

# OPIS TECHNICZNY

## do przebudowy i modernizacji Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej nr 1 w Bąkowie, gm. Warlubie

**Inwestor:** *Placówka Opiekuńczo – Wychowawcza Nr 1 „Dom Dziecka” w Bąkowie  
Bąkowo 37  
gm. 86-160 Warlubie*

### I. DANE OGÓLNE

- 1.1. Przedmiotem opracowania jest przebudowa i modernizacja Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej nr 1 w Bąkowie. Były dwór w stylu eklektycznym jest murowany, podpiwniczony, piętrowy, posiada poddasze nieużytkowe - strych i dach wielospadowy konstrukcji drewnianej, pokryty papą, z wieżą czterokondygnacyjną. Obiekt położony jest w parku krajobrazowym z pierwszej połowy XIX wieku, którym centralnym elementem założenia parkowego jest duży staw usytuowany za dworem i wpisany jest do rejestru zabytków województwa kujawsko – pomorskiego, pod nr A/1323.

Zakres robót budowlanych będzie obejmował roboty na zewnątrz budynku, w zakres których wchodzić będzie:

- wykonanie schodów zewnętrznych stalowych (dodatkowa droga ewakuacji), o klasie odporności pożarowej R60,
- wykonanie drzwi zewnętrznych w celu komunikacji z windą wewnętrzną,
- wymiana okien w ścianie zewnętrznej północnej, na parterze, na okna o klasie odporności pożarowej EI 60, szt. 2,
- wymiana trzech okien w ścianie zewnętrznej na I piętrze na posiadające klasę odporności pożarowej EI 60,
- wymiana szyb w stolارce okiennej na I piętrze w pomieszczeniach nr 2/1, 2/2, 2/11, 2/12, 2/26, 2/27, 2/28 i 2/32,
- wykonanie drzwi drewnianych zewnętrznych (izolowane termicznie) z pomieszczenia nr 2/24 na schody ewakuacyjne, o klasie odporności pożarowej EI60.

Roboty budowlane w budynku to:

- wykonanie windy wewnętrznej dla osób niepełnosprawnych,
- wycięcie fragmentu stropów nad piwnicą i parterem w miejscu wykonania szybu w/w windy,
- wykonanie fragmentów ścianek działowych ( wg rys. rzutu piętra I),
- wyburzenia fragmentów ścianek działowych (wg rys. rzutu piętra I),
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej (wg rys. rzutu piętra I),
- wykonanie naproży stalowych i nadproży prefabrykowanych typu L19,
- wykonanie sufitów podwieszanych w pomieszczeniach nr 2/3, 2/10, 2/25 i 2/31,
- wykonanie kanałów wentylacyjnych.

Zmianie funkcji ulegną pomieszczenia:

- kuchnia nr 1 – kuchnia dla matki z dzieckiem i 17-latka,
- kuchnia nr 2 – magazyn spożywczy,
- pokój pedagoga - pokój odwiedzin,
- izolatka - pokój wychowawcy,
- pokój chorych - pokój pedagoga.

Trzy pomieszczenia ze sobą sąsiadujące - pokój wychowanków, pralnia i pomieszczenie nauki – zostaną scalone przez wyburzenie ścian działowych i powstanie jedno pomieszczenie - kuchni z jadalnią (na zasadzie kuchni rodzinnej).

Pomieszczenia objęte niniejszym opracowaniem, posiadać będą wentylację grawitacyjną, nawiewno-wywiewną. Wentylacja pomieszczeń sanitarnych grawitacyjno-mechaniczna, zintegrowana z włącznikiem światła. Drzwi do tych pomieszczeń z otworami nawiewnymi w dolnej ich części o pow. 200 cm<sup>2</sup>.

Nie przewiduje się pomieszczeń na I piętrze, w których przebywać będzie jednocześnie więcej niż 50 osób. Projektowana przebudowa i modernizacja Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej nr 1 w Bąkowie, przewidziana jest dla 14 dzieci + pedagog i wychowawca.

## II. PROGRAM UŻYTKOWY PRZEBUDOWY I MODERNIZACJI PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ W BĄKOWIE

### I Piętro:

2/1	Pokój	17,49 m <sup>2</sup>
2/2	Pokój	17,98 m <sup>2</sup>
2/3	Łazienka	5,14 m <sup>2</sup>
2/4	Pom. na pomoce naukowe	5,10 m <sup>2</sup>
2/5	Przedsionek	4,81 m <sup>2</sup>
2/6	Korytarz	12,49 m <sup>2</sup>
2/7	Świetlica	22,76 m <sup>2</sup>
2/8	Kuchnia dla matki z dzieckiem i 17-latka	5,81 m <sup>2</sup>
2/9	Komunikacja (windy dla osoby niepełnosprawnej)	9,85 m <sup>2</sup>
2/10	Łazienka	4,80 m <sup>2</sup>
2/11	Pokój dla matki z dzieckiem	17,44 m <sup>2</sup>
2/12	Pokój dla 17-latka	17,23 m <sup>2</sup>
2/13	Korytarz	14,96 m <sup>2</sup>
2/14	Przedsionek	5,32 m <sup>2</sup>
2/15	Łazienka	3,75 m <sup>2</sup>
2/16	Pokój wychowawcy	10,52 m <sup>2</sup>
2/17	Pokój pedagoga	10,57 m <sup>2</sup>
2/18	Magazyn leków	3,47 m <sup>2</sup>
2/19	Pralnia i prasownia	13,00 m <sup>2</sup>
2/20	Łazienka	2,69 m <sup>2</sup>
2/21	Przedsionek	2,16 m <sup>2</sup>
2/22	Pokój odwiedzin	11,75 m <sup>2</sup>
2/23	Korytarz	13,96 m <sup>2</sup>
2/24	Przedsionek	9,77 m <sup>2</sup>
2/25	Łazienka	4,93 m <sup>2</sup>
2/26	Pokój	17,00 m <sup>2</sup>
2/27	Pokój	17,48 m <sup>2</sup>
2/28	Kuchnia + Jadalnia	45,96 m <sup>2</sup>
2/29	Zaplecze kuchni	7,96 m <sup>2</sup>
2/30	Magazyn spożywczy	7,18 m <sup>2</sup>
2/31	Łazienka	5,28 m <sup>2</sup>
2/32	Pokój	17,60 m <sup>2</sup>
K1	Klatka schodowa	5,87 m <sup>2</sup>
K2	Klatka schodowa	16,63 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>		<b>388,71 m<sup>2</sup></b>

### III. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

#### 3.1 Opis ogólny

Konstrukcja budynku tradycyjna murowana.

3.2. Ławy fundamentowe żelbetowe pod schody stalowe, z betonu C16/20, zbrojone prętami 8  $\phi$  12 ze stali A-III /34GS/, strzemiona  $\phi$  6 co 30 cm, stal A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia 5,0 cm. Ławę wykonać na warstwie betonu C8/10, grubości 10 cm.

3.3. Płyta fundamentowa podszybia windy gr. 30 cm zbrojona siatką z prętów  $\phi$  12 co 16 cm górą i dołem, beton C16/20, stal A-III(34GS). Płytę należy wykonać na chudym betonie C8/10, o grubości 10cm.  
Projektowaną płytę należy oddylać, od istniejących ścian.

3.4. Ściany fundamentowe szybu, żelbetowe, o grubości 24 cm, wykonane z betonu C16/20, zbrojone stalą A-III. Ściany zbrojone dwiema siatkami prętów  $\phi$  12 mm, o pionowym i poziomym rozstawie co 20 cm.

3.5. Słupy żelbetowe, fundamentowe, o wymiarach 30 x 30 cm, (fundament pod schody zewnętrzne) z betonu B20, zbrojone 6  $\phi$  12, stal A-III/34GS/, strzemiona  $\phi$  6 co 10 cm, stal A-I/St3SX/. Otulenie zbrojenia 4 cm.

#### 3.6. Ściany wewnętrzne

- działowe z bloczków betonu komórkowego gr. 6 cm, 8 cm i 12 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej marki M2. Ścianki gr. 6 cm, zbroić, co drugą spoinę, bednarką lub prętem  $\phi$  8 mm.

3.7. Nadproża w ścianach istniejących wewnętrznych wykonać z belek stalowych I 120 ze stali St3S. W miejscu planowanych otworów drzwiowych wykonać nadproża stalowe, w tym celu na odpowiedniej wysokości należy wykonać bruzdę poziomą, w której osadzić belki stalowe, a następnie je owinać siatką stalową i zabetonować, po czym można przystąpić do wykonania otworu. Długości dostosowane do rozpiętości otworu. Nadproża w ścianach projektowanych z belek prefabrykowanych „L19”, długości belek dostosowane do rozpiętości otworu drzwiowego.

3.8. Wieniec żelbetowy W-1 w poziomie stropu nad piwnicą, o wym. 24 x 25 cm – 50 cm (dostosowany do istniejącego łuku stropowego), zbrojony prętami 2+2  $\phi$  12 mm, stal A-III (34GS), strzemiona  $\phi$  6 mm co 20 cm, stal A-I (St3SX), beton C16/20 (B20). Zbrojenie wieńca wpuścić na dł. 25 cm, w istniejącą ścianę.

#### 3.9. Wymian stalowy

W stropie nad parterem należy wykonać wymian w postaci ceownika [ 300, do którego będą przyspawane skrócone istniejące belki stropowe z dwuteownika I 300. Długość oparcia wymianu na istniejących ścianach 25 cm.

3.10. Strop podwieszany w pomieszczeniach nr 2/3, 2/10, 2/25 i 2/31, wykonany z płyt g.-k. gr. 1,25 cm, na stelażu stalowym, w systemie spełniającym wymogi REI30.

#### 3.11. Przewody wentylacyjne

Wentylacja grawitacyjna za pomocą istniejących kominów wentylacyjnych oraz projektowanymi kanałami, o wymiarach 25x25 cm, wykonanymi w ścianie zewnętrznej w siedmiu pokojach wychowanków i w pomieszczeniach nr 2/22 i 2/29.

Wloty wentylacji zabezpieczone typowymi kratkami wentylacyjnymi.  
Wentylacja pomieszczeń sanitarnych grawitacyjno – mechaniczna, zintegrowana z włącznikiem światła.

- 3.12. Schody zewnętrzne konstrukcji stalowej (kolor ocynk) stanowić będą dodatkową drogę ewakuacji dla użytkowników I piętra. Schody zewnętrzne np. firmy Mostostal według własnych obliczeń statycznych Producenta i projektu dostosowanego do potrzeb Klienta. Klasa odporności pożarowej R60.
- 3.13. Winda wewnętrzna dla osób niepełnosprawnych z napędem śrubowym, udźwig do 500 kg, podszybie 50 mm, minimalna wysokość górnej kondygnacji 225 cm. Winda wykonana w konstrukcji samonośnej, maszynownia w obrębie szybu. Obudowa wykonana ze szkła o określonej wytrzymałości. Wewnętrzne wymiary kabiny dostosowane do przewozu osoby niepełnosprawnej 110 x140 cm, drzwi 90/200 cm z wbudowanym domykaczem z kątem otwarcia 90° Grubość skrzydła drzwiowego nie powinna pomniejszać szerokości drzwi.

**Uwaga:**

- **Konstrukcja szybu windy musi zostać oddylatowana od konstrukcji istniejącego budynku**
- **Przed przystąpieniem do wykonywania szybu zapoznać się z wytycznymi dostawcy dźwigu osobowego i uwzględnić wszystkie wytyczne zawarte w Dokumentacji Techniczno Ruchowej urządzenia**

3.14. Posadzki

- pokoje, pokój wychowawczy, pokój pedagoga, pokój odwiedzin i świetlica - panele podłogowe ułożone na posadzkach samopoziomujących,
- w pozostałych pomieszczeniach - płytki ceramiczne, gładkie, antypoślizgowe i łatwo zmywalne,

Uwaga: W pomieszczeniach w których będą ułożone panele podłogowe należy wykonać posadzki samopoziomujące.

Cokoły przy podłogach wszystkich pomieszczeń, powinny być wykonane do wysokości co najmniej 8 cm. Styki cokołów z posadzką zaokrąglone.

Kolorystykę i wzór należy uzgodnić z Inwestorem.

3.15. Stolarka

- stolarka drzwiowa wewnętrzna drewniana, płytowa, w kolorze wg uznania Inwestora. Drzwi pełne bez przeszkleń, bądź z przeszkleniem szkłem bezpiecznym (wg rys. zestawienia stolarki)
- wymiana okien w ścianie zewnętrznej północnej, na parterze, na okna o klasie odporności pożarowej EI 60, szt. 2,
- wymiana trzech okien w ścianie zewnętrznej na I piętrze na posiadające klasę odporności pożarowej EI 60,
- wymiana szyb w stolarnie okiennej na I piętrze w pomieszczeniach nr 2/1, 2/2, 2/11, 2/12, 2/26, 2/27, 2/28 i 2/32,  
Projektowana wymiana stolarki okiennej nie wpłynie na wygląd zewnętrzny budynku ponieważ nowe okna będą powtarzały pierwotne rozwiązania estetyczne (proporcje, podziały, profile), materiałowe i kolorystyczne (zastosowanie drewnianej stolarki białej)
- drzwi zewnętrzne z pomieszczenia nr 2/24 na schody ewakuacyjne, drewniane, izolowane termiczne, wyglądem nawiązujące do drzwi istniejących
- drzwi zewnętrzne w celu komunikacji z windą wewnętrzną, drewniane, izolowane termiczne, wyglądem nawiązujące do drzwi istniejących

3.16. Tynki

- wewnętrzne - tynk cementowo-wapienny kat. III wykończony gładzią gipsową i z płyt g.-k., gr. 12,5 mm (wodo i ognioodpornymi),

- tynki mozaikowe do wysokości 170 cm, w pomieszczeniach nr 2/5, 2/6, 2/9, 2/13, 2/23 i 2/24,

### 3.17. Malowanie

- ścian wewnętrznych i sufitów farbą emulsyjną lub akrylową w kolorze wybranym przez Inwestora,
- malowanie elementów stalowych i istniejących grzejników żeliwnych farbą przeznaczoną do tego typu materiałów w kolorze wybranym przez Inwestora,

### 3.18. Okładziny

Okładziny ścian w pomieszczeniach wc i kuchni z płytek ceramicznych, na wysokości min. 2,0 m. W pozostałych pomieszczeniach, w miejscu umywalek, lub zlewozmywaków okładzinę z płytek ceramicznych należy układać do wysokości 1,6 m i szerokości co najmniej 60 cm, poza obrys urządzenia.

Kolorystykę i wzór należy uzgodnić z Inwestorem.

### 3.19. Parapety wewnętrzne, drewniane, malowane.

### 3.20. Parapety zewnętrzne stalowe.

### 3.21. Obudowy grzejników drewniane, malowane.

### 3.22. W związku z zaistniałą kolizją między nowoprojektowanym wejściem do windy dla osób niepełnosprawnych, a istniejącą rurą spustową, należy dokonać przełożenia rury spustowej z blachy stalowej ocynkowanej.

## IV. INSTALACJE

### 4.1. Istniejąca kotłownia c.o. Wewnętrzna instalacja c.o., wg projektu branżowego.

### 4.2 Istniejące przyłącza wod.-kan. Wewnętrzna instalacja wod.- kan., wg projektu branżowego.

### 4.3 Istniejące przyłącze energetyczne. Wewnętrzna instalacja elektryczna, wg projektu branżowego, w ramach istniejącej mocy.

## V. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### Podstawa opracowania:

- Rozporządzenia MSWiA, z dnia 02.12.2015 r., w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony p.poż. (Dz. U. z grudnia 2015 r., poz. 2117),
- Ekspertyza techniczna bezpieczeństwa pożarowego
- Postanowienie Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej

### 5. 1 Dane dotyczące obiektu

Budynek mieszkalny wielorodzinny	Całego budynku	Części przebudowywanej i modernizowanej
Powierzchnia zabudowy	825 m <sup>2</sup>	
Powierzchnia użytkowa	2000 m <sup>2</sup>	388,71 m <sup>2</sup>
Kubatura	7000 m <sup>2</sup>	

## 5.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Występujące substancje palne – wyposażenie pokoi sypialnych i towarzyszących.

## 5.3 Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL V** i **ZL III**, część modernizowana dotyczy części zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi **ZL V**.

## 5.4 Gęstość obciążenia ogniowego

Nie dotyczy obiektów, ze strefami pożarowymi zaliczonymi do kategorii zagrożenia ludzi.

## 5.5 Zagrożenie wybuchem – nie występuje

## 5.6 Klasa odporności pożarowej

Dla budynku kategorii ZL V niskiego jest wymagana klasa „C”, tzn.:

- główna konstrukcja nośna – klasa odporności ogniowej R 60 ,
- konstrukcja dachu – klasa odporności ogniowej R15,
- strop – klasa odporności ogniowej REI 60,
- ściana zewnętrzna – klasa odporności ogniowej REI 60,
- ściana wewnętrzna nośna – klasa odporności ogniowej R 60,
- ściana wewnętrzna – klasa odporności ogniowej EI 15,
- przekrycie dachu – klasa odporności ogniowej RE 15,
- biegi i spoczniki schodów służące celom ewakuacji – klasa odporności ogniowej R 30,
- piwnice powinny być oddzielone od pozostałych części budynku ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej REI 60, i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 – **należy wymienić istniejące drzwi, na drzwi o klasie odporności ogniowej EI30.**

Ścianę oddzielającą pokój odwiedzin od klatki schodowej, należy wzmocnić do odporności ogniowej **REI120**

**Powyższe działania należy wykonać w celu wydzielenia pierwszego piętra, jako oddzielnej strefy pożarowej.** Oddzielenie stanowić będą: strop żelbetowy, ściany klatki schodowej, zamykanej drzwiami EI60, ponad to ściana zewnętrzna północna z otworami okiennymi i drzwiowymi o klasie odporności ogniowej EI30 oraz drzwiami do windy o klasie odporności ogniowej EI60.

## 5.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Obecnie budynek stanowi jedną strefę pożarową, w ramach przebudowy i modernizacji projektuje się podział budynku na dwie strefy pożarowe. Pierwszą zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, z pomieszczeniami ZL III, stanowić będzie parter budynku głównego, pomieszczenia kuchni z zapleczem oraz poddasze nad kuchnią i piwnicą pod całym obiektem. Drugą strefę stanowić będzie piętro budynku głównego ze strychem nieużytkowym.

## 5.8 Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek zlokalizowany jest w Bąkowie, gm. Warlubie, na działce nr 65/3. Od strony północnej budynek przylega ścianą do granicy działki nr 65/2 i jednocześnie do budynku, natomiast w innych kierunkach granica działki i inne obiekty są oddalone na ponad 20 m.

## 5.9 Warunki ewakuacji

- wymagana szerokość przejścia ewakuacyjnego wynosi 0,9 m – **warunek spełniony**,
- drzwi z pomieszczeń 0,9 m, a w przypadku drzwi służących celom ewakuacji do 3 osób, dopuszcza się o szerokości 0,8 m – **warunek spełniony**,
- spoczniki klatki schodowych powinny mieć szer. 1,5 m – 1,07 m – **warunek niespełniony**,

- biegi schodów powinny mieć szer. 1,2 m – istniejące schody żelbetowe mają biegi szerokość 1,05 m – **warunek niespełniony**,
- szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku powinna być nie mniejsza niż wymagana szerokość klatki schodowej, to jest 1,2 m – wyjście z klatki schodowej na zewnątrz budynku stanowią drzwi dwuskrzydłowe symetryczne o szer. 1,70 m, więc nieblokowane skrzydło ma szer. 85 cm – **warunek niespełniony**,
- max. Długość przejścia ewakuacyjnego jest znacznie krótsza – **warunek spełniony**,

#### 5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Standardowe, bez obostrzeń.

#### 5.11 Urządzenia przeciwpożarowe

Zgodnie z § 19.1 rozporządzenia strefa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL V w budynku niskim, powinna być wyposażona w instalację hydrantów wewnętrznych – budynek posiada instalację hydrantów wewnętrznych HP 52 z węzami płasko składanymi, co jest niezgodne z wymaganiami. Projektuje się wymianę istniejących hydrantów, na hydranty Hp 25, szt. 2., z węzami półsztywnymi, dł. 30 m.

Projektuje się wyposażenie budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Budynek oznakować znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Polska Normą.

Dla budynku opracować instrukcje bezpieczeństwa pożarowego.

Wszystkie drzwi o klasie odporności ogniowej oraz dymoszczelne należy wyposażać w samozamykacze lub inne urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru.

W modernizowane pomieszczenia (tj. pokoje, świetlica, pomieszczenia pomocnicze) wyposażać w autonomiczne czujki dymu.

Obiekt posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który znajduje się przy głównym wejściu do budynku.

Budynek posiada instalację odgromową.

#### 5.12 Podręczny sprzęt gaśniczy

Należy przewidzieć gaśnice do gaszenia pożarów grupy ABC – 2 kg lub 2 dm<sup>3</sup>, środka gaśniczego na 100 m<sup>2</sup>, powierzchni pomieszczenia (20 jednostek sprzętu na cały obiekt).

#### 5.13 Drogi pożarowe

Do budynku zgodnie z § 12, ust. 1, pkt 5 rozporządzenia [3] nie jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej. Dostępność do tego obiektu dla służb ratowniczo-gaśniczych zapewnia asfaltowa droga dojazdowa i wewnętrzna droga z kostki betonowej.

## VI. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

### 6.1. Roboty przygotowawcze

6.1.1. Prace rozbiórkowe będą prowadzone w terenie zabudowanym i zamieszkałym.

6.1.2. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy

- a) wygrodzić i oznaczyć strefę niebezpieczną wokół budynku,
- b) zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt,
- c) zaznaczyć pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych z zakresem prac, oraz przeszkolić ich w zakresie BHP,

- d) pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie,
- e) uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy,  
Podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić prac na wysokościach.
- f) wszelkie urządzenia znajdujące się w pobliżu rozbieranego dachu, latarnie, słupy z przewodami, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami,

## 6.2. Rozbiórka

### 6.2.1. Rozbiórka elementów wyposażenia wewnętrznego budynku

Do rozbiórki urządzeń i sieci instalacji można przystąpić po stwierdzeniu, że zostały one odłączone od sieci, następnie przystępuje się do demontażu. Materiały nadające się do dalszego wykorzystania należy posegregować i zabezpieczyć je przed zniszczeniem.

### 6.2.2. Rozbiórka ścian wewnętrznych

W tym przypadku rozbiórkę wykonuje się ręcznymi urządzeniami mechanicznymi.

Rozbiórkę wykonuje się warstwami, a materiały ścienne usuwa na ziemię.

Należy pamiętać o stosowaniu technologii rozbiórki nie powodującej drgań i wibracji, które mogłyby wpłynąć negatywnie na konstrukcje pozostałej części przedmiotowego budynku.

### 6.2.3. Rozbiórka części posadzki piwnicy

W pomieszczeniu w piwnicy należy zdemontować fragment istniejącej posadzki oraz wykonać wykop na głębokość -0,5 m poniżej posadzki w celu wykonania płyty żelbetowej. Szczegóły według rysunków.

### 6.2.4. Rozbiórka części stropów nad piwnicą i parterem

W miejscu projektowanej windy, w istniejących stropach nad piwnicą i piętrem, należy wykonać otwory.

W stropie nad piwnicą należy wykonać wieniec na projektowanych ścianach osłonowych szybu, na którym będą opierały się odcinki stropu istniejącego. Wieniec zakotwiony będzie w istniejących ścianach na dł. 25 cm.

W stropie nad parterem należy wykonać wymian w postaci ceownika [ 300 do którego będą przyspawane skrócone belki stropowe z dwuteownika I 300. Długość oparcia wymianu, na istniejących ścianach 25 cm.

- 6.2.5. W miejscu planowanych otworów drzwiowych w ścianach zewnętrznych, należy wykonać nadproża stalowe, w tym celu na odpowiedniej wysokości należy wykonać bruzdę poziomą w której osadzić belki stalowe, osiatkować, a następnie je zabetonować, po czym można przystąpić do wykonania otworu drzwiowego.

## 6.3. Roboty porządkowe

### 6.3.1. Po zakończeniu rozbiórki należy:

- usunąć zabezpieczenia i wygradzenia strefy bezpieczeństwa,
- oczyścić plac rozbiórki,
- przekazać narzędzia, sprzęt i materiały.

**Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych przestrzegać warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, /Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401/.**



## VII. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA PRZEBUDOWY I MODERNIZACJI PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ

1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakość i sposoby odprowadzenia ścieków.  
Nie przewiduje się znacznego wzrostu ilości zapotrzebowania wody. Pobór wody z istniejącego przyłącza wodociągowego, spełniającej wymogi w zakresie sanitarnym. Ścieki odprowadzane są istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej, bez zmian.
2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.  
Bez zmian.
3. Przedsięwzięcia chroniące środowisko.  
Odpady gromadzone selektywnie i systematycznie odbierane przez Zakład Usług Komunalnych na dotychczasowych warunkach.
4. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów.  
Odpadki usuwane będą w specjalnie przystosowanych do tego, szczelnych pojemnikach.
5. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.  
Bez zmian.
6. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.  
Bez zmian.

## VIII. UWAGI KOŃCOWE

- materiały budowlane, oraz elementy prefabrykowane winny posiadać atesty i odpowiadać wymaganym normom,
- roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i przepisami BHP.

## IX. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ

**A. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku.**

Zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu lub jego części stanowiącej samodzielna całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, dla budynków niewyposażonych w systemy chłodzenia nie ma potrzeby odrębnego przedstawiania bilansu mocy urządzeń elektrycznych i technologicznych poza globalnym wskaźnikiem EP.

**B. Budynek jest wyposażony w instalację ogrzewczą, w związku z czym, przedstawiono poniżej właściwości cieplne przegród zewnętrznych.**

### 1. Ściana zewnętrzna

- Gazobeton  $R_1 = d_1 / \lambda_1 = 0,24\text{m} / 0,21\text{W}/(\text{mK}) = 1,14 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$
- Styropian  $R_2 = d_2 / \lambda_2 = 0,16\text{m} / 0,045\text{W}/(\text{mK}) = 3,56 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

$$R_1 + R_2 = 4,69 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$
$$U_k = 0,21 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

### 2. Stropodach

- Styropian,  $R_1 = d_1 / \lambda_1 = 0,25\text{m} / 0,04\text{W}/(\text{mK}) = 5,56 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$
- Strop Teriva  $R_2 = 0,37 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

$$R_1 + R_2 = 5,93 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$
$$U_k = 0,17 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

### 3. Okna

$$U_k = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

### 4. Podłoga na gruncie

- Podłoga,  $R_1 = d_1 / \lambda_1 = 0,003\text{m} / 0,4 \text{ W}/(\text{mK}) = 0,0075 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$
  - Gładź cementowa  $R_2 = d_2 / \lambda_2 = 0,05\text{m} / 1,7 \text{ W}/(\text{mK}) = 0,029 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$
  - Styropian  $R_3 = d_3 / \lambda_3 = 0,15\text{m} / 0,04 \text{ W}/(\text{mK}) = 3,75 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$
  - Beton podkładowy  $R_4 = d_4 / \lambda_4 = 0,25 \text{ m} / 1,0 \text{ W}/(\text{mK}) = 0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$
  - Podsypka piaskowa  $R_5 = d_5 / \lambda_5 = 0,25\text{m} / 2,0 \text{ W}/(\text{mK}) = 0,125 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$
- $$R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5 = 4,229 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$
- $$U_k = 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

### C. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczej.

Sprawność przesyłu (dystrybucji) ciepła  $\eta_{H,d} = 0,97$   
(ogrzewanie centralne wodne z kotłowni na paliwo stałe)

Sprawność wytwarzania ciepła  $\eta_{H,g} = 0,82$

### D. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

D.1. Współczynniki przenikania ciepła przegród oddzielających pomieszczenia ogrzewane od przestrzeni zewnętrznej lub nieogrzewanej wymagane przepisami.

Dla budynku:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| • ściany zewnętrzne   | $U_k \leq 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ |
| • dach/strop          | $U_k \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ |
| • posadzka na gruncie | $U_k \leq 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ |
| • okna                | $U_k \leq 1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ |

*Analizując wyniki z punktu B z powyższymi wymogami należy stwierdzić, że wymagania izolacyjności cieplnej zostały spełnione.*

## D.2. Izolacyjność instalacji c.o. i c.w.u.

W projekcie instalacji wewnętrznej zastosowano przewody o średnicy do 22 mm z izolacją (pianka polietylenowa) gr. 25 mm, o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ .

*W związku z powyższym należy stwierdzić, że wymagania izolacji cieplnej przewodów zostały spełnione.*

## D.3. Wartość wskaźnika EP

Wartości EP [ $\text{kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$ ] rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego dla budynku została obliczona zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§328 i §329), wynosi 116,0 [ $\text{kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$ ] i jest mniejsza od wartości  $EP_{H+W} = 120,0 [\text{kWh/m}^2 \cdot \text{rok}]$

**Warunek  $EP < EP_{H+W}$  jest spełniony**

*Zaprojektowana przebudowa i modernizacja Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej nr 1 w Bąkowie, dzięki dobraniu przegród budowlanych o wartości współczynników przenikania ciepła mniejszych niż wymagane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. można zaliczyć do energooszczędnych.*

.....  
/OPRACOWAŁ/