(-)
8.	Ściana oddzielenia ppoż.	REI 120	z bloczków wapienno-piaskowych gr.25cm z bloczków wapienno-piaskowych gr.12cm	REI 240 REI 120
9.	Zamknięcie w ścianie oddzielenia ppoż.	EI 60	drzwi przeciwpożarowe	EI 60

Wszystkie elementy powinny być **nie rozprzestrzeniające ognia**.

Przepusty kablowe i instalacyjne w oddzieleniach przeciwpożarowych wykonać w klasie odporności pożarowej określonej dla ścian i stropów wg tabeli powyżej np. w technologii Hilti, Promat. Przepusty kablowe i instalacyjne o średnicy powyżej 0,04m w oddzieleniach przeciwpożarowych oraz ścianach i stropach o wymaganej odporności co najmniej EI 60 lub REI 60 nie będących elementami oddzielenia pożarowego wykonać w klasie odporności pożarowej EI określonej dla ścian i stropów wg tabeli powyżej. Nie dotyczy to pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

3. Warunki ewakuacji:

Dopuszczalne długości dojsć wg § 256 pkt 3: - długości dojsć dla budynków ZLIII: przy jednym dojsciu 30m (w tym nie więcej niż 20m w poziomie), przy co najmniej 2 dojsciach 60m. Rzeczywiste długości dojsć nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

Dopuszczalne długości przejść wynoszą dla ZL max 40m. Rzeczywiste długości przejść w pomieszczeniach nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi min. 140 cm i 120cm dla korytarzy, z których będzie następować ewakuacja max 20os.

Szerokości poszczególnych drzwi na drogach komunikacji ogólnej nie mniejsze niż 120cm, skrzydła główne drzwi dwuskrzydłowych szerokości co najmniej 90cm netto po otwarciu.

Szerokość drzwi zewnętrznych wynosząca łącznie 12,70m pozwala na ewakuację z budynków 2216osób.

Szerokość rzeczywista biegów klatek schodowych 120cm netto oraz 130cm netto, spoczników min. 150cm netto. Łączna szerokość schodów z piętra nowej hali pozwala na ewakuację 430os.

4. Wyposażenie budynku:

Budynek wyposażony będzie w pożarowy wyłącznik prądu i hydranty Ø25mm z wężem pólstywnym, światła ewakuacyjne, instalację odgromową.

Na drogach służących komunikacji ogólnej służącej celom ewakuacji stosowanie elementów łatwopalnych jest zabronione. Stałe elementy wyposażenia wnętrza muszą być wykonane z materiałów co najmniej trudnozapalnych.

5. Usytuowanie budynku, dojazd ppoż i hydranty

Budynek znajduje się w odległości 24,24m i 35,91m od budynków istniejących co znacznie przekracza wymagane odległości normatywne.

Zaprojektowano dogodny dojazd przeciwpożarowy w odległości 6-15m od budynków, obsługa poprzez 3 zjazdy z placem nawrotnym 20x20m.

Zaopatrzenie zewnętrzne łącznie 20dm³/s z istniejących hydrantów na sieci wodociągowej zapewniającej obsługę z 1 hydrantu w sąsiedztwie działki przy bloku ul. Sienkiewicza 9 oraz z drugiego hydrantu usytuowanego przy ul. Sienkiewicza 13 w odległości równej 92m od projektowanego (poniżej 150m).

L. PROJEKTOWANE INSTALACJE WEWNĘTRZNE: (wg części branżowych)

a/ instalacje sanitarne

- wodociągowa z wodociągu miejskiego
- przeciwpożarowa hydrantową
- kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do kanalizacji miejskiej
- kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do kanalizacji miejskiej
- instalacji centralnego ogrzewania z sieci miejskiej poprzez węzeł cieplny
- instalacja ciepłej wody użytkowej z węzła cieplnego
- wentylacja grawitacyjna
- wentylacja mechaniczna

b/ instalacje elektryczne

- elektryczna oświetleniowa i gniazd wtykowych
- oświetlenia awaryjnego- ewakuacyjnego
- zasilanie urządzeń wentylacyjnych i nagrzewnic
- połączeń wyrównawczych
- ochrony przepięciowej
- ochrony od porażeń- odgromowa
- odgromowa
- sygnalizacji alarmowej włamania i napadu
- monitoringu wizyjnego
- komputerowa
- nagłośnienia i techniki scenicznej
- antenowa
- telefoniczna

Ł. UWAGI OGÓLNE I INFORMACJE REALIZACYJNE

1. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby budowlane i wykończeniowe nadają się do zastosowania przy wykonywaniu robót budowlanych jeśli są:

- oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi
- umieszczona w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację o zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej
- oznakowany znakiem budowlanym „B” zgodnie z warunkami stosownej ustawy
- wyrób budowlany wytwarzany tradycyjnie na określonym terenie zwany „regionalnym wyrobem budowlanym” może być oznakowany znakiem budowlanym na odpowiedzialność producenta po orzeczeniu wojewódzkiego inspektora nadzoru budowlanego

Warunku tego nie muszą spełniać wyroby budowlane dopuszczone do jednostkowego stosowania na podstawie sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz przepisami.

2. W zakresie zastosowań materiałów tradycyjnych należy stosować wytyczne „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Budownictwo ogólne. TOM I część 1-4 wyd. Arkady1990r”, chyba że wydano późniejsze instrukcje stosowania.

3. Wszelkie materiały należy stosować zgodnie z Instrukcjami technicznymi produktów, które dostarcza producent konkretnych zastosowanych materiałów oraz z odpowiednimi aprobatami technicznymi i instrukcjami ITB. Należy korzystać z rozwiązań katalogowych detali producentów konkretnych stosowanych materiałów.

4. Wszystkie maszyny i urządzenia mechaniczne zainstalowane w obiekcie muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub świadectwo zgodności.

5. Przy wykonywaniu robót jak również przy wyborze odpowiednich materiałów obowiązują Polskie Normy, wytyczne, przepisy, itd. w swojej ostatniej wersji (w przypadku zamiany materiału). Użyte materiały i systemy muszą posiadać odpowiednią klasę pożarową w formie klasyfikacji. **Atesty i klasyfikacje należy przedłożyć przed wbudowaniem materiału.**

6. Prace przy zabezpieczeniach p.poż. muszą zapewniać klasę odporności ogniowej elementu budowlanego z uwzględnieniem jego konstrukcji. Zastosowane materiały nie mogą wydzielać w przypadku pożaru gazów toksycznych.

7. Wszystkie opisane materiały muszą posiadać atesty, opinie PZITB, opinie PZH, p.poż. i innych stosownych instytucji.

8. Wszystkie zastosowane materiały powinny być nowe- chyba, że projekcie dopuszczono możliwość wykorzystania elementów istniejących.

9. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy uwzględniać rozwiązania projektów branżowych (np. prowadzenie kabli w wylewkach podłogowych, pozostawienie otworów w stropach i ścianach)

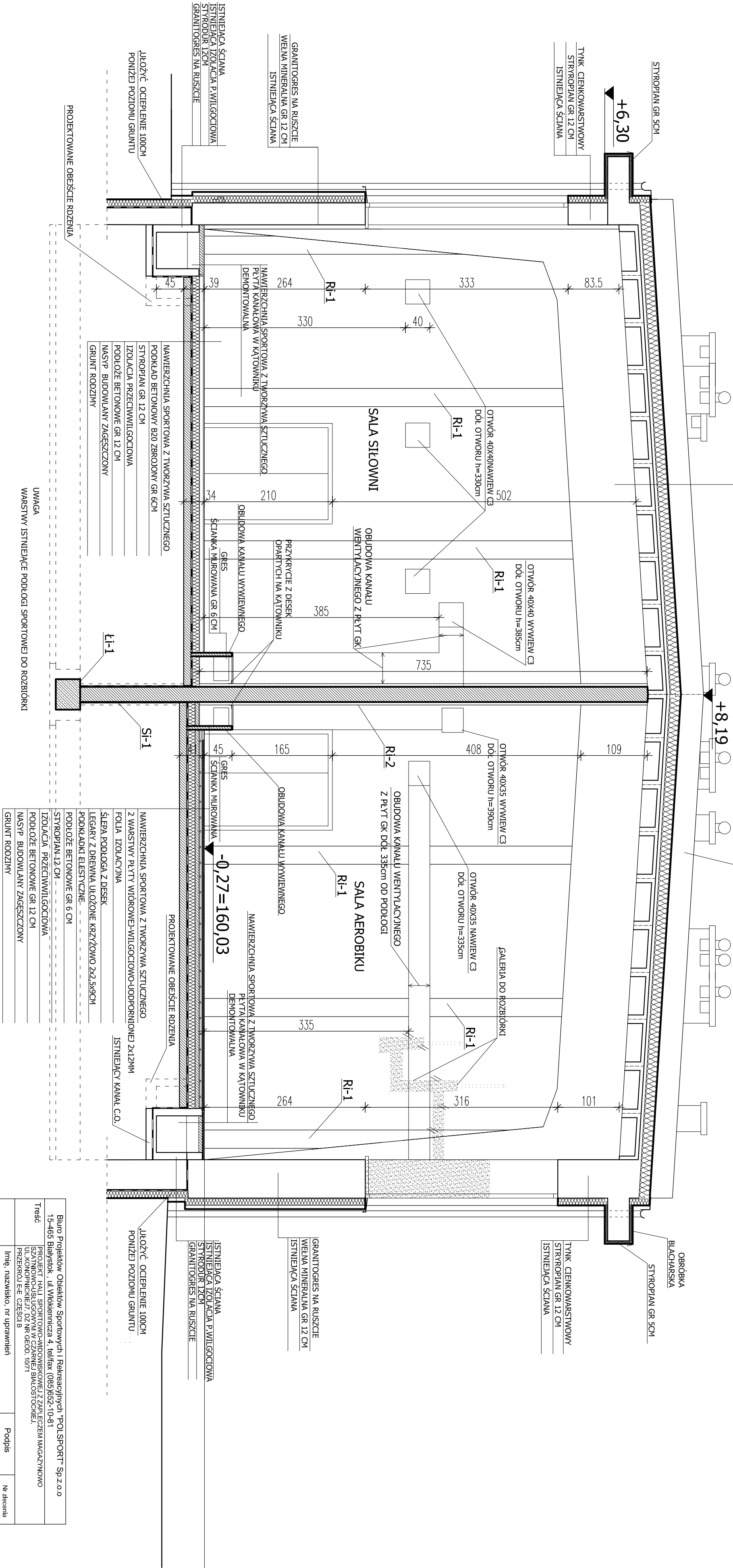
10. Prace należy prowadzić etapowo w kolejności umożliwiającej funkcjonowanie starej sali sportowej do czasu wybudowania nowej

11. Podano nazwy materiałów, wyrobów i producentów jako przykładowe, dopuszcza się stosowanie wyrobów równoważnych o nie gorszych parametrach

Opracowała:

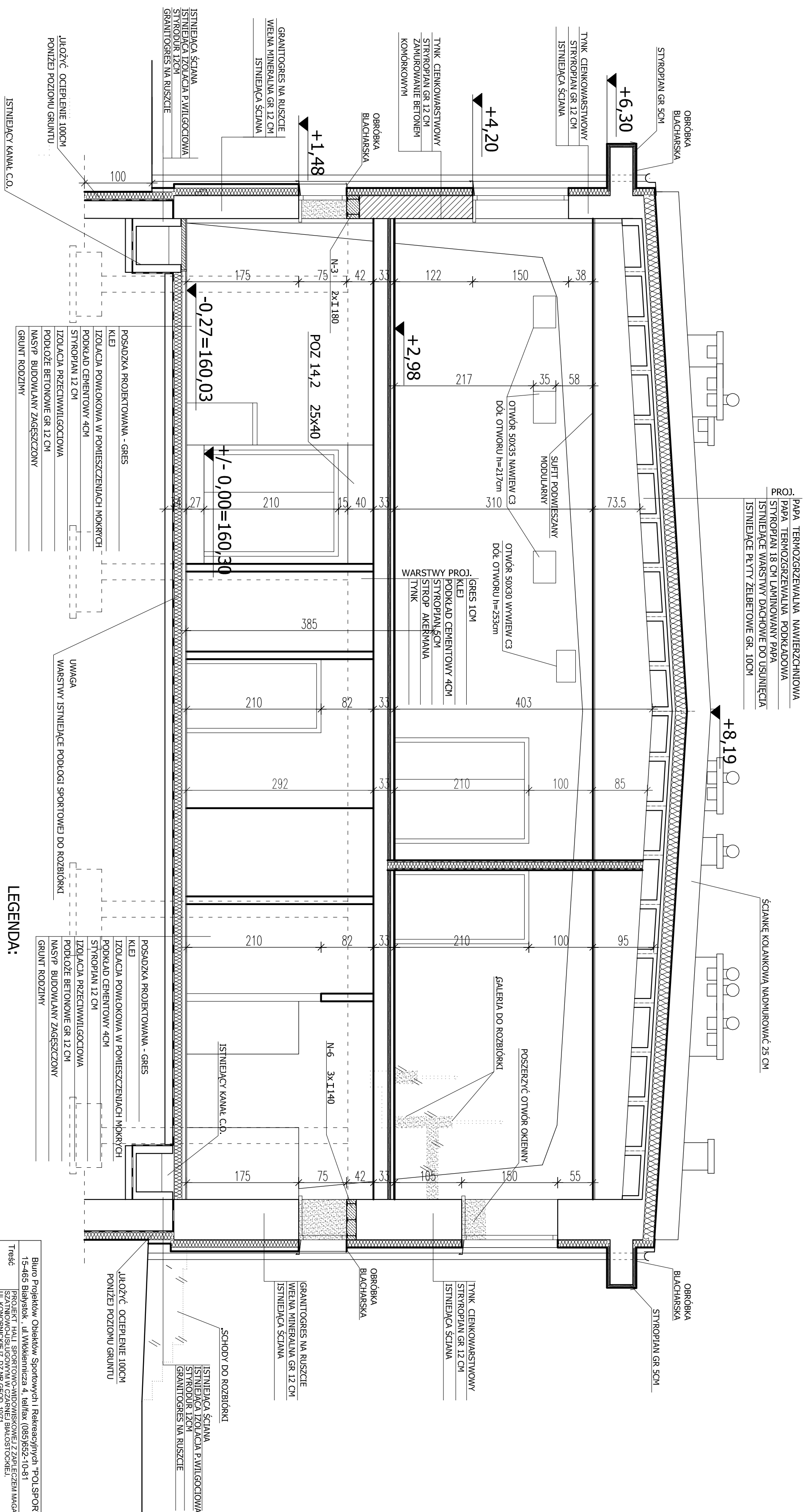
PROJ. PAPA TERMOSGRZEWALNA NAWIERZCHNIOWA
PAPA TERMOSGRZEWALNA PODKŁADOWA
STYROPIAN 18 CM LAMINOWANY PAPA
ISTNIEJĄCE WARSZTATY DACHOWE DO USUNIĘCIA
ISTNIEJĄCE PŁYTY ŻELBETOWE GR. 10CM

ŚCIANKI KOLANKOWA MDMUROWAĆ 25 CM



PRZEKRÓJ E-E SKALA 1:50

Biuro Projektów Obiektów Sportowych i Rekreacyjnych "POL-SPORT" Sp. z o.o. 15-465 Białystok, ul. Włodkiewicza 4, tel/fax (085) 652-10-81 PROJEKT HALLI SPORTOWO-WIDOWISKOWEJ Z ZAPLECZEM MAGAZYNOWO PRZEMYSŁOWYM (CZĘŚĆ B), PRZEKRÓJ E-E, CZĘŚĆ B			
Tytuł: PRZEKRÓJ E-E, CZĘŚĆ B			
Imię, nazwisko, nr uprawnień		Podpis	
Architektura		Nr decyzyjny	
mgr inż. arch. Joanna Parkowska upr. B/16/002		30/09	
Współpraca		Data	
mgr inż. arch. Tomasz Bodalski		11-01-2010	
Sprawdził		Data	
mgr inż. arch. Jolanta Pichla-Wielenska upr. B/13/168		30/09	
Konsultacja		Stanowisko	
mgr inż. Helena Matczewska upr. B/16/081		podwykonawczy	
Instalacje		Skala	
mgr inż. Cezary Gajewski PU.0714/PO.0508		1:50	
Instalacje		Nr rys.	
Inż. Grzegorz Roszczyński upr. B/241/761 B/29/09		11/A	
Elektryczne			



PRZEKRÓJ G-G SKALA 1:50

<p>Biuro Projektów Obiektów Sportowych i Rekreacyjnych "POL SPORT" Sp. z o.o</p> <p>15-465 Bydgoszcz, ul. Wokietnicka 4, tel/fax (065) 6652-10-81</p> <p>PROJEKT HALLI SPORTOWO-WIDOWISKOWEJ Z ZARZĄDZANĄ MAGAZYNOWO SZALNIOWOJUSŁOJOWYM W CZARNIEJ BIAŁOSTOKOJCEJ, UL. KONOPNICKIEJ, 02 NR OBRĘD. 10/77 PRZEMÓŁ 056 CZĘŚĆ II</p>		
Treść	<p>Imię, nazwisko, nr uprawnień</p>	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Joanna Perkowskią upr.BH/602	Nr decydia
Wyposażenie	mgr inż. arch. Tomasz Bobelski	30/09
Struktura	mgr inż. arch. Iwona Plińska-Wieliszewska upr.BH/3108	Datę
Konstrukcja	mgr inż. Helena Matkiszewska upr. BH/681	11-40-2010
Instalacja sanitarna	mgr inż. Celinia Gąsiewska P.O.U/0114P.O.S/08	Stadium projektowania
Instalacja elektryczna	inż. Grzegorz Roszczyński upr. BR/241761 BI/323065	300 150
		N R/5
		13A