

## SPIS TREŚCI – OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE

1.1. INWESTYCJA.....	str.	38
1.2. LOKALIZACJA OBIEKTU.....	str.	38
1.3. INWESTOR ORAZ JEGO ADRES.....	str.	38
1.4. NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA.....	str.	38
1.5. SPIS TREŚCI – OPIS TECHNICZNY.....	str.	39-40

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	str.	41
------------------------------	------	----

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	str.	42
--	------	----

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	str.	42
----------------------------------	------	----

5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.....	str.	43
--	------	----

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE STAN PO PRZEBUDOWIE.....	str.	43
---	------	----

### 7. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO PO PRZEBUDOWIE

7.1. Forma architektoniczna.....	str	43 -44
7.2. Funkcja obiektu budowlanego.....	str	44
7.3. Zabudowa otaczająca i sposób dostosowania projektowanego budynku do otoczenia.....	str	44

8. WARUNKI POSADOWIENIA.....	str	44
------------------------------	-----	----

9. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	str	44
---	-----	----

10. OPIS OGÓLNY PRAC BUDOWLANYCH.....	str	45
---------------------------------------	-----	----

### 11. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

11.1. Roboty ziemne.....	str	46
11.2. Fundamenty i ściany fundamentowe.....	str	46
11.3. Ściany zewnętrzne.....	str	46 -47
11.4. Ściany wewnętrzne.....	str	47
11.5. Nadproża.....	str	47
11.6. Stropy .....	str	48
11.7. Stropodachy.....	str	48 - 49
11.8. klatka schodowa .....	str	49
11.9. Kominy.....	str	49

12. PODJAZD DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, KOMUNIKACJA I SCHODY ZEWNĘTRZNE.....	str	49-50
---	-----	-------

### **13. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

13.1 Elewacje.....str	50
13.2 Pokrycie dachu.....str	51
13.3 Stolarka budowlana.....str	51-52
13.4. Obróbki blacharskie i odwodnienie dachu .....str	52
13.5 Parapety zewnętrzne.....str	52
13.6 Opaska budynku.....str	53
13.7 Kraty do czyszczenia butów.....str	53
13.8 Wyjście na dach.....str	53
13.9 Wykończenie ścian.....str	53
13.10 Okładziny ścian z płytek ceramicznych.....str	53
13.11 Sufity i wykończenie sufitów.....str	53- 54
13.12 Parapety wewnętrzne .....str	54
13.13 Podłogi i posadzki.....str	54
13.14 Balustrady.....str	54
13.15. Zadaszenia nad wejściami.....str	54
13.16 Wyposażenie budynku.....str	55

### **14. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....str 55**

### **15. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE**

15.1. Instalacje sanitarne.....str	55- 56
15.2. Wentylacja.....str	56
15.3. Instalacje elektryczne.....str	57

### **16. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

16.1. Zapotrzebowanie i jakość wody.....str	57
16.2. Gospodarka wodno – ściekowa.....str	57
16.3. Ochrona atmosfery.....str	57
16.4. Wytwarzanie odpadów stałych i ich usuwanie.....str	57
16.5 Emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania.....str	57-58
16.6 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, glebę i wodę.....str	58

### **17. UWAGI I ZALECENIA.....str 58-59**

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- Umowa z Inwestorem zawarta w dniu 10.01. 2018 r. w Lipiu pomiędzy: Gminą Lipie, ul. Częstochowska 29, 42-165 Lipie, zwaną w treści umowy Zamawiającym, w imieniu którego działają: Bożena Wieloch- Wójt Gminy Lipie przy kontrasygnacie skarbnika gminy - Anety Łacmańskiej, a Pracownią Architektoniczną AP Danuta Grzegorzek z siedzibą przy ul. Armii Krajowej 16, 98-300 Wieluń, dot. wykonania dokumentacji projektowej dla przebudowy, zmiany konstrukcji i kształtu dachu wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku byłej szkoły w miejscowości Kleśniska na budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi oraz dobudową schodów i pochylni dla NPS.
- Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne budynku wykonane w lutym i marcu 2018 roku.
- Kopia aktualnej mapy zasadniczej 1:500 terenu inwestycji.
- Decyzja o warunkach zabudowy gminy Lipie
- Archiwalna dokumentacja projektowa udostępniona przez Inwestora.
- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące przebudowy obiektu.
- Opinia techniczna na podstawie § 206 warunków technicznych.
- Zapewnienia dostawy i odbioru mediów.
- Wymagane zgody i uzgodnienia formalno – prawne.
- Obowiązujące normy i normatywy.

Uwzględniono obowiązujące przepisy prawne oraz techniczno-budowlane, w tym między innymi:

- [1] Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r.– Prawo budowlane,
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej,
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- [7] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- [8] PN-ISO 9836 Właściwości użytkowe w budownictwie,
- [9] Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 roku O wyrobach budowlanych

### **3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy, zmiany konstrukcji i kształtu dachu (wyższa część obiektu) istniejącego budynku szkolnego ze zmianą przeznaczenia obiektu na budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi oraz likwidacją barier architektonicznych poprzez zapewnienie dostępności strefy wejściowej i piętra budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Projekt budowlany zawiera rysunki architektoniczno-konstrukcyjne wraz z opisem technicznym przyjętych rozwiązań oraz projekty branżowe wg spisu kompletności.

Opracowanie wykonane jest w zakresie pozwalającym na uzyskanie pozwolenia na budowę oraz zawiera opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejący budynek szkoły składa się z dwóch części:

- a) Budynku dwukondygnacyjnego wybudowanego w roku 1952. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne o zmiennej grubości murowane z kamienia wapiennego. Stropy drewniane belkowe, ze ślepym pułapem i otynkowaną podsufitką. Komunikację pionową w budynku zapewnia wewnętrzna drewniana klatka schodowa zabiegowa. Dach stromy, drewniany, kopertowy. W tej części obiektu znajdują się trzy lokale mieszkalne.
- b) Parterowej dobudowy z parterowym łącznikiem dobudowanej w latach 70-tych XX w. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej. Stropy gęstożebrowe Dz-3. Stropodach wentylowany. W tej części Obiektu znajdowały się pomieszczenia sanitarne, szatnia dla obsługi szkoły, pom. nauczycieli oraz trzy sale lekcyjne.

Budynek wyposażony jest w podstawowe przyłącza:

- przyłącze energetyczne,
- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej do bezodpływowego zbiornika na ścieki.

**Planowana przebudowa wpływa na zmianę parametrów kubaturowych i powierzchniowych obiektu.**

## 5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Budynek byłej szkoły po przebudowie pełnić będzie funkcję budynku mieszkalnego z programem użytkowym dostosowanym dla potrzeb 11 samodzielnych lokali mieszkalnych typu socjalnego dla ok. 50 osób. Szczegółowy program użytkowy zamieszczono w części graficznej opracowania.

**Opracowywany obiekt będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych.**

## 6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE STAN PO PRZEBUDOWIE

Lp.	Parametry powierzchniowe i kubaturowe	
1	Powierzchnia zabudowy	611,00 m <sup>2</sup>
2	Powierzchnia użytkowa parteru (lokale mieszkalne)	359,90 m <sup>2</sup>
3	Powierzchnia użytkowa piętra (lokale mieszkalne)	175,50 m <sup>2</sup>
4	Powierzchnia użytkowa pomocnicza (pom. gospodarcze, pom. wodomierza i liczników, komunikacja)	124,80 m <sup>2</sup>
	Razem powierzchnia użytkowa kondygnacji	660,20 m <sup>2</sup>
5	Kubatura	3 446,0 m <sup>3</sup>
Lp.	Parametry liniowe budynku	
1	Wysokość budynku - część dwukondygnacyjna	8,22 m
	Wysokość budynku - część parterowa	5,31 m
	Ze względu na wymagania techniczne: $H < 12$ m, budynek niski (N)	
2	Szerokość budynku	27,06 m
3	Długość budynku	34,74 m

Ilość kondygnacji nadziemnych - szt. 2

Ilość kondygnacji podziemnych - brak

## 7. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO PO PRZEBUDOWIE

### 7.1. Forma architektoniczna

Przedmiotowy budynek to obiekt wolnostojący zlokalizowany w rozproszonej zabudowie zagrodowej, wzniesiony w technologii tradycyjnej. Forma architektoniczna budynku to trzy

proste bryły, zespolone ścianami i wspólną przestrzenią komunikacyjną, kryte stropodachem wentylowanym o kącie nachylenia 2,5°, 3,5° i 8,0°. Ściany jednowarstwowe murowane z kamienia wapiennego i cegły pełnej docieplone od zewnątrz styropianem. W budynku przewidziano wymianę dotychczasowej wyeksploatowanej stolarki okiennej i drzwiowej (zgodnie z częścią graficzną projektu) na nową. W ramach prac budowlanych związanych z przebudową zaprojektowano wymianę zniszczonej konstrukcji dachu i stropu nad parterem oraz obniżenie wysokiego spadzistego dachu 45° i dostosowanie go kształtem do stropodachów nad niższą częścią obiektu.

## **7.2. Funkcja obiektu budowlanego**

Budynek wielorodzinny

## **7.3. Zabudowa otaczająca i sposób dostosowania projektowanego budynku do otoczenia**

Zabudowa otaczająca to istniejący dwukondygnacyjny budynek mieszkalny oraz parterowe budynki gospodarcze. Przedmiotowy budynek dobrze wpisuje się w otaczający go krajobraz.

## **8. WARUNKI POSADOWIENIA**

Na etapie opracowywania projektu budowlanego nie badano sposobu posadowienia budynku. Mając jednak na uwadze rodzaj konstrukcji budynku oraz okres jego powstania, z dużym prawdopodobieństwem można założyć występowanie posadowienia bezpośredniego. Uwzględniając ponadto stan zachowania konstrukcji budynku, która nie wykazuje niebezpiecznych zarysowań, deformacji, odchyleń oraz innych uszkodzeń mogących świadczyć o niekorzystnych warunkach posadowienia obiektu, można założyć występowanie w podłożu gruntowym odpowiednich warunków geotechnicznych do przenoszenia obciążeń od budynku, sprawdzonych w długoletniej eksploatacji obiektu.

## **9. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Uwzględniając rodzaj obiektu budowlanego, jego konstrukcję oraz stan zachowania konstrukcji obiektu pomimo wieloletniej eksploatacji, przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

## **10. OPIS OGÓLNY PRAC BUDOWLANYCH**

W ramach prac budowlanych związanych z przebudową, zmianą konstrukcji i kształtu dachu, dobudową schodów i pochylni dla NPS oraz zmianą sposobu użytkowania budynku byłej szkoły na budynek mieszkalny z lokalami socjalnymi zakłada się:

- Całkowitą rozbiórkę 1 piętra, rozebranie stropu nad parterem i dachu w części wyższej obiektu,
- Rozbiórkę części ścian wewnętrznych, wykonanie przebić związanych z układem funkcjonalnym oraz na potrzeby instalacyjne,
- Wyburzenia otworów drzwiowych z uprzednio wprowadzonym nadprożem
- Demontaż wszystkich drzwi i okien, podmurowanie parapetów, wylanie nowych nadproży wraz ze zmianą gabarytów otworów w elewacjach,
- Usunięcie istniejących warstw z posadzek i wykonanie warstw wykończeniowych posadzek zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń,
- Rozbiórka drewnianych schodów wewnętrznych oraz budowa nowej klatki schodowej,
- Wykonanie nowych ścian w technologii murowanej z pustaków ceramicznych MEGA MAX,
- Wybudowanie nowych ścian osłonowych piętra, założenie nowych stropów np. Terriva w części wyższej obiektu,
- Wykonanie prac związanych z montażem instalacji sanitarnych (wod.-kan., c.o.) i elektrycznych wg projektów branżowych,
- Montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- Wykonanie sufitów podwieszonych systemowych oraz pełnych,
- Wykonanie powłok tynkarskich i malarskich na ścianach i sufitach,
- Montaż wewnętrznych parapetów podokiennych,
- Wykonanie nowego stropodachu nad I piętrem w wyższej części budynku.

**Prace rozbiórkowe należy wykonywać zgodnie z projektem konstrukcji, przy rozbieraniu stropu nad parterem należy usztywnić konstrukcję budynku.**

## **11. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

**Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych w projekcie konstrukcyjnym (wykonawczym).  
Projekt rozpatrywać wielobranżowo.**

### **11.1. Roboty ziemne**

W robotach ziemnych przewiduje się:

- a) obwodowe odkopanie ścian fundamentowych budynku metodą odcinkową do poziomu nie niższej niż podstawa ław fundamentowych budynku w celu:
  - wykonania pionowej i poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych budynku,
  - wykonania podejść przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej i uszczelnieniem przejść instalacyjnych przez ścianę budynku,

Roboty ziemne wykonać ręcznie oraz stopniowo wzdłuż kolejnych ścian budynku na odcinkach nie dłuższych niż 10,0 m, przy jednoczesnym zabezpieczeniu ścian wykopu.

### **11.2. Fundamenty i ściany fundamentowe**

Projektuje się skucie istniejących posadzek.

Istniejące ławy fundamentowe dla istniejących warunków gruntowych spełniają warunki nośności w przypadku zmiany istniejących ścian osłonowych piętra i istniejącego stropu nad parterem w części budynku na stropy TERIVA 4.0/1 o rozstawie belek co 60 cm.)

Ściany fundamentowe docieplane. Wprowadzone izolacje przeciwwilgociowe oraz termiczne w warstwach podłogowych oraz zewnętrznych zgodnie z częścią graficzną projektu.

Nie przewiduje się wzmacniania istniejących ścian fundamentowych.

### **11.3. Ściany zewnętrzne**

Wprowadzenie izolacji termicznej od 15-18 cm styropianu zabezpieczonego izolacją przeciwwodną do wysokości ok.47cm nad poziomem gruntu od poziomu fundamentów.

Nie przewiduje się wzmacniania istniejących ścian konstrukcyjnych. Przy rozbiórce I kondygnacji budynku należy zabezpieczyć ściany parteru przed możliwością utraty stateczności mogącej wystąpić po rozebraniu wieńców i stropu nad parterem. Ściany konstrukcyjne nowo projektowane I Piętra należy wykonać z pustaków ceramicznych „MEGA MAX” gr. 25 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej M-5 - zgodnie z „projektem architektonicznym



i konstrukcyjnym” z zastosowaniem rdzeni żelbetowych co około 3,0m w celu wzmocnienia konstrukcji ścian.

**Uwaga:** Do ocieplenia ścian należy stosować wyłącznie system termoizolacyjny, składający się m.in. z warstwy izolacyjnej i wykończenia zewnętrznego w postaci tynku cienkowarstwowego. Wybrany system powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz musi posiadać świadectwo NRO i odpowiednią aprobatę techniczną wraz z certyfikatem potwierdzającym zgodność z aprobatą. Uwaga – posiadanie powyższych dokumentów oddzielnie na różne materiały (nie tworzące jednego systemu) jest niewystarczające. Wybrany system powinien odznaczać się: - cechą NRO (nierozprzestrzeniania ognia) zarówno dla okładziny zewnętrznej jak i jej zamocowania mechanicznego i izolacji termicznej, - niskim współczynnikiem przewodności cieplnej, - małą gęstością objętościową, - małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania jak i użytkowania, - dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu, - odpornością na wpływy biologiczne, - odpornością na preparaty chemiczne, z którymi się stykają, - brakiem wydzielania substancji toksycznych, a także rozpuszczalników organicznych, alkoholu, glikolu i pochodnych wymienionych substancji, - neutralnym wpływem na środowisko, - zawartością wyłącznie wodorozcieńczalnych zapraw oraz powłok gruntujących i pośrednich. Ponadto, w przypadku planowanych robót w okresie przejściowym (późna jesień lub wczesna wiosna) system powinien posiadać wszystkie powyższe dokumenty zarówno w wersji standardowej, jak również w odmianie pozwalającej na wykonywanie robót w warunkach jesienno-zimowych, tj. w temperaturze minimalnej +1°C i wilgotności względnej powietrza do 95%.

#### **11.4. Ściany wewnętrzne**

Ściany murowane z pustaków ceramicznych „MEGA MAX” gr. 25 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej M-5. Wykończenie tynkiem cementowo-wapiennym IV kat. Ścianki działowe z pustaków ceramicznych grubości 12 cm (Klasa „20”). murować do poziomu max 2cm poniżej stropu. Pozostałą szczelinę wypełnić materiałem trwale plastycznym.

#### **11.5. Nadproża**

Należy wykonać nadproża żelbetowe w miejscu wyburzeń w istniejących ścianach. W ścianach istniejących murowanych należy wykonać nadproża stalowe, z kształtowników ceowych lub dwuteowych. W części nowo projektowanej nadproża w postaci kształtek systemowych 2L19 – przy małych rozpiętościach, natomiast belki żelbetowe w przypadku większych rozpiętości. Szczegóły wg projektu wykonawczego konstrukcji.

### **11.6. Stropy**

W wyższej części budynku należy wyburzyć istniejący strop nad parterem i wylać nowy wg projektu - strop gęsto żebrowy Teriva 4.0/21 o gr. 24 cm. o rozstawie belek konstrukcyjnych co 60 cm. Stropy kotwione są na ścianach do wieńców żelbetowych. Warstwa wykończeniowa stropu nad parterem wynosi 11 cm.

Stropy nad częścią parterową Dz-3 zachowane. Nie przewiduje się wzmacniania zachowanych stropów.

### **11.7. Stropodachy**

Należy całkowicie rozebrać istniejący dach nad wyższą częścią budynku i wykonać nowy wg projektu. Projektowany stropodach wykonać jako wentylowany. Konstrukcja stropu właściwego zaprojektowana jako strop gęstożebrowy Teriva 4.0/1 o gr. 24 cm. Spadek połaci – 8%. Należy zapewnić wentylację przestrzeni stropodachu poprzez wykonanie kominków wentylacyjnych.

Więźbę dachową wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym, o konstrukcji drewnianej z drewna sosnowego klasy C24, czterostronnie struganego. Wszystkie elementy drewniane dachu zabezpieczyć preparatami owado- i grzybobójczymi np. SOLTOX, INTOX S oraz ogniochronnymi np. OGNIIOCHRON, FOBOS, FIRESTOP i układać na murze izolując papą. Mocowanie płatwi i murlat w wieńcu wykonać co 1,5 m śrubami M16. Stropodachy nad częścią parterową zachowane. Wykonać docieplenie wg. projektu.

**Poszczególne warstwy poszycia stropodachów opisano szczegółowo w części graficznej projektu.**

#### **Izolacja termiczna projektowanego stropodachu:**

Wełna mineralna – 2 x 150 mm

Charakterystyczne parametry produktu:

- obliczeniowy współczynnik przewodności ciepła = 0,035 W/mK
- obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym – 0,40 kN/m<sup>2</sup>
- gęstość 40 kg/m<sup>3</sup>
- klasa reakcji na ogień: A1

### **Paraizolacyjna folia**

Paraizolacyjna folia ochraniająca warstwę docieplenia stropu między kondygnacyjnego oraz stropodachu, układana na stropie właściwym grubości 0,2 mm.

#### Parametry

Opór dyfuzyjny:  $\geq 600 \text{ m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{hPa} / \text{g}$

Przepuszczalność pary wodnej:  $0,60 \text{ g}/(\text{m}^2 (24\text{h}))$

Odporność na rozdzielanie przez gwoździe:

- wzdłuż:  $\geq 80 \text{ N}$

- w poprzek:  $\geq 50 \text{ N}$

Odporność na UV = 10 lat

Max. temperatura użytkowa:  $90^\circ\text{C}$

Grubość: 0,2 mm

Gramatura:  $150\text{g}/\text{m}^2$

### **11.8. klatka schodowa**

Istniejącą drewnianą klatkę schodową całkowicie wyburzyć.

Zaprojektowano schody żelbetowe jako monolityczne płytowe z betonu B25 i stali A-IIIIN.

Szczegóły w projekcie wykonawczym konstrukcyjnym.

### **11.9. Kominy**

Kominy dymowe od kuchni indywidualnych systemowe. W projekcie przewidziano rozwiązanie na podstawie firmy Schiedel Rondo Plus 16 o wymiarach  $32 \times 32 \text{ cm}$ . W przypadku wyboru innego producenta należy zweryfikować wymiarowanie lokali oraz otworów w stropach.

Należy pamiętać o zapewnieniu dostępu do drzwiczek wyczystkowych. Komin zakończyć systemowo.

## **12. PODJAZD DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, KOMUNIKACJA I SCHODY ZEWNĘTRZNE**

Przed wejściem głównym do budynku zaprojektowano schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej gr. 6 cm. Projektowany podjazd składa się z jednego odcinka o nachyleniu 8%. Uwzględniono poziomą płaszczyznę ruchu umożliwiającą

manewrowanie wózkiem inwalidzkim o wym. co najmniej 150x150 cm na początku i na końcu pochylni.

Konstrukcja płaszczyzny ruchu (schody, komunikacja i pochylnia) zakłada następujące warstwy:

- prostokątna kostka betonowa wibroprasowana grubości 6 cm
- podsypka cementowo piaskowa (1:4) grubości 4 cm
- kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie grubości 15 cm
- warstwa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego (piasek gruby lub średni –  $I_s=1,0$ ,  $CBR>25\%$ , wsp. filtracji  $k>8\text{m/dobę}$ ) grubości 10 cm
- grunt rodzimy.

Poręcz stalowa z rur okrągłych 42 mm na dwóch poziomach 75 oraz 90 cm, licząc od toru jazdy.

Rozstaw słupków zgodnie z rysunkami wykonawczymi. Zastosować rozwiązanie systemowe.

Słupki balustrady zamocować do cokołu za pomocą śrub rozprężnych (lub wklejanych) zgodnie z zaleceniami dostawcy.

### 13. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

#### 13.1 Elewacje

Tynki cienkowarstwowe silikonowo-sylikatowe (metoda lekka mokra) wykonane na siatce, systemowe, z fakturą – bardzo drobny baranek (do 1,5 mm)

Kolorystykę elewacji przyjąć należy zgodnie z wytycznym zawartymi w części graficznej projektu wykonawczego. Niedopuszczalne jest dobieranie kolorów tynków lub farb poprzez porównywanie ich z kolorami przedstawionymi na wydrukach (rysunkach). Przy wyborze kolorystyki należy dostarczyć próbkę do akceptacji Inwestorowi oraz Projektantowi z każdego wybranego koloru.

**UWAGA:.** Ze względu na ryzyko uszkodzenia dolnych fragmentów docieplenia, do wysokości 2,50 m powyżej poziomu terenu, projektuje się wykonanie dodatkowej (drugiej) warstwy siatki zbrojącej.

Sposób wykonania docieplenia metodą lekką mokrą, musi być zgodny z wytycznymi technologicznymi zawartymi w technologii systemowej wybranego producenta. Niedopuszczalne jest wykonanie docieplenia przy pomocy produktów pochodzących od różnych producentów (należy zastosować jeden całkowity system docieplenia).

### **13.2 Pokrycie dachu**

Po wykonaniu deskowania stropodachu o grubości 2,5 cm należy wykonać pokrycie dachowe z papy. Jako pokrycie przyjęto następujące papy (kolejność od góry) :

- papa nawierzchniowa termozgrzewalna gr. 0,52 cm wierzchniego krycia (modyfikowana polimerami o odkształcalności przy zerwaniu ok. 40 % i giętkości do temperatury -25° C.
- papa podkładowa o odkształcalności przy zerwaniu ok. 40 % i giętkości do temperatury -25° C.

#### **Dane techniczne:**

##### **dla papy nawierzchniowej :**

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 250 g/ m<sup>2</sup>
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 3000 g/ m<sup>2</sup>
- siła zryw. przy rozciąg paska o szer. 5 cm wzdłuż/w poprzek, min 750 / 700 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciąg. wzdłuż / poprzek, min. 40 / 40 %
- giętkość w obniżonych temperaturach - 25o C
- odporność na działanie wysokiej temp., w ciągu 2 h +100o C
- grubość 5,2 } 0,2 mm

##### **dla papy podkładowej :**

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa): Min 200 g/m<sup>2</sup>
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS: min. 3000 g/ m<sup>2</sup>
- siła rozciąg.na pasku szer. 5 cm, wzdłuż/w poprzek: min 750 / 700 N
- wydłużenie przy sile rozciągania, wzdłuż / poprzek: min. 40 / 40 %
- giętkość w obniżonych temperaturach: -25o C
- odporność na działanie wysokiej temp.: w ciągu 2 h +100o C

### **13.3 Stolarka budowlana**

#### **Według projektu i zestawienia okien w projekcie wykonawczym**

##### Drzwi zewnętrzne:

Stalowe w kolorze szarym, powlekane, ocieplone  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , klamki aluminiowe, skrzydła wyposażone w stopkę składaną, samozamykacz oraz zamek typu wkładka o klasie antywłamaniowej „C”. Szerokość przejścia co najmniej 0,9 m.

#### Drzwi wewnętrzne:

Drzwi wejściowe do mieszkań- płycinowe, okleinowane, z przeznaczeniem na intensywne użytkowanie – z ościeżnicą metalową również okleinowaną, wyposażenie: klamka, dwa zamki klasy „B”, wizjer. Na drzwiach należy umieścić numerkę zgodny z numerem mieszkania.

Kolejność numeracji mieszkań do uzgodnienia z Inwestorem.

Pozostałe drzwi wewnętrzne, płycinowe z ościeżnicą regulowaną, okleinowane.

#### Stolarka okienna:

Istniejące nienormatywne okna do usunięcia.

Stolarka okienna - PVC pięciokomorowe, mocowane w warstwie ocieplenia z możliwością otwierania i uchylania (w przypadku kuchni, pokoiów mieszkalnych wyposażone w nawietrzaki higrosterowalne wbudowane w ramiak okienny - 1 nawiewnik na jedno pomieszczenie), w kolorze białym jako zestawy trójszybowe, o niskiej przewodności cieplnej  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Skrzydła rozwierno-uchylne.

**Uwaga:** Dostawca stolarki przed przystąpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie oraz ich ilości i porównać z projektowanymi w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych na budowie.

### **13.4. Obróbki blacharskie i odwodnienie dachu**

Zastosować obróbki blacharskie systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr. 0,65 mm zapewniającej wymaganą szczelność. Warstwa wierzchnia poliester – mat w kolorze szarym (RAL 7035) o grubości min. 50  $\mu\text{m}$ . Rynny wykonane z blach stalowych, powlekanych gr. 0,65 mm średnicy 150 mm ze spadkiem 0,5 % w kolorze wg. RAL 7035 jasny szary. Rury spustowe wykonane z blach stalowych ocynkowanych, powlekanych gr. 0,65 mm średnicy 120 mm. Warstwa wierzchnia poliester - mat w kolorze wg. RAL 7035 jasno szarym o grubości min. 50  $\mu\text{m}$ .

W budynku projektuje się odwodnienie grawitacyjne wg rysunków dachu.

### **13.5 Parapety zewnętrzne**

Blacha stalowa gr. 0,50-0,55mm, ocynkowana i zabezpieczona powłoką poliestrową w kolorze RAL 7035.

### **13.6 Opaska budynku**

Opaskę należy wykonać jako kamienną z otoczaków o szerokości zgodnej z częścią graficzną projektu .

Konstrukcja opaski:

- warstwa wierzchnia z otoczaków gr. 15 cm
- geowłóknina
- warstwa filtrująca z piasku gruboziarnistego gr. 30cm (wielkość ta zależy od gr. warstwy humusu oraz warstw niebudowlanych).

Opaskę należy wykonać ze spadkiem 2% w kierunku trawników. Konstrukcja opaski zabezpieczona od terenów zielonych obrzeżami betonowymi w kolorze szarym o wymiarach 80x300x1000 mm osadzonymi w podsypce cementowo – wapiennej i w ławie betonowej B-15 (C12/15) w sposób gwarantujący stabilność i trwałość rozwiązania.

**13.7 Kraty do czyszczenia butów** – systemowe, montowane przed wejściami do budynku w konstrukcji stalowej.

### **13.8 Wyjście na dach**

Jako dojście na dach w pomieszczeniu klatki schodowej zaprojektowano drabinę o szerokości 0,5m z odstępem między szczeblami 0,3m. Odległość drabiny od ściany 0,15m. Wyjście na dach poprzez wyłaz dachowy transparentny, szerokość w świetle przejścia 0,66 x 0,78 m.

### **13.9 Wykończenie ścian**

Na wszystkich ścianach wewnętrznych wykonać wyprawę z tynku zwykłego cementowo – wapiennego kat. IV.

### **13.10 Okładziny ścian z płytek ceramicznych**

W łazienkach płytki ceramiczne do wysokości 2,10m (od górnej krawędzi futryny drzwiowej).

W aneksach kuchennych fartuch z płytek ceramicznych.

### **13.11 Sufity i wykończenie sufitów**

Według projektu

Sufity z pełnej płyty GKB, typ A malowane farbą akrylową białą łatwo zmywalną. W miejscu występowania w pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienki, kuchnie) zastosować płyty GK impregnowane typu H2.

W pomieszczeniach bez sufitów podwieszanych malowanie farbą akrylową białą łatwo zmywalną.

### **13.12 Parapety wewnętrzne**

Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3cm.

### **13.13 Podłogi i posadzki**

Na klatce schodowej w pomieszczeniach sanitarnych i przy aneksach kuchennych– gres techniczny o wym. 30x30cm o gr. min. 0,8cm, antypoślizgowa min. R10, matowa, o nasiąkliwości max. 0,2 odporna na ścieranie wgłębne max.150.

W pokojach- wykładzina PCV o gr. min 2,0mm, odporna na zabrudzenia i chemikalia. Cokół - wykładzina wywinięta na ścianę, wys. 10 cm na profilu wyobleniowym z elastycznego pvc.

### **13.14 Balustrady**

Balustrady stalowe malowane proszkowo w kolorze wg. RAL 7035 Light grey. Wysokość minimalna balustrady na klatce schodowej 110 cm. Przy pochylni dla osób niepełnosprawnych balustrady z poręczami na umieszczonych na wysokości 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu. Maksymalny prześwit między elementami tworzącymi balustrady powinien wynosić 12 cm. Pochwyty zaprojektowano z rur  $\phi 42,4/3,2$  mm. Słupki zaprojektowano z rur  $\phi 42,4/3,2$  mm. Wypełnienie balustrad: tralki z prętów  $\phi 16$  mm. Mocować do ścian konstrukcyjnych i stropów żelbetowych za pomocą kotew np. HILTI.

UWAGA: Niedopuszczalne jest kotwienie balustrad do elementów wykończeniowych takich jak wylewki cementowe itp.

### **13.15. Zadaszenia nad wejściami**

Zadaszenia nad wejściami zaprojektowano jako stalowe systemowe z wypełnieniem poliwęglanowym kotwione mechanicznie do konstrukcji ścian zewnętrznych. Konstrukcja daszku wykonana w taki sposób aby zapewnić spadek wody opadowej od budynku. Zamocowanie zadaszenia zgodnie z wytycznymi producenta.



### 13.16 Wyposażenie budynku

- Euroskrzynki o wym. 57,5x70x26,5 cm na listy dla lokatorów.
- Gablota ogłoszeniowa wym. 72x 67,5 cm z przesuwanymi szklanymi drzwiami, podłóżę korkowe, umieszczona w pomieszczeniu klatki schodowej.
- Aluminiowa tablica 75x 16,5 cm z nadrukowaną nazwą ulicy i numerem budynku przymocowana do elewacji.
- Dwa 8 stanowiskowe stojaki na rowery ze stali nierdzewnej, przykręcane do nawierzchni utwardzonej, umieszczone przed elewacją zachodnią projektowanego budynku.

## 14. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Spełnienie warunków dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych wynikających z rozporządzenia [3] zapewniono w następujący sposób:

- a) warunek § 16 WT – do budynku prowadzi utwardzone dojście piesze o ponadnormatywnej szerokości przystosowane do ruchu przez osoby niepełnosprawne oraz zaprojektowano odpowiednie miejsce postojowe,
- b) warunek § 55.1 WT – projektowany budynek należy wyposażyć w urządzenie techniczne – np.: gąsienicowy transporter schodowy, umożliwiający dostęp osobom niepełnosprawnym do mieszkań położonych na pierwszej kondygnacji nadziemnej,
- c) warunek § 61.1 WT – budowa podjazdu, położenie drzwi wejściowych do budynku oraz kształt i wymiary pomieszczenia wejściowego umożliwiają dogodne warunki ruchu.

## 15. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

### 15.1. Instalacje sanitarne

#### Instalacja wody zimnej

Instalację wody zimnej w budynku projektuje się w nawiązaniu do istniejącego przyłącza wodociągowego z istniejącej sieci wodociągowej przebiegającej w pasie drogi gminnej od strony zachodniej działki. W strefie bezpośredniego sąsiedztwa z budynkiem na działce Inwestora zmienić przebieg trasy przyłącza wodociągowego oraz wykonać uszczelnienie nowego przejścia przez ścianę zewnętrzną budynku. Projekt wewnętrznej instalacji wodociągowej stanowi przedmiot opracowania branżowego.

#### Instalacja ciepłej wody

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczach wody zlokalizowanych w łazienkach poszczególnych lokali mieszkalnych.

Projekt instalacji c.w.u. jest przedmiotem opracowania branżowego.

#### Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków do projektowanego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe poprzez nowoprojektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej. Szczegóły w projekcie branżowym.

#### Instalacja kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z powierzchni dachu budynku odprowadzone będą po powierzchni terenu poprzez deszczowe rury spustowe, które wykonać zgodnie z PB branży architektonicznej.

#### Instalacja ogrzewcza

Zaopatrzenie w ciepło odbywać się będzie w oparciu indywidualne kuchnie z płaszczem wodnym na paliwo stałe montowane w każdym lokalu mieszkalnym i podłączonych do grzejników wodnych. Szczegóły w projekcie branżowym.

### **15.2. Wentylacja**

Wentylacja grawitacyjna w pomieszczeniach mieszkalnych zgodnie z rysunkami rzutów poszczególnych kondygnacji. Przewody wentylacji grawitacyjnej wykonane z zestawów prefabrykowanych, modułowych pustaków wentylacyjnych ceramicznych o wymiarach 18,8x18,8 [cm].

Zestawy ustawione na gęstożebrowych stropach lub przechodzące jako komin przez stropy. W części ponad stropem nad ostatnią kondygnacją zgrupowane przewody wentylacyjne i spalinowe należy obmurować cegłą ceramiczną pełną i otynkować. W końcowym etapie należy wykonać nakrywę kominową. Czapy te wykonać należy z betonu C16/20 (B-20) zbrojonych prętami O6 ze stali St3S co 10 cm. Górną powierzchnię czapy kominowej wyrównać klejem mrozoodpornym oraz zaizolować dwukrotnie lepikiem asfaltowym. Czapa powinna wystawać poza komin minimum 5 cm oraz być zakończona kapinosem. Otwory wentylacyjne należy zabezpieczyć kratką.

Dla dopływu powietrza w każdym pomieszczeniu kuchennym oraz w pokojach mieszkalnych należy okna zakupić wraz z nawiewnikami higrosterowalnymi po 1 szt. na pomieszczenie.

### **15.3. Instalacje elektryczne**

Zasilanie elektroenergetyczne odbywać się będzie z istniejącej linii eNN.

W projekcie przewidziano typowe instalacje elektroenergetyczne (gniazda wtykowe, oświetlenie, uziemniająca i odgromowa, zasilania urządzeń technologicznych). Szczegóły w projekcie branżowym

## **16. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczno-przestrzenne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

### **16.1. Zapotrzebowanie i jakość wody**

Woda doprowadzana jest do obiektu przy pomocy przyłącza wodociągowego gminy Lipie. Zapotrzebowanie na wodę (w zależności od sposobu użytkowania)  $Q_d = 6,6 \text{ m}^3/\text{h}$ .

### **16.2. Gospodarka wodno – ściekowa**

W projekcie przewidziano odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych szczelnym systemem kanalizacji sanitarnej do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe. Szczegółowe dane odnośnie zapotrzebowania wody oraz ilość i sposób odprowadzania ścieków podano w części projektu odpowiadającej instalacjom sanitarnym.

### **16.3. Ochrona atmosfery**

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych oraz płynnych nie jest większa niż przewidują odpowiednie normy.

### **16.4. Wytwarzanie odpadów stałych i ich usuwanie**

Odpady stałe wynikające z eksploatacji budynku składowane w kontenerach zamykanych okresowo, ustawionych na terenie działki w wyznaczonym miejscu (lokalizacja na planie zagospodarowania działki) i wywożone przez służby utrzymania czystości.

### **16.5 Emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania**

Obiekt realizowany jako budynek mieszkalny wielorodzinny z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów

i wibracji. W budynku również nie są przewidziane urządzenia, które byłyby źródłami promieniowania zagrażającego mieszkańcom i środowisku.

#### **16.6 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, glebę i wodę**

Na terenie nie występuje cenny drzewostan. Nie przewiduje się występowania przenikania szkodliwych substancji do gruntu wynikających z rozwiązań zawartych w projekcie. Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na zdrowie ludzi i są zgodne z przepisami sanitarnymi, pożarowymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **17. UWAGI I ZALECENIA**

- Wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzenia wszystkich wymiarów podanych na rysunkach oraz zgodności planów zbiorczych ze szczegółowymi rysunkami oraz opisem technicznym.

Wykonawcy sprawdzą na miejscu możliwość zachowania podanych wymiarów i rzędnych, sygnalizują wszystkie pomyłki lub uchybienia Inwestorowi i Pracowni Projektowej, którzy w razie potrzeby dokonają uściśleń lub wykonają niezbędne modyfikacje.

- Przedstawione w opracowaniu rozwiązania materiałowe mają charakter przykładowy. Istnieje możliwość zastosowania materiałów innych producentów przy spełnieniu założenia, iż parametry techniczne stosowanych materiałów będą analogiczne lub lepsze do materiałów zaproponowanych. Wszelkie odstępstwa (zamiany) materiałów w stosunku do materiałów przyjętych w opracowaniu wymagają uzyskania wcześniejszej akceptacji ze strony Projektanta opracowania, Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz Inwestora.

- Zaleca się, aby Wykonawca robót dokonał w pierwszej kolejności szczegółowej wizji lokalnej, aby zapoznać się z specyfiką oraz problematyką robót budowlanych i dopiero na podstawie zdobytych informacji dokonał wyceny zakresu robót budowlanych. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu realizacji robót, bądź w przypadku konieczności wprowadzenia zmian w zakresie lub sposobie prowadzonych robót należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz Projektanta opracowania. Niedopuszczalne jest wprowadzanie zmian bez uprzedniego powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz Projektanta.

- Elementy murowane (wyrównane tynkiem) i betonowe stykające się z gruntem zabezpieczyć podwójną warstwą papy na lepiku – izolacja pozioma i podwójną warstwą masy asfaltowo-kauczukowej – izolacja pionowa.
- Wszystkie izolacje wodne i powłoki malarskie wykonywać po wcześniejszym zagruntowaniu powierzchni, wg instrukcji producenta.
- Elementy stalowe przed pomalowaniem, po oczyszczeniu zabezpieczyć farbą podkładową chlorokauczukową, cynkową – 2 warstwy i emalią chlorokauczukową ogólnego stosowania – 3 warstwy.
- Elementy stalowe (bez malowania) ocynkować ogniowo, zgodnie z normą DIN EN ISO 1461
- Elementy drewniane zabezpieczyć zgodnie z normą ITB nr 355/98 „Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi – wymagania i badania”
- Wszystkie materiały budowlane stosowane do realizacji projektowanej inwestycji powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną, a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- **Działka Nr ew. 292; 293/1 obręb Kleśniska Gm. Lipie jest niezmelioryzowana. Kolizja z urządzeniami melioracyjnymi nie występuje.**
- Rozpoczęcie robót budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę i zgłoszeniu w PINB Wieluń. Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, zasadami b.h.p. i p.poż. z zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika.

**Opracował:**