

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projekt architektoniczno-budowlany

- Część opisowa
- Część rysunkowa
 - 1. Sytuacja 1:500
 - 2. Rzut piwnicy 1:50
 - 3. Rzut parteru 1:50
 - 4. Rzut I piętra 1:50
 - 5. Rzut więźby dachowej 1:50
 - 6. Rzut dachu 1:50
 - 7. Przekrój A-A 1:50
 - 8. Przekrój B-B 1:50
 - 9. Zestawienie warstw
 - 10. Elewacja południowa 1:100
 - 11. Elewacja północna 1:100
 - 12. Elewacja zachodnia i wschodnia 1:100
 - 13. Zestawienie stolarki drzwiowej
 - 14. Zestawienie stolarki okiennej
 - 15. Zestawienie stolarki aluminiowej i stalowej
 - 16. Detal A – docieplenia cokołu
 - 17. Detal B – docieplenie nadproża okiennego
 - 18. Detal C – docieplenie muru podokiennego
 - 19. Detal D – docieplenie okna rzut
 - 20. Detal E – docieplenie okapu
 - 21. Detal F – układ warstw w narożnikach okiennych i drzwiowych
 - 22. Detal G – daszek szklany nad wejściem
 - 23. Detal H – Klatka schodowa – rozwinięcie balustrady cz.1
 - 24. Detal I - Klatka schodowa – rozwinięcie balustrady cz.2

PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY
CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS TECHNICZNY

**Termomodernizacja i przebudowa budynku przy ul. Wileńskiej 10 w Sejnach, gm.
Sejny, działka nr 105/4**

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest docieplenie i przebudowa budynku przy ul. Wileńskiej 10 w Sejnach. Projektuje się wykonanie nowej komunikacji pionowej (windy i schody), obniżenie części parteru w strefie wejściowej w celu zapewnienia dostępu do budynku dla osób niepełnosprawnych, a także remont instalacji wod.-kan. i elektrycznej, oraz docieplenie całego budynku. W budynku projektuje się nowe węzły sanitarne dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, oraz zostanie zapewniony dostęp do całego budynku dla osób niepełnosprawnych.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren inwestycji znajduje się na działce o numerze ewidencji geod. gr. nr 105/4 w obrębie ewidencyjnym miasta Sejny.

Teren inwestycji posiada kształt pięciokątny. Działka od strony południowej przylega do drogi powiatowej Nr 2578B ul.11-go Listopada, a od strony zachodniej do drogi powiatowej Nr 2583B ul. Wileńskiej. Na teren działki istnieje zjazd z ul. Wileńskiej.

Na działce nr 105/4 zlokalizowany jest trzykondygnacyjny budynek.

Teren, przyległy do istniejącego budynku, jest częściowo utwardzony (dojścia piesze, dojazdy, parkingi). Wokół budynku znajduje się uporządkowana zieleń niska (trawniki, krzewy ozdobne) oraz drzewa liściaste.

Działka jest uzbrojona, posiada przyłącze do sieci: wodociągowej i elektrycznej, oraz kanalizację odprowadzającą ścieki do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe.

W związku z planowaną inwestycją nie zmienia się zagospodarowania terenu.

Wytyczne wynikające z uchwały nr III/10/06 Rady Miejskiej Sejny z dn. 28 grudnia 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Sejny

- Teren inwestycji znajduje się w granicach obszaru objętego planem pod numerem 100UH Teren zabudowy usługowo-handlowej
- W granicach obszaru ustala się zakaz krycia dachów materiałami w kolorach niebieskim, zielonym, fioletowym oraz w odcieniach tych barw
- W stosunku do budynków istniejących dopuszcza się rozbudowę, nadbudowę, przebudowę wyłącznie na zasadach określonych w planie.
- Teren inwestycji leży w strefie ekspozycji „E”, gdzie ustala się:
 - ochronę widokową zabytkowej substancji architektonicznej i urbanistycznej poprzez ograniczenie wysokości i intensywności zabudowy,
 - zakaz realizacji obiektów wyższych niż 12,5m w tym kominów, wież telekomunikacyjnych etc.;

Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami planu.

Zgodnie z art. 34 ust. 3a Ustawy Prawo Budowlane nie wymagane jest sporządzenie projektu zagospodarowania terenu.

3. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Obiekt wyposażony będzie w niezbędne przyłącza infrastruktury technicznej. Ścieki odprowadzone będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej przez projektowane przyłącze (wg odrębnego opracowania). Śmieci gromadzone będą w zamkniętych pojemnikach na placu gospodarczym i okresowo wywożone na wysypisko śmieci.

Budynek ogrzewany będzie za pomocą istniejącego pieca na węgiel kamienny.

4. OCHRONA PRAWNA

Projektowana inwestycja nie jest uciążliwa. I nie leży w strefie konserwatorskiej.

5. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Brak zmian w zakresie zagospodarowania terenu.

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w całości na działce na której inwestycja została zaprojektowana.

II. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. DANE LICZBOWE

- **Powierzchnia zabudowy istniejącej** **176,00 m²**
Bez zmian
- **Powierzchnia użytkowa projektowana** **270,08 m²**
- **Powierzchnia netto /w tym użytkowa/ projektowana** **399,68 m²**

Piwnica

P0/1 pom. pomocnicze	19,21 m ²
P0/2 kotłownia	20,40 m ²
P0/3 pom. magazynowe	39,90 m ²
P0/4 klatka schodowa	7,67 m ²
P0/5 pom. magazynowe	10,34 m ²
P0/6 skład opału	32,06 m ²
Razem	129,60 m ²

Parter

P1/1 wiatrołap	2,73 m ²
P1/2 hol/klatka schodowa	10,87 m ²
P1/3 korytarz	25,36 m ²
P1/4 pok. biurowy ZUS	6,95 m ²
P1/5 pok. biurowy US	8,46 m ²
P1/6 pok. rozmów	7,80 m ²
P1/7 pok. kierownika	9,03 m ²
P1/8 pom. gosp.	1,97 m ²
P1/9 pok. księgowej	9,21 m ²
P1/10 pok. pracowników socjalnych	8,07 m ²
P1/11 pok. pracowników socjalnych	15,87 m ²
P1/12 pok. świadczeń rodzinnych	11,45 m ²
P1/13 korytarz	2,94 m ²
P1/14 WC mężczyzn	5,28 m ²
P1/15 WC niepełnosprawnych i kobiet	6,62 m ²
Razem	132,61 m ²

I Piętro

P2/1 klatka schodowa	16,88 m ²
P2/2 świetlica środowiskowa	32,42 m ²
P2/3 sala spotkań	45,62 m ²
P2/4 pom. klubowe	16,19 m ²

P2/5 aneks kuchenny	11,58 m ²
P2/6 korytarz	2,94 m ²
P2/7 WC niepełnosprawnych i kobiet	5,34 m ²
P2/8 WC mężczyzn	6,50 m ²
Razem	137,47 m ²

- **Kubatura budynku** **1.691,00 m³**
Bez zmian

2. PROGRAM FUNKCJONALNY OBIEKTU

Po przebudowie funkcja budynku pozostanie bez zmian – usługowa w przeważającej części biurowa. Na parterze projektuje się pomieszczenia służące dla MOPS-u, a także wydzieli się jedno stanowisko pracownika ZUS i jedno stanowisko pracownika Urzędu Skarbowego. Na piętrze znajdzie się świetlica środowiskowa, w której będą pracowały 1-2 osoby, przeznaczona dla dzieci do pobytu czasowego do 4 godzin. Pozostałe pomieszczenia na piętrze mają służyć jako „Klub Seniora” zrealizowanego na podstawie Programu Wieloletniego „Senior+” na lata 2015-2020. Program ma na celu udzielenie wsparcia seniorom nieaktywnym zawodowo w wieku 60+. Zgodnie z wymaganymi minimalnymi standardami Klub Seniora+ składa się z następujących pomieszczeń:

- 1 pomieszczenie ogólnodostępne wyposażone w stoły i krzesła (lub kanapy i fotele) – pełniące funkcję Sali spotkań,
- aneks kuchenny wyposażony w sprzęt, urządzenia i naczynia do przygotowania i spożycia posiłku (bez możliwości cateringu),
- 1 łazienka wyposażona w 2 toalety (dla kobiet i mężczyzn),
- wydzielone miejsce pełniące funkcję szatni dla seniorów.

Działalność Klubu „Seniora+” polega na motywowaniu seniorów do działań na rzecz samopomocy i działań wolontarystycznych na rzecz innych. Zakłada się, iż na potrzeby klubu zatrudnionych będzie 1-2 pracowników. Klub ma służyć do pobytu czasowego do 2 godzin.

Na parterze i na I piętrze znajdują się toalety dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W piwnicy znajduje się istniejąca kotłownia na miał węglowy i pomieszczenia składu opału. W pozostałych pomieszczeniach w piwnicy znajdują się pomieszczenia magazynowe służący do przechowywania elementów wyposażenia biurowego.

3. WARUNKI BHP

Wymagana wysokość pomieszczeń użyteczności publicznych – pomieszczenia biurowe przeznaczone dla nie więcej niż 4 osób, w których nie występują warunki szkodliwe dla zdrowia min. 2,5m, pomieszczenia higieniczno-sanitarne min. 2,5m, hol przy wejściu głównym min. 3,30m.

4. DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Do budynku osoby niepełnosprawne dostaną się bezpośrednio z terenu za pomocą odpowiednio ukształtowanego terenu (pochyły chodnik o spadku do 5%).

Budynek należy przystosować do potrzeb osób o ograniczonych zdolnościach ruchowych.

Na piętro osoby niepełnosprawne dostaną się za pomocą projektowanego podnośnika pionowego. Budynek zostanie wyposażony w nowe węzły sanitarne dostosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

5. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEJ INWESTYCJI

Przewiduje się zachowanie bryły budynku w niezmienionej postaci.

Wprowadza się zmiany w wyglądzie elewacji w zakresie ocieplenia ścian obiektu, wykończenia i kolorystyki elewacji.

Rozbiórki i demontaże

1. Roboty rozbiórkowe

1.1. Demontażowi podlegają następujące elementy wyposażenia budynku:

- 1.1.1. Drzwi zewnętrzne wraz z ościeżnicami
- 1.1.2. Okna zewnętrzne wraz z ościeżnicami
- 1.1.3. Kraty w oknach i parapety okienne zewnętrzne
- 1.1.4. Rury spustowe do włączenia w poziom pod terenem
- 1.1.5. Rynny na dachu ponad okapem wraz z hakami i pasem nad i podrynnowym
- 1.1.6. Obróbki blacharskie
- 1.1.7. Demontaż instalacji odgromowej na całym budynku
- 1.1.8. Usunięcie warstwy trocin leżącej na stropie nad I piętrem
- 1.1.9. Demontaż pokrycia dachowego – blachy stalowej
- 1.1.10. Wykonać wykopy ścian fundamentowych (na całej głębokości istniejących fundamentów) od zewnątrz w celu założenia izolacji.

1.2. Wszystkie wyżej zdemontowane elementy wyposażenia nie są przewidziane do ponownego użycia. Należy je natychmiast wywieźć z terenu obiektu i w razie potrzeby zutylizować.

1.3. Na czas robót należy zdemontować i zabezpieczyć, po remoncie zamontować:

- 1.3.1. Tablice i szyldy na elewacjach
- 1.3.2. Anteny RTV na dachu
- 1.3.3. Demontaż krat okiennych i ponowny montaż po wykonaniu docieplenia ścian budynku, w pomieszczeniach należących do ZUS i US – szt.3
- 1.3.4. Rozbiórka i ponowne ułożenie kostki betonowej stanowiącej ciąg pieszy i opaskę wokół budynku.

2. Roboty rozbiórkowe w ścianach i stropach

- 2.1. Wyburza się istniejące daszki żelbetowe nad wejściem głównym i bocznym do budynku
- 2.2. Wyburza się główną klatkę schodową prowadzącą na piętro wraz z fragmentem stropu nad piwnicą i fragmentem płyty stropowej nad parterem, oraz dwa biegi schodów żelbetowych prowadzących z poziomu parteru do piwnicy
- 2.3. Wyburza się schody żelbetowe zewnętrzne prowadzące do głównego wejścia do budynku, jak również schody prowadzące do bocznego wejścia wraz z balustradą.
- 2.4. Wyburza się fragment ściany osłonowej w obrębie głównego wejścia do budynku na poziomie dwóch kondygnacji
- 2.5. Wyburza się ścianki działowe i otwory w ścianach nośnych

Zakres robót budowlanych:

1. Docieplenie budynku w celu zmniejszenia strat ciepła:
 - a) Docieplenie ścian fundamentowych
 - b) docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych
 - c) docieplenie stropu nad I kondygnacją,
2. Budowa nowej klatki schodowej i montaż windy.
3. Budowa kominów wentylacyjnych.
4. Montaż nowych rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich.
5. Wymiana istniejących okien na nowe, wymiana parapetów zewnętrznych i wewnętrznych.
6. Wykonanie nadproży w miejscu przebiegu otworów w ścianach nośnych.
7. Wykonanie nowych ścianek działowych murowanych i szklanych ścianek działowych.
8. Wylanie nowego stropu żelbetowego na poziomie I piętra w obrębie projektowanej klatki schodowej.
9. Wykonanie nowych warstw posadzkowych w pomieszczeniach magazynowych w piwnicy i na poziomie obniżonego parteru.
10. Montaż nowej fasady aluminiowej.
11. Montaż nowego szklanego zadaszenia na cięgnach stalowych nad wejściem.
12. Wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy stalowej
13. Wymiana instalacji elektrycznej i wod.-kan.
14. Wykonanie tynków i malowanie remontowanych pomieszczeń

15. Wykonanie nowych węzłów sanitarnych na parterze i na piętrze.

III. DANE DOTYCZĄCE ELEMENTÓW BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH

1. ŁAWY I PŁYTY FUNDAMENTOWE PROJEKTOWANE

Przewiduje się posadowienie bezpośrednie ścian na ławach $h=40\text{cm}$ oraz posadowienie płyty $h=40\text{cm}$ wylewanych z betonu C16/20 (B-20) MPa zbrojonych stalą B500SP w sposób ciągły. Fundamenty posadowić na warstwie chudego betonu kl. B-10 MPa o grubości 10cm. Z fundamentów należy wypuścić pręty pionowe w miejscach występowania słupów i trzpieni monolitycznych. Nowoprojektowane fundamenty należy posadowić na tej samej rzędnej co istniejące.

2. ŚCIANY

a. Ściany fundamentowe projektowane

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych o gr 25cm klasy 5MPa na zaprawie cementowo-wapiennej 10 Mpa z dodatkiem uszczelnacza,

Ściany fundamentowe zwieńczone górą wieńcem żelbetowym.

b. Ściany fundamentowe istniejące

Ściany fundamentowe zewnętrzne istniejące ocieplone płytą do izolacji termicznych – z polistyrenu ekstrudowanego (XPS 200) o grubości 10cm od zewnątrz z folią kubełkową.

Część ściany wystającej ponad grunt wykończona tynkiem mozaikowym.

c. Ściany nadziemne nośne zewnętrzne

Murowane z bloczków silikatowych N25 i NP25 klasy 15 MPa o grubości 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej klasy 5 MPa.

Ściany zewnętrzne licuje się bezspoinowym system ocieplania ścian zewnętrznych budynków tynkiem cienkowarstwowym silikonowym z silikonową masą tynkarską z termoizolacją ze styropianu EPS 80-036 o grubości 15,0 cm.

d. Ściany nadziemne nośne wewnętrzne

Murowane z bloczków silikatowych N25 i NP25 klasy 15 MPa o grubości 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej klasy 5 MPa.

e. Ściany działowe

Projektuje się ściany działowe z cegły wapienno-piaskowej (silikatowej) o grubości 12 cm klasy 15 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 5 MPa.

f. Lekkie ścianki szklane działowe

Ścianki działowe stalowe z wypełnieniem szklanym profile stalowe lakierowane proszkowo kolor RAL 7040, grubość ścianek 8,2cm, wysokość 280cm, szerokość modułów – do 100cm, połączenia między modułami za pomocą profili typu „omega”.

Okładziny ścian przy ciągach komunikacyjnych EI 15.

- moduły przeszklone – rama okienna stalowa, szkło hartowane podwójne o grubości 4+6mm, izolacyjność akustyczna ścianek szklonych: $R_w=37\text{dB}$, szkło laminowane lub proszkowane na całej wysokości modułu lub częściowo,

- moduły z drzwiami – ościeżnice o wysokości ok. 210cm, o szerokości w świetle ościeżnicy min. 90cm, drzwi szklane w ramie aluminiowej, wyposażone w okucia systemowe, klamkę i samozamykacz do drzwi, ponad ościeżnicą – kratka wyrównawcza.

3. DOCIEPLENIE ISTNIEJĄCYCH ŚCIAN

Przed rozpoczęciem robót dociepleniowych i remontowych konieczna jest naprawa spękanych miejscowo ścian za pomocą np. epoksydowego spoiwa do wypełniania i sklejania mikropęknięć i małych rys.

a. System docieplenia

Budynek ociepla się systemem BSO z silikonową masą tynkarską.

Jest to metoda lekka ocieplenia ścian zewnętrznych budynków opisana w instrukcji ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.

Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian od strony zewnętrznej warstwowego układu elewacyjnego, w którym warstwę izolacyjną stanowią płyty styropianowe, a warstwę elewacyjną – cienkowarstwowa silikatowa wyprawa tynkarska wykonana na podkładzie zbrojonym tkaniną szklaną.

Elementami składowymi systemu BSO są :

- a. **Środek gruntujący** – stosowany po ocenie stanu nośności podłoża do jego wzmocnienia przed klejeniem płyt izolacyjnych,
- b. **Klejenie** - Zaprawa klejowo-szpachlowa
Zaprawa klejowo szpachlowa przeznaczona **do mocowania płyt styropianowych do podłoża** oraz do wykonywania warstwy zbrojącej na płytach styropianowych pod warstwę tynkarską uzyskiwana przez zarobienie fabrycznie przygotowanej mieszanki wodą.
- c. **Płyty styropianowe** – EPS – EN według PN –EN 13163:2004 co najmniej klasy E reakcji na ogień wg PN –EN13501-1:2004 (odpowiadające określeniu „samogasnące” według rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. spełniające dodatkowo wymagania:
 - wymiary powierzchniowe nie większe niż 600x1200 mm,
 - powierzchnie płyt: szorstkie po krojeniu z bloków,
 - krawędzie płyt: proste, ostre bez wyszczerbień.
- d. **Łączniki mechaniczne** – dopuszczone do stosowania w budownictwie dobrane wg długości i konstrukcji do rodzaju podłoża oraz materiału izolacyjnego, o ile konieczne jest mechaniczne wzmocnienie
Możliwość mocowania styropianu na sam klej do 12 m wysokości budynku bez konieczności kołkowania.
- e. **Zbrojenie** - zaprawa klejowo-szpachlowa
- f. **Siatka zbrojąca** –impregnowana przeciwalkalicznie siatka z włókna szklanego do zbrojenia warstwy szpachlowej w systemach ociepleniowych.
- g. **Podkład tynkarski** –gotowy do użycia środek gruntujący wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych.
- h. **Tynk strukturalny** – gotowa do użycia, barwiona w masie silikatowa masa tynkarska .
- i. Wykończenie cokołów -**tynk mozaikowy** –tynk mozaikowy 2 mm do wykończenia elementów: cokołów, przyziemia i innych według kolorystyki elewacji.
- j. **Elementy uzupełniające – (akcesoria systemowe)**
 - profile cokołowe (startowe) – elementy stalowe lub aluminiowe, służące do ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni bezspoinowego systemu ocieplenia,
 - profile przyokienne dylatacyjne PCV, profile dylatacyjne ściennie
 - narożniki ochronne – elementy z PCW alternatywnie aluminiowe z ramionami z siatką, zabezpieczające i wzmacniające krawędzie (narożniki budynków, ościeży) przed uszkodzeniami mechanicznymi.

b. Wykonanie docieplenia

• Przygotowanie podłoża

Wszelkie luźne, słabo przylegające fragmenty podłoża należy usunąć, zakłada się 30% istniejących tynków zewnętrznych do skucia. Ubytki wypełnić przy pomocy tynku podkładowego po uprzednim zaimpregnowaniu ściany płynem– grunt wzmacniający. Zanieczyszczenia powierzchni i resztki luźno przylegających farb należy zmyć wodą pod ciśnieniem. Jeżeli na powierzchni starego podłoża znajdują się farby akrylowe lub lateksowe należy je w jak największym stopniu usunąć poprzez szlifowanie tak aby zwiększyć przyczepność dla klei do przyklejania płyt styropianowych. Podłoża z elementów o wysokiej chłonności należy wzmocnić środkiem gruntującym.

- **Mocowanie do podłoża płyt styropianowych**

Mocowanie płyt styropianowych należy rozpocząć od zabezpieczenia dolnej krawędzi systemu przy użyciu listwy startowej, którą mocuje się do ściany przy pomocy łączników w odstępach co ok. 30 cm. Nierówności podłoża można zniwelować przy pomocy podkładek dystansowych.

Elementem mocującym płyty styropianowe do podłoża jest gotowa zaprawa klejowa

Zaprawę klejącą należy wymieszać z wodą zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu.

Gotową masę klejącą należy nakładać na styropian w postaci „ramki „obwodowej o szer. ok. 3 cm i 3 „placków” o średnicy ok. 10 cm rozłożonych równomiernie na powierzchni płyty.

Natychmiast po nałożeniu masy klejącej płyty styropianowe należy docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi płyt przyklejonych wcześniej tak, aby masa klejąca nie dostała się w styki pomiędzy płytami.

Płyty styropianowe należy układać w cegielkę z przewiązaniem w narożach ścian.

Zgodnie z obliczeniami cieplno-wilgotnościowymi przyjęto grubości styropianu:

Istniejące ściany zewnętrzne - styropian samo gasnący EPS 80 – 036, o gramaturze powyżej 15 kg/m³ grubości 15,0 cm.

- **Wykonanie zbrojonej warstwy bazowej**

Przed przystąpieniem do zatapiania siatki należy sprawdzić stan powierzchni płyt styropianowych: zeszlifować nierówności, zaszpachlować zaprawą klejową wgłębienia w miejscach łączników mechanicznych, wypełnić styropianem lub pianką uszczelniającą ewentualne szczeliny pomiędzy płytami.

W miejscach o koniecznej zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne – narożniki przy wejściach, naroża parteru, naroża przy ościeżach okiennych, należy wkleić listwy narożne perforowane z aluminium lub PCV. W narożach wszystkich otworów (okna i drzwi) należy wkleić w płaszczyźnie ściany (pod kątem 45 stopni) siatkę z włókna szklanego o wymiarach min. 20x30 cm .

Podstawową warstwę zbrojoną wykonać z siatki zatopionej w masie klejącej i układanej z zakładami 10 cm w płaszczyźnie ściany i 12 cm poza narożniki budynku. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie pokryta klejem.

- **Wykończenie elewacji**

Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Stosuje się silikatową masę tynkarską o uziarnieniu 2,0mm, po uprzednim zagruntowaniu podłoża płynem gruntującym

Przed przystąpieniem do nakładania tynku warstwa bazowa (zbrojona) musi być sucha, równa i dobrze związana.

Wyprawa musi być наносzona metodą ciągłą, aż do naturalnych przerw takich jak dylatacje, naroża itp.

Masę należy nakładać pacą ze stali nierdzewnej na grubość największego ziarna. Fakturę kształtować na świeżo nałożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową.

Tynk projektuje się w fakturach :

- faktura „baranek” o granulacji 2,0mm – kolory zgodnie z rysunkiem elewacji.

- c. **Tynk mozaikowy**

Wykończenie cokołu mozaikową masą tynkarską np. Baumit jest to tynk akrylowy z naturalnym kruszywem kwarcowym, dający efekt drobnych kamieni. Przyjmuje się fakturę tynku (ziarno 0,8-1,2mm) – kolory zgodnie z rysunkiem elewacji.

- d. **Uszczelnienia**

W miejscu połączenia docieplenia z innymi elementami budowlanymi, takimi jak: ościeża okienne i drzwiowe, parapety i dachy, powinny być wykonane z zachowaniem szczeliny wypełnionej materiałem trwale plastycznym np. silikonem, taśmą Illbruck lub specjalną listwą okienną systemu docieplenia.

4. SŁUPY

Projektuje się jako żelbetowe monolityczne wykonane na budowie z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą B500SP i S235J, wg poszczególnych rysunków konstrukcyjnych.

5. BELKI I PODCIĄGI ŻELBETOWE

Projektuje się jako żelbetowe monolityczne wykonane na budowie z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą B500SP i S235J, wg poszczególnych rysunków konstrukcyjnych.

6. BELKI I PODCIĄGI STALOWE

Projektuje się jako stalowe, wykonane ze stali St3Sx zgodnie z poszczególnymi rysunkami konstrukcyjnymi.

7. WIEŃCE

Żelbetowe wylewne z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą B500SP i S235J. Wieńce zewnętrzne ocieplić styropianem. Pręty podłużne wieńców łączyć na zakład min. 50cm.

8. PŁYTY STROPOWE MONOLITYCZNE ŻELBETOWE

Stropy w budynku projektuje jako żelbetowe, wylewane z betonu C20/25 (B25) grubości 14cm, zbrojone stalą B500SP i S235J.

Płyty stropowe dodatkowo usztywnione belką obwodową w miejscu występowania ścian nośnych.

Roboty żelbetowe prowadzić zgodnie z PN-63/B-06251 oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych ITB – Tom I i IV.

Wieńce i krawędzie swobodne płyt stropowych należy wykonać zgodnie z poszczególnymi rysunkami zbrojenia płyt stropowych.

9. SCHODY

Komunikację pionową w projektowanym budynku zapewnić mają schody zaprojektowane jako żelbetowe wylewane grubości 16cm. Beton biegów C20/25 (B25), zbrojenie prętami #12 w rozstawie co 12cm ze stali B500SP zgodnie ze sztuką budowlaną.

10. PLATFORMA PIONOWA

Projektuje się podnośnik typu platforma pionowa w szybie samonośnym nie wymagający podszycia, dostosowany do 3 przystanków, wersja kątowna. Platforma przeznaczona jest przede wszystkim dla osób niepełnosprawnych. W celu uniknięcia różnicy poziomów, szybie należy zagłębić 50mm w stosunku do poziomu podłogi. Szafa sterowa zintegrowana z szybem, ściany szybu z paneli blaszanych z wypełnieniem styropianowym, drzwi o wymiarach w świetle 900x2100mm przeszklone szkłem bezpiecznym. Ramę dźwigu kotwiona do podłoża śrubami rozporowymi M8x80. Podłoże powinno być równe i pomalowane farbą. Kabel zasilający powinien być doprowadzony do dolnej części windy – zgodnie z projektem elektrycznym.

11. DACH

Docieplenie stropu nad I piętrem

Projektuje się docieplenie istniejącego stropu nad I piętrem systemem wełny mineralnej gr. 22 cm /15,0cm + 7,0cm układane na mijankę/.

Pokrycie dachu

Pokrycie dachu

Pokrycie dachu z blachy stalowej powlekanej profilowanej T18 układane na łątach drewnianych 4x6 cm.

Obróbki dachowe, akcesoria jak kosz, naroża z kształtowników systemu z blachy powlekanej z uszczelnieniem połączeń uniwersalnymi uszczelkami profilowanymi.
Kolor RAL 7005 (szary)

12. ODWODNIENIE DACHU

• Rynny

Orynnowanie w systemie rynien stalowych powlekanych

Rynny z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,6 mm o przekroju okrągłym Ø150 mm podwieszane na rynhakach co 60cm.

• Rury spustowe

Projektowane rury spustowe z blachy stalowej powlekanej np. firmy Pruszyński

Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,6 mm o przekroju okrągłym Ø100 mm z uchwytyami mocowanymi do ściany co 100cm na klockach dystansowych z drewna impregnowanego środkiem konserwującym i ogniochronnym o grubości 20 cm i kotwionych do ściany.

Rynna odprowadzająca wodę deszczową z daszku nad wejściem zakończona żygaczem.

Obróbki pasa podrynnowego i akcesoria z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

13. WYKOŃCZENIE BLACHARSKIE

Obróbki z blachy powlekanej gr. 0,55mm. Wskazuje się zastosowanie typowych obróbek blacharskich n.p. Pruszyński. Wykonanie nowych obróbek blacharskich (blachy stalowe ocynkowane powlekane fabrycznie farbami) podrynnowych, nadrynnowych, podokienników, obróbki murków, kominów, rynien, rur spustowych itp.

14. ŚLUSARKA

Przewiduje się demontaż istniejących krat okiennych, ew. przerobienie do nowych otworów po termomodernizacji, ich czyszczenie i malowanie, a potem zamontowanie po dopasowaniu mocowań.

Elementy stalowe zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym i malować 2x farbą wierzchniego krycia.

15. WENTYLACJA GRAWITACYJNA

Wprowadza się kominy wentylacyjne wyprowadzone nad stropodach, murowane z pustaków ceramicznych Ø15 kominowe lub pustaków wentylacyjnych. W przestrzeni stropodachu kominy ocieplić styropianem gr. 8 cm. W pomieszczeniach wloty pionów wentylacyjnych 30cm pod stropem zakończone kratkami 14x14 cm. Na kominach powyżej połaci dachu wykończyć czapę kominową. Czapy należy kotwić do komina.

W oknach zewnętrznych stosuje się kratki nawiewne.

W toaletach wentylacja wspomagana

16. DASZEK SZKLANY NAD WEJŚCIEM

Nad wejściem projektuje się daszek szklany wypełnienie szkłem hartowanym, klejonym, bezpiecznym gr. tafli 2x6mm o wym. 215x120cm, podwieszany na cięgnach stalowych z prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej Ø10mm. Głębokość mocowania i dobór kotew mocujących należy uzgodnić z producentem zadaszenia wybranym przez inwestora w drodze przetargu oraz wybranym producentem fasady szklanej.

17. IZOLACJE

a. Izolacja termiczna

Podłoga na gruncie

Styropian EPS 100-038 gr. 10cm

Podłoga nad nieogrzewaną piwnicą

Płyta z pianki rezalitowej gr. 8cm

Ściany

Ściana zewnętrzna ponad cokołem - płyty styropianowe EPS 80-036 grubości 15 cm

Cokół i ściana fundamentowa

Lekka płyta z ekstrudowanej pianki polistyrenowej XPS 200 gr. 10 cm na całej wysokości ściany fundamentowej.

Dach

Projektuje się docieplenie stropu systemem twardej wełny mineralnej gr. 22 cm /15,0cm + 7,0cm na mijankę/.

b. Izolacja przeciwwilgociowa**Izolacja pionowa**

Pionowa izolacja na cokołach i poniżej poziomu terenu z masy bitumicznej bez rozpuszczalników.

Ściany fundamentowe poniżej gruntu obłożyć folią kubełkową z PCV przed zasypaniem.

Izolacja pozioma

2 warstwy folii budowlanej PE.

Dookoła budynku projektuje się opaskę z płyt chodnikowych 50x50x5 cm na podsypce piaskowej z wyprofilowaniem spadku na zewnątrz 2%.

18. STOLARKA**a. Okna**

Projektuje się okna PCV, 3-szybowe Termo Float współczynnik infiltracji powietrza $a=0,5-1,0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot\text{daPa}^{2/3}$ - w/g PN-91/B 02020 /konieczność wprowadzenia nawiewników w ramach okna/. Wymagany typ stolarki: Stolarka bardzo szczelna ($a<0,3$)

Kolor ramy zewnętrznej RAL 7005, wewnątrz biały

Dla całego wyrobu współczynnik przenikania ciepła $U(\text{max})=0,9\text{ W/m}^2\text{K}$.

b. Drzwi**Drzwi zewnętrzne**

- DZ- 1 drzwi wejściowe do kotłowni drzwi stalowe, zewnętrzne w izolowanym systemie stolarki stalowej. Wyposażone w 2 zamki dostosowane do wkładki patentowej, kolor RAL 7005

- DZ-2 drzwi wejściowe, indywidualne, zewnętrzne w izolowanym systemie stolarki stalowej przeszklenie dwuszybowe, szkło bezpieczne na zewnątrz i wewnątrz niskoemisyjne PA-2. Wyposażone w samozamykacz, 2 zamki dostosowane do wkładki patentowej, ozdobną antabę, kolor RAL 7005

Drzwi w świetle otworu minimum 90 cm z uwzględnieniem grubości skrzydła po otwarciu.

Dla całego wyrobu współczynnik przenikania ciepła $U(\text{max})=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi wewnętrzne

- Drzwi wejściowe, indywidualne, wewnętrzne w systemie stolarki stalowej przeszklenie dwuszybowe, szkło bezpieczne na zewnątrz i wewnątrz niskoemisyjne PA-2. Wyposażone w samozamykacz, 2 zamki dostosowane do wkładki patentowej, ozdobną antabę

Drzwi w świetle otworu minimum 90 cm z uwzględnieniem grubości skrzydła po otwarciu.

- Drzwi wewnętrzne konstrukcja skrzydeł drewniana, obłożona płytami HDF, wyposażone w zamki dostosowane do wkładki patentowej, futryna stalowa.

- Drzwi wewnętrzne do projektowanych toalet w świetle otworu minimum 90 cm z uwzględnieniem grubości skrzydła po otwarciu, konstrukcja skrzydeł drewniana, obłożona płytami HDF, futryna stalowa. Wyposażone w samozamykacz, blokadę łazienkową i kratkę wentylacyjną o min. powierzchni $0,022\text{m}^2$.

c. Fasada

Nietypowa, stalowa, w izolowanym systemie fasady, kolor RAL 7005

Przeszklenie dwuszybowe, szkło hartowane barwione w masie na zielono na zewnątrz i wewnątrz niskoemisyjne o współczynniku przenikania ciepła $U(\max)=1,1\text{W/m}^2\text{K}$, współczynnik infiltracji powietrza $a=0,5-1,0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot\text{daPa}^{2/3}$ - w/g PN-91/B 02020 /konieczność wprowadzenia nawiewników w oknach/. Izolacyjność akustyczna $R_w=33\text{dB}$. W dolnym pasie na zewnątrz parteru i w drzwiach zewnętrznych stosuje się szkło antywłamaniowe P-4, poza tym szkło hartowane.

d. Parapety wewnętrzne

Konglomerat grubości 2 cm.

e. Parapety zewnętrzne

Systemowe z blachy stalowej ocynkowanej o szerokości dopasowanej do szerokości muru.

Boki wykończone elementami narożnymi z tworzywa sztucznego z uszczelkami elastycznymi, zabezpieczające przed uszkodzeniem wyprawę tynkarską docieplenia ściany.

19. ROBOTY ZEWNĘTRZNE WYKOŃCZENIOWE

Tynki zewnętrzne - cienkowarstwowa wyprawa tynkarska silikonowa bezspoinowego systemu docieplenia ścian.

Cokół - wykończenie mozaikową masą tynkarską, jest to tynk akrylowy z naturalnym kruszywem kwarcowym, dający efekt drobnych kamieni.

20. WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

Tynki – tradycyjne cementowo - wapienne

Roboty tynkarskie z tynku kategorii III cementowo-wapienne na ścianach z wyrównaniem gładzią gipsową; 2x szpachlowanie /gips szpachlowy + cekol/.

Krawędzie ostre ścian wykończyć listwami profilowanymi aluminiowymi n.p. Nida ze szpachlowaniem gipsowym.

Posadzki

- Gres typu granitogres – w wiatrołapie, komunikacji i klatce schodowej o przeciwpoślizgowości R10, twardość klasy min. 7, odporność na płamienie klasa 5, gatunek I.
- Gres zwykły – w pomieszczeniach biurowych i łazienkach z cokolikiem o wysokości 10cm, twardość klasy min. 7, odporność na płamienie klasa 5, gatunek I.

Posadzki należy wykonywać po zakończeniu wszystkich robót budowlanych wykończeniowych i instalacyjnych..

Malowanie i wykończenie

Gruntowanie zgodnie z technologią malowania.

- Ściany pomieszczeń i komunikacji malowane farbą lateksową o połysku typu eggshell (matowy). Farba ma być odporna na zmywanie i szorowanie. Sufity malowane farbą emulsyjną.
- Glazura - w toaletach do wys. 210 cm.

Wycieraczki

Wycieraczka wewnętrzna aluminiowa z wkładem rypсовym firmy w poziomie płyty spocznika.

Wycieraczka zewnętrzna aluminiowa z wkładem gumowym firmy w poziomie płyty spocznika.

21. INSTALACJE

Instalacje sanitarne

- instalacja wodociągowa
- kanalizacja sanitarna

Instalacje elektryczne

- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja siłowa
- instalacja przeciwporażeniowa
- Instalacja odgromowa
- tablic rozdzielczych niezbędnych do zasilania w energię elektryczną budynków

22. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

- a. Pow. zabudowy 176 m²
- b. Pow. użytkowa około 272,08 m²
- c. budynek 3-kondygnacyjny, podpiwniczony. Budynek o wysokości 7,75 m, zakwalifikowany jako niski (N).

1. Charakterystyka zagrożenia pożarowego.

Przedmiotowy budynek pełni funkcję usługową – pokoje biurowe.

Budynek wykonany jest w konstrukcji murowanej, wszystkie elementy wewnętrzne zaprojektowane jako niepalne.

W budynku będą znajdowały się typowe materiały związane z jego funkcjonowaniem.

W budynku nie przewiduje się stosowania substancji palnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo w ilościach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego.

2. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – budynek usługowy – funkcja biurowa w budynku nie ma pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Kotłownia i pomieszczenia magazynowe w piwnicy –PM o gęstości obciążenia ogniowego nie przekraczającej wartości 500 MJ/m².

4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W rozpatrywanych budynku nie będą prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, jak również nie są w nich lub jego obrębie magazynowane tego typu materiały. W budynku oraz w przestrzeni zewnętrznej w granicach opracowania nie występuje zagrożenie wybuchem.

5. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla budynku ustala się klasę odporności pożarowej „D” (zgodnie z § 212 ust.3. ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)

Wymagania odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku zgodnie z § 216 ust. 1 warunków techniczno-budowlanych:

- | | |
|---|--------------|
| • główna konstrukcja nośna - (ściany, podciągi) | - R30 |
| • konstrukcja dachu | - (-) |
| • stropów | - REI30 |
| • ścian zewnętrznych | - EI30 (o-i) |
| • ścian wewnętrznych | - (-) |
| • przekrycie dachu | - (-) |

Przegroda	Klasa odporności ogniowej	Opis przegrody
Główna konstrukcja nośna	R30	Istniejące ściany murowane gr. 40; 43; cm. Warunek spełniony.
Konstrukcja dachu	(-)	Stropodach istniejący. Strop gęstożebrowy typu DZ3 na belkach żelbetowych, tynkowany od spodu tynkiem grubości min. 10mm.
Strop	REI30	Strop istniejący. Strop gęstożebrowy typu DZ3 na belkach żelbetowych, tynkowany od spodu tynkiem grubości min. 10mm. Strop nad parterem wylewany gr. 14cm Warunek spełniony.
Ściana zewnętrzna	EI30	Istniejące ściany murowane gr. 43 cm. Warunek spełniony.
Ściana wewnętrzna	(-)	Projektowane ściany murowane gr.12cm i lekkie ścianki szklane gr. 8,2cm o systemowej odporności EI15.
Przekrycie dachu	(-)	Przekrycie z blachy stalowej

Wszystkie elementy budynku, w tym uzupełnienia ścian zewnętrznych, zaprojektowano z materiałów/wyrobów nierozprzestrzeniających ognia (NRO) – klasy reakcji na ogień: elementy budynku z wyjątkiem ścian zewnętrznych co najmniej B z dodatkową klasyfikacją d₀ lub stanowiące wyrób mający tę klasę, przy czym jego warstwa izolacyjna ma klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Do wykończenia wnętrz pomieszczeń oraz dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji zastosowane zostaną materiały co najmniej trudno zapalne (o klasie reakcji na ogień nie niższej od D_{s1} a posadzki nie niższej od C_n).

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych i niekapiących (o klasie reakcji na ogień co najmniej B,d0) i nie odpadających pod wpływem ognia.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane materiałów palnych (o klasie reakcji na ogień niższej od A2,d0), należy prowadzić w obudowach lub odsłonach o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

6. Podział obiektu na strefy pożarowe;

Wyodrębniamy dwie strefy pożarowe. Odrębną strefę pożarową PM stanowi piwnica z kotłownią wydzielona pożarowo, oraz strefa ZL na parterze i piętrze budynku.

7. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Obiekt zlokalizowany jest w zabudowie śródmiejskiej. Najbliższy budynek – użyteczności publicznej - znajduje się w odległości 8,5 m.

Odległości od budynków sąsiednich zachowane.

8. Warunki ewakuacji.

Wymagane długości przejścia ewakuacyjnego: w strefach ZL – do 40m – zachowano. W budynku zaprojektowano jedną klatkę schodową prowadzącą przez wiatrołap do wyjścia ewakuacyjnego

prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz budynku, drugie - istniejące wyjście z pomieszczenia kotłowni (pom. pomocniczego). Długość dojścia ewakuacyjnej przy jednym wyjściu - do 30 m - zachowana.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 1,4m, (zgodnie z § 242 ust.2. ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób – zachowano. Pomieszczenia biurowe zlokalizowane na parterze służą do przebywania nie więcej niż 20 osób ze względu na szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej zmniejszonej do 1,20m. Szerokość w świetle przejścia drzwi winna wynosić minimum 90 x 200 cm.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych - min EI15.

9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Obiekt wyposażony jest w główny pożarowy wyłącznik prądu i instalację odgromową.

Kotłownia wydzielona przeciwpożarowo ścianą REI60.

Drzwi oddzielające piwnicę od pozostałej części budynku EI30.

Wyjście z klatki schodowej na strych zabezpieczone klapą o odporności ogniowej EI15.

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku dla strefy pożarowej (odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować odłączenia obwodów zasilających instalacje i urządzenia których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru),
- budynek chroniony będzie przed wyładowaniami atmosferycznymi instalacją odgromową wykonaną wg Polskich Norm.

11. Dobór i ilość podręcznego sprzętu gaśniczego.

Budynek należy wyposażać w gaśnice przystosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zapewniającej zachowanie warunku, aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg przypadała na każde 100 m² powierzchni. Pomieszczenia techniczne (elektryczne takie jak serwerownie i rozdzielnie elektryczne) należy wyposażać dodatkowo w gaśnice śniegowe GS 5x lub gaśnice przystosowane do gaszenia sprzętu elektronicznego.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny zostać spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona w wymaganej ilości 10 dm³/s z hydrantu Ø80 na sieci wodociągowej, w odległości do 75 m od chronionego budynku.

13. Drogi pożarowe

Istniejąca droga pożarowa - od ulicy 22-go Lipca. Dojście z wyjścia ewakuacyjnego z budynku do ulicy, szerokości 1,5m, nie przekracza długości 30m.

Białystok, 25 stycznia 2018 r.