

**PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ KUCHNI WRAZ  
Z ZAPLECZEM W BUDYNKU PRZEDSZKOŁA NR 7  
na działce nr 229 przy ul. Bogusława X w Kołobrzegu**

Inwestor: Przedszkole Miejskie nr 7

Adres: ul. Bogusława X nr 17, 78-100 Kołobrzeg

Opracował:

inż. Andrzej Suchorowski

techn. Andrzej Stangierski

Trzebiatów: 04.2010r.

## SPIS TREŚCI

<b>PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ KUCHNI WRAZ Z ZAPLECZEM W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 7 na działce nr 229 przy ul. Bogusława X w Kołobrzegu .....</b>	<b>1</b>
<b>Podstawa opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>I. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA .....</b>	<b>4</b>
1. Projekt zagospodarowania terenu.....	4
1.1 . PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2 . ZAGOSPODAROWANIE TERENU ISTNIEJĄCE .....	4
1.3 . ZASOSOWANE ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.....	5
2. Opis techniczny .....	5
2.1. DANE OGÓLNE .....	5
2.1.1. FUNKCJA.....	5
2.1.2. DANE LICZBOWE .....	5
2.1.3. FORMA ARCHITEKTONICZNA .....	7
2.1.4. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU.....	7
2.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	8
2.2.1. ARCHITEKTURA.....	8
2.2.2. TECHNOLOGIA .....	12
2.2.3. KONSTRUKCJA .....	14
2.2.4. OPINIA TECHNICZNA – OCENA STANU KONSTRUKCJI BUDYNKU .....	15
2.2.5. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	19
2.2.6. INSTALACJE SANITARNE.....	19
2.3. RYSUNKI.....	20
<b>II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>37</b>

## Podstawa opracowania

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 140, poz. 906 z późn. zmianami)
- d) Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nr GNP.Mk/7359/W/136/2007
- e) Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu europejskiego i rady z dnia 09.04.2004r. – w sprawie higieny środków spożywczych,
- f) PNB w tym m.in.:
  - PN-60/B-01029 Projekty architektoniczno-budowlane
  - PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie
  - PN-ISO-9836/1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
  - PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych
  - PN-B-02000:1982 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
  - PN-B-02001:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
  - PN-B-02003:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
  - PN-B-02010:1980 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
  - PN-B-02011:1977 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
  - PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
  - PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
  - PN-E-05003-01:1986 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne
  - PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
  - PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe

- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-7-701:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę i/lub basen natryskowy
- PN-IEC-60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
- PN-B-01707:1992 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-B-02000:1982 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu

## **I. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**

### **1. Projekt zagospodarowania terenu**

#### *1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA*

- Przedmiotem niniejszego projektu jest remont pomieszczeń kuchni wraz z zapleczem w budynku Przedszkola Miejskiego nr 7 zlokalizowanego przy ul. Bogusława X nr 17 w Kołobrzegu.

#### *1.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ISTNIEJĄCE*

Działka, na której będzie prowadzona inwestycja zlokalizowana jest w Kołobrzegu, gmina Kołobrzeg, działka nr 229.

Dojazd do działki nr 229 – istniejący zjazd z ulicy Bogusława X.

Działka jest zabudowana budynkiem przedszkola wybudowanym na planie prostokąta o wymiarach 36,23x 12,4m i wysokości ok. 9,5m przekrytym dachem płaskim. Poza budynkiem przedszkola nie ma innych zabudowań na terenie działki.

Działka i budynek nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.

Na terenie planowanej inwestycji nie prowadzono eksploatacji górniczej.

Zakres robót objęty niniejszym opracowaniem nie wpływa na

zmianę powierzchni zabudowy ani kubatury obiektu.

Wszystkie roboty remontowe wykonywane będą wewnątrz obiektu. Niniejszy projekt nie wprowadza żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu działki nr 229.

### *1.3. ZASOSOWANE ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.*

Kanalizacja sanitarna włączona do sieci miejskiej – istniejące przyłącze. Odprowadzenie wód opadowych do sieci miejskiej – istniejące przyłącze. Nawierzchnie pieszo-jezdne z betonowej kostki brukowej lub żwirowe. Pozostała powierzchnia działki to tereny zieleni. Budynek nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu.

## **2. Opis techniczny**

### *2.1. DANE OGÓLNE*

Budynek przedszkola oddany w latach osiemdziesiątych XX wieku do użytkowania. Konstrukcja obiektu wykonana w systemie prefabrykowanym Wk-70.

#### *2.1.1. FUNKCJA*

Funkcja obiektu pozostaje bez zmian. W projekcie ujęto zmiany w układzie funkcjonalnym pomieszczeń zaplecza kuchni oraz komunikacji ogólnej przedszkola.

Niniejszy projekt wprowadza zmiany w zakresie technologii zaplecza kuchni i zmienia układ funkcjonalny pomieszczeń. Likwidacja jednej z wind towarowych, wprowadzenie jednej zmywalni z wydawalnią przy kuchni na piętrze wraz z powiększeniem pomieszczenia jadalni (dla 82 dzieci – dwie rotacje) – upraszcza i poprawia funkcję zaplecza oraz warunki sanitarno-higieniczne pionu żywienia.

#### *2.1.2. DANE LICZBOWE*

- gabaryty obiektu
  - wysokość attyki 9,5m npt- istniejąca, zachowana
  - szerokość elewacji frontowej 36,23m – istniejąca, zachowana
- zestawienie pomieszczeń stan istniejący:

Lp.	Symbol	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
PRZYZIEMIE			
1	0.01	Klatka schodowa	10,23
2	0.02	Pomieszczenie gospodarcze	4,93

3	0.03	Pomieszczenie gospodarcze	15,07
4	0.04	Komunikacja	11,72
5	0.05	Wymiennikownia	16,61
6	0.06	Pomieszczenie techniczne	7,51
7	0.07	Przygotownia brudna	7,87
8	0.08	Magazyn warzyw	14,13
9	0.09	Klatka schodowa	15,13
10	0.10	Komunikacja	15,99
11	0.11	Sala ogólna	45,12
12	0.12	Blok sanitarny	10,88
13	0.13	Magazyn podręczny	4,00
14	0.14	Pom. pomocnicze	27,98
15	0.15	Magazyn podręczny	2,43
16	0.16	Szatnia	48,48
17	0.17	Magazyn sprzętów	49,18
18	0.18	Sala ogólna	45,07
19	0.19	Blok sanitarny	14,96
RAZEM			377,31
PARTER			
20	I.01	Wiatrołap	3,72
21	I.02	Hol	29,62
22	I.03	Sala zajęć ruchowych	68,59
23	I.04	Komunikacja	3,40
24	I.05	Przedśionek +WC	3,17
25	I.06	Szatnia	16,56
26	I.07	Pomieszczenie gospodarcze	5,13
27	I.08	Biuro	9,34
28	I.09	Biuro	11,09
29	I.10	Klatka schodowa	16,60
30	I.11	Sala ogólna	68,22
31	I.12	Blok sanitarny	11,45
32	I.13	Magazyn podręczny	4,17
33	I.14	Klatka schodowa	16,23
34	I.15	Sala ogólna	68,46
35	I.16	Blok sanitarny	11,65
36	I.17	Pomieszczenie gospodarcze	4,03
37	I.18	Zmywalnia	7,53
38	I.19	Wydawanie posiłków	5,34
39	I.20	Korytarz	3,69
40	I.21	Biuro	16,37
41	I.22	Przedśionek	2,91
42	I.23	Biuro	5,41
43	I.24	WC	2,8
RAZEM			395,48
PIĘTRO			
44	II.01	Klatka schodowa	16,60
45	II.02	Sala ogólna	68,22

46	II.03	Blok sanitarny	11,42
47	II.04	Magazyn podręczny	4,17
48	II.05	Hol/jadalnia	33,37
49	II.06	Sala ogólna	67,86
50	II.07	Blok sanitarny	15,14
51	II.08	Klatka schodowa	15,75
52	II.09	Sala ogólna	68,36
53	II.10	Blok sanitarny	11,65
54	II.11	Pomieszczenie gospodarcze	4,03
55	II.12	Komunikacja	19,83
56	II.13	Zmywalnia	6,64
57	II.14	Kuchnia	24,39
58	II.15	Wydawanie posiłków	5,70
59	II.16	Przedsiónek +WC	3,11
60	II.17	Magazyn urządzeń chłodniczych	7,09
61	II.18	Magazyn produktów suchych	4,20
62	II.19	Biuro	4,63
63	II.20	Przebieralnia	1,24
RAZEM			393,40
OGÓŁEM			1 166,19

### 2.1.3. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Rozwiązania projektowe wynikające z niniejszego opracowania nie zmieniają formy architektonicznej obiektu.

### 2.1.4. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU

- fundamenty  
    ławy żelbetowe istniejące
- ściany nośne  
    płyty prefabrykowane, żelbetowe wg systemu Wk-70
- ściany działowe  
    murowane z cegły i bloczków z betonu komórkowego
- nadproża  
    nadproża prefabrykowane typu L-19 i wylewane na budowie
- stropy  
    monolityczne żelbetowe wg systemu WK-70
- schody  
    prefabrykowane żelbetowe
- dach  
    zaprojektowano płaski – stropodach wentylowany przekryty płytami korytkowymi
- kominy wentylacyjne

wentylacja grawitacyjna istniejąca, okna wyposażone w nawiewniki.

- pokrycie dachu  
papa termozgrzewalna
- Izolacja cieplna  
styropian EPS70 gr. 10cm - ściany zewnętrzne

## 2.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 2.2.1. ARCHITEKTURA

a) zestawienie pomieszczeń stan projektowany:

Lp.	Symbol	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
PRZYZIEMIE			
1	0.01	Klatka schodowa	10,23
2	0.02	Pomieszczenie gospodarcze	4,93
3	0.03	Pomieszczenie gospodarcze	15,07
4	0.04	Komunikacja	11,70
5	0.04.1	Schówek porządkowy	1,63
6	0.05	Wymiennikownia	16,61
7	0.06	Pomieszczenie techniczne	7,51
8	0.07	Przygotownia brudna	7,87
9	0.08	Magazyn warzyw	14,13
10	0.09	Klatka schodowa	15,15
11	0.10	Komunikacja	15,99
12	0.11	Sala ogólna	45,12
13	0.12	Węzeł sanitarny	10,88
14	0.13	Magazyn podręczny	4,00
15	0.14	Pom. pomocnicze	27,98
16	0.15	Magazyn podręczny	2,43
17	0.16	Szatnia	48,48
18	0.17	Magazyn sprzętów	49,18
19	0.18	Sala ogólna	45,07
20	0.19	Węzeł sanitarny	14,96
RAZEM			378,94
PARTER			
21	I.01	Wiatrołap	3,72
22	I.02	Hol	29,62
23	I.03	Sala zajęć ruchowych	68,59
24	I.04	Komunikacja	3,40
25	I.05	Przedsiónek +WC	3,17
26	I.06	Szatnia	16,56
27	I.07	Pomieszczenie gospodarcze	5,13
28	I.08	Biuro	9,34
29	I.09	Biuro	11,09
30	I.10	Klatka schodowa	16,65
31	I.11	Sala ogólna	68,19



32	I.12	Węzeł sanitarny	11,45
33	I.13	Magazyn podręczny	4,17
34	I.14	Klatka schodowa	16,23
35	I.15	Sala ogólna	68,46
36	I.16	Węzeł sanitarny	11,65
37	I.17	Pomieszczenie gospodarcze	4,03
38	I.18	Korytarz	6,04
39	I.19	Biuro	9,05
40	I.20	Biuro	19,81
41	I.21	Przedsiónek	1,4
42	I.22	Biuro	6,17
43	I.23	Przedsiónek +WC	3,56
RAZEM			397,48
PIĘTRO			
44	II.01	Klatka schodowa	22,51
45	II.02	Sala ogólna	59,86
46	II.03	Węzeł sanitarny	11,42
47	II.04	Magazyn podręczny	4,17
48	II.05	Jadalnia	54,62
49	II.06	Sala ogólna	49,27
50	II.07	Węzeł sanitarny	15,14
51	II.08	Klatka schodowa	15,75
52	II.09	Sala ogólna	68,36
53	II.10	Węzeł sanitarny	11,65
54	II.11	Pomieszczenie gospodarcze	4,03
55	II.12	Komunikacja	19,28
56	II.13	Zmywalnia	5,55
57	II.14	Kuchnia	26,04
58	II.15	Kredens	5,23
59	II.16	Sanitariat personelu z natryskiem	4,85
60	II.17	Magazyn urządzeń chłodniczych	7,09
61	II.18	Magazyn produktów suchych	4,20
62	II.19	Pomieszczenie socjalno-szatniowe	4,63
RAZEM			393,65
<b>OGÓŁEM</b>			<b>1 170,07</b>

b) Remont pomieszczeń w przyziemiu (pom. 0.16-szatnia;). Zakres remontu w tym pomieszczeniu obejmuje:

- zdarcie istniejących powłok malarskich,
- demontaż stolarki drzwiowej,
- naprawę tynków ścian sufitów z zastosowaniem szpachli o spoiwie cementowym,
- wykonanie niezbędnych przebić oraz nowych ścianek działowych,
- sufity gładkie malowane farbami zmywalnymi,
- wymianę podłoga pod posadzki,

- posadzki z płytek gresowych o klasie antypoślizgowości R,
  - montaż nowej stolarki drzwiowej
  - adaptacje instalacji elektrycznej.
- c) Remont i przebudowa pomieszczeń na parterze (pom. I.18-zmywalnia, I.19-wydawalnia posiłków; I.20-korytarz, I.21-biuro; I.22-przedsionek; I.23-biuro; I.24-sanitariat). Zakres remontu i przebudowy w tych pomieszczeniach obejmuje:
- Zaprojektowano zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń. Nowy podział (układ pomieszczeń) pokazano na rzucie parteru rys nr 6,
  - zdarcie istniejących powłok malarskich,
  - niezbędne rozbiórki ścianek działowych i urządzeń sanitarnych,
  - adaptacja instalacji elektrycznej po wykonaniu nowego układu funkcjonalnego,
  - demontaż stolarki drzwiowej,
  - naprawę tynków ścian i sufitów z zastosowaniem szpachli gipsowych,
  - okładziny z płytek na ścianach w projektowanym sanitariacie na wysokość ( $h=2,3\text{m}$  tj. powyżej wymaganej wysokości  $2,0\text{m}$ ) powyżej malowanie farbami zmywalnymi,
  - sufity malowane farbami zmywalnymi,
  - rozbiórka i odtworzenie podłogi betonowych pod posadzki,
  - posadzki w pomieszczeniach sanitariatu i komunikacji – terakota na zaprawie klejowej, w pomieszczeniu sanitariatu dodatkowo pod płytkami wykonać izolację z folii w płynie,
  - w pomieszczeniach biurowych ułożyć posadzkę z paneli podłogowych w klasie ścieralności AC-5 lub z wykładziny homogenicznej barwionej w masie PCV o grubości min  $3\text{ mm}$ ,
  - styk posadzki ze ścianą wykończyć cokołem z twardego PCV o wysokości  $8\text{-}10\text{cm}$  w przypadku zastosowania wykładziny PCV- wywinąć ją na ścianę na wysokość jak wyżej,
  - wymiana stolarki drzwiowej na drzwi z ościeżnicami drewnianymi regulowanymi i skrzydłami płytowymi w okleinie CPL gr  $0,7\text{mm}$  wzmocnionymi płytą wiórową otworowaną i zawieszonymi na trzech zawiasach,
  - skrzydło drzwiowe do kabiny ustępowej wyposażyć w kratkę nawiewną o powierzchni  $0,022\text{m}^2$ ,
  - Przełożenie kanałów wentylacji grawitacyjnej zlokalizowanych przy klatce schodowej środkowej z pom. I.03 do I.15 z pom. I.02 do I.10. Otwarcie kanałów do pom. I.02 i I.03 poprzez wykonanie otworów techniką wiercenia,
  - Zabudowa szachtów wentylacyjnych płytą gipsową na ruszcie stalowym z izolacją z wełny mineralnej gr.  $5\text{cm}$ ,
- d) Remont i przebudowa pomieszczeń na piętrze (pom. II.01- klatka schodowa; II.02-sala ogólna; II.05-hol/jadalnia; II.06-sala ogólna,

II.12-komunikacja; II.13-zmywalnia; II.14-kuchnia; II.15-Wydawanie posiłków; II.16-przedsiónek+WC; II.19-biuro, I.20-Przebieralnia). Zakres remontu i przebudowy w tych pomieszczeniach obejmuje:

- Zaprojektowano zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń. Nowy podział (układ pomieszczeń) pokazano na rzucie piętra rys nr 7,
- zdarcie istniejących powłok malarskich i okładzin z płytek,
- niezbędne rozbiórki ścianek działowych i urządzeń sanitarnych,
- adaptacja instalacji elektrycznej po wykonaniu nowego układu funkcjonalnego,
- demontaż stolarki drzwiowej,
- naprawą tynków ścian sufitów z zastosowaniem szpachli cementowym w pomieszczeniu kuchni, zmywalni, kredensie i sanitariacie personelu suchych oraz szpachli o spoiwie gipsowym w pomieszczeniach pozostałych,
- wykonanie nowych tynków na ścianach,
- okładziny z płytek na ścianach w pomieszczeniach: zmywalni na pełną wysokość ( $h=3,0m$ ); kredensu, kuchni właściwej i sanitariatu z natryskiem dla personelu na wysokość ( $h=2,3m$  tj. powyżej wymaganej wysokości  $2,0m$ ). W pomieszczeniu socjalno-szatniowym przy zlewozmywaku z ociekaczem na szafce wykonać fartuch na wysokość min  $1,6m$  od poziomu posadzki i po  $60cm$  poza obrys urządzenia,
- sufity gładkie malowane farbami zmywalnymi,
- rozbiórka i odtworzenie podłogi betonowych pod posadzki,
- posadzki w pomieszczeniu: kuchni, zmywalni, kredensu, komunikacji – gress na zaprawie klejowej; sanitariatu dla personelu i socjalno-szatniowym – terakota na zaprawie klejowej; jadalni z wykładziny homogenicznej barwionej w masie PCV o grubości min  $3\text{ mm}$  z wywinięciem na ścianę na wys.  $8-10cm$ . W pomieszczeniu: kuchni, zmywalni, kredensu i sanitariatu personelu pod płytkami wykonać izolację z folii w płynie, płytki w klasie antypoślizgowości R-10,
- cokoły łączące posadzkę ze ścianą w pomieszczeniach: kuchni zmywalni i kredensu wykonać z profili z blachy nierdzewnej ( $\varnothing 6-8cm$ ),
- wymiana stolarki drzwiowej na drzwi z ościeżnicami stalowymi i skrzydłami płytowymi w okleinie CPL gr.  $0,7mm$  wzmocnionymi płytą wiórową otworowaną i zawieszonymi na trzech zawiasach,
- skrzydła drzwiowe do kabin sanitarnych wyposażyć w kratki nawiewne o powierzchni  $0,022m^2$ ,

e)Dźwigi towarowe – ze względu na zmiany w układzie transportowania towarów w procesie technologicznym kuchni, jak i zmiany sposobu wydawania posiłków pozostawiono dźwig towarowy łączący

przyziemie z piętrem. Natomiast drugi dźwig przeznaczono do demontażu wraz z rozbiórką szybu co pozwoliło uzyskać dodatkową powierzchnię, która została przeznaczona na polepszenie funkcjonalności zespołu żywienia.

f) Jadalnia – zgodnie z wytycznymi użytkownika obiektu zaprojektowano pomieszczenie jadalni (stołówki) na piętrze. W chwili obecnej posiłki transportowane są z kuchni do sal ogólnych na trzech kondygnacjach. Jest to rozwiązanie mało funkcjonalne i ciężkie do wykonywania przy istniejącym układzie komunikacyjnym w obiekcie. Maksymalną liczbą dzieci jaką może obsłużyć projektowana jadalnia to 164 dzieci przy założeniu dwóch tur wydawania posiłków. Alternatywnie wydawanie posiłków może odbywać się równolegle na jadali i w pomieszczeniach na piętrze co pozwoli na wydawanie posiłków w jednej turze. Zatem zaprojektowana sala jadalni uprości sposób wydawania posiłków i w pełni zaspokoi potrzeby Przedszkola.

g) Wentylacja grawitacyjna wywiewna – w niniejszym opracowaniu zaadaptowano istniejące kanały wentylacyjne. Ze względu na projektowane zmiany w układzie funkcjonalnym zaprojektowano przeniesienie kanałów wentylacyjnych zgodnie z rysunkami kondygnacji. Projektowane kanały wykonać z rur stalowych ocynkowanych Spiro  $d=160$  umieszczonych w szachtach obudowanych płytą GKF gr. 12,5mm wraz z izolacją z wełny mineralnej gr. 5cm.

Wentylacja nawiewna – istniejące nawiewniki okienne higrosterowane oraz podokienne.

Wentylacja mechaniczna wywiewna z pomieszczenia kuchni i zmywalni – istniejąca. Istniejące okapy nad trzonami grzewczymi w kuchni należy zabudować do wysokości sufitu płytą cementowo-włóknową gr. 10mm na ruszcie stalowym.

W pomieszczeniach kabin ustępowych na parterze i na piętrze zastosować wentylację mechaniczną wywiewną złączaną automatycznie – sterowanie wyłącznikiem oświetlenia. Dodatkowo w natrysku sanitariatu personelu pom. nr II.16 zastosować wentylację mechaniczną wywiewną zapewniającą 5w/h złączaną automatycznie – sterowanie wyłącznikiem oświetlenia

### 2.2.2. TECHNOLOGIA

Technologia kuchni – w przyziemiu pozostaje pomieszczenie magazynu warzyw oraz przygotowalni brudnej. W miejscu likwidowanego szybu wydziela się schowek porządkowy. Na parterze wydziela się pomieszczenie biurowe nr I-19 dla dietetyka (winda niedostępna z tej kondygnacji). Na piętrze wydziela się zaplecze socjalno-szatniowe oraz sanitarne dla pracowników pionu żywienia, dwa magazyny (mag. produktów suchych oraz mag. urządzeń chłodniczych). Produkty wstępnie przygotowane w przyziemiu

przewożone są winda i przenoszone do kuchni do obróbki termicznej. W kuchni wydziela się ścianką o wys.  $h=2,0m$  stanowisko do mycia sprzętu kuchennego. Zasada wydawania posiłków pozostaje bez zmian poprzez pomieszczenie kredensu – przez okno podawcze na jadalnię. Zwrot naczyń przez okno podawcze do zmywalni naczyń stołowych, umyte naczynia przechowywać w szafie przelotowej łączącej zmywalnię z kredensem.

Odpad ze zmywalni należy przechowywać w zamkniętym pojemniku i usuwać z pomieszczenia w miarę potrzeb, a obowiązkowo po każdym dniu pracy. W pomieszczeniach z kratkami ściekowymi należy zamontować zawór ze złączką do węża dla celów porządkowych.

Głównymi zmianami w stosunku do stanu istniejącego są:

- Zmiana sposobu wydawania posiłków. Obecnie posiłki przygotowywane na piętrze transportowane są do sal ogólnych na trzech kondygnacjach co jest czynnością uciążliwą dla obsługi ze względu na brak prostego układu komunikacyjnego (dojścia do poszczególnych sal odbywa się przez inne sale a nie z komunikacji ogólnej). Ponadto konieczność spełnienia warunków bezpieczeństwa pożarowego – konieczne wydzielenie klatek schodowych - jeszcze bardziej skomplikuje sposób dystrybucji posiłków do sal położonych na kondygnacjach niższych. Istniejąca sala na parterze pełni funkcję sali zajęć ruchowych co wyklucza wykorzystanie jej na jadalnię. W związku z powyższym zaprojektowano jadalnię na piętrze dla 82 dzieci. W chwili obecnej w obiekcie znajdują się sale ogólne: w przyziemiu dwie sale każda dla grupy 16 dzieci; na parterze dwie sale każda dla grupy 25 dzieci, na piętrze trzy sale każda dla grupy 25 dzieci, co daje łącznie 157 dzieci. Po zmianach wynikających z niniejszego projektu struktura grup przedstawia się następująco: w przyziemiu dwie sale każda dla grupy 16 dzieci; na parterze dwie sale każda dla grupy 25 dzieci, na piętrze trzy sale dla grupy 25, 23 i 18 dzieci, co daje łącznie 148 dzieci. W konsekwencji zaprojektowany nowy układ pomieszczeń pozwoli na wydawanie posiłków w pomieszczeniu jadalni w dwóch turach po 82 dzieci lub równolegle w jadalni i w salach na piętrze dla wszystkich dzieci. Ponadto zaprojektowany układ komunikacyjny pozwoli na spełnienie warunków ochrony pożarowej.
- Zmiana w układzie pomieszczeń zaplecza kuchni na piętrze. Zaprojektowano nowy układ sanitariatu dla personelu kuchni z wydzielonym ustępem oraz kabiną natryskową. W związku z likwidacją pom. zmywalni, pom. wydawalni posiłków na parterze oraz rozbiórką jednego dźwigu towarowego, zaprojektowano pomieszczenie socjalne dla pracowników kuchni spełniające warunki higieniczno sanitarne na piętrze. W pomieszczeniu zmywalni na piętrze zaprojektowano nowy układ urządzeń z wykorzystaniem nowej zmywarki kapturowej.



Ze względu na zmianę szerokości pom. kredens niezbędna stanie się przeróbka szafy przelotowej na naczynia.

W związku z likwidacją jednego dźwigu towarowego, zaprojektowano nowe wejście do pomieszczenia kuchni co umożliwiło w miejscu istniejących drzwi zlokalizować stanowisko do mycia sprzętu kuchennego.

- Zmiana w układzie pomieszczeń i komunikacji parteru. W miejscu istniejącego pom. wydawani, pom. zmywalni i jednego dźwigu towarowego zaprojektowano korytarz umożliwiający ewakuację dzieci z sali zajęć ruchowych, dostęp do sanitariatu z komunikacji ogólnej, dostęp do pom. biurowego z komunikacji ogólnej oraz biuro. Zaprojektowano nowy układ sanitariatu dla personelu na parterze.
- Zmiana w układzie pomieszczeń i komunikacji w przyziemiu. Układ istniejących pomieszczeń zaplecza kuchni tj.: magazyn warzyw i przygotowania brudna pozostają bez zmian. Natomiast w miejscu likwidowanego dźwigu towarowego zaprojektowano schowek porządkowy z basenem i regałem na sprzęt porządkowy i środki czystości.
- Przy każdej umywalce oraz zlewie w pom. socjalno-szatniowym należy zamontować pojemniki ze środkami myjąco-dezynfekcyjnymi, uchwyty do ręczników jednorazowego użytku oraz bezdotykowe pojemniki na zużyte ręczniki.
- Wszystkie instalacje (z wyłączeniem gazowej) winny być zabudowane lub poprowadzone w brudach.
- Przy urządzeniach stosować baterie z mieszaczem.
- Temperatura wody w punktach czerpalnych powinna wynosić od 55-60°C i umożliwiać okresową dezynfekcję termiczną (70-80 °C).

### 2.2.3. KONSTRUKCJA

Układ konstrukcyjny obiektu pozostaje bez zmian. Niniejszy projekt nie wprowadza zmian, które pociągałyby za sobą zmiany układu statycznego jak i istniejących elementów konstrukcyjnych. Ingerencja w istniejące ściany konstrukcyjne sprowadza się do wykonania nadproży nad projektowanymi otworami drzwiowymi. Zaprojektowano nadproża z wykorzystaniem belek dwuteowych HEB (wymiały i typ wg odpowiednich rzutów). W celu wykonania nadproża zaprojektowano poniższy układ technologiczny wykonywania otworów drzwiowych w ścianach:

- 1) Należy podstemplować stropy z obu stron ściany,
- 2) Należy wyciąć przy użyciu pił z ostrzem diamentowym otwory na nadproża,
- 3) Należy zamontować belkę stalową zabezpieczoną

przeciwkorozyjne minią i osiatkowaną na poduszce z zaprawy montażowej Ceresit CX15,

- 4) Przestrzeń ponad belką stalową a ścianą wypełnić szczelnie zaprawą montażową bezskurczową Ceresit CX15,
- 5) Po związaniu zaprawy montażowej można przystąpić do wycinania otworu,
- 6) Stemplowanie można usunąć po stwierdzeniu przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane, że wszystkie czynności zostały wykonane poprawnie, a zamontowana belka znajduje się w odpowiednim miejscu i nie przemieściła się z projektowanej lokalizacji.
- 7) Następnie belkę należy zaszpałdować cegłą lub wypełnić zaprawą cementową i otynkować.

Rozbiórkę istniejącego dźwigu towarowego, należy wykonać rozpoczynając roboty od demontaż urządzeń. Następnie należy wykonywać rozbiórkę ścian szybu zaczynając od piętra i posuwając się sukcesywnie w dół. Po rozbiórce ścian szybu na danej kondygnacji należy uzupełnić strop w miejscu szybu przy zachowaniu poniższej kolejności robót:

- 1) Deskowanie w miejscu uzupełnianego stropu
- 2) Należy wykuć bruzdę na gł. 10cm w pozostawionej ścianie po szybie windowym zaś po stronie przeciwnej wkleić za pomocą żywicy np. firmy HILTI HIT-RE500 pręty zbrojeniowe d:12 w rozstawie co 15cm góra i dołem,
- 3) Zabetonować strop
- 4) Deskowanie można usunąć po 14dniach od betonowania

Zbrojenie płyty stropowej jednokierunkowe góra i dołem d:12 co 15cm stal klasy AIII (34GS) + zbrojenie rozdzielcze d:8 co 20cm ze stali klasy A-0 (St0S), beton klasy C-15/20.

#### *2.2.4. OPINIA TECHNICZNA – OCENA STANU KONSTRUKCJI BUDYNKU*

##### *2.2.4.1. Przedmiot opinii*

Przedmiotem opinii jest budynek przedszkola zlokalizowany przy ul. Bogusława X nr 17 w Kołobrzegu.

##### *2.2.4.2. Cel i zakres opracowania*

Celem niniejszej opinii jest ocena stanu technicznego budynku, określenie zużycia i uszkodzeń poszczególnych elementów w budynku oraz podanie sposobu ich zabezpieczenia w odniesieniu do planowanego remontu pomieszczeń kuchni i zaplecza.

Realizacja tego celu wymagała przeprowadzenia przeglądu stanu

sprawności technicznej i oceny wartości użytkowej budynku oraz podanie zakresu remontu i modernizacji.

#### 2.2.4.3. Materiały przyjęte za podstawę opracowania

Do sporządzenia niniejszego opracowania wykorzystano następujące materiały:

- a) wizje lokalne połączone z oględzinami budynku przeprowadzone w marcu 2010 roku
- b) inwentaryzację budowlaną budynku wykonaną przez inż. Andrzeja Suchorowskiego
- c) oględziny, pomiary i odkrywki elementów konstrukcyjnych
- e) informacje uzyskane od użytkownika budynku,
- f) obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- g) dostępna literatura techniczna
  - Mitzel A. , Stachurski W., Suwalski J., Awarie konstrukcji betonowych i murowych., Arkady, Warszawa 1973
  - Brandt K. S., Konstrukcje budowlane, naprawa, wzmacnianie, przeróbki. WKŁ, Warszawa 1972.
  - Thierry J., Zaleski S., Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji., Arkady, Warszawa 1982
  - Masłowski E., Spiżewska D., Arkady, Warszawa 1988.
  - Stankiewicz H., Zabezpieczenie budowli przed wilgocią, wodą gruntową i korozją., Arkady, Warszawa 1984.
  - Stramski Z., Ogólne zasady sporządzania orzeczeń mykologiczno-budowlanych. Wyd. PZiTb.
  - Winniczek W., Wytyczne w sprawie opracowywania ekspertyz techniczno-ekonomicznych i przeglądu sprawności technicznej budynków , CUTOB-PZiTb Warszawa, Oddział we Wrocławiu, 1986

#### 2.2.4.4. Metody badań i oceny.

Opracowywana opinia opiera się w przeważającej części na wynikach badań makroskopowych, polegających na pomiarach i oględzinach badanej konstrukcji, jej elementów oraz materiałów z których zostały one wykonane.

Ocenę pozostałych elementów budynku przeprowadzono wizualnie.

Ponadto przeprowadzono wywiady z użytkownikami obiektu na podstawie których ustalono podstawowe dane o warunkach i sposobie eksploatacji.

Wszystkie powyżej uzyskane dane umożliwiły wydanie opinii o stanie technicznym elementów konstrukcyjnych, co wykonano w dalszym ciągu niniejszego opracowania.



## Ogólne oceny i klasyfikacje stanu technicznego elementów budynku:

Lp-	Klasyfikacja Stanu techn.	Procent zużycia	Kryterium oceny elementu
1.	Dobry	0-15	Element budynku lub rodzaj konstrukcji, wykończenia wyposażenia jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy
2.	Zadawalający	16-30	Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący, polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji
3.	Średni	31-50	W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny
4.	Lichy	51-70	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżone klasy. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana
5.	Zły	71-100	W elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki, które mogą lub zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu. W uzasadnionych przypadkach zahamowanie zagrożenia może nastąpić drogą kapitalnego remontu w bardzo dużym zakresie.

### 2.2.2.5. Opis ogólny obiektu

Budynek o zwartej bryle, przekryty dachem płaskim. Budynek został zaprojektowany i wykonany na planie prostokąta o długości elewacji frontowej 36,58 m i szerokości 12,60 m oraz wysokości ok. 9,5m.

Istniejący budynek jest budynkiem trzykondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym wykonanym w technologii uprzemysłowionej system WK-70. Ściany z płyt prefabrykowanych żelbetowych. Stropy między kondygnacyjne płytowe żelbetowe o gr. 16cm wylewane na budowie. Stropodach płaski wentylowany o konstrukcji żelbetowej płytowej.

### 2.2.4.5. Opis i ocena istniejących elementów konstrukcyjnych budynku głównego

#### • WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Nie dokonywano odkrywek, ani badań geologicznych, ponieważ przyjęte rozwiązania techniczne nie wprowadzają zmian mających istotne znaczenia dla nośności fundamentów.

#### • FUNDAMENTY

Stan fundamentów określono na podstawie oględzin elementów konstrukcyjnych budynku. Nie stwierdzono występowania uszkodzeń i zarysowań świadczących o przeciążeniu fundamentów, bądź nie prawidłowym posadowieniu lub nierównomiernym osiadaniu budynku.

Szerokość istniejących ław fundamentowych i głębokość posadowienia zapewnia prawidłową pracę fundamentów i osiągnięcie naprężeń pod ławami nie przekraczających wartości jednostkowego oporu podłoża. Stan fundamentów określa się jako zadowalający.

- **KONSTRUKCJA NOŚNA**

Ściany nośne budynku z płyt prefabrykowanych systemu Wk-70. Biorąc pod uwagę fakt, że projektowany remont sprowadza się do zmiany układu komunikacyjnego, wykonania otworów dla projektowanych drzwi oraz wymiany posadzek i okładzin z płytek na ścianach w związku z czym nie wpłynie to na zwiększenie rzeczywistych obciążeń przekazywanych na fundamenty, nie ma żadnych przeszkód do wykonania rozbudowy. Stan ścian i stropów określa się jako zadowalający.

- **STROPODACH**

Stropodach płaski, którego elementem konstrukcyjnym są płytki korytkowe jest w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono zarysowań stropu ani nadmiernego ugięcia. Stan konstrukcji stropodachu określa się jako zadowalający.

- **ELEMENTY WYKOŃCZENIA BUDYNKU**

Pokrycie dachu

Dach pokryty jest papą termozgrzewalną. Stan pokrycia dachu oceniono jako zadowalający.

Izolacyjność cieplna

Zgodnie z dokumentacją archiwalną istniejące rozwiązania przegród budowlanych budynku spełniają aktualne zalecenia izolacyjności cieplnej i nie zachodzi potrzeba docieplenia ścian jak i stropodachu

Stan izolacyjności cieplnej oceniono jako dobry.

Wykończenie ścian i posadzek

Warstwy wykończeniowe budynku tynki, malowanie, okładziny z płytek na ścianach i sufitach nie wykazują znacznych zużyci technicznych. Ogólnie stan wykończenia pomieszczeń wewnątrz oceniono jako liche.

#### 2.2.4.6. WNIOSKI KOŃCOWE

Budynek znajduje się w zadowalającym stanie technicznym. Stan techniczny poszczególnych elementów jest dość dobry. W związku z czym można wykonać roboty remontowe i nie wpłynie to na pogorszenie stanu technicznego obiektu. W trakcie prowadzenia prac należy przestrzegać zaleceń podanych w opracowaniu.

UWAGA: Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem szczególnej ostrożności, mając na uwadze

bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji. W przypadku natrafienia na różnice stanu istniejącego od opisanego w dokumentacji należy wezwać projektanta.

#### *2.2.5. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ*

Kategoria zagrożenia ludzi budynku z funkcją mieszkalną – ZLII

Z salami gdzie może przebywać ponad 30osób.

Wymagana klasa odporności ogniowej C

Wymagane klasy odporności ogniowej elementów budynku:

Główna konstrukcja nośna – R 60

Strop –REI 60

Wymagane minimalne szerokości spoczników 1,3m

#### *2.2.6. INSTALACJE SANITARNE*

##### *2.2.6.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wewnętrznych instalacji: wodociągowej, kanalizacyjnej, w remontowanych pomieszczeniach w budynku Przedszkola nr 7 przy ul. Bogusława X nr 17 w Kołobrzegu.

##### *2.2.6.2. PODSTAWA OPRACOWANIA*

Przy opracowywaniu projektu uwzględniono, że teren budowy jest uzbrojony tj.: zasilanie instalacji wodociągowej z istniejącego przyłącza na terenie działki 229, włączenie kanalizacji sanitarnej do istniejącego przyłącza na działce nr 229

- PN-B w tym m.in.:
  - PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia.
  - PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/asz1:1999.
  - PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
  - „Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze gazowe z rur miedzianych” Wytyczne stosowania i projektowania -wyd. Branżowy Ośrodek Informacji naukowej, Technicznej i Ekonomicznej „INSTAL” Warszawa 1994r.
  - „Poradnik Techniczny Projektowania i Montażu Instalacji w systemie KAM-therm.

##### *2.2.6.3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA*

W budynku jest istniejące przyłącze wodociągowe i wykonana jest instalacji wodociągowa.

Zaprojektowano remont istniejącej instalacji wodociągowej w pomieszczeniach objętych opracowaniem. Główne przewody rozdzielcze poziomy i pionowy są istniejące. Rozprowadzenie instalacji wody zimnej i ciepłej w obrębie pomieszczenia do poszczególnych przyborów zaprojektowano w systemie Kan-therm z przewodów PEX-c firmy KAN. Rury prowadzone w posadzce i częściowo w ścianach. Na dościach do pionów należy zastosować kulowe zawory odcinające z korkiem odwadniającym. Armatura czerpalna typowa, przy podłączeniu baterii umywalkowych i zmywakowych stosować zaworki odcinające. Przewody wody zimnej i ciepłej izolować otulinami z pianki polietylenowej z zastosowaniem grubości izolacji:

- rura d:15mm grubość izolacji 9mm
- rura d:20mm grubość izolacji 13mm
- rura d:25mm grubość izolacji 13mm

Próba szczelności instalacji powinna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w „warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

#### 2.2.6.4. *INSTALACJA KANALIZACYJNA*

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci miejskiej na terenie działki nr 229 – przyłączy istniejące.

Zaprojektowano wymianę pionów kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych w obrębie zaplecza kuchni i pomieszczeń socjalnych. Kanalizację sanitarną projektuje się z rur PVC. Przewody rozdzielcze (poziomy) umiejscowione są w gruncie. Odpływy od przyborów (podejścia) w ścianach prowadzone pionowo bezpośrednio do przewodów rozdzielczych. Należy zastosować odpowietrzenie instalacji za pomocą pionów wyprowadzonych nad dach i zaopatrzonych w rury wywiewne dostosowane do pokrycia dachu. Przybory i urządzenia sanitarne powszechnie stosowane po uzgodnieniu z Inwestorem.

#### 2.2.6.5. *INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA*

Niniejszy projekt nie wprowadza żadnych zmian w stosunku do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.

### 2.3. *RYSUNKI*

- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. Lokalizacja                    | skala 1:500 |
| 2. Rzut przyziemia inwentaryzacja | skala 1:100 |
| 3. Rzut parteru inwentaryzacja    | skala 1:100 |
| 4. Rzut piętra inwentaryzacja     | skala 1:100 |
| 5. Rzut parteru                   | skala 1:100 |

6.	Rzut piętra	skala 1:50
7.	Zestawienie stolarki	skala 1:50
8.	Rzut piętra technologia	skala 1:50
9.	Rzut przyziemia inst. wod.-kan.	skala 1:100
10.	Rzut parteru inst. wod.-kan.	skala 1:100
11.	Rzut piętra inst. wod.-kan.	skala 1:100
12.	Rozwinięcie instalacji wodociągowej	skala 1:75

Opracował:

inż. Andrzej Suchorowski

tech. Andrzej Stangierski

## II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Nazwa zadania:** Remont pomieszczeń kuchni wraz z zapleczem w budynku  
Przedszkola nr 7

**Adres:** dz. nr 229 przy ul. Bogusława X nr 17, w Kołobrzegu

Inwestor: Przedszkole Miejskie nr 7

Adres: ul. Bogusława X nr 17, 78-100 Kołobrzeg

Opracował:

inż. Andrzej Suchorowski

techn. Andrzej Stangierski

Trzebiatów 04.2010r.

1. Zakres robót budowlanych:

Przedmiotem Inwestycji jest Remont pomieszczeń kuchni wraz z zapleczem w budynku Przedszkola nr 7 zlokalizowanego przy ul. Bogusława X nr 17 w Kołobrzegu

- a) roboty budowlane – rozbiórkowe i wykończeniowe
- b) roboty instalacyjne:
  - instalacja wodociągowa
  - instalacja kanalizacyjna

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Teren działki jest zagospodarowany – działka jest zabudowa budynkiem przedszkola oraz na działce jest istniejący układ ciągów pieszo jezdnych i pieszych.

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

NIE WYSTĘPUJĄ

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

W trakcie realizacji robót wystąpi szczególne wysokie ryzyko zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tj. ryzyko upadku z wysokości ponad 5m – dotyczy to prac rozbiórkowych dźwigu i szybu.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Podstawowym instruktażem jest szkolenie BHP pracowników zatrudnionych na budowie przez osobę uprawnioną do prowadzenia szkoleń BHP potwierdzonym w dzienniku bądź innym dokumentem. Ponadto kierownik/majster budowy powinien przed przystąpieniem danej brygady po raz pierwszy do wykonywania określonego rodzaju robót przeprowadzić szkolenie z zakresu BHP na stanowisku pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w sterach szczególnego zagrożenia zdrowia:

Teren budowy musi być na czas realizacji robót budowlanych oddzielony ogrodzeniem od pozostałego terenu w celu wyeliminowania możliwości

pojawienia się osób postronnych na placu budowy.

Przy realizacji przedmiotowego zadania pracownicy wykonujący prace na wysokości powinni być wyposażeni w szelki bezpieczeństwa przystosowane do zaczepu lin zabezpieczających, natomiast końcówki lin powinny być mocowane do stałej konstrukcji za pośrednictwem bloczka bezwładnościowego – dotyczy robót na dachu. Dodatkowo należy wykonać trwałe balustrady na wszystkich krawędziach otwartych budynku (balkony, wsporniki, schody) o wysokości 1,1m. Ponadto przy wykonywaniu robót na wysokości na terenie przyległym powinny być wyznaczone strefy zagrożenia w obrębie, których mogą znaleźć się przedmioty lub narzędzia upuszczone przez pracowników.

Opracował: Andrzej Suchorowski