

**„MODERNIZACJA BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO W ROZKOCHOWIE” – PRZEBUDOWA Z TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA NA GAZOWE, BUDOWĄ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z ROBOTAMI BUDOWLANYMI.**

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO – BUDYNEK MIESZKALNY**

Lokalizacja : 47-344 Rozkochów, ul. Wiejska 19A  
dz.nr.: 647/6; 647/7 obręb ROZKOCHÓW k.m.5  
Inwestor: Gmina Walce  
ul. Mickiewicza 18; 47-344 Walce  
Kategoria ob.: XIII – budynek mieszkalny

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1 Zlecenie inwestora
- 1.2 Wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja stanu istniejącego, pomiary z natury.
- 1.3 Wytyczne programowo -funkcjonalne przekazane przez inwestora.
- 1.4 Mapa geodezyjna w skali 1:500
- 1.5 Obowiązujące przepisy i normy projektowe
- 1.6 Wytyczne i instrukcje producentów
- 1.7 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane /z późniejszymi zmianami /Dz. U. 2020 poz. 471. Z dnia 13 lutego 2020r.
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiejz dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego poz.462
- 1.9. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska ustawy o podatkach oraz o zmianie niektórych ustaw –Dz.U.z 2001r Nr.100poz.1085 z późn.zmiany.
- 1.10. Ustawa z dnia 27.marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U.Nr 80,poz.717 z późn. zmiany.
- 1.11.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U.2002 nr 75 poz.690
- 1.12. Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami /Dz.U Nr 108, Poz.690/.
- 1.13. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwała nr XXX/215/09 Rady Gminy w Walcach z dnia 24 listopada 2009r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zurbanizowanych wsi Rozkochów.
- 1.14. Warunki przyłączenia gazu
- 1.15. Ekspertyza kominiarska
- 1.16. Ekspertyza techniczna obiektu

**2. PRZEZNACZENIE (FUNKCJA) I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO, JEGO FORMA ARCHITEKTONICZNA I SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY**

**2.1. 2.1.** Planowana inwestycja obejmuje swoim zakresem przebudowę z termomodernizacją istniejącego budynku wielofunkcyjnego wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej do kotła gazowego w budynku na działce nr: 647/6; 647/7 w miejscowości Rozkochów gm. Walce. W zakres opracowania wchodzi przebudowa budynku użyteczności publicznej oraz budynku mieszkalnego.

Realizacja inwestycji planowana jest w dwóch, odrębnych etapach. W pierwszej kolejności przewiduje się realizację etapu 1, następnie etapu 2.

**Etap 1** – obejmuje zakresem przebudowę z termomodernizacją budynku użyteczności publicznej wraz z wymianą źródła ciepła na kocioł gazowy, budową instalacji gazowej oraz robotami remontowymi w budynku wraz z wykonaniem części prac w zagospodarowaniu terenu

**Etap 2** – obejmuje zakresem przebudowę budynku mieszkalnego wraz z wymianą źródła ciepła z wspólnego kotła węglowego na kotły gazowe indywidualne instalowane w mieszkaniach (kocioł gazowy na mieszkanie), budową instalacji gazowej oraz roboty remontowe w budynku wraz z wykonaniem części prac w zagospodarowaniu terenu

Zakresy prac obu etapów zostały rozróżnione w dokumentacji budowlanej. Niniejsze opracowanie przedstawia rozwiązania w zakresie budynku mieszkalnego (ETAPU 2). Opracowanie dot. rozwiązań budynku użyteczności publicznej (ETAP 1) przedstawiono w niniejszej dokumentacji w odrębnej, wydzielonej postaci.

2.2. Przedmiotowy budynek mieszkalny podzielony jest funkcjonalnie wydzielając 8 lokali mieszkalnych, przestrzeń komunikacji oraz towarzyszące pomieszczenia technoczo – gospodarcze w podpiwniczeniu. Kategoria obiektu budowlanego zalicza się do XIII – budynek mieszkalny. Budynek objęty opracowaniem występuje w zabudowie sąsiadującej ścianą szczytową z istniejącym budynkiem użyteczności publicznej (remiza OSP, biblioteka wiejska oraz sala wiejska) i oddzielony jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Zgodnie z §210 warunki techniczne część budynku wydzielona ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie – od fundamentu do przykrycia dachu – mogą być traktowane jako odrębne budynki.

Budynek objęty opracowaniem posiada podpiwniczenie, 2 kondygnacje naziemne (parter, piętro) oraz poddasze użytkowe. Główna bryła budynku kryta jest dachem dwuspadowym, kalenica usytuowana jest równolegle do elewacji frontowej, kryta blachą. Z głównej bryły występuje prostopadłościan pełniący funkcję wiatrołapu, w którym znajduje się wejście do budynku, bryła kryta jest dachem płaskim. W części przyziemia występuje taras z zadaszeniem (dach płaski). Budynek w swej funkcji i estetyce dostosowany jest do zabudowy otaczającej, warunków lokalnych ukształtowania działki oraz uzbrojony jest w niezbędną infrastrukturę techniczną m.in w wodę, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, przyłącze energetyczne.

Zakres opracowania obejmuje termomodernizację istniejącego obiektu: docieplenie przegród zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej w części wspólnej i drzwi do mieszkań, wymianę źródła ciepła z kotła węglowego na indywidualne kotły gazowe zlokalizowane w każdym z mieszkań na potrzeby co i cwu, zakres obejmuje budowę instalacji gazowej w gruncie i budynku, dostosowanie instalacji wod-kan i cwu do istniejących instalacji w budynku mieszkalnym, wymianę instalacji oświetleniowej w części wspólnej, wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz dostosowanie instalacji elektrycznych w budynku.

Budynek wyposażony zostanie w urządzenie umożliwiające transport osób niepełnosprawnych na wózkach, które z uwagi na zastosowanie urządzenia mobilnego z akumulatorem, zapewni dostęp na wszystkie kondygnacje. Urządzenie mobilne zostanie trwale zamocowane w budynku w miejscu jego przechowywania przez uchwyty mocujące go do ściany oraz zainstalowanie stacji jego ładowania. Dostęp do urządzenia udzielony zostanie mieszkańcom, którzy zgłoszą potrzebę użytkowania. Urządzenie przeznaczone jest do pracy na zewnątrz oraz wewnątrz obiektu. W związku z zastosowaniem urządzenia dostęp dla osób niepełnosprawnych zapewniony będzie do wszystkich lokali mieszkalnych w budynku.

Zmianie ulegnie również zagospodarowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu. Instalacje wewnętrzne ulegną przebudowie oraz zostaną dostosowane do projektowanych zmian – opracowanie projektów branżowych: proj. konstrukcji, instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych opracowane zostały w projekcie technicznym. Instalacje należy realizować w oparciu o projekt techniczny.

Projektowana inwestycja spełnia wymogi MPZP. Przewidziane prace wykonane zostaną w tradycyjnych systemach – opis rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych i zestawienie przegród przedstawiono w dalszej części opracowania.

**2.2.** Budynek objęty opracowaniem wydziela funkcjonalnie 8 lokali mieszkalnych, pomieszczenia pomocnicze / towarzyszące w części podpiwniczenia (o charakterze technicznym, gospodarczym) oraz część wspólnej komunikacji – klatkę schodową. Dostęp do mieszkań zapewniony jest z komunikacji (klatki schodowej). Dostęp do podpiwniczenia dostępny jest z komunikacji ogólnej – klatki schodowej oraz z zewnątrz (schodami zewnętrznymi).

Wydzielone lokale mieszkalne wyposażone są w instalacje wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, projektowanej instalacji gazu. Planowana wymiana źródła grzewczego jakim do tej pory był kocioł węglowy zlokalizowany w podpiwniczeniu stanowiący jeden, wspólny system centralnego ogrzewania wymieniony zostanie na instalacje indywidualne dla każdego mieszkania z źródłem ciepła z kotła gazowego montowanego w pomieszczeniach w obrębie mieszkania. Dla istniejącego budynku projektuje się nową instalację centralnego ogrzewania i nową instalację gazową od kurka głównego umieszczonego w szafce ściiennej na zewnętrznej ścianie budynku. Kocioł gazowy będzie źródłem ciepła grzewczego oraz ciepłej wody użytkowej. W zakres opracowania wchodzi dostosowanie wewnętrznych instalacji do projektowanych zmian.

Istniejący budynek oraz jego program funkcjonalno - użytkowy odpowiada zapotrzebowaniu na powierzchnie podstawowe oraz pomocnicze pełnionych przez niego funkcji. Projektowana inwestycja ma ma celu przeprowadzenie termomodernizacji, docieplenia ścian zewnętrznych, doprowadzenie instalacji gazu oraz wymiana źródła ciepła, wymiana instalacji oświetleniowej w części wspólnej, prace remontowe części wspólnej oraz udostępnienie obiektu dla osób niepełnosprawnych. Pomieszczenia będą posiadały wymiary kubaturowe, doświetlenie i wentylację zgodną z oczekiwaniami inwestora oraz obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie. Układ funkcjonalno użytkowy przedstawiony został na załącznikach graficznych opracowania.

2.3. Projektowana przebudowa będzie dostosowana do charakteru zabudowy otaczającej, do jej estetyki, funkcji oraz skali. Projektowany budynek zostanie harmonijnie scalony z otoczeniem, architektonicznie i funkcjonalnie podzielony ze względu na użytkowanie. Istniejąca bryła obiektu oparta jest na prostych i regularnych bryłach.

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane budynku opisano w dalszej części niniejszego opracowania.

2.5. Zestawienie powierzchni budynku

#### PODPIWNICZENIE

D. Część wspólna			
Numer	Nazwa pom.	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
D.0.1	wiatrołap	4,85 m <sup>2</sup>	4,85 m <sup>2</sup>
D.0.2	klatka schodowa	9,43 m <sup>2</sup>	---
D.0.3	przedsionek	3,07 m <sup>2</sup>	3,07 m <sup>2</sup>
D.0.4	pom. gospodarcze	31,69 m <sup>2</sup>	31,69 m <sup>2</sup>
D.0.5	pom. gospodarcze	3,78 m <sup>2</sup>	3,78 m <sup>2</sup>
D.0.6	pom. gospodarcze	47,44 m <sup>2</sup>	47,44 m <sup>2</sup>
D.0.7	pom. gospodarcze	51,11 m <sup>2</sup>	51,11 m <sup>2</sup>
D.0.8	Komunikacja	7,21 m <sup>2</sup>	7,21 m <sup>2</sup>
D.0.9	pom. pomocnicze	9,20 m <sup>2</sup>	9,20 m <sup>2</sup>
D.0.10	pom. pomocnicze	19,97 m <sup>2</sup>	19,97 m <sup>2</sup>
D.0.11	pom. pomocnicze	1,72 m <sup>2</sup>	1,72 m <sup>2</sup>
D.0.12	pom. pomocnicze	5,22 m <sup>2</sup>	0,71 m <sup>2</sup>
SUMA:		194,69 m <sup>2</sup>	180,75 m <sup>2</sup>

#### PRZYZIEMIE:

D. Część wspólna			
Numer	Nazwa pom.	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
D.1.1	wiatrołap	4,71	4,71
D.1.2	klatka schodowa	14,78	---
SUMA:		19,49	4,71
E. Lokal mieszkalny			
Numer	Nazwa pom.	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
E.1.1	pokój dzienny	16,45 m <sup>2</sup>	16,45 m <sup>2</sup>
E.1.2	kuchnia	5,15 m <sup>2</sup>	5,15 m <sup>2</sup>
E.1.3	łazienka	1,82 m <sup>2</sup>	1,82 m <sup>2</sup>
E.1.4	pokój	6,23 m <sup>2</sup>	6,23 m <sup>2</sup>
SUMA:		29,65 m <sup>2</sup>	29,65 m <sup>2</sup>

F. Lokal mieszkalny			
Numer	Nazwa pom.	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
F.1.1	komunikacja	14,02 m <sup>2</sup>	14,02 m <sup>2</sup>
F.1.2	pokój	21,32 m <sup>2</sup>	21,32 m <sup>2</sup>
F.1.3	pokój	12,85 m <sup>2</sup>	12,85 m <sup>2</sup>
F.1.4	pokój	13,80 m <sup>2</sup>	13,80 m <sup>2</sup>
F.1.5	komórka	4,13 m <sup>2</sup>	4,13 m <sup>2</sup>
F.1.6	kuchnia	10,44 m <sup>2</sup>	10,44 m <sup>2</sup>
F.1.7	łazienka	6,74 m <sup>2</sup>	6,74 m <sup>2</sup>
F.1.8	komórka	8,74 m <sup>2</sup>	8,74 m <sup>2</sup>
SUMA:		92,04 m <sup>2</sup>	92,04 m <sup>2</sup>

G. Lokal mieszkalny			
Numer	Nazwa pom.	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
G.1.1	pokój	14,16 m <sup>2</sup>	14,16 m <sup>2</sup>
G.1.2	kuchnia	10,60 m <sup>2</sup>	10,60 m <sup>2</sup>
G.1.3	łazienka	3,64 m <sup>2</sup>	3,64 m <sup>2</sup>
G.1.4	pokój	11,91 m <sup>2</sup>	11,91 m <sup>2</sup>
G.1.5	korytarz	10,67 m <sup>2</sup>	10,67 m <sup>2</sup>
SUMA:		50,98 m <sup>2</sup>	50,98 m <sup>2</sup>

**PIĘTRO:**

H. Lokal mieszkalny			
Numer	Numer	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
H.2.1	korytarz	9,05 m <sup>2</sup>	9,05 m <sup>2</sup>
H.2.2	pokój	10,84 m <sup>2</sup>	10,84 m <sup>2</sup>
H.2.3	pokój	12,82 m <sup>2</sup>	12,82 m <sup>2</sup>
H.2.4	łazienka	4,74 m <sup>2</sup>	4,74 m <sup>2</sup>
H.2.5	kuchnia	22,06 m <sup>2</sup>	22,06 m <sup>2</sup>
H.2.6	pokój	18,97 m <sup>2</sup>	18,97 m <sup>2</sup>
SUMA:		78,48 m <sup>2</sup>	78,48 m <sup>2</sup>

I. Lokal mieszkalny			
Numer	Numer	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
I.2.1	komunikacja	7,00 m <sup>2</sup>	7,00 m <sup>2</sup>
I.2.2	pokój	12,42 m <sup>2</sup>	12,42 m <sup>2</sup>
I.2.3	kuchnia	7,91 m <sup>2</sup>	7,91 m <sup>2</sup>
I.2.4	łazienka	3,86 m <sup>2</sup>	3,86 m <sup>2</sup>
I.2.5	spizarka	1,79 m <sup>2</sup>	1,79 m <sup>2</sup>
SUMA:		32,98 m <sup>2</sup>	32,98 m <sup>2</sup>

J. Lokal mieszkalny			
Numer	Numer	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
J.2.1	pokój	10,97 m <sup>2</sup>	10,97 m <sup>2</sup>
J.2.2	kuchnia	12,62 m <sup>2</sup>	12,62 m <sup>2</sup>
J.2.3	korytarz	8,80 m <sup>2</sup>	8,80 m <sup>2</sup>
J.2.4	łazienka	5,44 m <sup>2</sup>	5,44 m <sup>2</sup>
J.2.5	pokój	21,61 m <sup>2</sup>	21,61 m <sup>2</sup>
J.2.6	komórka	0,74 m <sup>2</sup>	0,74 m <sup>2</sup>
SUMA:		60,18 m <sup>2</sup>	60,18 m <sup>2</sup>

**PODDASZE:**

D. Poddasze, część wspólna			
Numer	Numer	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
D.3.1	Klatka schodowa	28,81 m <sup>2</sup>	---
SUMA:		28,81 m <sup>2</sup>	---

K. Lokal mieszkalny			
Numer	Numer	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
K.3.1	Pokój z aneksem kuch.	31,60 m <sup>2</sup>	31,60 m <sup>2</sup>
K.3.2	łazienka	18,39 m <sup>2</sup>	11,13 m <sup>2</sup>
K.3.3	pokój	18,43 m <sup>2</sup>	10,61 m <sup>2</sup>
SUMA:		68,42 m <sup>2</sup>	53,34 m <sup>2</sup>

L. Lokal mieszkalny			
Numer	Numer	pow. po podłodze [m <sup>2</sup> ]	pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
L.3.1	pokój z aneksem kuch.	22,31 m <sup>2</sup>	19,80 m <sup>2</sup>
L.3.2	pokój	22,35 m <sup>2</sup>	17,08 m <sup>2</sup>
L.3.3	łazienka	8,22 m <sup>2</sup>	5,83 m <sup>2</sup>
L.3.4	pokój	16,11 m <sup>2</sup>	11,74 m <sup>2</sup>
SUMA:		68,99 m <sup>2</sup>	54,45 m <sup>2</sup>

<b>Zestawienie powierzchni budynku mieszkalnego:</b>		<b>pow. po podłodze [m<sup>2</sup>]</b>	<b>pow. użytkowa [m<sup>2</sup>]</b>
Suma pow. podpiwniczenie		194,69 m <sup>2</sup>	---
Suma pow. przyziemie:		192,16 m <sup>2</sup>	177,38 m <sup>2</sup>
Suma pow. piętro:		186,42 m <sup>2</sup>	171,64 m <sup>2</sup>
Suma pow. poddasze:		166,01 m <sup>2</sup>	107,69 m <sup>2</sup>
<b>Suma pow. budynek:</b>		<b>739,28 m<sup>2</sup></b>	<b>456,71 m<sup>2</sup></b>
<b>Pow. zabudowy istniejąca:</b>		272,97 m <sup>2</sup>	

Pow. zabudowy projektowana:	280,56 m <sup>2</sup>
Istn. pow. użytkowa budynku	456,71 m <sup>2</sup>

### 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU:

Powierzchnia zabudowy: - istniejąca budynku - pow. ocieplenia: - łącznie /pow. zabudowy budynku objętego oprac./	272,97 m <sup>2</sup> 7,59 m <sup>2</sup> 280,56 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa / budynku objętego oprac./ - istniejąca - proj. pow. użytkowa	456,71 m <sup>2</sup> 456,71 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku	około 3050 m <sup>3</sup>
Wysokość elewacji do kalenicy	istn. 12,60 m
Wysokość elewacji do okapu	istn. 7,20 m
Szerokość elewacji frontowej	ok.18,78m
Długość elewacji	ok. 12,92 m
Ilość kondygnacji	2 kondygnacje + poddasze użytkowe + podpiwniczenie techniczne / gospodarcze
Geometria dachu /dach istniejąca/	- dach spadowy, wysoki o symetrycznym nachyleniu około 38st w układzie równoległym do elewacji frontowej, dach kryty blachą - zadaszenie wejścia – daszek płaski o nachyleniu około 2 st kryty membraną
Ilość lokali mieszkalnych:	W budynku znajduje się 8 lokali mieszkalnych - na parterze znajdują się 3 lokale mieszkalne (M1-M3) - na piętrze znajduje się 3 lokale mieszkalne (M4-M5) - na poddaszu znajdują się 2 lokale mieszkalne (M7 – M8)

### 4. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Budynek istniejący posadowiony jest w technologii tradycyjnej ławy i stopy fundamentowe wylewane na miejscu budowy na gruncie rodzimym na głębokość poniżej strefy przemarzania, min. -1,0m p.p.t. Ściany fundamentowe istniejące murowane z bloków betonowych. Istniejący sposób posadowienia obiektu pozostaje bez zmian. Nie projektuje się nowego posadowienia, brak jest konieczności aktualizacji oceny geotechnicznych warunków posadowienia budynku. Istniejący obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowo wodne do prostych (przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r.) Obciążenie śniegiem II-ga strefa, obciążenie wiatrem I-strefa, przemarzanie gruntu II-ga strefa.

### 5. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEYCH OBIEKTU.

#### 5.1. Ogólny opis konstrukcji i technologii.

Konstrukcja istniejącego budynku wielofunkcyjnego wykonana jest metodą tradycyjną z typowych elementów konstrukcyjnych. Istniejące ławy fundamentowe wykonane są z betonu żwirowego. Ściany wykonane są z cegły palonej. Stropy prefabrykowane typu DZ oraz Kleina. Nadproża prefabrykowane typu „L”. Konstrukcja więźby dachowej jest drewniana, pokrycie dachu blachą trapezową.

Budynek objęty opracowaniem jest dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym oraz podpiwniczeniem. Obiekt składa się z bryły głównej oraz mniejszej bryły prostokątnej o funkcji wiatrołapu. Budynek kryty jest dachem dwuspadowym z kalenicą usytuowaną równolegle do drogi. Poszycie budynku z blachy oraz zadaszeniem tarasu z dachu płaskiego kryty membraną. Ściany istniejące murowane zostaną ocieplone styropianem. Projektowane zamierzenie realizowane będzie w konstrukcji tradycyjnej. Wszystkie prace budowlane, murowane wykonać na podstawie projektu budowlanego i technicznego.

#### 5.2. Fundamenty, ściany fundamentowe

Istniejące ławy fundamentowe – do przeprowadzenia ocieplenia należy istn. ściany fundamentowe odkopać, dokonać oględzin, oczyścić. W miejscach spękań należy wykonać wzmocnienie ścian przez wprowadzenie płaskowników 3x30mm w co trzeciej warstwie spoin i odtworzenie spoin o takiej samej wytrzymałości jak stan istniejący. Odkryte fundamenty należy wyczyścić, mury osuszyć i zaizolować hydroizolacją z płynnych środków rozpuszczalnikowych po wcześniejszym gruntowaniu. Stosować do ociepleń muru fundamentowego Styropian ekstrudowany XPS gr.12 cm na kleju w przyjętym systemie ocieplenia wg wykazu warstw na głębokość min. 1,0m poniżej poziomu terenu. W trakcie robót funda-

mentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntu zalegającego bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

### 5.3. Ściany nośne parteru i piętra

Ściany istniejące – Istniejące ściany nośne murowane wykonane są o zróżnicowanej grubości, ściany zewnętrzne nie są ocieplone. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy dokonać weryfikacji stanu technicznego przegród oraz ich warstw wykończeniowych, podjąć decyzję o konieczności przeprowadzenia prac naprawczych, wzmocnień lub objęcie remontem większej ilości przegród niż została wskazana w projekcie. Przegrody objęte remontem należy oczyścić z kurzu, pyłu, luźnych struktur wykończeniowych, następnie przeprowadzić oględziny muru. W przypadku zauważenia spękań w jego strukturze należy go wzmocnić przez wprowadzenie płaskowników stalowych w spoiny między cegłami (co ok. 3 warstwy) i odtworzenie spoin do stanu przed uszkodzeniem. Warstwy wykończeniowe wykonać wg. wskazań projektowych, lub odtworzyć stan sprzed uszkodzenia. Dopuszcza się zmianę materiałów wykończeniowych w uzgodnieniu z inwestorem.

Uzupełnienia - Wszystkie zamurowania otworów, uzupełnienia i naprawy murów ścian nośnych zaprojektowano z bloków z betonu komórkowego klasy 600 na zaprawie marki 5 oraz z cegły pełnej wg oznaczenia na rysunkach. Wypełnienia przemurować z murem istniejącym na "strzępia".

### 5.4. Ściany działowe

Ściany działowe istniejące – ściany działowe parteru oraz piętra dostosować do projektowanej przebudowy, wymiany stolarki przez rozbiórkę, powiększenie otworów wraz z dostosowaniem istniejących nadproży lub wykonaniem nowych – wg. projektu konstrukcji. Pozostawione przegrody oczyścić z kurzu, pyłu i luźnych tynków, osuszyć - w przypadku konieczności. Ściany zagruntować, w miejscach remontowanych wykonać nowe tynki. Kolorystyka wykończeni wg. wskazań na rysunkach szczegółowych, dopuszcza się inne w uzgodnieniu z inwestorem.

### 5.5. Podciąg, nadproża, wieńce żelbetowe

Istniejące podciąg oraz wieńce żelbetowe – pozostają bez zmian

Projektowana wymiana stolarki okiennej i drzwiowej pozostawia część istniejących nadproży bez zmian oraz wymaga dostosowania części już istniejącej. Projektowane nadproża w ścianach murowanych wykonać przy zastosowaniu belek stalowych IPE 120/140, długość oparcia odczytywać z proj. konstrukcji. Nadproża wykonać wg. proj. konstrukcji. Powiększenia otworów wykonać zgodnie z wytycznymi i technologia opisana w części konstrukcyjnej /proj. techniczny/

#### 5.5.1. Wyburzenia i wykucia

Przed wyburzeniem ścian bądź ich fragmentów, należy precyzyjnie i pod nadzorem zabezpieczyć konstrukcję budynku stosując odpowiednio stemplowanie i podparcia. Nie stosować urządzeń udarowych. W przypadku stwierdzenia rozbieżności z projektem, powiadomić projektanta. Po skuciu małego fragmentu ścianki działowej, potwierdzić założony układ konstrukcyjny budynku. Dopiero wtedy kontynuować rozbiórkę ścianek działowych. Wszystkie prace, w szczególności rozbiórkowe, prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Przejścia przez stropy wykonywać za pomocą wiertnic i pił diamentowych. Przed wykonaniem przejść instalacyjnych w stropie należy odkuć i zlokalizować istniejące belki stropu DZ-3,a projektowane otwory wykonać tylko i wyłącznie w przestrzeni pustaka pomiędzy dwoma sąsiednimi belkami. W razie potrzeby wymiary otworów zmodyfikować i dostosować do rozstawów belek. W stopach o odporności REI należy użyć systemów uszczelnień stropowych PROMAT lub równoważnych. Dobór odpowiedniego rozwiązania należy wykonać na etapie przygotowania prac budowlanych

### 5.6. Posadzka na gruncie

Głównym elementem konstrukcyjnym posadzki na gruncie jest zagęszczona podbudowa żwirowo – piaskowa stabilizowana mechanicznie w układzie: grunt rodzimy, żużłobeton 12cm, 2xpapa, żużłobeton gr. 8cm, posadzka cem. 3 cm. Posadzka na gruncie jest istniejąca i pozostaje bez zmian.

Wykończenie posadzki w pomieszczeniach remontowanych wykonać nowe przy użyciu z płytki ceramicznej – dopuszcza się zastosowanie innego materiału wykończeniowego w uzgodnieniu z inwestorem.

### 5.7. Strop między kondygnacyjny.

Istniejący strop między kondygnacjami użytkowymi pozostaje bez zmian. Strop między piwnica a przyziemiem należy ocieplić wełną mineralną  $\lambda=0,035$  o gr. 10 cm oraz wykończyć płytą gk.

Strop oddzielający poddasze użytkowe od nieużytkowego – należy wymienić istniejące ocieplenie na wełnę mineralną o grubości 10+18cm, przegrodę wykonać wg. wykazu warstw.

Dokonując ocieplenia przegród istniejących należy w pierwszej kolejności oczyścić istniejący strop od zabrudzeń, pyłu

**5.8. Dach spadowy w budynku jest istniejący.** W przestrzeni poddasza użytkowego w mieszkalniach oraz klatce schodowej należy wymienić istniejące ocieplenie (10cm wełny mineralnej) na ocieplenie wełną mineralną  $\lambda=0,035$  o grubości 18+10cm, równocześnie należy wykonać nową zabudowę poddasza z płyt gk na ruszcie stalowym w klasie odporności

ogniowej EI30. W poddaszu użytkowym powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30 (zgodnie z §219 WT). Słupy oraz elementy więźby dachowej należy obudować pł. gk w systemie zabudowy ppoż. Wybranego producenta np. SINIAT, KNAUF, NORGIPS lub inne.

Między wełną a pł. gk zastosować folię paroizolacyjną. Istniejące pokrycie dachowe z blachy trapezowej podlega wymianie na poszycie z blachy (paneli) na rąbek w kolorze grafitowym. Dopuszcza się rozwiązanie zamienne wykonania połączenia z blachodachówki w kolorze grafitowym – wg. uzgodnienia z inwestorem. Do wykonania pokrycia zastosować blachę o min. grubości 0,6mm – pełniącą równocześnie funkcje w instalacji odgromowej budynku /wg. projektu branżowego/. Istniejące łączenie dostosować do projektowanego pokrycia. Uszkodzone / zawilgocone łąty i kontrłąty wymienić. Dach wykonać wg. wykazu warstw.

**5.9.** Istniejące zadaszanie nad wejściem do budynku należy ocieplić styropianem  $\lambda=0,036$  gr. 10 cm od dołu i góry płyty betonowej, wykończyć zaprawą klejową z wtopioną siatką oraz tynkiem cienkowarstwowym w przyjętym systemie dociepleń. Poszycie zadaszania wykonać z membrany w kolorze szarym mocowanej mechanicznie poprzedzonej warstwą przekładki z welonu szklanego 120g/m<sup>2</sup>. Na stykach z ścianą zewnętrzną membranę wywinąć na ścianę, wykonać listwę dociskową (mocującą) oraz uszczelnić. Na wysokość wywinętej membrany wykonać ocieplenie płytsze o 2cm pozwalające licować izolację z pozostałym wykończeniem ściany. Na krawędzi zadaszania wykonać standardowe obróbki blacharskie okapowe w kolorze grafitowym. Dach wykonać wg. wykazu warstw.

#### **5.10.** Orynnowanie i obróbki blacharskie.

Istniejące orynnowanie zdemontować, zastąpić nowym: rynny #150, rury spustowe  $\varnothing 120$  wg. wybranego systemu producenta. Stosować rynny i rury stalowe, ocynkowane i powlekane farbą w kolorystyce grafitowej / RAL 7016. Rynny spustowe dostosować do wpięcia do istniejących studzienek kanalizacji deszczowej.

Obróbki blacharskie – stosować standardowe obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, lakierowanej gr. min. 0,7mm w kolorze grafitowym / RAL 7016.

#### **5.11.** Balustrady i poręcze schodowe

Wymienić balustrady, poręcze schodów na nowe, stalowe o wysokości min. 110cm w kolorze RAL 7016 wg. odrębnego opracowania. Pochwyty mocować przy biegu otoczonego ścianami pełnymi, balustradę mocować przy biegu otwartym. Balustrady oraz pochwyty – stosować produkt wybranego producenta wg. odrębnego opracowania. Balustradę oraz pochwyty uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

Taras zewnętrzny zabezpieczyć balustradą. Balustradę zewnętrzną zabezpieczającą taras wykonać z metalowych kształtowników spawanych, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Montaż balustrady wykonać od czoła do ściany tarasu.

#### **5.12.** Schodołaz

Budynek wyposażony zostanie w urządzenie umożliwiające transport osób niepełnosprawnych na wózkach, które z uwagi na zastosowanie urządzenia mobilnego z akumulatorem, zapewni dostęp na wszystkie kondygnacje. Urządzenie mobilne zostanie trwale zamocowane w budynku w miejscu jego przechowywania przez uchwyty mocujące go do ściany oraz zainstalowanie stacji jego ładowania. Dostęp do urządzenia udzielony zostanie mieszkańcom, którzy zgłoszą potrzebę użytkowania. Zastosować urządzenie bezpieczne do użytkowania wyposażone w transporter zasilany akumulatorem nie wymagający wkładania siły (wysiłki) osób trzecich. Urządzenie możliwe jest do stosowania na zewnątrz i wewnątrz obiektu.

#### **5.14.** Schody

Istniejące schody wewnątrz pozostają bez zmian. Wykończenie stopni należy oczyścić i odświeżyć wg. wytycznych szczegółowych. Dopuszcza się zmianę wykończenia schodów w ustaleniu z inwestorem oraz przy zachowaniu przepisów technicznych. Schody prowadzące na poddasze – należy wykonać wykończenie stopni, spoczników i komunikacji z pł. ceramicznej.

Schody zewnętrzne prowadzące do wejścia do budynku – wykonać wymianę wykończenia na płytki mrozoodporne z wykończeniem antypoślizgowym klasy R11/12 w kolorze szarym nawiązującym do koloru schodów (lasterko).

#### **5.15.** Tynki

Wykończenie ściany zewnętrznej wykonać przy użyciu tynku mineralnego w kolorze (barwionego w masie) lub malowanego dwukrotnie farbą o danym kolorze – kolorystykę odczytywać z rysunku elewacji. W pasie cokołowym wykonać tynk mozaikowy.

Tynki wewnętrzne w pomieszczeniach remontowanych należy skuć, ściany oczyścić z kurzu i pyłu, wykonać nowe tynki, malowane farbą lub barwione w masie. Zaleca się wykonanie tynków wewnętrznych gipsowych gr. 1,0cm lub tynków cem,-wap, gr. 1,5 cm malowanych farbami emulsyjnymi na biało. W pomieszczeniach sanitarnych wykonać glazurę do wysokości minimum 2,10 m.

Kolorystykę wykończenia wnętrza wykonać wg. zaleceń w rysunkach szczegółowych. Dopuszcza się rozwiązania alternatywne zachowujące zakładane właściwości i parametry wykończenia. Zmianę dopuszcza się wyłącznie po jej uzgodnieniu z zamawiającym.

#### 5.16. Kominy, wentylacja.

Budynek posiada istniejący komin murowany z przewodami wentylacyjnymi oraz spalinowymi, które w części pozostaną na istniejącym niezmienionym poziomie a w części zostaną wykorzystane do obsługi nowych pomieszczeń, kotłów gazowych. W obiekcie projektuje się dodatkowo nowe przewody do obsługi wentylacyjnej istniejących pomieszczeń.

Odprowadzenie spalin z każdego kotła - poprzez komin systemowy, dwupłaszczowy, powietrzno-spalinowy  $\varnothing$  110/60 mm z blachy nierdzewnej, izolowany, odprowadzający spaliny poprzez poddasze ponad dach budynku i dostarczający powietrze do spalania gazu w kotle. Kanały powietrzno spalinowe wykonać jako wprowadzone do istniejących kanałów murowanych, lub blaszane, dwupłaszczowe, zaizolowane. Kanały obudować pł. gk (wg. przegrdy SK) Kanały wentylacyjne wyprowadzić ponad dach na wysokość min. 1,5m nad poziomem dachu. Wentylację grawitacyjną należy wykonać przewodem stalowym  $\varnothing$ 160 z blachy nierdzewnej o długości min 3,5 m, wyprowadzony nad dach budynku.

W miejscach wskazanych montować turbowent hybrydowy. Kominy i kanały ponad dachem mocować na ocieplonej podstawie dachowej. Kominy ponad dachem wykończyć blachą wg. kolorystyki na rysunkach elewacji. Przejście komina przez połac zabezpieczyć przez stosowanie obróbki i uszczelnienie wg. systemu pokrycia dachowego. Wpięcie do kanału wykonać pod stropem. Otworowanie stropu istniejącego przeprowadzić zgodnie z zaleceniami konstrukcji.

Stosować kanały z blachy stalowej ocynkowanej, stosować kanały i kształtki spełniające wymogi norm: PN-EN 1505:2001; PN-EN 1506:207; PN-EN 12237:2005.

5.17. Podłogi i posadzki w części mieszkalnej pozostaną bez zmian. Posadzki w części wspólnej – na spocznikach w pom. klatki schodowej wykonać i wykończyć z płytek ceramicznych, płytki muszą spełniać wymogi antypoślizgowe oznaczone symbolem R9. Dopuszcza się inne wykończenie posadzki pod warunkiem zapewnienia właściwości użytkowych, antypoślizgowych, ścieralności i łatwości czyszczenia przy uzgodnieniu z inwestorem. Stopnie biegu wykonane z pł. lastyko pozostawić, wykończenie oczyszczeń wg. wytycznych szczegółowych.

Podłogi przestrzeni komunikacji, spoczników, bieg schodowy z poziomu piętra na poddasze wykonać z pł. ceramicznej.

#### 5.18. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna z pvc w kolorystyce zewnętrznej RAL 7016, kolorystyka wewnętrzna biała. Stolarka o właściwościach  $U= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna należy zaopatrzyć w system rozszczelniający (mikrowentylację) oraz nawiewniki wszybowe w technologii np. *Flop system typu Swing up*.

Stolarka drzwiowa – drzwi zewnętrzne wykonać stosując ślusarkę aluminiową lub stolarkę PCV w kolorze RAL 7016 Zastosować drzwi z przeszkleniem bezbarwnym o właściwościach  $U= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

W drzwiach wewnętrznych zastosować stolarkę aluminiową lub drewnianą w/g wykazu stolarki.

Okna połaciowe – wykonać wg. wybranego producenta.

Wyłaz dachowy – istniejące bez zmian.

Wyłaz na poddasze nieużytkowe – zapewnić wyjście na poddasze nieużytkowe.

5.19. Parapety zewnętrzne wykonać z blachy aluminiowej malowanej proszkowo w kolorze dopasowanym do koloru okien. Parapety wewnętrzne wykonać przy użyciu systemowych parapetów z PVC w jasnej kolorystyce.

5.20. Przy ścianach zewnętrznych budynku wykonać opaskę żwirową ograniczoną obrzeżem betonowym 6x30x100cm na ławie betonowej, następnie należy ułożyć geowłókninę i wypełnić żwirem płukany o gr. frakcji około 30 mm. Opaska szerokości 50 cm. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie strefy przy cokołowej przez utwardzenie nawierzchni kostką betonową na szerokość min. 50cm.

#### 5.21. Rynny i rury spustowe.

Istniejące orynnowanie wymienić, do odwodnienia dachu zastosować system rynien  $\varnothing$ 150 i rur spustowych  $\varnothing$ 120. Stosować rynny spustowe ocynkowane i powlekane w kolorze RAL 7016, dostosować wpięcie rynien do istniejących studzienek systemu kanalizacji deszczowej.

5.22. Projektowane nawierzchnie utwardzone terenu wykonać w spadkach umożliwiające naturalny spływ powierzchniowy opadów do istniejących krater deszczowych. Wody opadowe spływać będą do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej.

5.23. Piony instalacyjne wykonać wg. projektu branżowego. Piony obudować pł. gk z wypełnieniem wewnątrz wełną mineralną. W przejściach między kondygnacyjnymi instalacji wykonać otwory w stropie wg. zaleceń branży konstrukcyjnej.

## 6. SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Sz1 – ściana zewnętrzna

$U=0,18 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$  dop. 0,20 dla  $t < 16 \text{ st. C}$

- tynk cienkowarstwowy na siatce w przyjętym systemie dociepleń



- zaprawa klejowa z wtopioną siatką
- styropian EPS  $\lambda=0,033$  gr. 15 cm
- istn. mur
- istn. tynk wewnętrzny

Sz2 – ściana zewnętrzna (cokół)

$U=0,20$  [ $W/(m^2 \cdot K)$ ] dop. 0,45 dla  $8 < t < 16$  st. C

- wykończenie cokołu tynk mozaikowy lub silikonowy w przyjętym syst. dociepleń /poniżej poziomu terenu folia kubełkowa
- zaprawa klejowa z siatką systemową
- styrodur XPS gr. 12 cm
- hydroizolacja z płynnych środków x2
- istn. mur fundamentowy

Sz3 – ściana zewnętrzna tarasu

- wykończenie cokołu tynk mozaikowy lub silikonowy w przyjętym syst. dociepleń /poniżej poziomu terenu folia kubełkowa
- zaprawa klejowa z siatką systemową
- styropian EPS  $\lambda=0,033$  / styrodur XPS gr. 5 cm
- hydroizolacja z płynnych środków x2
- istn. mur

Sw – ściany wewnętrzne istniejące /bez zmian/

PG – istn. posadzka na gruncie /bez zmian/

- istn. posadzka cem. 3 cm
- istn. gruzobeton 8 cm
- istn. 2 x papa
- istn. żużlobeton 12 cm
- istn. grunt rodzimy

P – strop nad piwnicą

$U=0,30$  [ $W/(m^2 \cdot K)$ ] dop. 0,30 dla  $8 < t < 16$  st. C

- istn. wykończenie
- jastrych cem. 3cm
- płyty pilśniowe
- strop DZ-3
- gr. 10 cm wełna mineralna  $\lambda=0,035$  / ruszt stalowy systemowy
- pł. gk

P1 – istn. strop nad parterem /bez zmian/

- istn. wykończenie
- jastrych cem. 3 cm
- papa smołowa
- płyty pilśniowe
- strop DZ-3
- tynk wewnętrzny

P2 – istn. strop nad piętrem /bez zmian/

- istn. wykończenie
- jastrych cem. 3 cm
- strop DZ-3
- tynk wewnętrzny

P3-istn. strop nad piętrem w cz. mieszkalnej /bez zmian/

- istn. wykończenie
- płyta suchego jastrychu BRIO 23 mm
- płyta izolacyjna z włókna drzewnego gr. 10mm
- styropian dach – podłoga  $\lambda=0,031$  gr. 5 cm
- folia PE 0.2
- jastrych 3 cm

- strop DZ - 3
- tynk wewnętrzny

P4- strop nad poddaszem użytkowym w syst. zabudowy suchej na szkielet metalowym gr. 27,5cm

$U=0,15 [W/(m^2K)]$  dop. 0,15 dla  $t>16stC$

- 2x pł gk (2x1,25) gr. 2,5cm
- profile przęsłowe podwójne UA 120/wypełnienie wełną mineralną gr 12cm
- wieszak CD / wypełnienie wełną mineralną gr 8 cm
- 2x pł gk (2x1,25) gr. 2,5cm

/dopuszcza się alternatywne rozwiązanie przez wykonanie jętek drewnianych mocowanych do krokwi, wypełnienie pomiędzy wełną mineralną, wykonanie zabudowy gk z izolacją wełny od spodu – możliwość zastosowania rozwiązania wymaga weryfikacji stanu technicznego każdej z krokwi, wymiany uszkodzonych. Rozwiązanie dobrać w trakcie realizacji w uzgodnieniu z inwestorem/

D – dach istniejący nieizolowany

- wymiana pokrycia istn. na panel blaszany układany na rąbek 0,6mm
- istniejące łączenie /dostosować do nowego pokrycia/
- istn. krokwie
- folia paroizolacyjna

D2 – dach istniejący ocieplony

$U=0,12 [W/(m^2K)]$  dop. 0,15 dla  $t>16 st C$

- wymiana pokrycia istn. na panel blaszany układany na rąbek 0,6mm
- istniejące łączenie /dostosować do nowego pokrycia
- istn. krokwie / folia dachowa, wełna mineralna  $\lambda=0,035$  gr. 18 cm/
- systemowy ruszt stalowy / wełna mineralna  $\lambda=0,035$  gr. 10cm
- folia paroizolacyjna
- pł. gk gr. 1,25cm

[Uwaga: istn. ocieplenie z wełny mineralnej gr. 10 cm do rozbiórki, wymiana istn. zabudowy z pł. gk]

D3 – zadaszenie wiatrołapu

$U=0,32 [W/(m^2K)]$  dop. 0,7 dla  $t<8 st C$

- membrana PVC mocowana mech.
- przedładka z welonu szklanego 120g/m<sup>2</sup>
- styropian dach – podłoga  $\lambda=0,036$  gr. 10cm w spadku
- istn. płyta betonowa
- istn. tynk wewnętrzny

D4 – zadaszenie wiatrołapu

$U=0,32 [W/(m^2K)]$  dop. 0,7 dla  $t<8 st C$

- membrana PVC mocowana mech.
- przedładka z welonu szklanego 120g/m<sup>2</sup>
- styropian EPS 100  $\lambda=0,036$  gr. 10cm w spadku
- istn. płyta betonowa
- styropian  $\lambda=0,033$  gr. 10cm
- zaprawa klejowa z wtopioną siatką
- tynk cienkowarstwowy na siatce w przyjętym syst. dociepleń

T – taras na gruncie

- mrozoodporna okładzina ceramiczna na elastycznej zaprawie klejącej
- uszczelniająca i oddylatowująca mata na elastycznej zaprawie klejącej (styki uszczelnić taśmą)
- istn. chudy beton gr. 10 cm
- istn. podsypka zagęszczona gr. 20 cm
- istn. grunt rodzimy

SK – obudowa kanałów wentylacyjnych – ściana w systemie zabudowy suchej o klasie odporności REI 60

- 2xpł. gk ogniochronna (2x1,5cm) gr. 3 cm
- profil metalowy gr. 10 cm / wypełnienie wełną mineralną gr. 10 cm

Uwagi:

- kominy na strychu nieogrzewanym obudować przegrodą SK
- kominy ponad połacią dachową ocieplić wełną mineralną gr. 12 cm, wykończyć blachą
- więźbę drewnianą zabezpieczyć powłokami malarskimi do NRO
- konstrukcję więźby na poziomie poddasza obudować o klasie odporności EI30
- zapewnić wejście na strop nieogrzewany przez wyłaz w przestrzeni komunikacji
- zapewnić wyjście na dach przez wyłazy dachowe

/Dopuszcza się zastosowanie innych (alternatywnych) rozwiązań w uzgodnieniu z zamawiającym/

## 7. WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Budynek wyposażony zostanie w urządzenie umożliwiające transport osób niepełnosprawnych na wózkach, które z uwagi na zastosowanie urządzenia mobilnego z akumulatorem, zapewni dostęp na wszystkie kondygnacje. Urządzenie mobilne zostanie trwale zamocowane w budynku w miejscu jego przechowywania przez uchwyty mocujące go do ściany oraz zainstalowanie stacji jego ładowania. Dostęp do urządzenia udzielony zostanie mieszkańcom, którzy zgłoszą potrzebę użytkowania. Urządzenie przeznaczone jest do pracy na zewnątrz oraz wewnątrz obiektu. Zastosować urządzenie bezpieczne do użytkowania wyposażone w transporter zasilany akumulatorowo nie wymagający wkładania siły (wysiłki) osób trzecich. Miejsce przechowywania wskazano w załączniku graficznym.

## 8. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

W punkcie 2 opisano planowany program użytkowy, a na rysunkach przedstawiono układ funkcjonalny zapewniający prawidłowe użytkowanie obiektu.

### 8.6. WYTYPY WYKOŃCZENIOWE:

#### 8.6.1. Ogólne wytyczne:

- pomieszczenia wyposażać w wentylację zapewniającą wymianę powietrza w obowiązującej ilości – instalacje wykonać wg. projektu branżowego
- podczas prowadzenia prac remontowych w istniejącej strukturze budynku doprowadzić przegrody do stanu nie gorszego niż przed wykonaniem prac
- materiały wykończeniowe pomieszczeń remontowanych - stosować materiały łatwe do utrzymywania w czystości; dopuszcza się wykończenie posadzki płytkami ceramicznymi (terakotą, gresem) lub wykładziną PCV i inne umożliwiające mycie oraz dezynfekcje
- połączenie ścian z podłogami wykonać w sposób umożliwiający jego mycie i dezynfekcje – wykonać cokół z materiału posadzki
- instalacje i urządzenia poddawać okresowym przeglądom, czyszczeniu i dezynfekcji zgodnie z zaleceniami producenta nie rzadziej niż co 12 miesięcy – prowadzenie czynności udokumentować
- przewody instalacji wody, kanalizacji i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny posiadać powierzchnie gładkie, szczelne o konstrukcji zapobiegającej osiadaniu zanieczyszczeń
- nawiewniki okienne wykonać w górnej ramie okiennej
- nawiewniki ściennie wykonać na wysokości 2m
- przewody wentylacyjne które w poziomie przekraczają 1,5m wyposażać w mechaniczne nasady kominowe wspomagające wyciąg

#### 8.6.2. Szczegółowe wytyczne dla wybranych pomieszczeń:

##### 1) Pomieszczenie klatki schodowej objętej remontem na wszystkich kondygnacjach:

- w przestrzeni klatki schodowej wymienić wykończenie posadzki w przestrzeni komunikacji i na spocznikach z płytek lastriko (do rozbiórki) na płytki ceramiczne - proponuje w kolorze szarym nawiązującym w odcieniu do istn. lastriko, wykończenie ścian w kolorze białym /kolorystykę wykończenia uzgodnić na etapie realizacji z inwestorem/
- pod płytkami ceramicznymi wykonać warstwę wyrównawczą wylewki gr 2-3cm
- bieg schodowy prowadzący z kondygnacji pięta na poddasze wykończyć płytkami ceramicznymi
- projektowane balustrady i pochwyty z stali czarnej, ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze grafitowym
- gniazdko, dzwonki i włączniki światła białe lub szare
- prace remontowe w obrębie ścian wewnętrznych, stropów stanowiących obudowę klatki schodowej wykonać z zachowaniem wymagań § 249 WT
- montując balustrady należy zapewnić minimalną szerokość biegu schodowego 1,2m

Rozwiązania wykończeniowe kolorystyczne potwierdzić na etapie realizacji z inwestorem.

## 9.ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

### 9.1. INSTALACJE SANITARNE

W zakresie instalacji sanitarnych wymianie ulegnie instalacja centralnego ogrzewania, budowa instalacji gazowej i montaż kotłów gazowych co i cwu w mieszkaniach, dostosowanie instalacji wod – kan i cwu do istniejących instalacji w budynku mieszkalnym. W mieszkaniach projektuje się wymianę instalacji grzewczej i przygotowania ciepłej wody na instalacje indywidualne – oddzielne dla każdego lokalu mieszkalnego.

Zaopatrzenie inwestycji w wodę, instalację odprowadzenia ścieków bytowych do gminnej kanalizacji sanitarnej, zaopatrzenie w energię elektryczną zapewnione jest przez istniejące przyłączenie do sieci. Zaopatrzenie na gaz będzie z projektowanej instalacji gazowej z realizowanej sieci /wg. odr. oprac./ na terenie działki inwestora w pasie przeznaczenia KDD 02. Projektowana inwestycja nie zmienia zapotrzebowania na wodę i zrzut ścieków.

### 9.2. INSTALACJE WODOCIĄGOWE I INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Instalacja wody zimnej doprowadzona jest z wewnętrznej instalacji wodociągowej w budynku. Za wodomierzem głównym zaprojektowano (w części przeniesiono) wodomierze mieszkaniowe jako podliczniki do rozliczania zużycia wody przez każdego użytkownika. Instalacja wody zimnej doprowadzona będzie do wszystkich przyborów.

Z uwagi na projektowane lokalizacje kotłów co i cwu niż do dotychczasowego ogrzewacza ciepłej wody, do kotła należy doprowadzić wodę zimną w mieszkaniach istniejących, przewodem dn 20 mm od instalacji wodociągowej dla danego mieszkania. Od kotła należy doprowadzić przewód ciepłej wody do obecnego miejsca zasilania instalacji ciepłej wody. Szczegóły wykonania podłączenia należy uzgodnić indywidualnie z właścicielami mieszkań. Nie narusza się istniejącej instalacji wod-kan w mieszkaniach.

Instalację wody zimnej należy wykonać:

- odcinki poziome prowadzone pod stropem kondygnacji piwnic i piony prowadzone w szybach instalacyjnych, - z rur wodociągowych z polietylenu sieciowanego o złączach zaciskowych,
  - instalację rozprowadzającą wodę do przyborów stanowiących wyposażenie sanitarne lokali z rur wodociągowych z polietylenu sieciowanego o złączach zaciskowych, prowadzone w warstwach posadzki i bruzdach w ścianach.
- Piony prowadzić w klatce schodowej, szybach instalacyjnych. Na odgałęzieniach instalacji o pod pionami zamontować zawory odcinające kulowe. Instalacje wykonać wg. części branżowej w projekcie technicznym.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w mieszkaniu w kotle gazowym dwufunkcyjnym co i cwu. Instalację ciepłej wody użytkowej w obrębie pomieszczeń zaprojektowano analogicznie jak instalację wody zimnej z rur z PE dla ciepłej wody i podejścia do odbiorników z PE.

Instalację wody ciepłej należy wykonać:

- odcinki poziome wody ciepłej - z rur z polietylenu sieciowanego o złączach zaciskowych, .
- instalację rozprowadzającą wodę ciepłą do przyborów stanowiących wyposażenie sanitarne lokali oraz pomieszczeń socjalnych, z rur wodociągowych z polietylenu sieciowanego o złączach zaciskowych, prowadzone w warstwach posadzki i bruzdach w ścianach.

### 9.3. ZMIANA LOKALIZACJI WODOMIERZY

Każde mieszkanie ma indywidualny wodomierz stosowany jako podlicznik wodomierza głównego, dla rozliczania zużycia wody przez każde mieszkanie. Obecnie wodomierze są umieszczone w różnych miejscach w piwnicy, przed pionami zasilającymi mieszkania.

Dokumentacja uwzględni przeniesienie wodomierzy mieszkaniowych do jednej lokalizacji, zaraz za wodomierzem głównym. Lokalizację wodomierzy po przeniesieniu pokazano w części rysunkowej na rzucie piwnic inst. wod-kan. Należy wszystkie przewody zasilające istniejące mieszkania doprowadzić do pomieszczenia węzła wodomierzowego i za wodomierzem głównym włączyć do przewodu zasilającego odgałęzienia, na których zabudować wodomierze mieszkaniowe. Dla każdego mieszkania zasilanie w wodę musi być realizowane za miejscem opomiarowania.

Dla mieszkań na poddaszu i dla mieszkania i dla mieszkania nr 5, wykonano zasilanie mieszkania prowadzone w szachcie instalacyjnym w klatce schodowej.

Instalację wody zimnej do podłączenia wodomierzy w nowej lokalizacji, należy wykonać jako odcinki poziome prowadzone pod stropem kondygnacji piwnic i piony prowadzone w szybach instalacyjnych, - z rur wodociągowych z polietylenu sieciowanego o złączach zaciskowych. Wodomierze po zamontowaniu należy zaplombować.

Szczegóły wykonania instalacji przedstawiono w części rysunkowej.

### 9.3. KANALIZACJA SANITARNA.

Ścieki sanitarne z mieszkań odprowadzane będą grawitacyjnie do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej. Podejścia kanalizacyjne prowadzone są nad posadzką w obudowach. Przewody kanalizacyjne prowadzone ponad posadzką - piony oraz podejścia zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PCV dla stosowania wewnątrz budynków.

Projektowaną kanalizację sanitarną należy podłączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych – przez przebudowę średnicy pionu K1p, oraz podłączenie do istniejącego pionu K2p. Istniejące piony kanalizacyjne należy zakończyć rurą wywiewną wyprowadzoną 0,5 - 1,0 m ponad dach. Pod pionami należy zamontować rewizję zgodnie z częścią rysunkową. Łączenie rur PCW wykonać metodą wciskową z uszczelką gumową. Podejścia kanalizacyjne do urządzeń

sanitarnych prowadzić w brudkach w ścianach i obudowach. Piony kanalizacji sanitarnej prowadzone przez pomieszczenia należy w całości obudować.

Uwaga: Instalacje wykonać wg projektu branżowego.

#### **9.4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.**

Ogrzewanie budynku zaprojektowano jako wodne, dwururowe z rozdziałem dolnym, z grzejnikami płytowymi zasilanymi z indywidualnego kotła gazowego. Parametry obliczeniowe czynnika grzewczego przyjęto - 70/50 °C.

Regulacja temperatury wody grzewczej pogodowa, centralnie w sterowniku kotła. Regulacja temperatury pomieszczeń – indywidualnie na każdym odbiorniku poprzez zawory regulacyjne i zawory termostatyczne z nastawami stałymi i głowicami termostatycznymi.

W budynku rurociągi poziome doprowadzają czynnik grzewczy do grzejników poprzez instalację rozprowadzającą poziome prowadzone w listwie przypodłogowej nad posadzką oraz pod stropem ułożone w rurociągi. Wszystkie grzejniki wyposażać w zawory regulacyjne grzejnikowe; termostatyczne podwójnej regulacji na zasilaniu i odcinającej na powrocie.

Uwaga: Instalacje wykonać wg projektu branżowego.

#### **9.6. INSTALACJA GAZOWA**

Instalację gazową projektuje się w budynku dla potrzeb odbiorców: dla kotłów grzewczych do ogrzewania pomieszczeń, kotła dwufunkcyjnego dla co i ciepłej wody i kuchenki gazowej czteropalnikowej w mieszkaniach. Instalacja gazowa zasilana będzie z zewnętrznej sieci zlokalizowanej na działce inwestora /wg. ZUD 36/2020/. Instalację gazową należy wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem twardym. Zawory odcinające stosować kulowe.

Przewody gazowe po zakończeniu montażu i pozytywnym wyniku prób szczelności, pomalować farbą żółtą. Przed odbiornikami gazu zamontować zawór odcinający kulowy dla gazu w połączeniu rozbiernym umożliwiającym demontaż i wymianę zaworu. Zawory kulowe stosowane w instalacjach gazowych muszą posiadać znak jakości bezpieczeństwa „B”. Rurociągi prowadzić od kurka głównego w szafce ściennej na wewnętrznej ścianie holu wejściowego na parterze. Na ścianie klatki schodowej, dla każdego mieszkania zamontować gazomierze G2,5, po jednym dla każdego odbiorcy gazu. Za gazomierzem rurociągi gazowe prowadzić po wierzchu ściany do każdego przyboru gazowego u każdego odbiorcy. Przejścia przez ściany oddzielenia ogniowego należy uszczelnić masą ogniochronną CP 601S.

Poziome odcinki instalacji gazowej muszą być usytuowane powyżej innych przewodów instalacyjnych. Odległość w świetle przewodów instalacji gazowej od prowadzonych równolegle innych przewodów instalacyjnych musi umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych i powinna wynosić co najmniej 10 cm. Przewody gazowe krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi muszą być od nich oddalone o co najmniej 2 cm.

Urządzenia elektryczne w których może występować iskrzenie należy sytuować w odległości co najmniej 0,6 m od przewodów instalacji gazowej. W pomieszczeniu zamontowania kotła zaprojektowana jest wentylacja wywiewna grawitacyjna. Po zakończeniu montażu a przed malowaniem, instalację gazową należy poddać próbie szczelności / zgodnie z PN-92/M-34503 – Gazociągi i instalacje gazownicze. Instalację wykonać wg. projektu branżowego.

#### **9.8. KOTŁY GAZOWE C.O. I C.W.U.**

Źródłem ciepła dla potrzeb grzewczych każdego z mieszkań będzie lokalnie zainstalowany kocioł gazowy dwufunkcyjny-co i cwu, opalany gazem ziemnym GZ-50 z zamkniętą komorą spalania o mocy 24KW.. Doprowadzenie gazu do szafki gazowej i kurka głównego zapewni dostawca gazu.

Pomieszczenia w których montowane będą urządzenia gazowe /o mocy do 24kW/ powinny spełnić następujące wymagania: posiadać kubaturę 6,5m<sup>3</sup>; wysokość pomieszczeń min. 2,20; posiadać wentylację grawitacyjną wywiewną – wszystkie warunki są spełnione.

W każdym mieszkaniu zamontowany będzie kocioł gazowy dwufunkcyjny, kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania - lokalizacja wg. rysunków w pom. kuchni lub łazienkach. Dla każdego z kotłów wyznaczono kanały wentylacyjne i powietrzno – spalinowe w uzgodnieniu z kominiarzem w oparciu o ekspertyzę kominiarską i inwentaryzację istniejących kanałów, w stopniu maksymalnym wykorzystuje się kanały istniejące i projektuje nowe kanały spalinowe i wentylacyjne.

Odprowadzenie spalin z każdego kotła - poprzez komin systemowy, dwupłaszczowy, powietrzno-spalinowy Ø 110/60 mm z blachy nierdzewnej, izolowany, odprowadzający spaliny poprzez poddasze ponad dach budynku i dostarczający powietrze do spalania gazu w kotle. Kanały powietrzno spalinowe wykonać jako wprowadzone do istniejących kanałów murowanych, lub blaszane, dwupłaszczowe, zaizolowane, obudowane. Wentylację grawitacyjną należy wykonać przewodem stalowym Ø160 z blachy nierdzewnej o długości min 3,5 m, wyprowadzony nad dach budynku.

Wentylację grawitacyjną należy wykonać do kanałów w miejscu wskazanym w ekspertyzie kominiarskiej.

Dla zapewnienia ciepłej wody w mieszkaniu, należy podłączyć istniejącą instalację wody zimnej i ciepłej w mieszkaniu do kotła. Kotły wyposażone będą w automatykę temperaturową z maksymalną temperaturą wody grzewczej 80 st. C. Zapobieżenie układu instalacji co projektuje się w układzie zamkniętym, z naczyniem wzbiorczym ciśnieniowym, zabudowanym wewnątrz kotła. Zawór bezpieczeństwa dobrany fabrycznie i zamontowany wewnątrz kotła.

Instalacje wykonać wg. rozwiązania branżowego.

## 9.9. WENTYLACJA

Mieszkania posiadają istn. kominy z kanałami wentylacyjnymi oraz spalinowymi /obsługiwany przez istn. kocioł węglowy/. W uzgodnieniu z mistrzem kominiarskim opracowującym ekspertyzę kominiarską wyznaczającą poprawne odprowadzenie spalin z kotłów i wentylację grawitacyjną wymaganych pomieszczeń. Istniejące przewody murowane wykorzystuje się w stopniu maksymalnym oraz projektuje nowe kanały spalinowe i wentylacyjne.

Odprowadzenie spalin z każdego kotła - poprzez komin systemowy, dwupłaszczowy, powietrzno-spalinowy  $\varnothing$  110/60 mm z blachy nierdzewnej, izolowany, odprowadzający spaliny poprzez poddasze na wysokość min.1,5 m ponad dach budynku i dostarczający powietrze do spalania gazu w kotle. Kanały powietrzno spalinowe wykonać jako wprowadzone do istniejących kanałów murowanych, lub blaszane, dwupłaszczowe, zaizolowane, prowadzone w obudowie G-K. Wentylację grawitacyjną należy wykonać przewodem stalowym  $\varnothing$ 160 z blachy nierdzewnej o długości min 3,5 m, wyprowadzony nad dach budynku.

## 10. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budynek zasilany będzie z istniejącego przyłącza elektrycznego napowietrznego nN.

Należy wymienić istniejący hak montażowy przyłącza na hak atestowany umożliwiający montaż kabla mając na względzie grubość projektowanej izolacji. Od granicy eksploatacji prowadzić WLZ YKY 5x25 w rurze ochronnej  $\varnothing$ 50 pod elewacją odpornej na UV poprzez proj. ZK1, przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz projektowane jak i istniejące tablice licznikowe na klatce schodowej. Na elewacji w miejscu oznaczonym na rysunku E-2 zabudować wyposażone złącze ZK1 (zlikwidować bezpieczniki występujące na poddaszu). Tablice licznikowe lokali mieszkaniowych na poddaszu zabudować na klatce schodowej w miejscu ogólnodostępnym. Z tablic licznikowych wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające w rurach osłonowych w kierunku tablic mieszkaniowych. Typy przewodów WLZ oraz ich przekroje przedstawiają dołączone schematy rozdzielnic. Całość prac wykonać zgodnie z PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Przejście z układu sieciowego TN-C na TN-S następuje na poziomie złącza ZK1. Wyposażenie rozdzielnic tablic licznikowych przedstawiają załączone schematy. Na poziomie piwnicy projektuje się rozdzielnicę administracyjną obiektu T-A.

Opracowanie branży elektrycznej obejmuje:

- tablice rozdzielcze,
- tablice licznikowe
- wewnętrzne linie zasilające,
- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja gniazd elektrycznych,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja odgromowa,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja domofonowa,
- instalacja internetowa.

Szczegółowy opis zakresu robót instalacji elektrycznych zawiera projekt branżowy.

Uwaga; Instalacje wykonać wg projektu branżowego.

## 11.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

### 11.1. Dane ogólne

Do ogrzewania służyć będzie kocioł gazowy o mocy grzewczej 24 kW. Roczne sumaryczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną podano w wykonanej charakterystyce energetycznej, stanowiącej załącznik do niniejszego projektu.

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną wynosi: 109,93kWh/m<sup>2</sup>rok.

**11.2.** Do opracowania załączona została Projektowana charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego, opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku oraz sposobu sporządzenia i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą:

- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano -instalacyjne,
- b) właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, a także przegród przezroczystych i innych,
- c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego,
- d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych. Budynek został zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby ograniczyć ryzyko przegrzewania budynku w okresie letnim zgodnie z § 328. ust 2. Zakłada się, że wszystkie okna wyposażone będą w rolety lub żaluzje zewnętrzne lub wewnętrzne.

## **12. INFORMACJE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ ZDROWIA I HIGIENY UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I ICH OTOCZENIA**

### **12.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY**

Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno – bytowych zapewnione jest z istniejącego przyłączenia budynku do instalacji wodociągowej i zostaje na dotychczasowym poziomie. Obliczeniowe zapotrzebowanie na wodę wynosi 1,4 m<sup>3</sup>/dobę pozostanie bez zmian na dotychczasowych warunkach i z umową o dostawę wody. Instalację w budynku wykonać wg. projektu branżowego.

### **12.2. JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW**

Poprzez istniejącą instalacji kanalizacji sanitarnej budynku do istniejącego przyłącza do istn. sieci. na istniejącym poziomie. Zapewnienie odbioru ścieków sanitarnych nastąpi w ilości 1,4 m<sup>3</sup>/dobę zgodnie z dotychczasowymi warunkami i umową o odbiór ścieków. Instalację wykonać wg. projektu branżowego.

**12.3.** Wody opadowe i roztopowe z dachów istniejących odprowadzane będą systemem rynien i rur spustowych do istniejącej kanalizacji deszczowej – na zasadach dotychczasowych, bez zmian. Wody opadowe nawierzchni utwardzonych w zagospodarowaniu poprzez istniejące wyprofilowane nachylenie zbierane są wpustami deszczowymi do istniejącego systemu kanalizacji deszczowe. Wody opadowe w ilości około 3,14 m<sup>3</sup>/h odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej, odwodnienie terenu zachowane zostanie na dotychczasowych warunkach – bez zmian, co nie stanowi szczególnego korzystania a wód i nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych prowadzone będzie zatem bez naruszania wymogów określonych w obecnie obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r w sprawie warunków „jaki należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz.U z2014 r. poz.1800/.

### **12.4. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH WRAZ Z ZASIĘGIEM ICH ROZPRZESTRZENIANIA**

Projektowany kocioł gazowy nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska ze względu na zastosowanie niskoemisyjnego urządzenia, projektowane źródło grzewcze nie spowoduje:

- emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powodujących przekroczenia wartości norm stężeń dopuszczalnych substancji zanieczyszczających w powietrzu
- powstania odpadów
- hałasu zewnętrznego, promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego
- ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię gleby, wody powierzchniowe i podziemne

### **12.5. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW**

W oparciu o Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628) ustala się następujące zasady gospodarki odpadami w obiekcie: Odpady ogólne bytowe gromadzone są czasowo w pojemnikach z zamykanymi otworami wrzutowymi na terenie działki inwestora z zachowaniem przepisowych odległości do granicy działki oraz okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, następnie odpady odbierane są przez przedsiębiorstwo komunalne na podstawie stosownej umowy.

### **12.6. EMISJA HAŁASU I WIBRACJI ORAZ PROMIENIOWANIA**

Projektowane wyposażenie oraz urządzenia charakteryzują się niską emisją hałasu, o poziomie hałasu nie przekraczającym dopuszczalnych wskaźników normowych, stosować rozwiązania tłumiące, zmniejszające natężenie dźwięku.

Brak urządzeń powodujących wytwarzanie hałasu, wibracji czy promieniowania.

### **12.7. WPŁYW OBIEKTU NA DRZEWOSTAN, ZIEMIĘ I WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE**

Poza zwykłą formą wznoszenia obiektu kubaturowego budynek nie oddziałuje szkodliwie na glebę, nie oddziałuje na wody oraz na drzewostan.

Zgodnie z przepisami wykonawczymi ustawy o ochronie środowiska (Rozporządzenie RM „w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć..” z dn. 9 listopada 2004 r.; dz. U. Nr 257, poz. 2573 ze zmianami) planowana inwestycja w zakresie opracowania nie jest sklasyfikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko (wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko), ani jako przedsięwzięcie dla których może być wymagany obowiązek sporządzenia raportu. W związku z przyjętymi rozwiązaniami dla planowanej inwestycji oraz przewidywanym sposobem użytkowania, opisanymi w powyższym opisie wnioskuje się, że obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko, nie będzie powodować emisji do środowiska ponadnormatywnego elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, hałasu oraz skażeń powietrza i gleby, ani nie będzie uciążliwy dla otoczenia. Jakiegokolwiek oddziaływanie inwestycji ograniczy się do wnioskowanych granic. Zamierzony przez przyszłego użytkownika rodzaj, charakter zabudowy nie może spowodować emisji do środowiska ponadnormatywnego elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, hałasu oraz skażeń powietrza i gleby.

### **12.8. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI**

Zakres uciążliwości analizowanej inwestycji (w szczególności obejmujący emisję zanieczyszczeń oraz emisję hałasu) ograniczony będzie do granicy działki inwestora.

### **12.9 INTERES OSÓB TRZECICH**

Obiekt podlegający opracowaniu nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego. Projektowana inwestycja nie pozbawi dostępu do drogi publicznej, jak również nie pozbawi korzystania z istniejącego uzbrojenia terenu (wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz środków łączności), nie pozbawi

dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz nie spowoduje uciążliwościami wywołanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowania oraz ochronne przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby

**12.10** ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

W budynku objętym opracowania zasilenie instalacji grzewczej nastąpi z projektowanych kotłów gazowych w nowej instalacji centralnego ogrzewania. Rozliczenie zużytego paliwa na lokal mieszkalny nastąpi w układzie pomiarowym dla każdego z mieszkań w gazomierzu zlokalizowanym na klatce schodowej w budynku. Rozprowadzenie ciepła w mieszkaniach nastąpi przy pomocy instalacji wodnej, grzejnikowej. Instalację grzewczą wyposażyc w zawory regulujące umożliwiającą regulację temperatury w poszczególnych pomieszczeniach. Izolację cieplną instalacji grzewczej wodnej wykonać zgodnie z Polską Normą dotyczącą izolacji ciepłej rurociągów, armatury i urządzeń oraz przepisom §267 ust.8.

Zabrania się stosowania ogrzewania parowego oraz wodnych instalacji grzewczych o temperaturze czynnika grzejnego przekraczającego 90 st C.

W budynku odpowiednia jakość środowiska wewnętrznego, w tym wymiany powietrza, jego czystość, wilgotność regulowana będzie poprzez istniejącą oraz projektowaną wentylację grawitacyjną, oraz możliwość regulowania temperatury grzewczej. W projektowanym budynku z uwagi na użytkowanie nie przewiduje się instalowania urządzeń do klimatyzacji pomieszczeń.

### 13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej ustalone zgodnie z § 5 Rozporządzenia MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2009 r. Nr 119 poz. 998) są zachowane.

#### 13.1 Powierzchnie, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy: - istniejąca budynku - pow. ocieplenia: - łącznie /pow. zabudowy budynku objętego oprac./	272,97 m <sup>2</sup> 7,59 m <sup>2</sup> 280,56 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa / budynku objętego oprac./ - istniejąca - proj. pow. użytkowa	456,71 m <sup>2</sup> 456,71 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku	około 3 050 m <sup>3</sup>
Wysokość elewacji do kalenicy	istn. 12,60 m
Wysokość elewacji do okapu	istn. 7,20 m
Szerokość elewacji frontowej	ok.18,78m
Długość elewacji	ok. 12,92 m
Ilość kondygnacji	2 kondygnacje + poddasze użytkowe + podpiwniczenie techniczne / gospodarcze
Geometria dachu /dach istniejący/	- dach spadowy, wysoki o symetrycznym nachyleniu około 38st w układzie równoległym do elewacji frontowej, dach kryty blachą - zadaszenie wejścia – daszek płaski o nachyleniu około 2 st kryty membraną
Ilość lokali mieszkalnych:	W budynku znajduje się 8 lokali mieszkalnych - na parterze znajdują się 3 lokale mieszkalne (M1-M3) - na piętrze znajduje się 3 lokale mieszkalne (M4-M5) - na poddaszu znajdują się 2 lokale mieszkalne (M7 – M8)

#### 13.2. Odległość od budynków sąsiednich.

Teren inwestycji posiada zabudowę użyteczności publicznej, mieszkalnej oraz garażowo – gospodarczej. Niniejsze opracowanie obejmuje zakresem prace w budynku mieszkalnym oraz budowę instalacji gazowej do kotłów gazowych. Zakres objęty opracowaniem obejmuje budynek w zabudowie sąsiadującej ścianą szczytową z istniejącym budynkiem użyteczności publicznej, oddzielony jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Zgodnie z §210 warunki techniczne część budynku wydzielona ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie – od fundamentu do przykrycia dachu – mogą być traktowane jako odrębne budynki.

Przedmiotowy budynek jest zlokalizowany w odległości powyżej 4m ścianą z otworami okiennymi od granicy z działką sąsiednią i występuje w odległości większej od 8m od zabudowy na sąsiednich działkach. Budynek znajduje się w odległości powyżej 10m od sąsiadujących budynków. Pozostała zabudowa działki jest poza zakresem opracowania.



### 13.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2012r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

### 13.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Projektowana przebudowa oraz termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wraz z budową instalacji gazu i remontem klatki schodowej stanowić będzie wydzieloną strefę pożarową ZL III z pomieszczeniami PM w piwnicy o gęstości obciążenia nie przekraczającej 500MJ. Zabudowa sąsiadująca – budynek użyteczności publicznej stanowi odrębną, wydzieloną strefę pożarową ZL III i PM - budynek objęty odrębnym opracowaniem.

### 13.5. Kategoria zagrożenia ludzi.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w Dział VI Bezpieczeństwo pożarowe Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 wraz z późn. Zm.) budynek będący przedmiotem opracowania zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi „ZL IV” – mieszkalne. W podpiwniczeniu budynku występują pomieszczenia towarzyszące mieszkaniom o charakterze techniczno – gospodarczym, pomieszczenia są funkcjonalnie powiązane z lokalami mieszkalnymi i znajdują się w jednej strefie pożarowej. Sąsiadujący budynek użyteczności publicznej w części remizy stanowi odrębną strefę pożarową zaliczaną do PM, w części biblioteki i Sali wiejskiej stanowi odrębną strefę pożarową zaliczaną do ZL III /budynek poza zakresem opracowania/.

### 13.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku objętym zakresem opracowania nie występują materiały pożarowo niebezpieczne, które mogą wytworzyć mieszaniny wybuchowe. Nie przewiduje się procesów technologicznych z wykorzystaniem materiałów mogących stworzyć mieszaniny wybuchowe. Dlatego też w obiekcie nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożonych wybuchem.

### 13.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Wysokość budynku zgodnie s §6 i §8 WT mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do górnej powierzchni najwyższej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ja osłaniającej nie przekracza 12m, budynek o charakterze mieszkalnym nie przekracza 4 kondygnacji naziemnych i zalicza się do grupy budynków niskich. Budynek objęty opracowaniem, zaliczany do grupy budynków niskich, znajdować będzie się w jednej strefie pożarowej ZL IV. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej ZL IV budynku niskiego wynosi 8 000 m<sup>2</sup> i nie została przekroczona.

Zabudowa sąsiadująca – budynek użyteczności publicznej zaliczany do grupy budynków niskich wydziela dwie strefy pożarowe: ZL III oraz PM (Q<500MJ) o powierzchniach nie przekraczających dopuszczalnych.

### 13.8. Klasa odporności ogniowej oraz stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek mieszkalny objęty opracowaniem zaliczany do grupy budynków niskich, do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Gęstość obciążenia ogniowego dla strefy pożarowej nie przekracza W<500MJ, wielkość stref nie przekracza dopuszczalnych powierzchni. Budynek projektuje się w klasie „D” odporności pożarowej.

Poszczególne części budynku w klasie „D” będą spełniać poniższe wymagania w zakresie odporności ogniowej charakteryzowane przez następujące parametry: R- nośność ogniową, E – szczelność ogniową, I – izolacyjność ogniową.

- główna konstrukcja nośna – R 30
- konstrukcja dachu – bezklasowa
- strop między kondygnacyjny – REI 30
- ściana zewnętrzna – EI 30
- ściana wewnętrzna – bezklasowa
- przekrycie dachu – bezklasowe
- przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzieleni przeciwpożarowych powinny mieć klasę odporności ogniowej (E) wymaganą dla tych elementów
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych nie mniejszą niż EI15, z uwzględnieniem §217 warunków technicznych.
- wieżbę dachową zabezpieczyć do NRO
- strop nad poddaszem użytkowym o klasie odporności ogniowej REI30 – zastosować systemowe rozwiązanie wybranego producenta
- elementy wieżby dachowej na poddaszu użytkowym obudować pł. gk o klasie odporności ogniowej EI30
- nieużytkowego zapewnić wyjście na dach przez istniejący wyłaz dachowy.
- drzwi na drogach ewakuacji wyposażać w samozamykacze
- kotły gazowe o mocy nie przekraczającej 30KW montowane będą w pomieszczeniach †

Ściany oddzielające budynek mieszkalny od budynku wielofunkcyjnego – użyteczności publicznej stanowią ściany oddzielenia pożarowego, wymaga się zachowania klasy odporności ogniowej REI 60 - ocieplenie ściany na całej wysokości wykonać z wełny mineralnej, pasy z wełny wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60, miejsce wykonania pasów – odczytać wg. rysunków

### **13.9. Warunki ewakuacji.**

Warunki ewakuacji z budynku objętego opracowaniem zapewnione są bezpośrednio na zewnątrz terenu drogami komunikacji ogólnej – drogami ewakuacji. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami o min. wymiarach światła przejścia 90x200cm. Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia na drogę komunikacji ogólnej, do wyjścia do innej strefy ewakuacyjnej lub na zewnątrz nie przekracza 30m, w tym na poziomej drodze ewakuacyjnej nie przekracza 20m. Długość przejścia ewakuacyjnego nie będzie przekraczać 40m, szerokość przejścia ewakuacyjnego min. 90cm, wysokość min. 200cm. Przejścia ewakuacyjne służące do ewakuacji do 3 osób o szerokości min. 80cm. Szerokość poziomych dróg ewakuacji przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób wynosi min. 1,20 - istniejąca spełnia warunek. Drzwi ewakuacyjne stanowiące wyjście z budynku wykonać o szerokości biegu schodowego tj. min 120 cm. Drzwi po otwarciu nie mogą zawęźać światła przejścia.

Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy zapewnić awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oznakowanie ewakuacyjne powinny być rozmieszczone zgodnie z normą PN/N-01256/05 dotyczącą sposobów oznakowania dróg ewakuacyjnych. Uwzględnione powinny być oznakowania wyjść na zewnątrz budynku. Do oznakowania należy używać znaki fotoluminescencyjne zgodnie z Polskimi Normami lub podświetlane znaki ewakuacyjne. Oznakowanie powinno być zgodne z PN/N-01256/01-02 lub najnowszą normą PN – EN ISO 7010:2012. Na drogach ewakuacyjnych powinny być stosowane znaki kierunkowe.

### **13.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Przedmiotowy obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu w przewodzie PH90. Wyłączniki usytuowane zostaną przy głównym wejściu. Przejścia instalacji elektrycznej, wod-kan i wentylacyjnej przez ściany i stropy oddzielnymi przeciwpożarowymi zabezpieczone zostaną w sposób zapewniający odporność ogniową EI 60.

### **13.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze i ich rozmieszczenie.**

Obiekt wyposażony zostanie w podręczny sprzęt gaśniczy przystosowany do gaszenia pożarów grup ABC w sposób określony w „Instrukcji technologiczno-ruchowej zawierającej wymagania przeciwpożarowe dla obiektu”. W przedmiotowym budynku niskim o klasie zagrożenia ludzi ZL IV i powierzchni nie przekraczającej 1000 m<sup>2</sup> nie wymaga się wyposażenia w wewnętrzną instalację hydrantową.

### **13.12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, do zewnętrznego gaszenia pożaru dla strefy pożarowej o powierzchni nie przekraczającej dopuszczalnej wielkości strefy i gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m<sup>2</sup> wynosi 10dm<sup>3</sup>/s i zostanie zapewnione z wiejskiej sieci wodociągowej. W pobliżu przedmiotu opracowania znajdują się 2 hydranty sieci wiejskiej. Pierwszy hydrant położony jest w odległości mniejszej niż 70m. Drugi hydrant położony jest od budynku w odległości mniejszej niż 150m.

### **13.13. Dojazd pożarowy do budynku.**

Dojazd pożarowy do budynku niskiego o kategorii zagrożenia ludzi ZL IV został zapewniony w istniejącym układzie komunikacyjnym zagospodarowania. Dojazd do budynku niskiego posiadającego strefę pożarową o kategorii zagrożenia ludzi ZL IV i powierzchni 1000m<sup>2</sup>, nie jest wymagany.

### **13.14. Wymagania organizacyjne.**

Opracować „Instrukcję technologiczno-ruchową zawierającą wymagania przeciwpożarowe dla obiektu”. Rozmieścić w obiekcie instrukcje postępowania na wypadek pożaru oraz wykazy telefonów alarmowych.

## **14.UWAGI KOŃCOWE**

Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów pod nadzorem inwestorskim i autorskim. W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm -w trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i

wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

*Opracowała:*  
*mgr inż. arch. Dagmara Młodożeniec,*  
*nr upr. 11/OPOKK/2019*

## 24. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### nazwa i adres obiektu budowlanego:

„MODERNIZACJA BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO W ROZKOCHOWIE” – PRZEBUDOWA Z TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA NA GAZOWE, BUDOWĄ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z ROBOTAMI REMONTOWYMI.

### Lokalizacja inwestycji:

47-344 Rozkochów, ul. Wiejska 19A  
dz.nr.: 647/6; 647/7 obręb ROZKOCHÓW k.m.5

### imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Walce  
ul. Mickiewicza 18; 47-344 Walce

### imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

mgr inż. arch. Dagmara Młodożeniec, nr upr. 11/OPOKK/2019

**24.1.** Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;  
Kierownik budowy wskazany przez wykonawcę wybranego przez inwestora będzie odpowiadał za realizację BIOZ - winien określić szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

1) Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości, przysypania ziemią:  
- wykonanie wykopów pod izolację ścian fundamentowych na głębokość większej niż 1,0 m  
- wymianę okien, nadproży  
- wymiana połączeń dachowej  
- prace na wysokości przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości  
- prace wykończeniowe

**24.2.** Wykaz istniejących obiektów budowlanych – na działce znajduje się budynek użyteczności publicznej objęty opracowaniem, który sąsiaduje bezpośrednio (bliźniaczo) z budynkiem mieszkalnym. Na działce występuje budynek garażowo gospodarczy oraz dwa garaże indywidualne mieszkańców.

**24.3.** Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

- działka objęta budową,  
- tymczasowe magazyny materiałów budowlanych usytuowane na zapleczu budowy  
- prace wykopowe, w których trakcie należy w odpowiedni sposób zabezpieczyć teren przed osunięciem się gruntu

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

W trakcie prac należy w odpowiedni sposób zabezpieczyć teren przed osunięciem się. Prace prowadzone na wysokościach tj. montaż okien, balustrad, wykończenia fasady, dachu stwarzają ryzyko upadku z wysokości – prace powinny być prowadzone w szczególnej ostrożności oraz zabezpieczeniu. Zagrożenie spowodowane możliwością spadania przedmiotów.

**24.5.** Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,  
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

#### **24.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonania robót budowlanych.**

##### Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy,
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy,
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

##### Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego,
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.

##### Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,

- wykazu prac wykonywanych, przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami.

Istnieje konieczność stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,
- Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- Maski ochronne przy robotach pyłących,
- Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,
- Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.

**24.7.** Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy. Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

**24.8.** Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika budowy.

*opracowała:  
mgr inż. arch. Dagmara Młodożeniec,  
nr upr. 11/OPOKK/2019*