

PROJEKT BUDOWLANY

budowy sali sportowej ,przebudowy wjazdu od ul.Narutowicza,
budowy wjazdu od ul.Kościuszki,
budowy drogi p.poż. i ukształtowania terenu na terenie inwestycji,
wraz z infrastrukturą techniczną oraz projektem zagospodarowania terenu
na działkach o nr ewid: 2/2, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 114, 33
w Radomiu, przy ul. Kościuszki 7

Branża:

ARCHITEKTURA

Inwestor:

Wydział Inwestycji Urzędu Miejskiego
Radom, ul. Kilińskiego 30

Projektował:

mgr inż. arch. Małgorzata Szkutnik-Kijak
nr upr. MA/004/05

Sprawdził:

mgr inż. arch. Leszek Szkutnik
nr upr. 55/KL/75

styczeń 2007

TECZKA ZAWIERA:

- opis	
1. projekt zagospodarowania działki z uzbrojeniem	1:500
1a. podział funkcjonalny terenu	1:500
2. rzut przyziemia	1:100
3. rzut parteru	1:100
3a. rzut parteru	1:100
4. rzut parteru – linie boisk	1:100
5. rzut piętra	1:100
6. rzut wieżby dachowej	1:100
7. rzut dachu	1:100
8. przekrój A:A	1:100
9. przekrój B:B, C:C, D:D	1:100
10. przekrój E:E	1:100
11. przekrój F:F	1:100
12. przekrój G:G	1:100
13. przekrój H:H	1:100
14. przekrój I:I	1:100
15. przekrój J:J, K:K	1:100
16. przekrój L:L, Ł:Ł	1:100
17. zestawienie stolarki 1 – sala sportowa	1:100
18. zestawienie stolarki 2 – sala sportowa	1:100
19. elewacja południowo-wschodnia	1:100
20. elewacja północno-wschodnia	1:100
21. elewacja północno - zachodnia	1:100
22. elewacja południowo – zachodnia	1:100
23. balustrada trybun	1:50
23a. balustrada trybun - detal	1:20
24. kl. schod. przy elew. poł.-wsch.	1:50
25. kl. schod. przy wejściu do łącznika	1:50
26. kl. schod. przy elew. poł.-zach.	1:50
27. balustrada schodów na salę / balustrada sch. na scenę	1:50
28. detal pod okapem dachu sali / balustrada portfenetru	1:50
29. kl. schod. w łączniku	1:50
30. balustrada przy wejściu bocznym do sali sportowej	1:50
31. balustrady pochylni zewnętrznych	1:50
31a. balustrady pochylni zewnętrznych – detale	1:20
32. osłony grzejnikowe	1:20

1. **Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczny budowlany budowy sali sportowej, przebudowy wjazdu od ul. Narutowicza, budowy wjazdu od ul. Kościuszki, budowy drogi p.poż. i ukształtowania terenu na terenie inwestycji wraz z infrastrukturą techniczną oraz projektem zagospodarowania terenu na działkach o nr ewid: 2/2, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 114, 33 w Radomiu, przy ul. Kościuszki 7, objęty decyzją nr 36/2005 z dn. 20.05.2005r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znak: AR-I-7331/1310/2004/EM.

Inwestor: Gmina Miasta Radomia

Wydział Inwestycji Urzędu Miejskiego
Radom, ul. Kilińskiego 30
26-600 Radom

2. **Projekt zagospodarowania działki**

2.1. **Lokalizacja i istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Działka szkolna jako narożna znajduje się przy ul. Kościuszki i ul. Narutowicza w Radomiu.

Sala sportowa projektowana jest jako dobudowa, poprzez łącznik przy północno – wschodniej ścianie istniejącej sali gimnastycznej, do istniejącego budynku Zespołu Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego w Radomiu, przy ul. Kościuszki 7.

Zmiany w zagospodarowaniu terenu istniejącego:

- poszerzenie istniejącego wjazdu od ul. Narutowicza
- budowa nowego wjazdu od ul. Kościuszki
- rozbiórka istniejących na terenie działek dwóch budynków gospodarczych
- rozbiórka istniejącego boiska asfaltowego
- likwidacja istniejącego ogrodzenia przy południowo – zachodniej granicy działki, fragmentu ogrodzenia przy północno – zachodniej granicy działki oraz likwidacja ogrodzenia na granicy działek 2/7 i 2/2
- likwidacja sieci kolidujących z zabudową: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, linia kablowa emn oraz przekładki istniejących sieci .

2.2. **Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Teren inwestycji nie jest objęty żadnym obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego.

Z uwagi na położenie inwestycji w głębi działek – linia zabudowy nie została określona w decyzji nr 36/2005 z dn. 20.05.2005r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,

znak: AR-I-7331/1310/2004/EM.

Działki nr 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 114, stanowią własność Gminy Miasta Radomia, działka 2/2 stanowi własność Miasta na prawach powiatu. Działki znajdują się na terenie obszaru o funkcji mieszkaniowej z usługami oświaty, a przedmiotowa inwestycja stanowi kontynuację obecnego zainwestowania.

Inwestycja jest projektowana na terenie określonym w rejestrze gruntów Wydziału Geodezji Urzędu Miejskiego w Radomiu jako tereny zabudowane i zurbanizowane o symboli Bi – nie wymaga zatem uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Układ komunikacyjny:

Dojazd do inwestycji zapewniony od strony ul. Kościuszki (droga powiatowa), oraz od ul. Narutowicza (droga powiatowa). Na terenie inwestycji projektuje się budowę wjazdu od strony ul. Kościuszki oraz poszerzenie istniejącego wjazdu od ul. Narutowicza, w celu zapewnienia dojazdu przeciwpożarowego o szerokości 3,5m do projektowanego budynku, sięgająca pieszo-jezdnej wzdłuż istniejącego budynku Zespołu Szkół Budowlanych oraz budynku Centrum Kształcenia Ustawicznego oraz niezbędnych chodników.

Dodatkowo projektuje się 22 miejsca postojowe, w tym dwa miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych (mimo, iż nie planuje się zwiększenia zatrudnienia).

Sieci uzbrojenia terenu:

- c.o. i c.c.w. z projektowanego węzła cieplnego na warunkach technicznych wydanych przez Radomskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „RADPEC” s.a., ul. Żelazna 7 w Radomiu, z dn. 20.11.2006r.,

znak: TT/5942/06

- kanalizacja sanitarna włączona do istniejącej na terenie inwestycji na warunkach technicznych wydanych przez Wodociągi Miejskie w Radomiu sp z o.o., ul. Filtrowa 4 w Radomiu, z dn. 10.11.2006r.,

znak: TT-760/737/3058-0/06/TM

- wodociąg z istniejącego w ul. Narutowicza wodociągu, na warunkach technicznych wydanych przez Wodociągi Miejskie w Radomiu sp z o.o., ul. Filtrowa 4 w Radomiu, z dn. 10.11.2006r.,

znak: TT-760/737/3058-0/06/TM

- wody opadowe odprowadzone do istniejącej na terenie inwestycji kanalizacji deszczowej na warunkach technicznych wydanych przez Miejską Spółkę Wodną, ul. Wjazdowa 4 w Radomiu, z dn. 27.11.2006r., znak: KD.WU.-101/1079/06
- energia elektryczna z projektowanej (wg odrębnego opracowania) trafostacji, znajdującej się na terenie inwestycji Sali sportowej oraz doprowadzenie energii elektrycznej do projektowanego złącza kablowego Z3, przekładki kabli enn na warunkach wydanych przez Rejonowy Zakład Energetyczny w Radomiu, ul. Średnia 49, z dn. 15.11.2006r., znak: TU/2275/2006
- gromadzenie odpadów stałych do pojemników na projektowanym placu gospodarczym, wywóz do miejsc odpowiednio przeznaczonych przy zleceniu jednostkom lub osobom upoważnionym
- przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne z dwóch projektowanych hydrantów Dn 80
- projekt wjazdów na teren inwestycji na warunkach technicznych wydanych Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Radomiu, ul. Traugutta 30/30a, z dn. 16.11.2006r., znak: MZDiK-DU-IV-1612/9029/6602/2006.

Ukształtowanie terenu:

W projekcie przewidziano pozostawienie rezerwy terenu pod budowę zespołu boisk zewnętrznych (zaznaczonych na planie zagospodarowania - rys nr 1):
 bieżnia 60m, boisko wielofunkcyjne do koszykówki i siatkówki o wymiarach zewnętrznych 16,0mx28,0m, boisko do skoku w dal i wzwyż oraz boisko gimnastyczne o wymiarach 11,0mx16,0m.
 Otoczenie budynku jest dostępne dla osób niepełnosprawnych, wejście główne i dwa wejścia boczne są dostępne dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu poprzez zewnętrzne pochylnie.

Zestawienie powierzchni dla projektowanej hali sportowo-widowskowej:

Powierzchnia zabudowy hali sportowej:	2384,65m ²
Powierzchnia dróg:	1804,00m ²
Powierzchnia miejsc parkingowych:	287,50m ²
Powierzchnia chodników:	359,00m ²

Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury

- a. przedmiotowej inwestycji nie dotyczą nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
- b. teren inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody (nie stanowi parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo – krajobrazowego, użytku ekologicznego, stanowiska dokumentacyjnego, niema na nim pomników przyrody i nie znajduje się w otulinie żadnego z wymienionych obszarów)

Wymagania dot. ochrony interesów osób trzecich

Inwestycja nie powoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich i nie wpływa na wykonanie ich prawa własności, nie powoduje ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, nie ogranicza dostępu światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Obiekt nie powoduje uciążliwości w postaci hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania, nie zanieczyszcza powietrza, wody i gleby.

Wymagania dot. ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych i nie dotyczą jej związane z takimi terenami zakazy i nakazy dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu tereny wynikające z przepisów odrębnych

Warunki gruntowo-wodne

W podłożu dokumentowanego terenu pod warstwą nasypów i gleby o miąższości 1.1 - 1.5 m występują piaski wodnolodowcowe, a pod nimi zalegają gliny zwałowe. W spągu otworów nr 3 i 4 nawiercono mułki oligoceńskie.

WARUNKI WODNE

Na omawianym terenie wody gruntowe występują w postaci sączek na stropie i wśród glin zwałowych w otworach nr 3 i 4.

Okresowo może się tworzyć warstwa wodonośna o miąższości do 0.3 m w piaskach wodnolodowcowych zalegających na stropie glin zwałowych.

Zwierciadło wód gruntowych może występować na głębokości od 1.0 m do 2.6 m.

GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W podłożu dokumentowanego terenu wyróżniono 8 warstw geotechnicznych.

Stopień zagęszczenia określono na podstawie badań sondą lekką.

Stopień plastyczności określono na podstawie badań makroskopowych i penetrometrem tłoczkowym.

Poniżej zamieszcza się charakterystykę wyróżnionych warstw geotechnicznych:

- NASYPY NIEBUDOWLANE
- warstwa I obejmuje nasypy niebudowlane (gleba + glina piaszczysta + gruz)
- GLEBA
- warstwa II obejmuje glebę
- OSADY WODNOŁODOWCOWE

warstwa III obejmuje wilgotne, średnio zagęszczone piaski drobne Stopień zagęszczenia wynosi $I_D = 0.40$

warstwa IV obejmuje wilgotne, średnio zagęszczone piaski średnie Stopień zagęszczenia wynosi $I_D = 0.40$

- OSADY ŁODOWCOWE

warstwa V obejmuje wilgotne, plastyczne gliny piaszczyste Stopień plastyczności wynosi $I_L = 0.30$

warstwa VI obejmuje wilgotne, twardoplastyczne gliny piaszczyste Stopień plastyczności wynosi $I_L = 0.40$

warstwa VII obejmuje mało wilgotne, półzwarne gliny piaszczyste Stopień plastyczności wynosi $I_L < 0.00$

- OSADY MORSKIE

- warstwa VIII obejmuje małowilgotne, półzwarne piaski gliniaste i pyły piaszczyste

Stopień plastyczności wynosi $I_L = 0.40$

Grunty warstw geotechnicznych V - VII zaliczono do grupy konsolidacji B, a grunty warstwy geotechnicznej

VIII zaliczono do grupy konsolidacji A wg PN - 81/B - 03020.

Głębokość przemarzania w rejonie badań wynosi $h_z = 1.0$ m.

WNIOSKI

Nasypy niebudowlane i glebę należy uznać za grunty słabonośne, nie nadające się do posadowień bezpośrednich. W obrębie projektowanych obiektów i nawierzchni drogowych zaleca się je usunąć.

Poniżej występują grunty rodzime, mineralne, nieskaliste, spoiste i niespoiste, nośne, nadające się do posadowień bezpośrednich.

Na omawianym terenie wody gruntowe występują w postaci sączek na stropie i wśród glin zwałowych.

Okresowo może się tworzyć warstwa wodonośna o miąższości do 0.3 m w piaskach wodnołodowcowych zalegających na stropie glin zwałowych. Zwierciadło wód gruntowych może występować na głębokości od 1.0 m do 2.6 m. Przy prowadzeniu robót ziemnych grunty należy chronić przed zmianą stanu, konsystencji i przemarzaniem.

3. Dane powierzchniowo – kubaturowe projektowanego budynku

a.	powierzchnia zabudowy	- 2 384,65 m ²
b.	powierzchnia użytkowa ogółem	- 2 692,32 m ²
c.	kubatura	- 22 391,00 m ³
d.	wysokość budynku	- 11,09 m

3.1 Program użytkowy

PARTER

1.	łącznik	- 97,35m ²
1a.	spocznik	- 33,25
2.	wiatrołap	- 26,71
2a.	pom. elektryczne	- 6,77
3.	hall	- 100,36
4.	kl. schodowa	- 35,69
5.	korytarz	- 66,23
5a.	kl. schodowa	- 15,10
6.	trybuny	- 213,80
7.	wiatrołap	- 16,11
8.	pow. sportowa	- 1230,38
9.	scena	- 78,85
10.	zaplecze techniczne	- 11,38
11.	wejście - komunikacja	- 8,30
12.	magazyn sprzętu gimn.-sportowego	- 56,90
13.	pok. nauczyciela wf + pierwsza pomoc	- 16,48
14.	łazienka nauczyciela wf	- 4,00
15.	wc męski	- 13,86
16.	pom. porządkowe	- 2,48

17. wc damski + wc dla niepełnosprawnych	- 3,85
18. wc damski	- 3,62
19. przedsionek	- 2,68
20. szatnia	- 21,51
21. natryski	- 14,50
22. wc – natrysk + niepełnosprawni	- 6,38
23. przedsionek	- 2,68
24. szatnia	- 21,51
25. natryski	- 14,50
26. wc – natrysk + niepełnosprawni	- 6,38
27. przedsionek	- 2,79
28. szatnia	- 21,10
29. natryski	- 14,13
30. wc – natrysk + niepełnosprawni	- 6,23
31. wodomierz	- 7,14
32. węzeł cieplny	- 16,00
Razem	-2 199,00m²

PIĘTRO

1.1. kl.schodowa	- 19,25m ²
1.2. korytarz	- 86,32
1.3a. sala konferencyjna	- 100,10
1.3. przedsionek	- 7,36
1.4. łazienka	- 3,83
1.5. pokój	- 12,47
1.6. przedsionek	- 7,36
1.7. łazienka	- 3,03
1.8. pokój	- 12,47
1.9. przedsionek	- 7,54
1.10. łazienka	- 3,83
1.11. pokój	- 12,47
1.12. przedsionek	- 7,19
1.13. łazienka	- 3,83
1.14. pokój	- 12,47
1.15. przedsionek	- 7,54
1.16. łazienka	- 3,83
1.17. pokój	- 12,47
1.18. przedsionek	- 7,54
1.19. łazienka	- 3,83
1.20. pokój	- 12,47
1.21. przedsionek	- 7,18
1.22. łazienka	- 3,83
1.23. pokój	- 12,47
1.24. przedsionek	- 7,50
1.25. łazienka	- 3,83
1.26. pokój	- 22,88
1.27. pom. socjalne	- 27,11
1.28. pom. porządkowe	- 1,74
1.29. przedsionek	- 7,64
1.30. łazienka	- 3,59
1.31. pokój	- 12,00
1.32. przedsionek	- 4,83
1.33. łazienka	- 3,00
1.34. pokój	- 9,79
1.35. kl. schodowa	- 18,13
1.36 trybuny-183,98	
Razem	- 677,28m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU RAZEM

- 2 876,30m²

3.1 **Rozwiązania projektowe**

Tematem opracowania jest projekt budowy sali sportowej, przebudowy wjazdu od ul. Narutowicza, budowy wjazdu od ul. Kościuszki, budowy drogi p.poż. i ukształtowania terenu na terenie inwestycji wraz z infrastrukturą techniczną.

Projektowany budynek wraz z istniejącym budynkiem szkoły są ze sobą powiązane funkcjonalnie.

Nowy budynek połączono z istniejącym poprzez łącznik. Do łącznika można wejść z poziomu przyziemia istniejącej szkoły, gdzie obecnie znajduje się m.in. sala gimnastyczna i mała salka do ćwiczeń oraz pomieszczenia gospodarcze, których zmiana sposobu użytkowania nie jest przedmiotem niniejszego projektu., a także z poziomu parteru istniejącej szkoły.

Obydwa wejścia poprzez drzwi p.poż EI 60, gdyż nowa część jest odrębną strefą pożarową.

Wejście z poziomu przyziemia znajduje się -66cm od poziomu zera projektowanego budynku, natomiast wejście z poziomu parteru - +272cm ponad poziomem zera projektowanego budynku. Obydwa są przystosowane dla osób niepełnosprawnych – poprzez pochylnię oraz platformę pionową KALEA Pro Reha, typ: B 180 - L. W parterze projektowanego budynku sali sportowej znajdują się trzy zespoły szatniowe z natryskami, również przystosowane dla niepełnosprawnych, zespoły sanitarne dla ćwiczących na Sali, magazyn sprzętu sportowo – gimnastycznego, pomieszczenie wodomierza i węzła cieplnego oraz wejście na trybuny poprzez hall. Wejście na trybuny również przystosowano dla niepełnosprawnych poprzez zastosowanie platformy pionowej KALEA Pro Reha, typ: B 180 - L. Na trybunach w parterze przewiduje się 308 miejsc siedzących, natomiast na galerii – 141 miejsc siedzących. Z trybun można ewakuować się poprzez dodatkowe drzwi i klatkę schodową po przeciwległej stronie wejścia na rezerwę terenu pod budowę boisk – obecnie zostanie on zagospodarowany jako teren zielony.

Na pierwszym piętrze znajduje się zaplecze noclegowe dla potrzeb Szkoły Mistrzostwa Sportowego – w sumie 20 miejsc noclegowych, wykorzystywanych okresowo w przypadku przyjazdu drużyny zapaśniczej na rozgrywki wraz z salą konferencyjną.

W Sali sportowej projektuje się sztuczną ścianę wspinaczkową szer. 21,0m, wysokość 8,0m, wysięg przewieszenia 3,5m (np.: „MONOLIT” ul. Kozielska 12/9 44-100 Gliwice) – systemowa, na zamówienie inwestora. Wyposażenie Sali sportowej w dalszej części opisu.

Podłoga Sali sportowej wg opisu poniżej:

- podłoga sportowa składa się z konstrukcji drewnianej legarowej oraz nawierzchni sportowej TARAFLEX 7mm SPORT M+

Podłoga sportowa jest dodatkowo wentylowana wymuszoną wentylacją mechaniczną.

PODŁOGA SPORTOWA - ELEMENTY SKŁADOWE (od dołu):

- folia paroizolacyjna PE o gr. 0,20 mm
- wentylacja mechaniczna – (ciągi z rur PCV + wentylatory kanałowe o wyd. ok. 100 m³/h).
- legary z desek (drewno iglaste II kl. zabezpieczone środkami bakterio i grzybobójczymi) o wym. min. 25x90 i 19x90 mm ułożone w rozstawie osiowym co 500 mm krzyżowo
- ślepa podłoga ze sklejki wym. min. 19x90 mm ułożone ażurowo co 50 mm
- folia paroizolacyjna PE o gr. 0,20 mm
- płyty wiórowe wilgociouodporne typu V-313 lub OSB-3 o gr. 12 mm
- płyty wiórowe wilgociouodporne typu V-313 lub OSB-3 o gr. 12 mm (płyty ułożone na tzw. zakładkę)
- TARAFLEX 7mm SPORT M+
- linie boisk (specjalistyczna farba poliuretanowa)
- listwy przyściennie z drewna iglastego z otworami wentylacyjnymi w kolorze zbliżonym do nawierzchni na obrzeżach

Nawierzchnia musi posiadać:

- Certyfikat Międzynarodowej Federacji Piłki Ręcznej (IHF)
- Certyfikat Międzynarodowej Federacji Koszykówki (FIBA)
- Aprobata Techniczną ITB
- Atest Higieniczny PZH
- Klasyfikację Ogniową (jako produkt trudnozapalny)

nawierzchnia dróg :

- | | |
|--|----------|
| -betonowa kostka wibroprasowana | gr.8cm |
| -podsypka cem.- piaskowa | gr.3cm |
| -podbudowa zasadnicza z chudego betonu | gr.20cm |
| -grunt stabilizowany spoiwem o Rm=2,5MPa | gr. 15cm |
| -grunt stabilizowany spoiwem o Rm=1,5MPa | gr. 15cm |

nawierzchnia miejsc postojowych :

- ażurowa, betonowa kostka wibropras. gr.10cm
- podsypka cem.- piaskowa gr.3cm
- kruszywo łamane lub nat. stab. mechanicznie lub tłuczeń gr.15cm
- wymiana gruntu na niewysadzinowy gr.20cm

nawierzchnia chodnika:

- betonowa kostka wibroprasowana gr. 6cm
- podsypka piaskowa gr. 3-5cm
- grunt stab. spoiwem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr.10cm

Projektuje się ogrodzenie typowe panelowe o łącznej długości 57m, o wysokości 4,00m, spełniające zarazem rolę piłkochwyty, pomiędzy terenem projektowanych boisk a istniejącą zabudową na terenie inwestycji. Zastosowano ogrodzenie z elementów gotowych: słupy 100 x 40 x 3, ocynkowane, malowane w kolorze zielonym RAL 6005, w rozstawie 250cm, mocowane w fundamencie z betonu B15 o wymiarach 40x40x120 lub innym wg dostawcy ogrodzenia.

Wypełnienie z paneli stalowych ze zgrzewanych prętów o wzmocnionych parametrach, odporne na obciążenia od uderzenia piłki oraz tłumiące hałas, grubość drutu 8 + 6 + 8 mm. Pomiedzy słupami a panelami, stosuje się „tłumiki” mające zadanie wyeliminowanie drgań i sił działających na metalową konstrukcję od obciążeń użytkowych.

Wymiarze oczek w panelu dolnym 200x50mm, w panelu górnym 200x100mm, szerokość paneli 250cm, wysokość 200cm.

W komplecie 2x furtka typowa o wym. 125cm i brama o wym. min. 350cm rozwierana usytuowana na drodze ppoż. Dodatkowo należy przewidzieć wymianę fragmentu istniejącego ogrodzenia od strony północnej granicy działki i zamontować nową bramę wjazdową w ogrodzeniu wewnętrznym o szerokości min. 350cm w świetle, a także w istniejącym ogrodzeniu od strony wschodniej granicy działki – umożliwiając dojazd ppoż. do obiektu oraz na projektowany parking.

Od strony północnej granicy działki należy również zdemontować fragment ogrodzenia w miejscu projektowanego łącznika – widoczny na rysunku zagospodarowania terenu.

Obecnie na terenie inwestycji znajduje się boisko asfaltowe na podbudowie betonowej o powierzchni około 3 908m² do rozbiórki. Cały obszar pozostawiony jako rezerwa terenu pod budowę boisk należy uporządkować i obsiać trawą.

4. Konstrukcja budynku

Budynek technologii tradycyjnej, nie podpiwniczony.

Łącznik projektuje się jako jednokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, pozostała część dwukondygnacyjna z poddaszem nieużytkowym.

Sala gimnastyczna, jednokondygnacyjna, z dwukondygnacyjną galerią dla widzów otwartą na salę – płyty warstwowe „Prekon” na płatwiach na dźwigarach stalowych.

- ławy i stopy z betonu B25 zbrojone stalą A-III i A-0 na podłewce z chudego betonu
- mury fundamentowe z bloczków żwirobetonowych B15 na zaprawie cementowej $R_z=5\text{MPa}$ (styropian 12cm w pionie)
- powierzchnie boczne ław i murów fundamentowych należy zabezpieczyć podwójnie Abizolem 2R+P
- ściany nośne kondygnacji nadziemnej wykonane są z gazobetonu grub. 37cm, 24cm oraz cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cem- wapiennej $R_z=5\text{Mpa}$ grub. 25cm
- słupy nośne sali sportowej 40cmx70cm z betonu B25 zbrojone stalą A-III i A-0
- schody, słupy, podciągi, stropy monolityczne żelbetowe wg projektu konstrukcyjnego,
- ścianki działowe z cegły dziurawki
- wentylacja grawitacyjna ze wspomaganie z elementów ceramicznych obmurowanych cegłą dziurawką 6,5cm, ponad stropem 12cm
- poddasze nieużytkowe – krokwie 8x16cm na płatwiach drewnianych 12x12cm, płatwie oparte na słupkach 12x12cm
- nad salą gimnastyczną – płyty warstwowe „Prekon” – grub. 15 cm, oparte na płatwiach stalowych Z300 o rozpiętości 6,60 m opartych na dźwigarach stalowych rozp. 28,0m, stal St3SX
- dźwigary stalowe kratowe o rozpiętości 28 m i rozstawie co 6,60 m z typowych stalowych kształtowników,
- dźwigary stalowe HEA 240/320, płatwie I140 na salą konferencyjną
- obróbki blacharskie murów ogniowych, gzymsów i czap kominowych z blachy ocynk. wg PN61/B-10245

5. Wykończenie wewnętrzne

5.1 Izolacje cieplne

- ściany zewnętrzne – ocieplenie styropian 12 cm lub 10cm metodą „lekką moką”, mur warstwowy ocieplony 8cm styropianu (gazobeton 24cm, styropian 8cm, cegła klinkierowa 12cm)
- poddasze nieużytkowe – wełna mineralna o łącznej grubości 20 cm
- mury fundamentowe – płyty z ekstrudowanego polistyrenu 12cm, np.: ROOFMATE SL
- posadzka na gruncie – styropian 5 cm, przy ścianach zewnętrznych 10 cm w pasie 1,0m
- w płytach warstwowych „Prekon” styropian 15cm

5.2 Izolacje przeciwwilgociowe

- na ławach fundamentowych izolacja z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku asfaltowym na gorąco lub 2 warstwy folii izolacyjnej
- mury fundamentowe smarowane dwukrotnie ABIZOLEM 2R+P lub 3 x Siplast Primer szybki grunt SBS po uprzednim rapowaniu
- w warstwach posadzki na gruncie 2x folia izolacyjna spawana na zakład
- dach kryty papą termozgrzewalną + papą podkładową na płytach OSB na pióro-wpust grub. min. 15mm, blachą TR35 na łątach drewnianych 32x60mm lub płytami „Prekon” grub. 15cm na płatwiach stalowych

5.3 Posadzki, tynki, wykładziny ścienne

- wykładzina Tarket Optima na wylewce samopoziomującej w pomieszczeniach wyznaczonych na rzutach kondygnacji
- gres w pomieszczeniach wg opisu na rzutach
- w projektowanej sali gimnastycznej nawierzchnia sportowa TARAFLEX 7mm SPORT M+, na konstrukcji legarowej drewnianej
- klatki schodowe wyłożone gresem lub tarketem optima
- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. III malowane farbami emulsyjnymi
- korytarz, klatka schodowa – do wysokości 1,5m tynk akrylowy marmolit terranova
- w wc, natryskach do wysokości 205 cm glazura ścienna
- w korytarzach, hallu, pom. nr 13– modułowy sufit podwieszony
- w pomieszczeniach nr 14 - 30 – modułowy sufit podwieszony wodoodporny
- w Sali sportowej projektuje się modułowy sufit podwieszony w poziomie płatwi spełniający rolę ekranu akustycznego
- w pozostałych pomieszczeniach widoczne instalacje obudować gips.- kartonem, w pomieszczeniach mokrych – gips.-kartonem wodoodpornym
- dookoła podłogi sportowej w sali gimnastycznej pozostawić szczeliny wentylacyjna 3cm dla zapewnienia wentylacji grawitacyjnej oraz w przestrzeni pod podłogą sali sportowej zastosować dodatkowo wentylację mechaniczną wg dostawcy podłogi
- krawędzie schodów zabezpieczyć antypoślizgowo,

5.4 Stolarka okienna i drzwiowa

- okna z profili PCV z okuciami umożliwiającymi infiltrację powietrza oraz każde okno powinno posiadać zamontowany nawiewnik higrosterowany o max. strumieniu powietrza 35m³/h typ np. EMM 10-35 firmy „aereco”. Szyba wewnętrzna- szkło bezpieczne.
- okna sali szklić szkłem bezpiecznym – wg zestawienia stolarki.
- drzwi wewnętrzne wg wykazu z ościeżnicami wg wykazu
- drzwi zewnętrzne aluminiowe z profili termoizolacyjnych szklone szkłem bezpiecznym wg wykazu,
- parapety z konglomeratu o długości okien i szerokości min. 40 cm – osłony grzejników w hali sportowej wg rysunku detalu,
- dolne zestawy okien na sali powinny posiadać skrzydła otwierane dźwignią z poziomu podłogi poza oknami otwieranymi siłownikiem elektrycznym – wg projektu elektrycznego.
- okna Ow1, Ow2 aluminiowe ppoż EI 60

5.5 Balustrady

- wg rysunku, zewnętrzne i wewnętrzne malowane proszkowo w kolorze granatowym, wykonać specjalne zabezpieczenie na wszystkich poręczach uniemożliwiające ześlizgiwanie się po nich

5.6 Wykończenie zewnętrzne

- tynki zewnętrzne – tynk akrylowy np. „Atlas Stopter”, „Sto”
- cegła klinkierowa w kolorze czerwonym
- deski elewacyjne na ruszcie jak poniżej:
- a – ściana budynku
- b – łąta drewniana o grubości, odpowiadającej grubości ocieplenia 12cm
- c – ocieplenie

d – folia wiatroizolacyjna

e – łąta (ewentualnie również kontrłata)

f – deska elewacyjna

deski np. ze świerka skandynawskiego profil typu: "soft line"

- obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe z blachy ocynkowanej 0,6 mm wg PN – 61/B-10245

6. Ochrona przeciwpożarowa

Budynek niski, nie podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym o powierzchni użytkowej: parter – 2199,00m², piętro 1 – 677,28m².

powierzchnia zabudowy - 2 384,65 m²

powierzchnia użytkowa ogółem - 2 876,30 m²

kubatura - 22 391,00 m³

Łącznik projektuje się jako jednokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, pozostała część dwukondygnacyjna z poddaszem nieużytkowym.

Sala gimnastyczna, jednokondygnacyjna, z dwukondygnacyjną galerią dla widzów otwartą na salę.

Obiekt usytuowany jako przylegający łącznikiem bezpośrednio od północno – zachodniej ściany istniejącej sali gimnastycznej.

W obiekcie nie występują strefy zagrożone wybuchem.

W obiekcie nie będą występować materiały pożarowo niebezpieczne.

Projektowany budynek podzielono na dwie strefy pożarowe zagrożenia ludzi: salę sportową zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I /przebywać w niej może jednocześnie ponad 50 osób nie będących stałymi użytkownikami – widownia/, część zaplecza szatniowo – sanitarnego w parterze budynku zaliczono do kategorii ZL III, natomiast na piętrze 1, gdzie znajduje się zaplecze noclegowe, wykorzystywane w czasie turniejów zapaśniczych dla przyjezdnych zawodników na potrzeby Szkoły Mistrzostwa Sportowego – ZL V.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m².

Strefy ZLI, ZL III i ZL V oddzielono od siebie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 (gazobeton 24cm/cegła pełna 25cm z obustronnym tynkiem na własnym fundamencie. W ścianie tej projektuje się wszystkie drzwi ppoż. EI 60 oraz cztery naswietla na pierwszym piętrze (w ścianie będącej obudową drogi ewakuacyjnej), o łącznej powierzchni nie przekraczającej 10% powierzchni ściany, EI 60.

Projektowany budynek stanowi oddzielną strefę pożarową stosunku do istniejącego budynku szkoły.

W łączniku projektuje się drzwi łączące funkcjonalnie oba przylegające do siebie budynki o klasie odporności ogniowej EI 60 zarówno w poziomie przyziemia jak i parteru istniejącego budynku szkoły.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej 8000m². W naszym przypadku ta wielkość wynosi 2692,32m².

Klasa odporności ogniowej obiektu „C”.

- główna konstrukcja nośna R 60 / zastosowano cegłę ceramiczną pełną 25 cm z obustronnym tynkiem, gazobeton 24cm i 37cm/,

- strop REI 60 /monolityczny żelbetowy/,

- konstrukcja dachu R 15 - nad salą sportową dźwigary i płatwie stalowe zabezpieczone antykorozyjnie i przeciwpożarowo zestawem farb „Ogniokor” /4 warstwy/,
- nad salą konferencyjną dźwigary ażurowe i płatwie stalowe zabezpieczone antykorozyjnie i przeciwpożarowo zestawem farb „Ogniokor” /4 warstwy/,
- nad pozostałą częścią obiektu krokwie, płatwie drewniane zabezpieczone do stanu niezapalności o klasie odporności ogniowej F 0,5 trójwarstwową powłoką malarską PROMAPAINT z żywic syntetycznych zawierających ognioodporne pigmenty,

- ściany zewnętrzne EI 30 gazobeton 24cm z obustronnym tynkiem

- ściany wewnętrzne EI 15 cegła dziurawka obustronnie tynkowana,

- przekrycie dachu E 15 - nad salą sportową, salą konferencyjną – płyta warstwowa „Prekon”

Elementy konstrukcji i przekrycie dachu budynku niższego /projektowana sala sportowa - łącznik/ przyległego do ścian z otworami budynku wyższego /istniejąca szkoła/ muszą mieć w pasie o szerokości 8 m od tej ściany klasę odporności ogniowej R 30 dla elementów konstrukcji dachu /zabezpieczona więźba dachowa/ i

E 30 dla przekrycia dachu – blacha trapezowa TR35

UWAGA: wszystkie elementy konstrukcji budynku muszą posiadać odpowiednie certyfikaty ochrony przeciwpożarowej.

Długość dojsć ewakuacyjnych przy co najmniej dwóch dojściach w części ZL III nie może przekraczać 60 m, natomiast w części ZL V, przy jednym dojściu – 10m, przy dwóch dojściach – 40m, co zostało spełnione.

Z projektowanego obiektu zapewniono ewakuację poprzez 5 wyjść ewakuacyjnych.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż 140 cm, na pierwszym piętrze fragment korytarza – 120cm, gdyż zapewnia ewakuację do 20 osób.

Łączną szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z sali sportowej obliczono przyjmując 0,6 m

szerokości na każde 100 osób znajdujących się w sali, na drogach ewakuacyjnych nie stosuje się drzwi zabronionych w myśl Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. z 2002r., nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami.

Obiekt wyposażony będzie w oświetlenie ewakuacyjne działające co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego oraz w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Drzwi stanowiące wyjście z pomieszczenie Sali sportowej należy wyposażyć w urządzenia przeciwpaniczne.

Sala sportowa wyposażona będzie w dwa hydranty wewnętrzne Ø 25 z węzłem półsztywnym oraz w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości jedna jednostka środka gaśniczego /2 kg/ na każde 100 m² powierzchni budynku.

Należy również wyposażyć obiekt w znaki informacyjne zgodne z PN /np. wyjścia ewakuacyjne, kierunek wyjść itp./.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru należy przewidziano ilość wody z 2 hydrantów Ø 80.

Na działce szkolnej zlokalizowano dwa hydranty zewnętrzne Ø 80 - w odległości 9m od strony elewacji północnej i 73m od strony elewacji zachodniej.

Do budynku zaklasyfikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I musi prowadzić droga pożarowa – dla sali sportowej projektuje się dojazd przeciwpożarowy w odległości 11m od zachodniej elewacji projektowanego budynku (wjazd i wyjazd od ul. Kościuszki i ul. Narutowicza).

Z budynku prowadzą utwardzone dojścia o szerokości 3,5 m i większej z wyjść ewakuacyjnych do projektowanej drogi p.poż i projektowanego ciągu pieszojezdnego .

7. Instalacje zewnętrzne

- c.o. z projektowanego przyłącza na warunkach technicznych wydanych przez Radomskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „RADPEC” s.a., ul. Żelazna 7 w Radomiu, z dn. 20.11.2006r., znak: TT/5942/06
- kanalizacja sanitarna włączona do istniejącej na terenie inwestycji na warunkach technicznych wydanych przez Wodociągi Miejskie w Radomiu sp z o.o., ul. Filtrowa 4 w Radomiu, z dn. 10.11.2006r., znak: TT-760/737/3058-0/06/TM
- wodociąg z istniejącego w ul. Narutowicza wodociągu, na warunkach technicznych wydanych przez Wodociągi Miejskie w Radomiu sp z o.o., ul. Filtrowa 4 w Radomiu, z dn. 10.11.2006r., znak: TT-760/737/3058-0/06/TM
- wody opadowe odprowadzone do istniejącej na terenie inwestycji kanalizacji deszczowej na warunkach technicznych wydanych przez Miejską Spółkę Wodną, ul. Wjazdowa 4 w Radomiu, z dn. 27.11.2006r., znak: KD.WU.-101/1079/06
- energia elektryczna z projektowanej (wg odrębnego opracowania) trafostacji, znajdującej się na terenie inwestycji Sali sportowej oraz doprowadzenie energii elektrycznej do projektowanego złącza kablowego Z3, przekładki kabli enn na warunkach wydanych przez Rejonowy Zakład Energetyczny w Radomiu, ul. Średnia 49, z dn. 15.11.2006r. , znak: TU/2275/2006
- przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne z dwóch projektowanych hydrantów Dn 80

8. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

pochylnie zewnętrzne wyposażone w balustrady

platforma pionowa KALEA model B firmy np.

Pro Reha Sp. z o.o.

ul. Kościelna 21, 60-536 Poznań

tel. 061 - 845 59 19, fax. 061 - 843 46 61

www.proreha.com.pl

wc – natryski przy szatniach wyposażone w uchwyt odkładany przy sedesie, krzeselko odkładane pod

natryskiem + 2 uchwyty w natrysku, uchwyt odkładany między umywalką i natryskiem

wc na parterze dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych

9. Projekt wyposażenia sali gimnastycznej

Nie przewidziano dodatkowego zatrudnienia osób – personel sali sportowej stanowią osoby zatrudnione w Zespole Szkół Budowlanych.

Celem uniknięcia wypadków należy wykonać specjalne zabezpieczenie na wszystkich poręczach uniemożliwiające ześlizgiwanie się po nich.

Schody powinny być zabezpieczone barierami stałymi odpowiedniej wysokości. Krawędzie schodów zabezpieczyć antypoślizgowo.

Projektuje się wykonanie specjalnej obudowy dla grzejników.

10. Program wyposażenia technologicznego**sala sportowa:**

- urządzenia stałe:

1. boisko do siatkówki 18mx9m

1a. słupki do siatkówki z profilu stalowego 80x80x2 lub aluminiowego (zamocowanie w tulei systemowo. Fundamenty wg zaleceń producenta urządzeń sportowych, wykonać w czasie betonowania podłoża pod posadzkę sali) - 8 szt.

2. boisko do koszykówki 26mx14m

2a. tablica do koszykówki z obręczą ocynkowaną z siatką – 1050x1800 z osłoną, na konstrukcji mocowanej do dźwigara – konstrukcja podwieszana składana w tył, składany elektrycznie rozwiązanie systemowe- 2 szt.

3. boisko do koszykówki (niewymiarowe) 21mx10m

3a. tablica do koszykówki z obręczą ocynkowaną z siatką – 1050x1800 z osłoną, na konstrukcji mocowanej do ściany, składanej pionowo elektrycznie do góry - 2 szt.

3b. tablica do koszykówki z obręczą – 1050x1800, składanej elektrycznie w bok - 2 szt.

4a. bramka stalowa 3x2m, mocowana talerzykami montażowymi w podłożu boiska wg zaleceń producenta - 2 szt.

5. drabiny gimnastyczne przyścienne – 18 szt. podwójne -18 szt.

- 2 szt. pojedyncze - 2 szt.

5a. nakładki na drabiny i drążki - po 19 szt.

6. krata gimnastyczna do przeplotów – 5 pól ćwiczebnych - 5 szt.

7. tablica wyników - 1 szt.

8. kotara grodząca materiałowo – siatkowa z napędem elektrycznym - 3 szt.

- siedziska plastikowe montowane na trybunach - 449 szt.

9. boisko do tenisa z wyposażeniem: 2x słupki do tenisa aluminiowe owalne montowane w tulejach w fundamencie w podłożu, siatka do tenisa

- pozostałe:

zegar, średnica min. 30cm, odporny na uderzenia piłką

zegar czasu gry

urządzenie kontrolne do zegara i tablicy wyników (przenośne)

stanowisko sędziowskie

odskocznia gimnastyczna - 4 szt.

skrzynia gimnastyczna skośna 5- częściowa z wózkiem - 3 szt.

równoważnia szkolna treningowa 3m + wózek do przemieszczania - 1 szt.

materace gimnastyczne - 25 szt.

ławki gimnastyczne - 10 szt.

wózek na piłki - 3 szt.

siatka osłona na okna (wymiary i sposób mocowania dostosowany do wymiarów okien – wg zamówienia)

- 8 szt.

wózek na materace - 1 szt.

siatka turniejowa z antenami do siatkówki - 1 szt.

siatka treningowa do siatkówki - 3 szt.

stół tenisowy na kółkach z kompletami rakietek, piłek i siatek - 6 szt.

sala sportowa wyposażona w kratownicę oświetleniową z reflektorami scenicznymi oraz 3 roletami

opuszczanymi elektrycznie, z rzutnikiem połączonym z komputerem w pomieszczenie nauczyciela wf

oraz nagłośnieniem do imprez okolicznościowych

maszyna czyszcząca powierzchnię sportową, typ maszyny podany przez dostawcę podłogi sportowej

(proponuje się maszynę szorującą - zbierającą TASKI Swingo 750E)

- 1szt.

pokój pierwszej pomocy/ pokój trenera – nauczyciela wf

- kozetka do badań

- stolik zabiegowy podręczny

- biurko

- szafka do narzędzi i opatrunków

- krzesło

- taboret na śrubie

- wieszak ścienny ubraniowy

- kosz na śmieci pedałowaty

szatnie zawodników - uczniów

- ławki szatniowe z wieszakiem jednostronne- 18 szt.

Projekt architektoniczny budowlany budowy sali sportowej, przebudowy wjazdu od ul.Narutowicza, budowy wjazdu od ul.Kościuszki, budowy drogi p.poż. i ukształtowania terenu na terenie inwestycji, wraz z infrastrukturą techniczną oraz projektem zagospodarowania terenu na działkach o nr ewid: 2/2, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 114, 33 w Radomiu, przy ul Kościuszki 7 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Autor: mgr inż. arch. Małgorzata Szkutnik-Kijak
nr upr. MA/004/05

Sprawdzający: mgr inż. arch. Leszek Szkutnik
nr upr. 55/KL/75