

Spis zawartości projektu wykonawczego:

1.	Strona tytułowa	str.1
2.	Spis zawartości	str.2
3.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki	str.3
4.	Opis techniczny do projektu budowlanego budynku	str.10

Część rysunkowa - Spis rysunków projektu wykonawczego:

01/AW	Rzut parteru	1:100	str.22
02/AW	Rzut dachu	1:100	str.23
03/AW	Przekrój A-A	1:100	str.24
04/AW	Przekrój B-B	1:100	str.25
05/AW	Przekrój C-C	1:100	str.26
06/AW	Przekrój D-D	1:100	str.27
07/AW	Przekrój E-E	1:100	str.28
08/AW	Elewacja wschodnia	1:100	str.29
09/AW	Elewacja zachodnia	1:100	str.30
10/AW	Elewacja południowa	1:100	str.31
11/AW	Elewacja północna	1:100	str.32
12/AW	Wykaz stolarki okiennej	1:100	str.33
13/AW	Wykaz stolarki drzwiowej	1:100	str.34
14/AW	Detal – pochylnia dla niepełnosprawnych	1:50	str.35
15/AW	Detal zamocowania okien i drzwi	1:10	str.36
16/AW	Detal sufitu podwieszonego	1:10	str.37
17/AW	Detal fundamentów	1:10	str.38
18/AW	Detal wpustu dachowego	1:10	str.39
19/AW	Detale dachowe	1:10	str.40
20/AW	Detal warstw podłogowych w budynku przebudowywanym	1:10	str.41

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DZIAŁKI NR 2309/1 OBRĘB BIAŁOBRZEGI,
POŁOŻONEJ W 26-800 BIAŁOBRZEGACH,
PRZY ULICY RZEMIEŚLNICZEJ 21/31**

I. WSTĘP

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na rozbudowie szkoły o halę sportową służącą celom oświatowym – hala przyszkolna wraz z infrastrukturą towarzyszącą (szatnie, wc, magazyn, pokój wf-isty) oraz w łączniku pomiędzy istniejącą szkołą a nowoprojektowaną halą dodatkowa sala dydaktyczna, szatnia i pokój monitoringu, z podłączeniem kanalizacji sanitarnej z instalacji wewnątrz działki, przyłączeniem wody z instalacji wewnątrz działki, przyłączeniem energii elektrycznej dla budynku z instalacji wewnętrznej na działce, przyłączeniem ciepłowniczym z instalacji wewnątrz działki, oraz wewnętrznymi instalacjami wod-kan, co, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, instalacją wewnętrzną elektryczną oraz odwodnieniem do kanalizacji deszczowej wewnątrz działki.

Połączenie z boku budynku istniejącej sali gimnastycznej od strony północnej. Planuje się wymianę (powiększenie) części okien w starym budynku – wg rysunku rzutu 03/A.

Inwestycja obejmuje również rozbudowę ciągów pieszych i pieszko-jezdných, budowę miejsc parkingowych i bieżni dwutorowej o nawierzchni poliuretanowej wokół istniejącego boiska ze sztucznej trawy.

Kategoria budynku IX.

2. Lokalizacja:

Białobrzegi, działka nr 2309/1, obręb Białobrzegi, ul. Rzemieślnicza 21/31.

3. Inwestor

Gmina Białobrzegi, Plac Zygmunta Starego 9, 26-800 Białobrzegi.

4. Podstawa opracowania

- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Białobrzegach, ul. Rzemieślnicza 21/31 – działka nr ewidencyjny 2309/1, obręb Białobrzegi
- Umowa obowiązująca obecnie z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji na odbiór ścieków i dostawę wody z dnia 1 marca 2004r.
- Umowa obowiązująca obecnie z PGE na dostawę energii elektrycznej z dnia 1 lipca 2013r.
- Umowa obowiązująca obecnie sprzedaży ciepła z dnia 1 października 2005r.
- Aktualna mapa dc projektowych
- Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Zlecenie Inwestora – umowa z dnia 12 marca 2015

5. Stan istniejący oraz prawny terenu opracowania

Na terenie opracowania znajduje się budynek istniejącej szkoły, budynki gospodarcze, boiska, plac zabaw, ciągi piesze i jezdne oraz parkingi. Sieci znajdujące się na terenie opracowania to ciepłna, energetyczna, wodna, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz pompy ciepła.

Zgodnie z załączonym oświadczeniem teren będący przedmiotem opracowania stanowi własność Gminy Białobrzegi.

6. Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego

Dla działki obowiązuje MPZP, który przewiduje następujące warunki kształtowania zabudowy, celem ochrony i właściwego kształtowania ładu przestrzennego:

- Przeznaczenie terenu: UP4 tereny usług oświaty,
- Inwestycja obejmuje: budowę hali sportowej służącej celom oświatowym – hala przyszkolna wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz budowę dodatkowej sali dydaktycznej, dodatkowe miejsca parkingowe i jest zgodna z przeznaczeniem terenu,
- Wskaźnik intensywności zabudowy brutto: 0,4 do 0,9 – zachowano, powyżej 0,4,
- Linie rozgraniczające poszczególne rodzaje inwestycji - zachowano,
- Nieprzekraczalne linie zabudowy – w strefie istniejącej zabudowy zainwestowania miejskiego – bez zmian, według paragrafu 18 pkt 4 ust.1, jako kontynuacja zabudowy istniejącej,
- Forma i kształt zabudowy: zabudowa wolnostojąca lub zwarta – zachowano, zaprojektowano połączony kompleks zabudowy
- Wysokość zabudowy – do 11m - zachowano, jest max 10,70m,
- Geometria dachu – wielospadowe do max 45° lub inne wymagające ze wskazań technologicznych - zachowano,
- Minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 20% powierzchni terenu – zachowano – 32%,
- Maksymalna powierzchnia zabudowy – 50% - zachowano,
- Zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych,
- Uciążliwości nie przekraczają granic działki budowlanej – lokalizacji usługi,
- Obsługa komunikacyjna z ulicy Rzemieśniczej przez istniejący zjazd,
- Zapewnienie miejsc parkingowych – min. 16-20 miejsc na 100 osób zatrudnionych- zapewniono, zostało zaprojektowanych 20 miejsc parkingowych, zatrudnienie nie wzrośnie. W tej chwili w szkole zatrudnionych jest ogółem 55 osób, dysponują one 13 miejscami parkingowymi, w tym 3 dla niepełnosprawnych. Po zrealizowaniu inwestycji będzie ogółem 33 miejsca parkingowe, w tym 3 dla niepełnosprawnych, co pokryje zapotrzebowanie 55 osób zatrudnionych i spełni warunki planu.

a) Komunikacja

Obsługa komunikacyjna z ulicy Rzemieśniczej przez istniejący zjazd, miejsca parkingowe zlokalizowano na terenie własnej działki.

b) Zabudowa istniejąca

Działka nr 2309/1, obręb Białobrzegi jest zabudowana częściowo budynkiem szkoły wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na terenie opracowania znajduje się budynek istniejącej szkoły, budynki gospodarcze, boiska, plac zabaw, ciągi piesze i jezdne. Sieci znajdujące się na terenie opracowania to ciepła, energetyczna, wodna, hydrantowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz pompy ciepła.

c) Infrastruktura techniczna

Teren inwestycji ma dostęp do wody, kanalizacji, prądu i ciepła, z tych mediów będzie zasilany nowoprojektowany budynek, wykorzystano istniejące przyłącza i zaprojektowano nowe przyłącze kanalizacji sanitarnej, rozbudowano lub przebudowano wewnętrzne instalacje po sprawdzeniu ich wydajności, oświadczenia w załączeniu w opracowaniach branżowych.

II. ELEMENTY ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNYCH

1. Komunikacja

Obsługa komunikacyjna posesji z ulicy Rzemieśniczej, przez istniejący zjazd. Droga w zarządzie powiatowym.

Zostało zaprojektowane 20 miejsc parkingowych, zatrudnienie nie wzrośnie. W tej chwili w szkole zatrudnionych jest 55 osób, dysponują one 13 miejscami parkingowymi, w tym 3 dla niepełnosprawnych. Po zrealizowaniu inwestycji będzie ogółem 33 miejsca parkingowe, w tym 3 dla niepełnosprawnych, co pokryje zapotrzebowanie 55 osób zatrudnionych i spełni warunki planu (min. 16-20 mp na 100 zatrudnionych).

Niepełnosprawni mogą dostać się do nowoprojektowanego budynku poprzez pochylnie przy wejściach do budynku.

2. Zabudowa istniejąca

Działka nr 2309/1, obręb Białobrzegi jest zabudowana częściowo budynkiem szkoły, na terenie znajduje się również boisko wielofunkcyjne przyszkolne, boisko ze sztuczną trawą, budynek inwentarski, plac zabaw, ciągi piesze, pieszo-jezdne, parkingi oraz tereny zielone.

3. Projektowana budowa

Projekt budowy budynku obejmuje obiekt jednokondygnacyjny bez piwnic. Istniejąca szkoła zostanie rozbudowana o halę sportową poprzez łącznik zawierający salę dydaktyczną, szatnię odzieży wierzchniej, pomieszczenie monitoringu oraz komunikację.

Poziom zero posadzki parteru projektowanej budowy posadowiony 120,50m n.p.m., około 30cm ponad poziom terenu, dla pokonania różnicy wysokości – projektowane stopnie i pochylnia dla niepełnosprawnych - zewnętrzne.

Cały teren oraz budynek są dostępne dla osób niepełnosprawnych poprzez zastosowane pochylnie zewnętrzne oraz pochylnię w budynku, niepełnosprawny ma możliwość dostania się samodzielnie na wszystkie poziomy.

Konstrukcja budynku żelbetowo - murowana, ściany z bloczków silikatowych o grubości 24cm ocieplone 20cm styropianu, dach w konstrukcji drewnianej, ocieplenie wełną mineralną grubości 25cm, kryty membraną bitumiczną lub płytą żelbetową kryta styropianem i papą termozgrzewalną.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowaną budowę budynku zlokalizowano na działce nr 2309/1, sytuując go zgodnie z ustaleniami MPZP, zachowano przepisowe odległości od granic działki sąsiedniej. Odległości wg projektu zagospodarowania.

Budynek istniejącej szkoły nie ulega zacienianiu i przesłanianiu poprzez część rozbudowywaną.

Wszystkie projektowane pomieszczenia - w szczególności sale lekcyjne spełniają warunki paragrafu 57 i 60 Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 z późniejszymi zmianami.

Również sale lekcyjne w budynku szkoły istniejącej sąsiadujące z nowoprojektowanym budynkiem spełniają te warunki.

Wejścia do budynku usytuowano od strony wschodniej i zachodniej.

Do budynku podłączono sieci wodociągową, kanalizacji sanitarnej oraz elektryczną rozbudowując wewnętrzne instalacje szkoły, wszystkie media zaopatrujące nowy budynek będą opierać się na istniejących przyłączach lub przyłączach zaprojektowanych – według opisów w części instalacji sanitarnych.

Odwodnienie powierzchniowe na teren własnej działki na obszar nieutwardzony oraz poprzez istniejącą sieć kanalizacji deszczowej zgodnie z warunkami MPZP. Opis oraz obliczenia w części instalacji sanitarnych.

Powierzchnia zabudowy odwadnianego budynku wynosi 1745,56m².

Centrale wentylacyjne będą umiejscowione na budynku. Centrale będą umieszczone na budynku na wysokości około 4,5m na dachu budynku projektowanego pomiędzy istniejącą szkołą a salą gimnastyczną projektowaną.

Hałas docierający do działki, nie przekracza dopuszczalnego, oddziaływanie zamyka się w granicy działki.

Organia zamykają się w ramach centrali i kratownicy z matami tłumiącymi.

Budowa budynku nie oddziałuje na działki sąsiednie i nie ma wpływu na środowisko. Dla przedsięwzięcia nie jest wymagany raport o środowiskowych oddziaływaniach. Nowo budowany budynek nie jest zaliczany do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. oraz Ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody i nie wymaga decyzji środowiskowej. Nie oddziałuje też na tereny NATURA 2000.

5. Uzbrojenie

- istniejące przyłącze wody do budynku,
- projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- istniejące przyłącze ciepłownicze, do przebudowy,
- istniejące przyłącze energii elektrycznej;

6. Wielkości liczbowe projektowanej budowy budynku

		<i>projektowana</i>
1.	Powierzchnia zabudowy projektowana	1745,56m ²
2.	Powierzchnia użytkowa projektowana	1617,30m ²
3.	Kubatura projektowana	14 047,80m ³

Ilość kondygnacji1

Wysokość kondygnacji w świetle

- parter..... 2,70; 3,05; 3,35; 7,035-10,2m (hala)
- komunikacja3,05; 3,35m
- pomieszczenia sanitarne..... 2,70m

7. Bilans terenu

Lp.		Powierzchnia
1.	Powierzchnia posesji Inwestora	ca 11 871,93m²
2.	Powierzchnia zabudowy projektowana	1 745,56m²
3.	Powierzchnia zabudowy istniejąca	1 342,94m²
5.	Powierzchnia zabudowy ogółem po rozbudowie	3 088,50m²
6.	Powierzchnia biologicznie czynna	3 855,95m² (32%>20%)
7.	Powierzchnia terenów utwardzonych istniejąca i projektowana (w tym powierzchnia, dojść, dojazdów, tarasów i schodów zewnętrznych)	3 249,37m²
8.	Powierzchnia boisk	1 678,11m²
9.	Powierzchnia użytkowa projektowana	1 617,30m²
10.	Powierzchnia użytkowa istniejąca	338,40m²
11.	Kubatura projektowana	14 047,80m³

8. Zestawienie powierzchni i kubatury

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)
0.1	KORYTARZ	35,9
0.2	SALA LEKCYJNA NOWA	46,4
0.3	SALA LEKCYJNA NOWA	46,9
0.4	SALA LEKCYJNA NOWA	46,4
0.5	SALA LEKCYJNA NOWA	35,3
0.6	GABINET	11,3
0.7	GABINET	12,2
0.8	KORYTARZ	8
0.9	WC CHŁOPCÓW	12,7
0.10	WC DZIEWCZĄT	13,9
0.11	WC	3,3
0.12	POMIESZCZENIE KONSERWATORA	21,1
0.13	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	7,7
0.14	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,2
0.15	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	4,4
0.16	MAGAZYN	16,1
0.17	KORYTARZ	4,8
0.17A	KŁATKA SCHODOWA DO PIWNICY	7,8
	RAZEM POMIESZCZENIA PRZEBUDOWYWANE	338,4
0.18	SALA LEKCYJNA NOWA	68,8
0.19	MONITORING/POKÓJ WOŹNYCH	17,6
0.20	WIATROŁAP	7,4
0.21	SZATNIA NA ODZIEŻ WIERZCHNIĄ	23,8
0.22	HALL	145,1
0.23	WIATROŁAP	5,2
0.24	SZATNIA	18,8
0.25	WC+NATRYSKI	16,7
0.26	SZATNIA	23
0.27	SZATNIA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	17,5
0.28	WC+NATRYSK NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5
0.29	WC+NATRYSKI	17,8
0.30	SZATNIA	28,9
0.31	KORYTARZ	68,7
0.32	WIATROŁAP	3,5
0.33	POKÓJ NAUCZYCIELI WF	24,8
0.34	MAGAZYN SPRZĘTU	70
0.35	WC+NATRYSK	6,2
0.36	HALA SPORTOWA	1048,5
	RAZEM POMIESZCZENIA DOBUDOWYWANE	1617,3
	ŁĄCZNIE OBIE CZĘŚCI	1955,7

BILANS POWIERZCHNI I KUBATURY

ROZBUDOWA		
Powierzchnia zabudowy projektowana	Powierzchnia użytkowa projektowana	Kubatura projektowana
1745,56m²	1 617,30m²	14 047,80m³

9. Ochrona konserwatorska

Teren opracowania, na którym zlokalizowano projektowaną inwestycję, stanowiący działkę nr 2309/1, obręb Białobrzegi nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

W przypadku odkrycia podczas prowadzenia robót budowlanych znalezisk mogących być zabytkiem, na Inwestorze ciąży obowiązek niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

10. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej i nie podlega szkodom górniczym.

11. Wpływ na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników

Nie istnieje zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników podczas przyszłej eksploatacji budynku.

Obiekt będzie podłączony do miejskiej sieci wodno-kanalizacyjnej. Ścieki należy odprowadzać do kanalizacji sanitarnej. Ścieki do kanalizacji deszczowej oraz powierzchniowo na teren działki. Inwestycja nie spowoduje zalewania działek sąsiednich wodami opadowymi i roztopowymi. Ukształtowanie terenu po stronie północnej hali sprowadza wody na tereny działek Inwestora – patrz rysunek projektu zagospodarowania nr 01/A.

Realizacja projektowanego budynku nie spowoduje zanieczyszczenia wód, gleb oraz pogorszenia warunków krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych.

Poziom hałasu od central wentylacyjnych w odległości 1m – 65dB, dopuszczalny poziom hałasu w klasach wg normy PN-87/B-02151/0 to 40dB.

Odległość central od okien mierzona w poziomie to ca 40,00m.

W związku z tym hałas docierający od centrali wentylacyjnej do klas będzie miał natężenie poniżej 40dB. ($L_r = 65 - 40 \log 18 = 14,8 \text{ dB}$)

Drgania zamykają się w ramach centrali i kratownicy z matami tłumiącymi.

12. Specyfika obiektu i robót budowlanych

Wynikające ze specyfiki i charakteru obiektów roboty budowlane obejmować będą:

- roboty ziemne;
- pracę na wysokości;
- pracę przy użyciu urządzeń elektrycznych i mechanicznych;

13. Ocena geotechniczna

- Na podstawie badań geologicznych wykonanych w 2009r przez Pracownię Geologiczną Norbert Lemanowicz z siedzibą przy ul. Wilczej 8 w Radomiu stwierdzono **proste warunki gruntowe**

nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanego budynku. Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. obiekt zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

- Nie występują grunty słabonośne, brak spadków terenu na obszarze planowanej zabudowy oraz nie występują ekstremalnie wysokie poziomy wód gruntowych.
- Opis posadowienia w części konstrukcyjnej.
- Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie wykopów fundamentowych przed wypływem wody, aby nie dopuścić do uplastycznienia gruntów.

14. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Zasilanie w energię ciepłą z węzła ciepłego zasilanego przez Ciepłownię Miejską.

Zasilanie w energię elektryczną zgodnie z umową z PGE.

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo z zabudową śródmiejską projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej z uwagi na wysoką uciążliwość akustyczną oraz dla środowiska przyrodniczego siłowni wiatrowych, można jednak zastosować do wspomagania ogrzewania wody systemy solarne oraz geotermiczne, które są stosowane w obiekcie.

15. Charakterystyka energetyczna z analizą porównawczą – na stronach 56-64

16. Przesłanianie i zacienianie budynków oraz czas nasłonecznienia

Budynek istniejącej szkoły nie ulega zacienianiu i przesłanianiu poprzez część rozbudowywaną.

Wszystkie projektowane pomieszczenia - w szczególności sale lekcyjne spełniają warunki paragrafu 57 i 60 Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 z późniejszymi zmianami, okna stanowią powyżej 1/8 powierzchni podłogi i dostęp do światła dziennego w godzinach 8-16 wynosi ponad 3 godziny w dniach równonocy (21 marca i 21 września).

Opis wykonała:
mgr inż. arch. Joanna Okraska

Sprawdzająca:
mgr inż. arch. Anna Słobodzian

PROJEKT WYKONAWCZY

„BUDOWY HALI SPORTOWEJ POŁĄCZONEJ ŁĄCZNIKIEM Z CZĘŚCIĄ ISTNIEJĄCĄ PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 IM. KEN W BIAŁOBRZEGACH, PRZY ULICY RZEMIEŚLNICZEJ 21/31, DZIAŁKA NR 2309/1”

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt inwestycji polegającej na rozbudowie szkoły o halę sportową służącą celom oświatowym – hala przyszkolna wraz z infrastrukturą towarzyszącą (szatnie, wc, magazyn, pokój wf-isty) oraz w łączniku pomiędzy istniejącą szkołą a nowoprojektowaną halą dodatkowa sala dydaktyczna, szatnia i pokój monitoringu

Obiekt wpisano w otoczenie nawiązując formą i kolorystyką do zabudowy istniejącej. Ze względu na wyższą halę potraktowano ją jako dominującą bryłę.

Obiekt podzielono na dwie strefy pożarowe, starą szkołę i łącznik traktując jako jedną strefę ZLIII, a halę i część ulegającą przebudowie – jako drugą ZLI. Opis w części „Ochrona przeciwpożarowa”.

W zakresie opracowania są również ciągi piesze i bieżnia dwutorowa o nawierzchni poliuretanowej.

BIEŻNIA

Charakterystyka nawierzchni:

Nawierzchnia sportowa, w kolorze ceglastym, bezspoinowa, poliuretanowo-kauczukowa, o grubości minimum 14,0 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej. System układania jest wielowarstwowy. Warstwy dolna i pośrednie układane są bezspoinowo, metodą zasypywania lekkim granulatem EPDM uprzednio wylanej i rozprowadzonej rakłą (do odpowiedniej grubości) warstwy systemowego komponentu poliuretanowego. Nadmiar granulatu z każdej warstwy powinien być zebrany po ich związaniu. Warstwa górna jest układana podobnie, tj. rozprowadzana jest odpowiedniej grubości warstwa poliuretanu, ale następnie zasypywana typowym granulatem EPDM.

Na tak przygotowaną nawierzchnię musi być naniesiona poprzez natrysk fabryczna barwna powłoka ochronna.

Nawierzchnia nie może zawierać żadnych elementów składowych z recyklingu (np. granuląt SBR).

Linie segregacyjne bieżni wykonuje się farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Parametry techniczne nawierzchni poliuretanowej wielowarstwowej (tzw. pełny poliuretan).

Zamawiający dopuszcza nawierzchnie poliuretanowe tego typu, których cechy techniczne nie będą gorsze od wymienionych poniżej.

2. Podstawa opracowania

- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Białobrzegach, ul. Rzemieślnicza 21/31– działka nr ewidencyjny 2309/1, obręb Białobrzegi
- Umowa obowiązująca obecnie z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji na odbiór ścieków i dostawę wody z dnia 1 marca 2004r.
- Umowa obowiązująca obecnie z PGE na dostawę energii elektrycznej z dnia 1 lipca 2013r.
- Umowa obowiązująca obecnie sprzedaży ciepła z dnia 1 października 2005r.
- Aktualna mapa dc projektowych
- Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Zlecenie Inwestora – umowa z dnia 12 marca 2015

3. Stan prawny terenu opracowania

Zgodnie z załączonym oświadczeniem teren będący przedmiotem opracowania stanowi własność Gminy Białobrzegi.

II. KONSTRUKCJA BUDYNKU

Opis budynku – ogólnie

Projekt budowy budynku obejmuje obiekt jednokondygnacyjny bez piwnic.

W łączniku pomiędzy halą i starą szkołą (strefa ZLI, klasa D) zlokalizowano wejście od strony zachodniej (prowadzące na boiska) oraz wschodniej (od ulicy Żeromskiego).

Znajdują się tam pomieszczenia szatni odzieży wierzchniej dla dzieci, pomieszczenie monitoringu szkoły i hali, sala dydaktyczna i przejście do starej części szkoły oraz przejście do pomieszczeń sanitariatów i przebieralni przy hali.

W części obejmującej salę gimnastyczną z widownią na parterze zlokalizowano przebieralnię oraz natryski i WC, magazyn i pokój nauczycieli WF.

Wyjścia są trzy z sali gimnastycznej, jedno na zewnątrz oraz dwa na drogę ewakuacyjną.

Na zewnątrz prowadzą dwa wyjścia z korytarza wzdłuż sali.

W części przebudowywanej wyodrębniono korytarz łączący nową część z łącznikiem ze starą częścią – łącznik i część przebudowywana przedzielone drzwiami pożarowymi w klasie EI60.

W części przebudowywanej znajdują się cztery klasy, sanitariaty dla użytkowników – na około 100 osób – 4 klasy, pomieszczenia gospodarcze, wc dla niepełnosprawnych oraz dwa gabinety.

Cały teren oraz budynek są dostępne dla osób niepełnosprawnych poprzez zastosowane pochylnie zewnętrzne i wewnętrzne - niepełnosprawny ma możliwość dostania się samodzielnie na wszystkie poziomy.

KONSTRUKCJA – WEDŁUG OPISU KONSTRUKCJI W TYM TOMIE

1. Ściany

Dla ścian zewnętrznych przyziemia przyjęto:

- Bloczki silikatowe grubości 24cm, ocieplone styropianem grubości 20cm metodą lekką moką
- Wykończenie ścian tynki mineralne bądź akrylowe barwione w masie, opis na rysunkach elewacji
- Dla ścian wewnętrznych działowych – bloczki silikatowe o grubości 12cm
- Ocieplenie ścian budynku należy wykonać w systemie NRO
- W osi 16 – ścianie oddzielenia przeciwpożarowego w ścianach oddzielenia od sąsiedniego budynku zastosować jako ocieplenie wełnę mineralną, należy wymienić obecne ocieplenie ze styropianu na wełnę mineralną grubości 18cm, tynk akrylowy malowany. Ściana oddzielenia w klasie REI 120.
- Piony deszczowe obudować płytą gipsowo-kartonową i ocieplić wełną mineralną grubości 7cm
- Piony kanalizacyjne obudować płytą gipsowo-kartonową i ocieplić wełną mineralną grubości 7cm

- **Współczynnik przenikania ciepła U_o dla ściany zewnętrznej:**

$U_o = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ (spełnia rozporządzenie wg obowiązku z 1 stycznia 2014)

2. Stropodach

Stropodach 1 nad częściami jednokondygnacyjnymi

- Tynk cementowo-wapienny malowany farbą akrylową białą, we wskazanych miejscach sufit podwieszony z płyty gipsowo-kartonowej, w łazienkach i szatniach wodoodpornej,
- Płyta żelbetowa – strop,
- Na płycie kliny styropianowe EPS100 grubości minimum 25cm,

- Dach - kryty 2x papą termozgrzewalną na SBR, warstwa wierzchnia z posypką min. 250g,
- Nad strefą pożarową ZLI, klasa „D” – przekrycie dachu NRO

▪ **Współczynnik przenikania ciepła U_o dla stropodachu 1:**

$U_o = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ (spełnia rozporządzenie wg obowiązku z 1 stycznia 2014)

Stropodach 2 nad częścią jednokondygnacyjną (sala)

- Sufit podwieszony akustyczny – wg opisu
- Dźwigary drewniane – nie jest to główna konstrukcja nośna budynku
- Deskowanie 4cm
- Wełna mineralna 25cm
- Dach - kryty 2x papą termozgrzewalną modyfikowaną z dodatkiem SBS, na osnowie z włókny poliestrowej o gramaturze 200 g/m², warstwa wierzchnia z posypką mineralną
- Nad strefą pożarową ZLI, klasa „D” – przekrycie dachu NRO

▪ **Współczynnik przenikania ciepła U_o dla stropodachu 2:**

$U_o = 0,163 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ (spełnia rozporządzenie wg obowiązku z 1 stycznia 2014)

3. Nadproża

- Żelbetowe oraz prefabrykowane „L” według zestawienia w części konstrukcyjnej projektu wykonawczego

4. Wentylacja

- wentylacja grawitacyjna wspomagana oraz mechaniczna wg projektu instalacji

5. Fundamenty

- z bloczków betonowych na ławie betonowej zbrojonej wg projektu konstrukcji oraz wylewane
- izolacje pionowe – obustronnie smarowanie abizolem R+P oraz zewnętrznie 15cm styropianu EPS 100 (styrodur) i folia kubelkowa do głębokości przemarzania, według rysunku detalu 17/AW.

6. Instalacje wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne:

- kanalizacji sanitarnej;
- energii elektrycznej oświetleniowa i gniazd wtykowych oraz niskoprądowa i oświetlenia ewakuacji;
- wentylacji mechanicznej;
- wentylacji grawitacyjnej, kominy systemowe;
- co z węzła ciepłego;
- wody; ciepła woda użytkowa z pompy ciepła;
- hydrantowa, hydranty wewnętrzne $\varnothing 25$.

Instalacje według opracowań branżowych w tomach III i IV.

7. Izolacje

- poziome pod warstwami podłogowymi – 2 x papa oraz styropian EPS 100 15cm;
- pionowe – obustronnie stóp fundamentowych smarowanie abizolem R+P oraz zewnętrznie 15cm styropianu i folią kubelkową do głębokości przemarzania;

8. Zestawienie pomieszczeń

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)
0.1	KORYTARZ	35,9
0.2	SALA LEKCYJNA NOWA	46,4
0.3	SALA LEKCYJNA NOWA	46,9
0.4	SALA LEKCYJNA NOWA	46,4
0.5	SALA LEKCYJNA NOWA	35,3
0.6	GABINET	11,3
0.7	GABINET	12,2
0.8	KORYTARZ	8
0.9	WC CHŁOPCÓW	12,7
0.10	WC DZIEWCZĄT	13,9
0.11	WC	3,3
0.12	POMIESZCZENIE KONSERWATORA	21,1
0.13	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	7,7
0.14	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,2
0.15	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	4,4
0.16	MAGAZYN	16,1
0.17	KORYTARZ	4,8
0.17A	KLATKA SCHODOWA DO PIWNICY	7,8
	RAZEM POMIESZCZENIA PRZEBUDOWYWANE	338,4
0.18	SALA LEKCYJNA NOWA	68,8
0.19	MONITORING/POKÓJ WOŹNYCH	17,6
0.20	WIATROŁAP	7,4
0.21	SZATNIA NA ODZIEŻ WIERZCHNIĄ	23,8
0.22	HALL	145,1
0.23	WIATROŁAP	5,2
0.24	SZATNIA	18,8
0.25	WC+NATRYSKI	16,7
0.26	SZATNIA	23
0.27	SZATNIA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	17,5
0.28	WC+NATRYSK NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5
0.29	WC+NATRYSKI	17,8
0.30	SZATNIA	28,9
0.31	KORYTARZ	68,7
0.32	WIATROŁAP	3,5
0.33	POKÓJ NAUCZYCIELI WF	24,8
0.34	MAGAZYN SPRZĘTU	70
0.35	WC+NATRYSK	6,2
0.36	HALA SPORTOWA	1048,5
	RAZEM POMIESZCZENIA DOBUDOWYWANE	1617,3
	ŁĄCZNIE OBIE CZĘŚCI	1955,7

Projektowana powierzchnia zabudowy	Kubatura projektowana i przebudowana	Kubatura projektowana	Projektowana i przebudowana powierzchnia	Projektowana powierzchnia użytkowa
1745,56m ²	16 160,00m ³	14 047,80m ³	1955,70m ²	1617,30m ²

III. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. Tynki i sufity

Wykończenie ścian farby akrylowe, kolor biały lub według opisów na rysunkach, na ścianie południowej logo Białobrzegów malowane kolorowe, farby akrylowe, sufit farby emulsyjne lub akrylowe, kolor biały. Tynki gipsowe i cementowo-wapienne mechaniczne, w narożnikach stosować wzmocnienia w postaci narożników aluminiowych podtynkowych.

We wskazanych miejscach sufit podwieszony z płyty gipsowo-kartonowej, w łazienkach i szatniach wodoodpornej, pod sufitem podwieszonym otynkować płyty stropowe ze względu na wymagania ppoż.

Sufit podwieszony akustyczny sali gimnastycznej:

Akustyczny sufit podwieszany z płyt wypełniających - z prasowanej wełny kamiennej bez dodatków organicznych, kolor biały w module np. 1166x1166mm grubość 40mm krawędzi (prostej) o fakturze z grubej plecionki, w polach 360x360cm, podwiesić do konstrukcji dachu.

Płyta wypełniająca musi być o pełnej stabilności wymiarowej i odporności do 100% wilgotności względnej, o gwarantowanych i deklarowanych parametrach:

- klasa odporności na uderzenia 1A zgodnie z EN 13964 załącznik D
- płyty demontowalne każda z osobna dzięki zastosowaniu demontowanej prefabrykowanej ramy anty-uderzeniowej
- współczynnik pochłaniania dźwięku $\alpha_W=1$
- reakcja na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1 Euro klasa A1
- uwalnianie formaldehydu - Klasa E1
- odporność na zginanie: Klasa 2/C/0N.
- odbicie światła rozproszonego 72% zgodnie z ISO 7724-2

Produkty muszą być stabilne wymiarowo nawet do 100% wilgotności względnej powietrza, mogą być instalowane w zakresie temperatur od 0°C do 40°C.

Czyszczenie płyt wypełniających może być wykonane mechanicznie.

Wyrób wykonany zgodnie z Normą EN 13964 posiadający znak CE.

Konstrukcja nośna z profili w układzie krzyżowym - osiowy rozstaw profili co 1250mm. Wieszaki systemowe noniuszowe w rozstawie max co 1200mm. System składa się z profili startowych, łączników wzdluznych profili oraz prefabrykowanej ramy anty-uderzeniowej wykonanej z profili wyposażonych w zamki umożliwiające demontaż ramy z użyciem śrubokręta.

Konstrukcja nośna posiadająca znak CE na zgodność z normą EN-13964. Układ płyt wraz z konstrukcją nośną przebadany pod kątem odporności na uderzenia zgodnie z PN-EN-13964 - klasa 1A.

Zestaw musi posiadać Atest Higieniczny z uwzględnieniem obiektów gdzie wymagana jest odporność na uderzenia – wymagana klasa 1A.

2. Elementy wykończeniowe

- posadzki i okładziny ścian w łazienkach do 2m terakota i gres na posadzce zmywalne zgodnie z wymaganiami san-hig;
 - posadzki według opisów na przekrojach, wykładziny i okładziny zabezpieczyć impregnacją przeciw zabrudzeniom, wykładziny zaopatrzyć w cokoły o wysokości minimum 12cm;
 - w sali gimnastycznej podłoga sportowa – podłoga drewniana na legarach o całkowitej grubości systemu 8,2cm, kolor wg projektów wykonawczych, spełniająca normę EN 14904, wg projektu wykonawczego – uwaga: system musi nadawać się pod ogrzewanie podłogowe; na podłodze malowane logo Białobrzegów, kolorowe.
 - płytę betonową spoczników schodów zewnętrznych, schody i pochylnię zewnętrzne wyłożyć kostką betonową wg rysunków wykonawczych;
 - okna i drzwi wg wykazu, drzwi ppoż z RKZ i samozamykaczem na każdym skrzydle;
 - opaska z kostki betonowej wkoło budynku o szerokości 50cm;
 - wyłaz na dach sali drabiną z obręczami zabezpieczającymi przed upadkiem, montowaną do elewacji zachodniej, zabezpieczyć zamknięciem przed dostępem osób niepowołanych;
 - w sali sportowej sufit i ściany – okładziny o właściwościach wyluminiowych (akustycznych), według projektu wykonawczego;
 - wyposażenie wewnętrzne według projektu wykonawczego.
- Kolorystyka i dobór materiałów wg opisów na rysunkach wykonawczych i budowlanych.

Opis podłogi sportowej:

Opis podbudowy pod montaż nawierzchni sportowej

Nawierzchnia sportowa wymaga odpowiedniej podbudowy wykonanej zgodnie z PN i sztuką budowlaną, odpowiednio odizolowanej (przeciw wilgotnościowo), równość podłoża (zgodna z PN +/- 2 mm/2 m mierzone w różnych kierunkach), wilgotność podłoża nie większa niż 2 % dla cementu i 0,5% dla anhydrytu (gipsu). Podłoże powinno być gładkie, bez pęknięć, odtłuszczone, wytrzymałe, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zabrudzeń i przygotowane zgodnie z lokalnymi przepisami budowlanymi.

Uwaga! Wskazane jest, aby wszelkie elementy osprzętu (np. kotwy, tuleje, dekle itp.) były zamontowane przed rozpoczęciem montażu podłogi sportowej.

Podłoga sportowa drewniana powierzchniowo-elastyczna typu 4 zgodnie z normą EN 14904.

Wymaga się, aby podłoga sportowa posiadała raporty z badań uprawnionych jednostek dla normy EN 14904 „Nawierzchnie terenów sportowych - Halowe nawierzchnie sportowe przeznaczone do uprawiania wielu dyscyplin sportowych – Specyfikacja”:

I.	Absorpcja energii	$\geq 55\% < 75\%$
II.	Odkształcenia standardowe	$\geq 2,3 \text{ mm} < 5,0 \text{ mm}$
III.	Odbicie piłki	min. 90%
IV.	Współczynnik poślizgu	$\geq 80 \leq 110$
V.	Obciążenie toczne	$\geq 1500 \text{ N}$
VI.	Odporność na zużycie	$< 80 \text{ mg}$
VII.	Odporność na uderzenie	$\leq 0.5 \text{ mm}$
VIII.	Odporność na wgłębienie	$\leq 0.5 \text{ mm}$
IX.	Połysek	$\leq 45\%$

X.	Współczynnik odbicia światła	zgodny
XI.	Reakcja na ogień	Cfl – S1
XII.	Emisja formaldehydu	E1
XIII.	Zawartość pentachlorofenolu	brak
	(jeśli pentachlorofenol nie jest stosowany w procesie produkcyjnym, należy przedstawić oświadczenie producenta)	
XIV.	Równość nawierzchni	zgodne (wymagane jest oświadczenie producenta, co warunkuje uzyskanie równości nawierzchni)

Wymagane certyfikaty dla podłogi sportowej:

- Certyfikaty wraz z raportami z badań potwierdzające zgodność podłogi z normą EN 14904:4, a dla punktów I-X wykonane przez jednostki badawcze zrzeszone w ISSS International Association for Sports Surface Sciences – Międzynarodowe Naukowe Stowarzyszenie ds. Nawierzchni Sportowych
- Deklarację właściwości użytkowych producenta
- Raport z badań potwierdzający trudno zapalność systemu tj. minimum klasa Cfl-S1 wg EN 13501:1, raport wykonany przez jednostkę notyfikowaną
- Atest higieniczny
- Certyfikat FIBA I poziom
- Certyfikat IHF dla rozgrywek międzynarodowych
- Karta techniczna panela sportowego potwierdzająca wymagania techniczne

W celu zapewnienia prawidłowej jakości montażu oraz zachowania gwarancji producenta systemu podłogi sportowej, instalator podłogi sportowej musi posiadać aktualną (wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem montażu podłogi) autoryzację producenta podłogi.

Materiały:

I. Podłoga sportowa z paneli:

1. Panel sportowy wykonany z litego drewna o grubości min. 21.5mm – drewno twarde liściaste jesion, klon lub buk
2. Panel sportowy fabrycznie lakierowany lakierem spełniającym wymagania normy EN 14904 i warstwie nie mniejszej niż 35μ
3. Panel sportowy łączony na system pióro-wpust i przybijany do rusztu przy pomocy gwoździ
4. Wymiary panela:
 - Grubość: min. 21.5mm
 - Szerokość: 120-130mm
 - Długość: min. 3200mm
5. Możliwość co najmniej 10-krotnej renowacji (szlifowania)
6. Twardość w skali Brinell'a min. 3.4
7. Przewodność cieplna min. 0.17 [W/(mK)]
8. **Izolacyjność termiczna (opór cieplny) max 0.13 [m²K/W]**

II. Lakier/farby do malowania linii boisk:

Lakier (farba) przeznaczona do malowania linii boisk musi spełniać wymogi malowania wewnętrznego oraz zastosowania w halach gimnastycznych i obiektach sportowych o bardzo wysokiej odporności na ścieranie (40-50mg) i odpowiednim dla podłóg sportowych współczynniku poślizgu.

Lakiery (farby) do malowania linii oraz pól powinny być kompatybilne z lakierem fabrycznym, który musi posiadać pełną zgodność z normą EN 14904.

Lakiery i farby stosowane do podłóg nie mogą wydzielać składników toksycznych, zgodne z Dyrektywą Rady Unii Europejskiej 1999/13/EC z dnia 11 Marca 1999

III. Ruszt podłogi sportowej

Ruszt/konstrukcja podłogi sportowej musi zapewniać możliwość niwelowania nierówności podłoża i podniesienia konstrukcji podłogi na określoną przez projekt wysokość. W przestrzeni rusztu muszą zmieścić się rurki ogrzewania podłogowego zgodnie z projektem. Ruszt wyposażony w elastyczne podkładki amortyzujące uderzenia. W przypadku stosowania klinów i/lub innych elementów dystansowych, musi to być systemowe rozwiązanie producenta.

Uwaga: z uwagi na zastosowanie ogrzewania podłogowego producent/installator podłogi sportowej musi wykazać się min. 5 obiektami referencyjnymi, w których zastosowano ogrzewanie podłogowe pod podłogą sportową. Użytkownicy obiektów referencyjnych nie zgłaszają problemów z eksploatacją – potwierdzenie np. listami referencyjnymi.

Opis systemu akustycznego ścian:

Akustyczne panele ściennie płyt wypełniających - z prasowanej wełny kamiennej bez dodatków organicznych, kolor biały, w module 1172x1172; 2672x1172; grubość 40mm krawędzi (prostej) o fakturze z grubej plecionki.

Płyta wypełniająca o pełnej stabilności wymiarowej i odporności do 100% wilgotności względnej, o gwarantowanych i deklarowanych parametrach:

- płyty przebadane ze względu na odporność na perforację i mechaniczną odporność na uszkodzenia mechaniczne zgodnie z NF P 08-301
- płyty demontowalne każda z osobna
- współczynnik pochłaniania dźwięku $\alpha_W=1$
- reakcja na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1 Euro klasa A2-s1, d0
- uwalnianie formaldehydu - Klasa E1
- odbicie światła rozproszonego w zależności od koloru zgodnie z ISO 7724-2

Produkty muszą być stabilne wymiarowo nawet do 100% wilgotności względnej powietrza. Mogą być instalowane w zakresie temperatur od 0°C do 40°C.

Czyszczenie płyt wypełniających musi być wykonane mechanicznie.
Wyrób zgodny z Normą EN 13964 posiadający znak CE.

Wyposażenie wewnętrzne pozostałe:

Wyposażenie wewnętrzne w meble i sprzęt według opisów na rysunkach rzutów. W klasach, świetlicy i pomieszczeniach nauczycieli na oknach rolety wewnętrzne przeciwsłoneczne.

Wyposażenie sportowe wg rysunku rzutu parteru nr 01/AW, uwaga: przed wykonaniem konstrukcji pod elementy podwieszone nietypowe sprawdzić nośność elementu konstrukcji, w razie wątpliwości poprosić o konsultację projektanta konstrukcji.

Wyposażenie sportowe wymagane:

- kosze treningowe do koszykówki podwieszane sztuk 6
- siatkówka treningowa siatka z słupkami sztuk 3
- bramki do piłki ręcznej 200x300cm sztuk 2
- koszykówka centralna kosze podwieszane opuszczane elektrycznie sztuk 2
- siatkówka centralna siatka na słupkach sztuk 1

- kurtyny sztuk 6, elektrycznie sterowane
- drabinki gimnastyczne na ścianie wschodniej wysokość 240cm, długość około 35mb

Kolorystyka i dobór materiałów wg opisów na rysunkach.

3. Obróbki dekarские

Rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane i lakierowane, kolor RAL 7016 (szary grafitowy), według opisów na elewacjach. Rynna 120 mm, rury $\varnothing 100$ mm.

Obróbki dachowe z blachy ocynkowanej i lakierowanej w kolorze RAL 7016 (szary grafitowy), według opisów na elewacjach.

IV. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku

- 1) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;
Budynek posiada 1 kondygnację nadziemną (budynek niski – N).
Wysokość budynku ok. 11,00 m.
W budynku są dwie strefy pożarowe – ZL I, klasa D (niski) – budynek projektowany i przebudowywany i ZLIII, klasa D (niski) – budynek istniejącej szkoły.
- 2) odległość od obiektów sąsiadujących;
Budynek dobudowany do istniejącego budynku szkoły, będącego oddzielną strefą pożarową.
- 3) parametry pożarowe występujących substancji palnych;
Substancjami palnymi występującymi w obiekcie są typowe elementy wyposażenia pomieszczeń (drewno, papier, tworzywa itp.).
- 4) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;
Pomieszczeń ZL – nie dotyczy.
- 5) kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;
Budynek składa się z dwóch części (podzielonych ścianą oddzielenia ppoż. REI 120 w pionie od fundamentu ponad przekrycie dachu w osi 16):
– Budynek projektowany i przebudowywany - hali sportowej kategorii zagrożenia ludzi ZL I (ponad 50 osób) wraz z widownią (ok. 120 miejsc) oraz przebieralniami i szatniami – do 25-30 osób, salami lekcyjnymi (ok. 25 osób) i pomieszczeniami pomocniczymi, gabinetami, wc, itp..
– Budynek starej szkoły - sala lekcyjne kategorii zagrożenia ludzi ZL III (ok. 30 osób) wraz z pomieszczeniami pomocniczymi, szatniami i wc (poza zakresem opracowania).
- 6) ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;
Pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem nie występują.
- 7) podział obiektu na strefy pożarowe;
Budynek podzielony został ścianą oddzielenia ppoż. REI 120 z drzwiami EI 60 od fundamentu ponad przekrycie dachu, co daje możliwość odrębnej klasyfikacji poszczególnych części budynku do odrębnych budynków i kategorii zagrożenia ludzi (jednokondygnacyjny budynek ZL I, klasa D).
Powierzchnie wewnętrzne strefy ZL I w klasie D wynoszą 1955,70 m².
- 8) klasę odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;
Dla niskiego, jednokondygnacyjnego budynku kategorii ZL I wymagana jest klasa D odporności pożarowej, dla części klatki schodowej i piwnicy klasa C.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	-	RE I 30	E I 30 _(0↔i)	-	-
„C”	R 60	R 15	RE I 60	E I 30 _(0↔i)	E I 15 ⁴⁾	E 15

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

¹⁾Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej

²⁾(R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

³⁾Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

⁴⁾Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych

⁵⁾(z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny spełniać wymagania NRO (nierozprzestrzeniania ognia) - dotyczy także pokrycia i konstrukcji dachu (elementy drewniane dachu należy zabezpieczyć ogniochronnie poprzez impregnację) oraz systemu ocieplenia budynku.

Należy zapewnić poziome pasy międzykondygnacyjne o odporności ogniowej EI 30 w połączeniu ze stropami.

9) warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

Z części ZL I C (hala i widownia) ewakuacja odbywać się będzie trzema wyjściami ewakuacyjnymi o szerokości ponad 90 cm każde – do korytarza z drzwiami na zewnątrz oraz na zewnątrz budynku. Długość przejścia nie przekracza 40 m. Wyjście z hali również bezpośrednio na zewnątrz drzwiami o szerokości ponad 100cm.

Z części ZL I D ewakuacja odbywać się będzie korytarzami z wyjściami na zewnątrz oraz do sąsiedniej strefy pożarowej. Długości dojść poniżej 40 m (przy dwóch i więcej dojściach). Z poziomu parteru prowadzą trzy wyjścia bezpośrednio na zewnątrz obiektu oraz dwa do innej strefy pożarowej.

Szerokości dróg ewakuacyjnych nie mogą być ograniczone przez skrzydła drzwi maksymalnie otwarte, lokalne przewężenia oraz inne urządzenia. Drzwi jednoskrzydłowe stanowiące wyjście z pomieszczeń powinny mieć szerokość w świetle min. 90 cm (dopuszcza się w pomieszczeniach w których może przebywać do 3 osób szerokość drzwi 80 cm). Drzwi dwuskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia lub na drodze ewakuacyjnej powinny mieć jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości min. 90 cm. Drzwi w części przebudowywanej o szerokości poniżej 90cm należy wymienić.

Drzwi zewnętrzne stanowiące wyjście z budynku powinny mieć szerokość minimum 120 cm (drzwi na drogach ewakuacyjnych z korytarzy).

Wszystkie stosowane na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach elementy i materiały wykończeniowe ścian powinny posiadać cechę co najmniej trudnozapalności oraz nie powinny być bardzo toksyczne i intensywnie dymiące. Okładziny sufitowe i sufity podwieszane powinny być niepalne i niezapalne oraz niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

Pomieszczenie widowni będzie spełniać poniższe wymagania:

1) fotele i inne siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych,

2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,

3) liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,

4) szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,

5) rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

10) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Przejścia instalacji użytkowych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych powinny być zabezpieczone rozwiązaniami atestowanymi (kłapy ppoż., kasety do rur pcv, masy ogniochronne itp.) w klasie elementu oddzielenia pożarowego (tj. EI 120).

W pobliżu wejścia do budynku należy usytuować oznakowany wyłącznik ppoż. prądu (z okablowaniem PH 90).

11) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie;

- hydranty wewnętrzne 25 z węzłem o długości 30 m w części ZL I (zasilane rurami niepalnymi niezależnie od sieci bytowej – rozdzielanie instalacji np. zaworem pierwszeństwa),
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego (natężenia min. 1 lx i czas świecenia 1 godziny) w całym obiekcie,
- awaryjne oświetlenie przestrzeni zewnętrznych nad wyjściami z budynku,
- oświetlenie przeszkodowe na widowni,
- wyłącznik ppoż. prądu dla całego obiektu.

12) wyposażenie w gaśnice;

Jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej garażu.

Ponad to gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) na klatkach schodowych,

- c) na korytarzach,
- d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

- 13) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Wymagane dla budynku (strefy pożarowej) minimum 20 dm³/s tj. np. 2 hydranty DN 80 (zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie z miejskiej sieci hydrantowej przyległych ulic). Najbliższy hydrant w odległości ok. 25 m od budynku, przy drodze pożarowej, drugi i trzeci hydrant w odległości około 40 i 90m., przy ulicy Żeromskiego.

- 14) drogi pożarowe;

Drogą pożarową do obiektu jest ulica Żeromskiego przebiegająca wzdłuż dłuższego boku budynku, od strony wschodniej w odległości co najmniej 5m mająca połączenie z budynkiem utwardzonymi dojazdami o długości do 30 m. Wjazd na teren bramą wjazdową od strony południowej.

Uwaga! Wszystkie zastosowane wyroby, urządzenia i środki techniczne powinny posiadać aktualne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności. Zastosowanie materiałów i wyrobów powinno być zgodne z aprobatami technicznymi i instrukcjami montaż. Sprawność instalacji budynku oraz urządzeń przeciwpożarowych powinna być poświadczona protokołarnie przez uprawnionych konserwatorów. Obiekt należy oznakować znakami ewakuacyjnymi oraz ochrony przeciwpożarowej.

Opis wykonała:
mgr inż. arch. Joanna Okraska

Sprawdzająca:
mgr inż. arch. Anna Słobodzian