

3 OPIS TECHNICZNY BUDYNKU H

3.1 Przeznaczenie i program użytkowy oraz charakterystyczne parametry

3.1.1 Stan istniejący

Budynek H to budynek parterowy. W budynku znajdują się aktualnie pomieszczenia techniczne oraz pomieszczenia oświaty (pracownie). Budynek jest w dobrym stanie technicznym. Stolarka i ślusarka okienna wymaga wymiany ze względu na niespełniania obowiązujących norm i przepisów.

3.1.2 Przeznaczenie i program użytkowy budynku H

W budynku nie przewiduje się zmiany w sposobie użytkowania obiektu, obiekt poddany zostanie jedynie termomodernizacji ze zmianą kolorystyki elewacji oraz wymianą stolarki okiennej i drzwiowej.

3.1.3 Charakterystyczne parametry

3.1.3.1 Zestawienie pomieszczeń i powierzchni

Powierzchnia netto (użytkowa) budynku H wynosi 381,32 m².

Powierzchnia całkowita budynku H wynosi 496,74 m².

Kubatura budynku H wynosi 1837,22 m³.

3.1.3.2 Powierzchnia zabudowy

Powierzchnia zabudowy budynku H wynosi 496,74 m².

3.1.3.3 Poziom posadzki parteru

Istniejący poziom posadzki parteru budynku P.P.P. = +0,00 = 173,20 m n.p.m.

3.1.3.4 Wysokość i charakterystyczne wymiary

Wysokość budynku H od terenu przy najniższym usytuowanym wejściu do górnej krawędzi najwyższego położonego przekrycia wynosi około 3,89 m. Budynek ma jedną kondygnację nadziemną. Jest to budynek niski (N). Budynek w planie zbliżony jest do prostokąta o wymiarach ok. 68,1m x 7,2m.

3.2 Forma architektoniczna i funkcja

3.2.1 Forma architektoniczna

Termomodernizowany budynek H ma zwartą, geometryczną bryłę. Budynek murowany w technologii tradycyjnej. Dachy płaskie, kąt nachylenia dachów ok 4-5%, krycie membraną dachową. Elewacja budynku ocieplona metodą lekką-mokrą. Kolorystyka tynków w odcieniach bieli oraz szarości.

3.2.2 Układ funkcjonalny

Układ funkcjonalny budynku H nie ulega zmianie w stosunku do stanu istniejącego.

3.3 Rozwiązania budowlane i instalacyjne

3.3.1 Przegrody budowlane

3.3.1.1 Ściany fundamentowe

Zestawienie zaprojektowanych ścian fundamentowych:

Ściana istniejąca fundamentowa zewnętrzna – SIF01		
1.	Folia PE x 2 jako warstwa poślizgowa dla piasku zagęszczonego	0,5 cm
2.	Termoizolacja – polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,035$ W/mK, do wysokości 30 cm ponad poziom terenu	15 cm
3.	2 x Dysperbit osłonięty folią kubelkową	
4.	Ściana istniejąca	ok.30-40 cm

Uwagi:

Polistyren ekstrudowany XPS stosować do głębokości -1,2m poniżej poziomu terenu.

3.3.1.2 Ściany zewnętrzne

Zestawienie projektowanych warstw ścian zewnętrznych:

Ściana istniejąca zewnętrzna – SIZ01 $U_c < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$	
1. Tynk cienkowarstwowy na siatce	0,5 cm
2. Termoizolacja – styropian fasadowy, $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$	20 cm
3. Ściana istniejąca	ok. 40 cm
4. Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny kat. III	1,5 cm

3.3.1.3 Dachy i stropodachy

Zestawienie projektowanych warstw dachu/stropodachu:

Dach – D01 $U_c \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$	
1. Membrana PVC	1,5 mm
2. Płyta PIR w systemie Gór-Stal termPIR AL lub równoważnym $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$	15 cm
3. Warstwa paroizolacyjna – Folia PE	0,5 mm
4. Warstwa wyrównawcza	1 cm
5. Płyta panwiowa	8 cm
6. Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny kat. III	1,5 cm

3.3.1.4 Szachty

Szachty instalacyjne- istniejące

3.3.1.5 Wykończenie zewnętrzne

3.3.1.5.1 Stolarka okienna i drzwiowa

Okna zewnętrzne– stolarka trzyszybowa z PCW, profile ciepłe szklone szkłem zespolonym, bezbarwnym, przezroczystym, nierefleksyjnym, bezpiecznym o współczynnikach $L_t = \text{ok. } 70\%$, $L_r = \text{ok. } 11\%$, $g = \text{ok. } 41\%$, antywłamaniowość zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej. W oknach należy przewidzieć kwatery rozwieralno-uchylne zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej. Łączny współczynnik przenikania ciepła dla całej przegrody $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik izolacyjności akustycznej $R_{A2} = 30 \text{ dB}$. Profile w kolorze antracytowym RAL7016.

Drzwi zewnętrzne– drzwi pełne i przeszklone z PCW, profile ciepłe. W przypadku drzwi przeszklonych stosować szkło zespolone, bezbarwne, przezroczyste, nierefleksyjne, bezpieczne, antywłamaniowość zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej. Drzwi wejściowe, dwuskrzydłowe, ze skrzydłem wiodącym po otwarciu w świetle szerokość 90 cm, w drzwiach należy zastosować urządzenia samozamykające, zamek wyposażony w elektrozaczep przystosowany do montażu kontroli dostępu. Łączny współczynnik przenikania ciepła dla całej przegrody $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik izolacyjności akustycznej $R_{A2} = 30 \text{ dB}$. Profile w kolorze antracytowym RAL7016.

Uwagi:

Przed zamówieniem wymiary należy sprawdzić na budowie. Sposób osadzenia i wymiary dopasować do konkretnego producenta.

Precyzyjne wytyczne odnośnie zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej pokazane w części rysunkowej projektu.

3.3.1.5.2 Elewacje

Wykończenie tynkiem cienkowarstwowym (metodą lekką-mokra) – wykończenie ścian ocieplonych styropianem tynkiem zewnętrznym, na siatce, wg wybranego systemu.

3.3.1.5.3 Dachy i stropodachy

Pokrycie membraną PVC gr 1,5 mm. Wykończenie i obróbki wg systemu. Należy przestrzegać instrukcji i zaleceń producenta systemu.

3.3.1.5.4 Obróbki blacharskie

Przewidziano obróbki stalowe ocynkowane powlekane proszkowo grubości 0,5 mm. Lakierowane proszkowo w kolorze grafitowym RAL 7016 (zbliżonym do pokrycia dachowego).

3.3.1.5.5 Rynny i rury spustowe

Z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej proszkowo grubości 0,5 mm w kolorze wg wskazań projektanta. Rynny mocować ze spadkiem min. 0,5% w kierunku rur spustowych. Odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej.

3.3.1.5.6 Parapety zewnętrzne

Przy przeszkleniach parapety stalowe ocynkowane lakierowane proszkowo grubości 0,5 mm w kolorze RAL 7016. Parapety powinny stanowić integralne rozwiązanie systemowe z oknem.

3.3.1.5.7 Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne z PCW.

3.4 Charakterystyka energetyczna

3.4.1 Bilans mocy

Wg projektów branżowych instalacji.

3.4.2 Właściwości cieplne przegród

Przegrody budowlane odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej podanym w Dz. U. nr 75 poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami.

3.4.3 Sprawność energetyczna węzła cieplnego

Wg projektu branżowego instalacji sanitarnych.

3.4.4 Wymagania dotyczące oszczędności energii

Wszystkie odbiorniki energii elektrycznej i cieplnej powinny posiadać wymagane prawem aprobaty i certyfikaty. Przyjęte wartości współczynnika U_k (W/m²K) przegród budowlanych podano w punkcie 2.6.2.

OPIS PRZEGRODY	U [W/m ² K]	Wymagania U_c wynikające z WT na rok 2021
Ściana istniejąca zewnętrzna SIZ01	0.174	0.20 - spełnione
Dach D01	0.142	0.15 - spełnione

3.5 Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

3.5.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz odprowadzenie ścieków

Wg projektu branżowego instalacji sanitarnych.

3.5.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych

Projekt nie przewiduje emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery.

3.5.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W wyniku eksploatacji obiektu wytwarzane będą tylko odpady ogólne (komunalne). Odbiór odpadów ogólnych (śmieci) będzie prowadzony przez firmę komunalną. Na terenie inwestycji przewiduje się 8 pojemników każdy o pojemności 1100l z uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów.

3.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

3.6.1 Lokalizacja i dojazd pożarowy

Budynek H nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej

3.6.2 Klasyfikacja pożarowa obiektu

Termo modernizowany budynek H kwalifikuje się do klasy zagrożenia ludzi ZL III.

3.6.3 Pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem

Budynek H nie zawiera pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

3.6.4 Gęstość obciążenia ogniowego

Pomieszczenia techniczne (PM) w budynku H o gęstości obciążenia ogniowego < 500 MJ/m².

3.6.5 Powierzchnia, wysokość, ilość kondygnacji

Powierzchnia netto (użytkowa) budynku H wynosi 381,32 m².

Powierzchnia całkowita budynku H wynosi 496,74 m².

Kubatura budynku H wynosi 1837,22 m³.

Budynek posiada jedną kondygnację nadziemną (h=3,89).

3.6.6 Odległości budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Odległość między budynkiem H, a najbliższym sąsiednim budynkiem wynosi ok. 15m i jest większa niż wymagana przepisami odległość między budynkami ZL- 8 m.

3.6.7 Wymagana klasa odporności pożarowej budynku

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku H jest klasa "D". Zastosowane elementy budynków spełniać będą wymogi klasy odporności pożarowej i nierozprzestrzeniania ognia ustanowione dla klasy „D”.

Wszystkie elementy budynków wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Główna konstrukcja nośna R 30

Konstrukcja dachu (-)

Strop – REI 30

Oddzielenie przeciwpożarowe – REI 60

Ściana zewnętrzna – EI 30 (klasa odporności dotyczy elementów wraz z uszczelnieniem złączy i dylatacji, jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej – REI 30). Działanie ognia od wewnątrz i od zewnątrz.

Ściana wewnętrzna (-)

Przekrycie dachu (-)

3.6.8 Strefy pożarowe

Za strefę pożarową uważa się przestrzeń budynku wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni.

Budynek H znajduje się w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza maksymalnej dopuszczalnej przepisami dla tej wysokości budynku powierzchni 8000 m².

3.6.9 Zabezpieczenia p.poż.

3.6.9.1 Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne

Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm³/s wydajności wodociągu i będzie realizowane przez dwa hydranty, jeden na sieci wodociągowej wewnętrznej na terenie inwestycji w odległości nie przekraczającej 75m od chronionego budynku. Kolejny na sieci wodociągowej w ul. Legionów w odległości nie przekraczającej 150 m od chronionego budynku.

3.6.9.2 Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek w strefie ZL powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne. Jedna jednostka sprzętu o masie



4Design Architekci i Inżynierowie

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.

NIP: 7282740288 REGON: 100824590 KRS: 0000587614

93-521 Łódź, ul. Granitowa 13/15

STAROSTWO POWIATOWE

w Tomaszowie Maz.

ul. Św. Antoniego 41

T 508574117, 502135676

biuro@fourdesign.pl

W <https://fourdesign.pl/>

MODERNIZACJA I ADAPTACJA CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W ZESPOLE SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 3 W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO I PRZEKAZANIEM PRAW AUTORSKICH.

środka gaśniczego co najmniej 4 kg powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni. Odległość od miejsca w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie powinna przekraczać 30 m. Proponuje się zastosować gaśnice proszkowe, a w pomieszczeniach z urządzeniami elektrycznymi także śniegowe. Do gaśnicy powinien być zapewniony dostęp szerokości minimum 1m.

3.6.10 Uwagi ogólne

Należy umieścić w miejscach widocznych wykazy telefonów alarmowych i instrukcje postępowania na wypadek pożaru oraz dokonać oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:

- a) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- b) miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- c) miejsc usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu,
- d) miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
- e) drzwi przeciwpożarowe,
- f) drogi pożarowe.

Wszystkie urządzenia związane z ochroną przeciwpożarową muszą posiadać ważne świadectwa dopuszczenia, atesty (aprobaty techniczne) upoważnionych instytucji.

Sporządził:

mgr inż. arch Tomasz Głażewski