

# **OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA IM. MARII CURIE – SKŁODOWSKIEJ W KARLINIE UL. MONIUSZKI 8 dz. nr 121/4**

## **1.0. Podstawa opracowania.**

- 1.1. Umowa – zlecenie.
- 1.2. Inwentaryzacja budowlana i oględziny budynku wykonane w dniu 25 października 2010r. i zakresu przebudowy budynku przedszkolnego.
- 1.3. Wykaz wyposażenia sal oddziałów przedszkolnych, kuchni i pozostałych pomieszczeń kuchennych.
- 1.4. Zatwierdzona koncepcja przebudowy budynku przedszkola.

## **2.0. Przedmiot, cel i zakres opracowania.**

### **2.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest opracowanie projektu budowlanego przebudowy budynku przedszkola w Karlinie przy ul. Moniuszki 8.

### **2.2. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest uzyskania pozwolenia na przebudowę budynku przedszkolnego i gospodarczo - magazynowego wraz z zagospodarowaniem działki.

### **2.3. Zakres opracowania.**

Zakres obejmuje wykonanie:

#### **2.3.1. Roboty budowlane budynku przedszkolnego:**

- Przebudowy części pomieszczeń budynku na poziomie parteru dla dzieci w wieku 2,5 lat.
- Przebudowa sanitariatów z połączeniem z salami przedszkolnymi.
- Zabudowa loggii z wykorzystaniem na salę indywidualnego nauczania z pięcioma stanowiskami komputerowymi.
- Przebudowa i budowa kominów wentylacji grawitacyjnej.
- Obudowa klatki schodowej ścianką EI60.

#### **2.3.2. Remont pomieszczenia budynku garażowo-magazynowego wolnostojącego.**

- Wewnętrzne roboty remontowe polegające na malowaniu i ułożeniu nowej posadzki.

- Remont zewnętrznych ścian polegający na malowaniu w kolorystyce zatwierdzonego projektu budowlanego termomodernizacji budynku.

### **2.3.3. Roboty instalacji sanitarnych, gazowej, centralnego ogrzewania, wentylacji:**

- Przebudowa wewnętrznej instalacji wodociągowo – kanalizacyjnej.
- Przebudowa wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania wraz z wymianą kotła i komina.
- Zabudowa istniejących kanałów centralnego ogrzewania.
- Przebudowa instalacji gazowej.
- Przebudowa wentylacji mechanicznej.

### **2.3.4. Roboty wewnętrznych instalacji energetycznych.**

- Przebudowa wewnętrznej instalacji energetycznej wraz z budową instalacji informatycznej (komputerowa, domofon, internet, TV).

### **2.3.5. Wymiana wyposażenia kuchennego i mebli.**

- Przebudowa kuchni i pomieszczeń kuchennych.
- Wymiana wyposażenia kuchni w urządzenia i meble kuchenne.
- Wymiana dźwigu gastronomicznego w istniejącym szybie.
- Wymiana wyposażenia sal przedszkola zgodnie z załącznikiem przedłożonym przez Zamawiającego (załącznik do niniejszego opracowania).

### **2.3.6. Zagospodarowanie działki.**

- Zaprojektowanie nowego ogrodzenia o wysokości 1,20m.
- Plac zabaw dla dzieci w wieku 2,5 - 3 lat od strony ulicy Mickiewicza.
- Doposażenie istniejącego placu zabaw dla dzieci w wieku 5-7 lat.
- Ułożenia na istniejących drogach kostki z „Polbruku” gr. 8cm.
- Wykonanie uzupełniającego nasadzenia trawy.

## **3.0. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.**

### **3.1. Charakterystyczne parametry techniczne – zestawienie powierzchni**

#### **PARTER**

<b>Nr Pom.</b>	<b>Przeznaczenie</b>	<b>Podłoga</b>	<b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>
101	Przedsionek	Terrakota antypośl.	14,05
102	Szatnia	Terrakota antypośl.	9,95
103	Gabinet lekarski	Tarkett	9,51
104	Korytarz	Tarkett	9,11
105	Szatnia	Tarkett	19,00
106	Magiel	Terrakota antypośl.	4,13

107	Pralnia	Terrakota antypośl.	9,17
108	Przygotownia brudna	Terrakota antypośl.	8,90
109	Przyjęcie brudnej bielizny	Terrakota antypośl.	3,30
110	Pralnia	Terrakota antypośl.	2,04
111	Przedsiónek	Terrakota antypośl.	2,00
112	Pomieszczenie techniczne	Terrakota antypośl.	15,48
113	Kotłownia	Terrakota antypośl.	2,05
114	Sala lekcyjna	Tarkett	23,16
115	Komunikacja	Terrakota antypośl.	3,36
116	Klatka schodowa	Terrakota antypośl.	15,10
117	Magazynek	Tarkett	4,00
118	Oddział przedszkolny	Tarkett	44,95
119	Umywalnia	Tarkett	7,90
120	WC	Terrakota antypośl.	7,34
121	WC	Terrakota antypośl.	7,34
122	Oddział przedszkolny	Tarkett	44,35
123	Magazynek	Tarkett	4,00
124	Szatnia	Tarkett	13,60
125	WC personelu	Terrakota antypośl.	2,53
126	Pom. porządkowe + woźna	Terrakota antypośl.	4,35
127	Archiwum	Tarkett	2,51
128	Hall	Tarkett	44,01
129	Klatka schodowa	Terrakota antypośl.	16,30
130	Rozdzielnia	Terrakota antypośl.	14,50
131	Zmywalnia naczyń stołowych	Terrakota antypośl.	11,26
132	Korytarz	Terrakota antypośl.	3,20
133	Bawialnia 2,5 lat	Tarkett	42,07
134	Oddział dzieci 2,5 lat	Tarkett	44,49
135	Wózkownia	Terrakota antypośl.	12,35
136	Przedsiónek	Terrakota antypośl.	7,29
137	Szatnia	Tarkett	17,16
138	Łazienka + WC	Terrakota antypośl.	14,68
139	Umywalnia	Terrakota antypośl.	7,25
140	Magazynek	Tarkett	10,46
141	WC	Terrakota antypośl.	3,65
142	Przedsiónek	Terrakota antypośl.	2,48
143	Sala gimnastyczna	Parkiet	42,30

## POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU - 601,92 m<sup>2</sup>

### PIĘTRO

Nr Pom.	Przeznaczenie	Podłoga	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
201	Komunikacja	Terrakota antypośl.	36,04
202	Klatka schodowa	Tarkett	16,30
203	Rozdzielnia	Terrakota antypośl.	14,50

204	Magazynek	Terrakota antypośl.	4,00
205	WC personelu	Terrakota antypośl.	2,53
206	Oddział przedszkolny	Tarkett	44,47
207	Oddział przedszkolny	Tarkett	48,52
208	Magazynek	Terrakota antypośl.	4,00
209	Sala indywidualnego nauczania	Tarkett	18,07
210	Szatnia	Terrakota antypośl.	7,76
211	Korytarz	Terrakota antypośl.	8,83
212	WC	Terrakota antypośl.	7,34
213	WC	Terrakota antypośl.	7,34
214	Umywalnia	Terrakota antypośl.	7,90
215	Szatnia	Terrakota antypośl.	12,44
216	Pokój nauczycielski	Terrakota antypośl.	11,48
217	Pokój dyrektora	Terrakota antypośl.	11,45
218	Pokój księgowej	Terrakota antypośl.	11,26
219	Szatnia	Terrakota antypośl.	17,45
220	Magazyn	Terrakota antypośl.	5,60
221	WC + natrysk	Terrakota antypośl.	7,96
222	Oddział przedszkolny	Tarkett	48,18
223	Magazyn	Terrakota antypośl.	4,00
224	Magazyn	Terrakota antypośl.	12,45
225	Klatka schodowa	Terrakota antypośl.	15,10
226	Komunikacja	Terrakota antypośl.	2,81
227	Szatnia personelu	Terrakota antypośl.	6,66
228	Magazyn	Terrakota antypośl.	5,60
229	Pomieszczenie gospodarcze	Terrakota antypośl.	1,10
230	Magazyn artykułów suchych	Terrakota antypośl.	6,31
231	Chłodnia	Terrakota antypośl.	4,30
232	Zmywalnia naczyń kuchennych	Terrakota antypośl.	4,22
233	Przygotownia czysta	Terrakota antypośl.	3,69
234	Kuchnia	Terrakota antypośl.	42,17
235	Zmywalnia naczyń stołowych	Terrakota antypośl.	5,37

**POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PIĘTRA - 528,94 m<sup>2</sup>**  
**POWIERZCHNIA UŻYTKOWA ŁĄCZNA - 1130,86 m<sup>2</sup>**

### **3.2. Parametry techniczne budynku przed przebudową.**

- powierzchnia zabudowy budynku 770,00m<sup>2</sup>
- powierzchnia netto budynku 1199,50m<sup>2</sup>
- kubatura budynku 4926,00m<sup>3</sup>
- wysokość budynku 4,1m; 7,35m

### **3.3. Parametry techniczne po przebudowie i nadbudowie budynku.**

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| • powierzchnia zabudowy budynku | 770,00m <sup>2</sup>  |
| • powierzchnia netto budynku    | 1130,86m <sup>2</sup> |
| • kubatura budynku              | 4990,00m <sup>3</sup> |
| • wysokość budynku              | 3,35-3,56m; 7,53m     |

#### **4.1. Forma architektoniczna.**

Budynek przedszkola jest dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z płaskim dachem. Na parterze zlokalizowano wejście główne do przedszkola oraz 4 oddziały przedszkolne z zapleczem higienicznym, rozdzielnią kuchenną, gabinetem lekarskim oraz pomieszczenia pomocnicze z sanitariatami dla personelu. W ścianie szczytowej zlokalizowano wejście do pomieszczeń technicznych. W części wschodniej budynku zlokalizowano wejście do kotłowni z pomieszczeniami dla konserwatora i pomieszczeniami technicznymi. W ścianie szczytowej zlokalizowano także wejście do części brudnej kuchni. Budynek posiada dwie klatki schodowe oddalone od siebie w odległości około 18m. Klatka schodowa zlokalizowana w części wschodniej obsługuje jedynie kuchnię, kotłownię i pozostałe pomieszczenia techniczne i gospodarcze. W hallu głównym zlokalizowano główną klatkę schodową dla dzieci, administracji przedszkola oraz personelu pedagogicznego i kuchennego. Klatka schodowa o szerokości biegu 1,20m, natomiast w świetle poręczy 1,10m. Poręcze znajdują się na wysokości 1,10m i 0,90m od poziomu posadzki. Budynek wykazuje duże zużycie i nadaje się do remontu. Budynek zlokalizowany jest przy ulicy Moniuszki.

#### **5.0. Roboty rozbiórkowe.**

W związku z projektowanymi robotami remontowymi rozbiórce będą podlegały:

- ściany działowe stojące na stropie nad parterem;
- kominy wentylacji grawitacyjnej;
- kanały centralnego ogrzewania;
- wewnętrzna instalacja elektryczna;
- wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania;
- wewnętrzna instalacja wodociągowo - kanalizacyjna;
- przebudowa kotłowni wraz z wymianą kotła centralnego ogrzewania oraz komina stalowego;
- wyburzenia zewnętrznych wraz ze stropem dobudówki i ściany do wysokości 2,70m;

- posadzki na gruncie;
- posadzki na stropie nad parterem;
- rozbiórka wszystkich wykończeń z płyty meblowej;

## **6.0. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne.**

Warunki zostały spełnione na poziomie parteru. Zaprojektowano tu podjazd dla niepełnosprawnych prowadzący do oddziału dla dzieci w wieku 2,5 lat w ścianie szczytowej od strony południowo-wschodniej oraz od strony północno-zachodniej. Natomiast warunki w/w nie zostały spełnione na wyższych kondygnacjach (brak wyposażenia w dźwig osobowy dla osób niepełnosprawnych). W tym przypadku należy przyjąć dodatkowe wyposażenie w „schodolaz”, lub przyjąć, że dzieci niepełnosprawne będą umieszczane na poziomie parteru. Zgodnie z uzyskanymi informacjami od osób kompetentnych, nie przewiduje się korzystania przez dzieci niepełnosprawne.

## **7.0. Wyposażenie obiektu budowlanego.**

Budynek przed modernizacją wyposażony był w instalacje:

- Wodociągowa – z miejskiej sieci wodociągowej;
- Kanalizacji sanitarnej odprowadzona do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej,
- Instalacji energetycznej,
- Centralnego ogrzewania – własna kotłownia gazowa+ pompy ciepła,
- Instalacji komputerowej,
- Instalacji TV,
- Instalacji internetowej,
- Instalacji domofonowej,

Opis instalacji wg odrębnego opracowania.

## **8.0. Elementy konstrukcyjne nowoprojektowane.**

### **8.1. Nadbudowa przedsionka.**

Projektowana nadbudowa polega na rozbiórce stropodachu w konstrukcji stalowej z pokryciem z blachy fałdowej, podsufitka z desek lakierowanych. Stropodach

nie ocieplony i nadbudowie o 30cm istniejącej ściany zakończonej wieńcem obwodowym.

#### **8.1.1. Stropodach.**

Stropodach niewentylowany. Zaprojektowano z belek stalowych dwuteowników 180 w rozstawie 100 - 120cm. Na stopkach belek ułożono płyty WPS 100/400/8cm - 110/40/8cm - 120/40/8cm. Ocieplenie stanowi warstwa keramzytu gr. 10cm o gęstości objętościowej w stanie suchym  $V=700\text{kg/m}^3$  oraz warstwa styropianu gr. 5 - 25cm ze spadkiem 5%. Pokrycie stanowi papa termozgrzewalna. Belki stalowe należy osiatkować.

#### **8.1.2. Ściany zewnętrzne.**

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono pęknięć, zarysowań. Stwierdzono jedynie zarysowania tynków wzdłuż otworu okiennego. Nadbudowa polega na rozbiórce istniejącej ściany - zdjęcie 3 warstw cegły i przemurowaniu cegłą dziurawką. Następnie należy wykonać wieniec żelbetowy, w którym zakotwione zostaną belki stalowe.

#### **8.1.3. Wieniec żelbetowy.**

Wieniec żelbetowy obwodowy o wymiarze 30x24cm z betonu B15 zbrojony stalą A-0 strzemionami o średnicy 6mm i A-III prętami głównymi 3 - 4 pręty o średnicy 12mm.

#### **8.1.4. Podciąg stalowy Pd-1.**

Podciąg stalowy zaprojektowano z 2 I 200 o długości  $l=700\text{cm}$  oparty na słupach złożonych z 2 ceowników 300. Podciąg oparty na słupie z 2 C 300. Następnie złożone belki należy skrócić śrubami M-12 co 50cm. Wykonanie podciągu należy wykonać etapowo.

W pierwszej kolejności należy podstemplować strop nad parterem. Następnie wykonać otwór, ułożyć jedną belkę. Z drugiej strony należy wykonać bruzdę i ułożyć drugą belkę. Belki należy podeprzeć na stalowych słupach złożonych z 2 C300. Po zespawaniu wszystkich elementów stalowych można przystąpić do wyburzenia ściany. Belki stalowe należy owinać siatką drucianą i obetonować.

#### **8.1.5. Podciąg stalowy Pd-2.**

Podciąg stalowy zaprojektowano z 2 I 200 o długości  $l=450\text{cm}$  oparty na ścianie przemurowanej z trzech warstw cegły pełnej. Istniejące ściany należy pozostawić do czasu ułożenia belek stalowych. Ułożone i wypoziomowane belki stalowe należy skrócić śrubami M-12 co 50cm. Belki stalowe należy owinać siatką drucianą i obetonować.

#### **8.1.6. Słupy stalowe.**

Słup składa się z 2C300. Podstawa słupa oparta na podstawie z blachy 500x300x10mm. Blacha mocowana do ściany fundamentowej śrubami M-16 o długości 80cm.

#### **8.1.7. Nadproża stalowe.**

Nadproża nad nowoprojektowanymi otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano z 2I140 o długości 130- 140cm skręconych śrubami M-12 co 50cm, osiatkowane i otynkowane. W trakcie wykonywania przesklepienia należy istniejące stropy podstemplować wykonać bruzdy, ułożyć belkę z jednej strony, czynności należy wykonać z drugiej strony.

#### **8.1.8. Zamurowania.**

Projektowane zamurowania w ścianach zewnętrznych należy wykonać bloczkami gazobetonowymi odmiany 07 z izolacją termo modernizacyjną ze styropianu grubości 14cm. Wewnętrzne zamurowania wykonać z bloczków gazobetonowych odmiany 07 gr.12, 24 i 36cm.

#### **8.1.9. Ścianki działowe .**

Ścianki działowe z bloczków gazobetonowych odmiany 06 grubości 12cm jako ścianki pomiędzy pomieszczeniami oraz 3x6cm w przypadku ścian w pomieszczeniach higienicznych i pomieszczeniu przedsionka. Ścianka 3x6cm zaprojektowano z bloczków gazobetonowych odmiany 06 i wypełniona wełną mineralną twardą grubości 6cm z izolacją przeciwwilgociową. Połączenie ścianek przez zastosowanie bednarki 20x3mm i przemurowanie co 3 warstwę.

### **8.2. Budynek przedszkola.**

#### **8.2.1. Nadproża stalowe.**

Nadproża nad nowoprojektowanymi otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano z 2I140 o długości 130- 140cm skręconych śrubami M-12 co 50cm, osiatkowane i otynkowane. W trakcie wykonywania przesklepienia należy istniejące stropy podstemplować wykonać bruzdy, ułożyć belkę z jednej strony, czynności należy wykonać z drugiej strony.

#### **8.2.2.Zamurowania.**

Projektowane zamurowania w ścianach zewnętrznych należy wykonać bloczkami gazobetonowymi odmiany 07 z izolacją termo modernizacyjną ze styropianu grubości 14cm. Wewnętrzne zamurowania wykonać z bloczków gazobetonowych odmiany 07 gr.12, 24 i 36cm.

#### **8.2.3. Strop nad parterem po likwidacji szybu windy.**



Rozwiązanie zostanie przedstawione po wykonaniu odkrywki. Przewiduje się wykonanie belek stalowych zakotwionych w istniejących belkach żelbetowych i wylanej płycie żelbetowej gr. 12cm zbrojonej stalą A-III prętami o średnicy 12mm co 10cm. Szczegóły zostaną opracowane na etapie wykonania robót budowlanych.

#### **8.2.4. Kominy wentylacji grawitacyjnej.**

Kominy wentylacji grawitacyjnej na poziomie parteru wykonano przez wykorzystanie istniejących kominów. Na poziomie I piętra zaprojektowano kominy wentylacji grawitacyjnej z rur PCV o średnicy 16cm. Kominy zakończone kratką wentylacyjną. Rury owinięte wełną mineralną i obudowane płytą G-KF 2x15mm. Projektowane kominy należy obudować na poziomie stropodachu cegłą pełną klinkierową i zakończyć czapą żelbetową gr. 6cm.

#### **8.2.5. Komin stalowy z kotłowni.**

Komin stalowy należy odtworzyć pod kątem średnicy i wysokości z blachy stalowej kwasoodpornej wg odrębnego opracowania.

### **9.0. Wykończenie wewnętrzne budynku.**

#### **9.1. Ścianki działowe.**

Ścianki działowe z bloczków gazobetonowych odmiany 06 grubości 12cm jako ścianki pomiędzy pomieszczeniami oraz 3x6cm w przypadku ścian w pomieszczeniach higienicznych i pomieszczeniu przedsionka. Ścianka 3x6cm zaprojektowano z bloczków gazobetonowych odmiany 06 i wypełniona wełną mineralną twardą grubości 6cm z izolacją przeciwwilgociową. Połączenie ścianek przez zastosowanie bednarki 20x3mm i przemurowanie co 3 warstwę.

#### **9.2. Tynki wewnętrzne.**

Zaprojektowano tynk cementowo - wapienny kat. IV filcowany. Wyklucza się stosowanie szpachli gipsowej.

#### **9.3. Malowanie.**

Ściany tynkowane należy malować farbami odpornymi na szorowanie np. HI-LATEX - farba lateksowa odporna na szorowanie - przeznaczona jest do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń.

#### **9.4. Stolarka drzwiowa.**

Wszystkie skrzydła drzwiowe typowe do sal i pomieszczeń dydaktycznych, ścianka przeszklona zlokalizowana w pobliżu klatki schodowej aluminiowa o klasie odporności przeciwpożarowej EI60. Ścianki działowe przeszklone zaprojektowano w pomieszczeniach na poziomie I piętra oddzielające klatkę schodową z korytarzem. Konstrukcja aluminiowa powlekana PCV w białym kolorze. W pomieszczeniach

dydaktycznych, stolarka drzwiowa płycinowa wzmocniona (3 zawiasy). Ościeżnice drewniane profilowane. Skrzydła drzwiowe do sanitariatów zaprojektowano jako płycinowe ze stalowymi ościeżnicami, malowanymi farbą w jasnym kolorze po uprzednim oczyszczeniu z rdzy, po miniowaniu i malowaniu farbami olejnymi. W skrzydłach drzwiowych w WC należy zastosować otwory nawiewne o przekroju zgodnym z normą.

### **9.5. Kabiny WC.**

Kabiny WC zaprojektowano z płyt HPL grubości 13mm charakteryzująca się:

- system wodoodporny, niepalny, charakteryzujący się wysoką wytrzymałością na akty wandalizmu,
- kabiny sprawiają wrażenie zawieszonych w powietrzu,
- profile aluminiowe malowane proszkowo lub anodowane,
- nóżki z rozetą wykonane z aluminium malowanego proszkowo lub anodowego umieszczone w ściankach działowych i mocowane śrubami do podłogi,
- zawiasy samozamykające ze stali nierdzewnej,
- gałka z indykátorem wolne / zajęte i mechanizmem awaryjnego otwierania z niełamiwego nylonu w standardzie,
- wysokość standardowa: 1500mm włączając 150mm prześwit nad podłogą

### **9.6. Ścianki działowe klatki schodowej EI60.**

Ścianki działowe zaprojektowano w konstrukcji aluminiowej powleczonej PCV w białym kolorze. Wypełnienie szkłem ognioochronnym "PROMAGLAS" oraz do wysokości 85cm płytami PCV ognioochronnymi.

### **9.7. Okna PCV.**

Okna PCV z (zgodnie z zatwierdzonym projektem termomodernizacji) w przypadku nowoprojektowanych należy zaprojektować o wymiarach, podziale, szerokości ram i systemu jak okna w/w. Okna szklone szkłem bezpiecznym gr. min. 10mm. W ramach okiennych zastosować (w co drugim oknie) nawietrzaki higrosterowalne lub inne odpowiadające warunkom technicznym i dostosowane do wentylacji nawiewnej pomieszczenia.

### **9.6. Parapety wewnętrzne.**

W przypadku parapetów należy wykonać wewnętrzne z płyty drewnopodobnej (zewnątrzne z pytek ceramicznych zgodnie kolorystyką z elewacji budynku wg zatwierdzonego projektu termomodernizacji).

### **9.10. Posadzki na parterze na gruncie.**

Posadzki betonowe ocieplone płytami „Styrodur” gr. 8cm z wykładziną w pomieszczeniach np. typu tarkett lub o podobnych parametrach i przystosowaną do budynków użyteczności publicznej. W pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne antypoślizgowe.

### **9.11. Posadzki na stropie między kondygnacyjnym.**

Posadzki na stropie nad parterem zaprojektowano zgodnie z załączonym przekrojem. Na stropie żelbetowym zaprojektowano izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku, sklejonej lepikiem. Warstwę posadzki stanowi wykładzina typu np. tarkett lub o podobnych właściwościach i parametrach technicznych w przypadku pomieszczeń suchych i płytki ceramiczne antypoślizgowe w pomieszczeniach mokrych.

### **9.12. Klatka schodowa wewnętrzna.**

Wykładziny klatki schodowej głównej przy hallu głównym wykonane są z lastrica bezspoinowego. Zgodnie z projektem należy zmienić na wykładzinę typu "Tarkett" lub o podobnych parametrach technicznych. Druga klatka wykładziny stopni - malowany beton należy wyłożyć wykładziną zmywalną typu "Tarkett" lub o podobnych parametrach technicznych.

### **9.10. Balustrady - klatki schodowej.**

Istniejąca balustrada klatki schodowej w hallu głównym nadaje się do wymiany. Zaprojektowano balustradę ze stali kwasoodpornej z pionowymi okrągłymi prętami w rozstawie co 11cm w osi. Wysokość balustrady H=110cm, poręcz na wysokości 90cm. Z uwagi na zawężenie szerokości klatki schodowej balustradę należy mocować do zewnętrznej krawędzi płyty biegowej i spocznikowej z obu stron. W przypadku kolizji ze ścianką przeciwpożarową należy zamontować poręcz na wysokości 110cm i 90cm. Poręcz - pochwyty ze stali kwasoodpornej. Balustrada mocowana śrubami M-12 zgodnie z parametrami technicznymi systemu balustrad.

## **10.0. Zewnętrzne wykończenie.**

### **10.1. Parapety zewnętrzne.**

Parapety zewnętrzne z pytek ceramicznych zgodnie kolorystyką elewacji budynku wg zatwierdzonego projektu termomodernizacji.

### **10.2. Obróbki blacharskie.**

Rynny o średnicy 15cm, rury spustowe o średnicy 12cm z blachy tytanowo - cynkowej gr. 0,56mm. Obróbki blacharskie kominów, opierzenia attyki wykonać z blachy tytanowo - cynkowej gr. 0,56mm.

### **10.3. Podjazd dla niepełnosprawnych.**

Zaprojektowano podjazd dla niepełnosprawnych ze spadkiem 8% z kostki typu "POLBRUK" gr. 8cm ułożonej na warstwie piasku stabilizowanego cementem. Ścianki fundamentowe z betonu B15. Wysokość progu 15cm. Balustradę zaprojektowano:

- słupki z rur ze stali kwasoodpornej o średnicy 60mm i mocowanych do ścianki betonowej za pomocą śrub M-12 lub systemowo,
- poręcz na wysokości 110cm i 90cm,
- okładzina z płytek ceramicznych dostosowanych kolorystycznie i wymiarowo do płytek elewacyjnych,

#### **10.4. Schody zewnętrzne.**

Zaprojektowano schody zewnętrzne z kostki typu "POLBRUK" gr. 8cm ułożonej na warstwie piasku stabilizowanego cementem i ubijanego warstwami co 10cm. Ścianki fundamentowe z betonu B15. Wysokość progu 15cm. Balustradę zaprojektowano:

- słupki z rur ze stali kwasoodpornej o średnicy 60mm i mocowanych do ścianki betonowej za pomocą śrub M-12 lub systemowo,
- poręcz na wysokości 110cm i 90cm,
- okładzina z płytek ceramicznych dostosowanych kolorystycznie i wymiarowo do płytek elewacyjnych,

#### **10.5. Taras od strony ulicy Moniuszki.**

Z uwagi na zastosowanie okien balkonowych w części parterowej sal przedszkolnych zaprojektowano taras o szerokości 2,0m. Posadowiono na poziomie około 30cm od istniejącego poziomu terenu. Posadzkę należy wyłożyć terrakotą antypoślizgową, mrozoodporną. Posadzka betonowa ułożona na warstwie chudego betonu grubości 15cm oddylatowaną od istniejących ścian styropianem gr. 2cm po ułożeniu izolacji pionowej (wg projektu termomodernizacji).

#### **11.0. Izolacja pozioma stropów i posadzek.**

Zaprojektowano izolację poziomą z 1 warstwy papy na lepiku ułożonej na stropie między - kondygnacyjnym oraz 2 warstw papy ułożonej w posadzce na gruncie.

#### **12.0. Termomodernizacja budynku przedszkola.**

##### **12.1. Opis ogólny.**

Technologia wybrana do wykonania termomodernizacji budynku (zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym decyzja nr 38/09 z dnia

19.02.2009r przez Starostwo Powiatowe w Białogardzie) to bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynku.

## **12.2. Kolorystyka ścian budynku.**

Zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym kolorystyka budynku została wykonana w technologii NCS lub jej podobnej.

## **13.0. Wyposażenie dźwig gastronomiczny.**

Z uwagi na wyeksploatowanie dźwigu gastronomicznego położonego w pomieszczeniu kuchni w sąsiedztwie z rozdzielnią, zachodzi potrzeba wymiany na nowy z blachy kwasoodpornej o parametrach technicznych odpowiadających istniejącemu. Ostateczne parametry zostaną ustalone po wykonaniu robót rozbiórkowych. Zachodzi obawa, że stan techniczny szybu może powodować rozbiórkę i wykonanie nowego szybu. Rozwiązanie zostanie przedłożone przez dostawcę.

## **14.0. Charakterystyka energetyczna budynku.**

W niniejszym opracowaniu nie przedstawiono charakterystyki energetycznej budynku, ponieważ wcześniej został opracowany projekt termomodernizacji na podstawie audytu energetycznego.

## **15.0. Wyposażenie obiektu budowlanego.**

### **15.1. Instalacja wodociągowa – kanalizacyjna.**

### **15.2. Instalacja centralnego ogrzewania.**

### **15.3. Instalacja elektryczna.**

## **16.0. Dane obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem.**

### **16.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości i sposobu odprowadzenia ścieków.**

Zapotrzebowanie na jakość wody pozostaje bez zmian. Ilość i sposób odprowadzenia ścieków pozostaje bez zmian tj. do miejskiej sieci kanalizacyjnej po wstępnym podczyszczeniu.

### **16.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzajów, ilości i zasięgu rozprzestrzenienia się.**

Funkcja i sposób użytkowania budynku nie zmienia się w związku z tym nie będzie zwiększonej emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

### **16.3. Emisji hałasu oraz wibracji, promieniowania.**

Funkcja i sposób użytkowania budynku nie zmienia się w związku z tym nie będzie zwiększonej emisji hałasu, wibracji i promieniowania.

### **16.4. Wpływu obiektu na drzewostan istniejący, powierzchnie ziemi w tym glebę wody podziemne i powierzchniowe.**

Omawiany obiekt nie zmienia sposobu użytkowania i w związku z tym omawiany nie będzie negatywnie wpływał na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody podziemne i powierzchniowe.

### **16.5. Wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.**

Omawiany obiekt nie zmienia sposobu użytkowania i w związku z tym omawiany nie będzie negatywnie wpływał na środowisko przyrodnicze, zdrowie i inne obiekty budowlane.

### **16.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczych znajdującego się na terenach Górniczych.**

Omawiany budynek nie jest zlokalizowany na terenach eksploatacji górniczej.

### **17.0. Informacje o wpisie do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Omawiany budynek zlokalizowany jest na terenie nie objętym ochroną konserwatorską, oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **18.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

- Budynek stanowiący przedmiot opracowania projektowego pod względem przepisów o ochronie przeciwpożarowej kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL-III. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu do górnej płaszczyzny nad najwyższą kondygnacją użytkową wynosi 7,53m, wobec czego jest to budynek niski, oznaczany symbolem „N”. Posiada on 2 kondygnacje nadziemne, budynek niepodpiwniczony.
- Występujące w budynku substancje palne to głównie wyposażenie sal przedszkolnych (meble), materiały biurowe i pomoce naukowe, oraz książki. Nie będą tu występować materiały pożarowo niebezpieczne, łatwopalne oraz takie, których rozkład termiczny powoduje wydzielanie substancji szczególnie toksycznych, żrących lub duszących. W wyposażeniu i wykończeniu wewnątrz nie będą występować materiały, które

pod wpływem spalania powodują silne zadymienie lub kapanie roztopionych cząstek. Pomieszczenie kotłowni stanowi odrębną strefę pożarową.

- W budynku nie będą występować pomieszczenia, strefy lub przestrzenie zagrożone wybuchem.
- Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w całym obiekcie kształtować się będzie w przedziale poniżej  $500 \text{ MJ/m}^2$  (parametr ten przytacza się dodatkowo, ponieważ w obiektach ZL gęstość obciążenia ogniowego nie wpływa na przyjęte rozwiązania techniczne).
- Przewiduje się, że łącznie w całym budynku (na parterze i na I piętrze) przebywać może do 300 osób.
- budynek jest wolnostojący. W najbliższym sąsiedztwie nie występuje zabudowa. Wymagane odległości od innych obiektów budowlanych są więc zachowane.
- Łączna powierzchnia wewnętrzna budynku wynosi  $1131 \text{ m}^2$ , w tym parter  $602 \text{ m}^2$ , I piętro  $529 \text{ m}^2$ . Wszystkie te kondygnacje znajdują się w jednej strefie pożarowej. Łączna powierzchnia strefy pożarowej wynosi około  $1131 \text{ m}^2$ , wobec dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej dla budynków kategorii zagrożenia ludzi ZL-III niskich wynoszącej  $8.000 \text{ m}^2$ . W osobną strefę pożarową wydzielono pomieszczenie kotłowni na gaz. Oddzielenie strefy stanowi strop o odporności ogniowej REI-120, ściany o odporności REI-240 oraz drzwi przeciwpożarowe EI-60.
- Wejście do kotłowni na gaz prowadzi z zewnątrz budynku, a ściany i stropy oddzielające to pomieszczenie posiadają wymaganą odporność ogniową.
- Klasa odporności pożarowej. Dla budynków niskich w kategorii zagrożenia ludzi ZL - III wymagana jest klasa odporności pożarowej „C”. Faktycznie w budynku odporność ogniowa poszczególnych elementów konstrukcyjnych wynosi:
  - główna konstrukcja nośna – R-120,
  - konstrukcja dachu – R-15,
  - stropy – REI-60,
  - ściany zewnętrzne – EI-120,
  - ściany wewnętrzne – EI-60,
  - przekrycie dachu – RE-15,

Z powyższego zestawienia wynika, że wymagania w zakresie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynku są spełnione, przy czym odporność ogniowa głównej konstrukcji nośnej, ścian zewnętrznych i ścian wewnętrznych jest wyższa od wymaganej.

- Warunki ewakuacyjne w budynku są całkowicie spełnione. W budynku znajdują się dwie klatki schodowe. Z klatki schodowej znajdującej się po stronie wschodniej wyjście prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku, a z klatki schodowej po stronie zachodniej wyjście prowadzi poprzez hall i przedsionek o długości ok. 7m. W każdym z pomieszczeń długość przejścia ewakuacyjnego jest mniejsza od dopuszczalnej długości 40m. Szerokości wszystkich dróg ewakuacyjnych są większe od wymaganych (tzn. szerokości korytarzy większe niż 1,40m, a szerokości biegów klatek schodowych powyżej 1,20m i szerokość spoczników powyżej 1,50m). Z pomieszczenia znajdującego się na I piętrze przewidzianego dla więcej niż 50 osób prowadzą na zewnątrz dwa wyjścia usytuowane w przeciwległych ścianach: jedno bezpośrednio na klatkę schodową, a drugie poprzez korytarz (przepisy dopuszczają przejście przez 3 pomieszczenia).
- Z pomieszczeń znajdujących się na parterze istnieje możliwość ewakuacji w dwóch kierunkach (tzn. istnieją dwa dojścia ewakuacyjne jedno bezpośrednio z sal przedszkolnych poprzez drzwi balkonowe na zewnątrz oraz poprzez klatkę schodową), wobec czego dopuszczalna jest długość dojścia do 60m. Parametr ten jest zachowany z dużym nadmiarem. Natomiast na I piętrze nie ma połączenia korytarzowego pomiędzy klatkami schodowymi, wobec czego z pomieszczeń tych istnieje możliwość dojścia do klatki schodowej poprzez dwa pomieszczenia przy trzech dopuszczalnych. Dojście ewakuacyjne. Dopuszczalna długość dojścia w takim przypadku wynosi 30m. Faktycznie długość dojścia z najdalszego pomieszczenia od strony wschodniej wynosi 33,0m, a od strony zachodniej 40m. W związku z tym w budynku zastosowano samoczynny system do usuwania zadymienia, wobec czego dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego będzie zwiększona o 50%, czyli do 45m.
- Zastosowany będzie system oddymiania mechaniczny (wyciąg powietrza za pomocą wentylatora z najwyższego punktu klatki schodowej, a napływ powietrza poprzez automatycznie otwierane drzwi wejściowe). W celu ograniczenia kubatury przewidzianej do oddymiania na parterze przy klatce schodowej, w przejściu do dalszej części korytarza, zainstalowane będą drzwi dymoszczelne, a na I piętrze wejścia do pomieszczeń sąsiadujących z klatką schodową zamykane będą drzwiami przeciwpożarowymi EI-30. W szczegółach rozwiązania w zakresie oddymiania klatek schodowych przedstawione będą w oddzielnym projekcie.
- Na drogach ewakuacyjnych oraz na auli zastosowane będzie oświetlenie awaryjne (oprawki z własnym podtrzymaniem napięcia, pozwalające na



oświetlenie dróg ewakuacyjnych przez co najmniej 60 min od czasu zaniku napięcia w zasilaniu ogólnym).

- Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, odgromowa) będą spełniać wymogi przewidziane dla środowiska, dla którego są przewidziane. Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowych należy uszczelnić technologią zapewniającą odporność ogniową wymaganą dla danej przegrody (np.: HILTI, PROMAT). Kanały wentylacyjne przechodzące przez oddzielenie przeciwpożarowe wymagają oddzielnego zabezpieczenia (jeżeli przechodziłyby przez inną strefę pożarową; dotyczy to może kotłowni oraz składu oleju opałowego). Przewody wentylacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych. Również przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach niebędących oddzieleniami przeciwpożarowymi, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI-60 lub REI-60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów (dotyczy to głównie kotłowni i składu oleju opałowego). Obudowa szachtów instalacyjnych powinna zapewniać klasę odporności ogniowej co najmniej EI-60. Przepusty instalacyjny prowadzące z szachtów powinny mieć klasę odporności ogniowej co najmniej EI-60.
- Wszystkie instalacje powinny być użytkowane i poddawane konserwacji zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami i przepisami prawnymi.
- Zastosowane będą następujące urządzenia i instalacje przeciwpożarowe:
  - instalacja hydrantów wewnętrznych: szafki hydrantowe z węzami półsztywnymi o średnicy 25mm i wydajności 1,0dm<sup>3</sup>/s zainstalowane będą na parterze i na I piętrze na spoczniku klatek schodowych (po 2 hydranty na kondygnacji); zawory hydrantowe powinny znajdować się na wysokości 1,35m ± 0,10m, należy zapewnić jednoczesne działanie co najmniej dwóch hydrantów,
  - drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI-60 zainstalowane będą w wejściu do pomieszczeń z klatek schodowych na parterze i I piętrze,
  - drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI-60 zainstalowane będą w wejściu do pomieszczenia kotłowni,
  - przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego, zlokalizowany w pobliżu wejścia do budynku,
  - instalacja piorunochronna,
  - mechaniczna instalacja oddymiająca klatki schodowe – według oddzielnego opracowania projektowego,
- Nie występuje natomiast obowiązek instalowania innych urządzeń przeciwpożarowych (np. stałych urządzeń gaśniczych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, systemu sygnalizacji pożarowej).

- Budynek należy wyposażyć w gaśnice w ilości przeliczeniowej: jedna jednostka napełnienia masy środka gaśniczego ( $2\text{kg}$  lub  $3\text{dm}^3$ ) na każde  $100\text{m}^2$  chronionej powierzchni. Zaleca się stosowanie gaśnic proszkowych w wadze środka gaśniczego  $4\text{kg}$ . W miejscach, gdzie będą znajdować się urządzenia precyzyjne (np. komputery, inne instalacje elektroniczne) można zastosować gaśnice śniegowe o obniżonych parametrach chłodzących (gaśnice przewidziane dla komputerów). Rozmieszczenie gaśnic powinno być zgodne z normatywami, szczególnie należy zadbać, aby odległość od gaśnicy do każdego miejsca chronionego nie była większa niż  $30\text{m}$ .
- Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru powinno zapewnić wydajność źródła wody w wysokości  $20\text{dm}^3/\text{s}$ . Warunek ten spełniają hydranty zainstalowane w sieci wodociągowej komunalnej.
- W stosunku do obiektów kategorii zagrożenia ludzi ZL-III niskich nie obowiązują wymagania w zakresie zapewnienia drogi pożarowej. Nie mniej jednak dogodny dojazd do budynku zapewnia usytuowane w bezpośredniej bliskości droga wewnętrzna ułożona z płyt drogowych i kostki typu „Polbruk” gr.  $8\text{cm}$ .
- Po zrealizowaniu inwestycji użytkownik obiektu wszystkie zmiany związane z odbudową budynku uwzględni w posiadanej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (należy instrukcję taką zaktualizować przed oddaniem budynku do użytkowania).

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. arch. Halina Ryl

**OPRACOWAŁ:** inż. Jadwiga Łuczak

**ŚPRAWDZIŁ:** mgr inż. arch. Elżbieta Andrzejewska