OPIS TECHNICZNY

1.0. KARTA INFORMACYJNA

1.1. Tematem opracowania jest przystosowanie pomieszczeń sali widowiskowo-sportowej przy III LO im. Królowej Jadwigi w Inowrocławiu na ukrycie dla ok.800 osób. Budynek będący przedmiotem opracowania projektowany jest na działce nr 3/1, przy ul. Narutowicza 53 w Inowrocławiu, zlokalizowany w miejscu istniejącego ukrycia typu szczelina podziemna. Wynika stąd konieczność rozbiórki starego ukrycia i zastąpienia go nowym przez przystosowanie części pomieszczeń nowoprojektowanej inwestycji.

1.2. Inwestor:

Starostwo Powiatowe w Inowrocławiu
88-100 Inowrocław , ul. Roosevelta

2.0. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

2.1. Charakterystyka obiektu:

Budynek nowoprojektowany jest niepodpiwniczony, parterowy o zmiennych wysokościach, kryty dachem łukowym oraz płaskim o tradycyjny systemie konstrukcyjnym, częściowo z użyciem elementów prefabrykowanych.
Sala widowiskowo-sportowa będzie połączona z budynkiem istniejącej szkoły łącznikiem.

Elementy konstrukcji budynku:

Ściany zewnętrzne zaprojektowano trójwarstwowe:

- pustak szczelinowy porotherm gr.25cm
- styropian gr.12cm
- cegła dziurawka 12 cm –

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 25cm – murowane pustak szczelinowy porotherm.

Ściany wewnętrzne działowe gr. 12 oraz 6,5 (7)cm - z cegły dziurawki.

Stropodach płaski:

O konstrukcji żelbetowej typu „Filigran" niewentylowany , wykończony papą .

Dach łukowy:

Konstrukcja z drewna klejonego .

Ocieplenie przegród poziomych:

- stropodachu - styropian gr. 15 - 35cm
- dachu - wełna mineralna gr. 18cm

Przewody kominowe:

Przewody wentylacji grawitacyjnej - pustaki wentylacyjne ceramiczne obudowane powyżej stropu cegłą pełną na wys. ok. 35 cm nad poz. pokrycia.

Wyposażenie instalacyjne

Projektowany obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje:

3. instalację elektryczną
4. instalację co zasilaną z sieci miejskiej.
5. instalację wod-kan.
6. instalację wentylacji mechanicznej

2.2.Dane gabarytowe:

DANE CZĘŚCI NOWOPROJEKTOWANEJ
Pow. zabudowy budynku - 2426,30 m^2 Pow. zabudowy budynku wraz ze schodami zewnętrznymi i podjazdem dla niepełnosprawnych - 2493,86 m^2
Pow. netto - 2215,71 m^2
Wysokość pomieszczeń: 3. pomieszczeń socjalnych i komunikacji – 2,59 m 4. siłowni – 4,70 m 5. sali widowiskowo-sportowej – 10,80 m
Kubatura - 17 751,50 m^3

3.0. PROJEKTOWANE ZMIANY PRZYSTOSOWUJĄCE POMIESZCZENIA DO CELÓW UKRYCIA.

3.1.Wykaz pomieszczeń przystosowanych do spełnienia równocześnie funkcji ukrycia.

Nr pom.	Przeznaczenie pomieszczeń		Pow. m2
	pierwotne	projektowane na ukrycie	
4	komunikacja	komunikacja	95,18
5	komunikacja	Komora ochronna	74,52
13	komunikacja	komunikacja	56,30
14	szatnia	Odzież skażona	19,42
15	Węzeł co/wentylatornia	Węzeł co/wentylatornia	14,12
16	wc	wc	2,27
17	umywalnia	umywalnia	16,41
18	Pom. gospodarcze		
19	szatnia	Komora ochronna	17,78
20	szatnia	Komora ochronna	17,78
21	wc	wc	2,27
22	wc	wc	4,38
23	umywalnia	Zapas wody	17,78
24	szatnia	Komora ochronna	17,84
25	szatnia	Komora ochronna	17,79
26	wc	wc	2,27
27	umywalnia	Podgrzewanie posiłków	17,78
28	wc	wc	4,11
29	szatnia	Zapas żywności	17,79

30	Pokój sędziów	Jadalnia/świetlica	16,94
31	łazienka	łazienka	3,03
32	łazienka	wc	3,03
33	Pokój trenerów	komunikacja	11,15
34	szatnia	Komora ochronna	19,95
35	umywalnia	umywalnia	16,14
36	wc	wc	3,51
37	schowek		
38	wc	wc	1,82
39	szatnia	Komora ochronna	19,95
40	komunikacja	Komora ochronna	15,66
			526,97

3.2. Na ukrycie przeznaczono ogółem 526,97m^2, w tym na komory ochronne – 201,31m^2. Wobec tego na 1 chronioną osobę przypada 201/288=0, 7m^2 powierzchni netto oraz 526/288=1,82 m^2 powierzchni brutto.

3.3. Ściany zewnętrzne posiadają masę powierzchniową Mpow= 0,25x1400+0,12x1400=518kg/m2. Aby uzyskać wymagany stopień ochrony , konieczne jest wykonanie dodatkowej osłony tych ścian przy pomocy gliny ułożonej w szalowaniu z desek, o grubości warstwy 30 cm = 518 +480+24 = 1022kg/m2, co jest wystarczające. Nad wejściem zewnętrznym należy wykonać daszek o konstrukcji drewnianej osłaniający przed opadem, podobnie nad oknami służącymi do wentylacji, znajdującymi się powyżej poz. 2,00m.

Nad ukryciem zaprojektowano stropodach o Mpow=504kg/m2. W celu zwiększenia stopnia ochrony należy zwiększyć grubość płyty żelbetowej z 20 do 24 cm. Wtedy Mpow=600kg/m2 , co jest wystarczające. Nośność fundamentów jest wystarczająca do przeniesienia dodatkowego obciążenia.

3.4. Do ukrycia należy dostarczyć 288x8 =2304m3 powietrza w ciągu godziny, przy czym głównie do komór ochronnych. Pomieszczenia posiadają instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, projektowaną dla podstawowej funkcji obiektu. Otwory wywiewne wentylacji grawitacyjnej należy wyposażyć w ochronne zabezpieczenia w formie „fajki” z otworem skierowanym w dół.

3.5. Instalacje wewnętrzne wod-kan, elektryczne i wentylacja wykonane dla potrzeb okresu pokojowego są w pełni przydatne dla potrzeb ukrycia.

Opracowanie :
mgr inż.arch. Joanna Gołata