

SPIS TREŚCI:

1 PRZEZNACZENIE OBIEKTU.....	3
2 PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	3
3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	3
4 FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
5 FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	5
6 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU.....	5
7 ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	5
8 ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANÝCH.....	5
9 SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	5
10 OCHRONA P. WODNA I P. WILGOCIOWA.....	15
11 TERMOIZOLACJE.....	18
12 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE (MATERIAŁY).....	20
13 WYKOŃCZENIE I WYPOSAŻENIE WNĘTRZ.....	21
14 INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....	23
15 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU.....	23
16 OCHRONA ZABYTKÓW.....	23
17 OCHRONA ŚRODOWISKA.....	24
18 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	24

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYS.:	RYSUNEK/TEMAT/TREŚĆ:	SKALA:
A.II.1	RZUT PIWNICY	1:100
A.II.2	RZUT PARTERU	1:100
A.II.3	RZUT 1. PIĘTRA	1:100
A.II.4	RZUT DACHU	1:100
A.II.5	PRZEKROJE	1:100
A.II.6	ZESTAWIENIE WARSTW PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	
A.II.7	ELEWACJE	1:100
A.II.8	ZESTAWIENIE OKIEN	
A.II.9	ZESTAWIENIE DRZWI ZEWNĘTRZNYCH	
A.II.10	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH	
A.II.11	ZESTAWIENIE FASAD SZKLANYCH	
A.II.12	ZESTAWIENIE BALUSTRAD B1	1:50, 1:20
A.II.13	ZESTAWIENIE BALUSTRAD B2 i B3	1:50, 1:20
A.II.14	SUFITY PODWIESZANE – PARTER	1:200
A.II.15	SUFITY PODWIESZANE – PIĘTRO	1:200

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

LP.:	OPRACOWANIE:
1.	INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNA
2.	OCENA STANU ZACHOWANIA, PROGRAM POSTĘPOWANIA KONSERWATORSKIEGO REMONTU CEGLANEJ ELEWACJI BUDYNKU D. ŁAŻNI PRZY UL. KOŚCIUSZKI 33C W SUWAŁKACH

OPIS TECHNICZNY

1 PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Budynek będący przedmiotem opracowania stanowić będzie obiekt użyteczności publicznej z przestrzenią wystawienniczą, wypożyczalnią rowerów oraz zapleczem sanitarnym i socjalnym.

2 PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Program obejmuje następujące funkcje:

- Sala galeri z zapleczem.
- Zaplecze administracyjno-socjalne obiektu.
- Sala edukacyjna z zapleczem.
- Punkt gastronomiczny z zapleczem socjalnym. (UWAGA: artykuły spożywcze przygotowywane i konfekcjonowane poza obiektem).
- Sanitariaty.
- Wypożyczalnia rowerów z zapleczem.
- Zaplecze techniczne budynku.

3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

- Kubatura: 5140,00 m³
- Wysokość budynku: 9,13m (budynek „N” - niski)
- Liczba kondygnacji nadziemnych: 2
- Liczba kondygnacji podziemnych: 1
- Długość: maksymalna długość wzdłuż 43,45 m; szerokość 21,20m (część nadziemna)
- Łączna powierzchnia użytkowa: 997,6m²

Zestawienie pomieszczeń piwnica:

NR POM	POMIESZCZENIE	POSADZKA:	POW [m ²]
-1.01	KLATAKA SCHODOWA	POSADZKA BETONOWA	16,2
-1.02	POM. TECH. 1	POSADZKA BETONOWA	25,6
-1.03	WENTYLATOROWNIA	POSADZKA BETONOWA	85,8
-1.04	KOMUNIKACJA	POSADZKA BETONOWA	19,5
-1.05	PRZYLĄCZE WODY	POSADZKA BETONOWA	16,0
-1.06	WĘZEL CIEPLNY	POSADZKA BETONOWA	13,2
			176,3 m ²

Zestawienie pomieszczeń parter:

NR POM.	POMIESZCZENIE	POSADZKA:	POW [m ²]
0.01	HOL	POSADZKA Z BETONU POLEROWANEGO	44,2
0.02	POK. PRZEWODNIKÓW	GRES	11,0
0.03	POK. KIEROWNIKA	GRES	11,1
0.04	WC	GRES	3,0
0.05	GALERIA	GRES	73,6
0.06	POM. SOCJALNE	GRES	10,6

0.07	RECEPCJA	GRES	10,3
0.08	HOL	GRES	49,7
0.09	BAR	GRES	36,8
0.10	ZAPLECZE BARU	GRES	3,2
0.11	POM. SOCJALNE BARU	GRES	7,5
0.12	KLATKA SCHODOWA K1	GRES	15,9
0.13	WYPOŻYCZALNIA	GRES	29,3
0.14	ZAPLECZE WYPOŻYCZALNI	GRES	32,1
0.15	WC DAMSKIE	GRES	8,4
0.16	WC D - PRZEDSIONEK	GRES	8,9
0.17	WC MĘSKIE	GRES	6,5
0.18	WC M - PRZEDSIONEK	GRES	6,8
0.19	WC NP	GRES	5,5
0.20	KORYTARZ	GRES	6,7
0.21	POM. GOSP.	GRES	3,7
0.22	SCHODY NA ANTRESOLE	GRES	1,9
			386,7 m2

Zestawienie pomieszczeń piętro:

NR POM.	POMIESZCZENIE	POSADZKA:	POW. [m2]
1.01	GALERIA	GRES	197,6
1.02	KORYTARZ	GRES	10,9
1.03	ZAPLECZE GALERII 1	GRES	15,5
1.04	ZAPLECZE GALERII 2	GRES	16,1
1.05	ZAPLECZE GALERII 3	GRES	29,9
1.06	POM. GOSPODARCZE	GRES	3,1
1.07	KLATKA SCHODOWA	GRES	15,0
1.08	SALA EDUKACYJNA	GRES	69,1
1.09	ZAPLECZE SALI EDUKACYJNEJ	GRES	6,4
1.10	ZAPLECZE GALERII - PODRĘCZNE	GRES	30,7
1.11	WC DAMSKIE NS	GRES	5,6
1.12	WC MĘSKIE NS	GRES	5,6
1.13	SCHODY NA ANTRESOLE	GRES	9,1
1.14	KORYTARZ	GRES	20,0
		GRES	434,6 m2

4 FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projektowany budynek jest podpiwniczony, trzykondygnacyjny, przykryty dachem stromym o kącie nachylenia 15° w konstrukcji stalowej nad główną, odtwarzaną bryłą obiektu oraz dachem płaskim o nachyleniu 2% w konstrukcji stalowej nad nową salą edukacyjną. Główne wejście do obiektu zaprojektowano jako mniej więcej na środku dłuższego boku obiektu. Główne wejście zaprojektowano w formie bramy przejazdowej w związku z czym wejścia do budynku znajdują się z obu stron obiektu. Ponadto zaprojektowano dodatkowe wejścia i wyjścia z obiektu prowadzące do

wypożyczalni oraz na ewakuacyjną klatkę schodową. Wykorzystanie istniejących murów starej łaźni ma na celu pełne wkomponowanie budynku w istniejący, chroniony układ urbanistyczny tej części miasta. Ze względów funkcjonalnych zakłada się nieznaczną rozbudowę obiektu jednak bez zmiany jego skali i funkcjonowania w kontekście miejsca. Budynek zaprojektowano jako kontynuujący zastany charakter urbanistyczny miejsca.

5 FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Budynek użyteczności publicznej, przeznaczony na potrzeby usług kultury i sportu.

Zakłada się, że do obsługi obiektu zatrudnionych będzie do 10 osób.

W budynku projektuje się punkt gastronomiczny (bar/kawiarnia). W barze nie przewiduje się wydawania posiłków. Napoje wydawane będą w naczyniach wielokrotnego użytku. Projektuje się podłączenie dla zmywarki szkła barowego.

6 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU.

Piwnica o ścianach żelbetowych stanowi rodzaj wanny szczelnej ze względu na poziom wód gruntowych. Budynek w konstrukcji murowanej o podłużnym układzie ścian nośnych. Ściany nośne istniejące z cegły pełnej lub odtwarzane z bloczków z betonu komórkowego. Konstrukcja murowana uzupełniona fragmentarycznym szkieletem żelbetowym. Dach o ramowej konstrukcji stalowej, z pomocniczymi elementami drewnianymi. Poszycie dachu z konstrukcyjnej blachy trapezowej. Ławy, stopy i ściany piwnicy z żelbetu. Ścianki fundamentowe nie stanowiące ścian piwnicy murowane z bloczków betonowych. Pozostawiane, fundamenty istniejące, spięte opinką żelbetową. Na fragmencie obiektu fundament schodkowy.

6.1 Kategoria geotechniczna:

Wg projektu branży konstrukcyjnej

6.2 Warunki i sposób posadowienia:

Wg projektu branży konstrukcyjnej

7 ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

- Budynek swoimi rozwiązaniami zapewnia dostęp dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Dostęp do kondygnacji nadziemnej za pośrednictwem windy o parametrach dostosowanych dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.
- W toaletach przewidziano rozwiązania umożliwiające korzystanie z nich przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich.
- Przed głównymi wejściami do budynku teren ukształtowano w sposób ułatwiający bezpośredni wjazd z jego poziomu osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich.
- Na terenie parkingu wydzielono miejsca postojowe dla samochodów przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych.

8 ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.

Wg części rysunkowej.

9 SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Dopuszcza się stosowanie materiałów i technologii innych od podanych, lecz o parametrach technicznych i użytkowych nie niższych od podanych.

9.1 Fundamenty

9.1.1 Ławy i stopy fundamentowe:

Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe na podbudowie – wg PT konstrukcji. Ławy i stopy fundamentowe posadzić w wykopie wykonanym do poziomu warstw nośnych gruntu. Ławy i stopy z hydroizolacją bitumiczną wg pkt „Ochrona p. wodna i p. wilgociowa”.

9.1.2 Ściany fundamentowe:

Ściany murowane z fundamentowych bloczków betonowych – wg PT konstrukcji. Ściany z hydroizolacją bitumiczną wg pkt. „Ochrona p. wodna i p. wilgociowa”. Ocieplenie styropianem ekstrudowanym (XPS) wg pkt „Termoizolacje”.

9.1.3 Ściany piwnicy:

Ściany żelbetowe, ze względu na poziom występowania wód gruntowych ściany zewnętrzne piwnicy zaprojektowano jako szczelną wannę. Ściany wylewane do poziomu stropu nad piwnicą, ocieplone styropianem ekstrudowanym (XPS) wg pkt „Termoizolacje”. Warstwa zewnętrzna z fundamentowych bloczków betonowych. Bloczki stanowią fundament dla płyt cokołowych i ściany osłonowej z cegły klinkierowej. Ściany żelbetowe z betonu o podwyższonej szczelności wg PT branży konstrukcyjnej. Ściany piwnicy z hydroizolacją bitumiczną wg pkt. „Ochrona p. wodna i p. wilgociowa”.

9.2 Ściany nowe.

9.2.1 Cokoły:

Od poziomu ław fundamentowych do poziomu min. +0,30m.n.p.t. ocieplone płytami ze styropianu ekstrudowanego (XPS) wg pkt „Termoizolacje”. Cokoły wykończone blokami kamiennymi (wg pkt „Wykończenie zewnętrzne (materiały)”) analogicznie do cokołów istniejących.

Montaż mechaniczny, na kotwy wklejane, bez widocznych elementów montażowych. Bloki kamienne osadzone na ścianie fundamentowej z bloczków betonowych.

9.2.2 Ściany ocieplone bezspoinowym systemem ociepleń (BSO/ETICS).

Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego, na zaprawie cienkowarstwowej lub tradycyjnej, cementowo-wapiennej. Elementy murowe w klasie A1 reakcji na ogień. Ocieplenie wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy systemu. Płyty należy układać zgodnie z instrukcją, zeszytami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej. Płyty kładzione na klej i mocowane mechanicznie. Ocieplenie wykonać zgodnie z Instrukcją ITB nr 447/2009.

Ocieplenie wełną mineralną wg pkt „Termoizolacje”

9.2.3 Blenda

Blendę wykonać w systemie ociepleń BSO/ETICS (patrz wyżej).

9.2.4 Ściany wykonane w technologii fasady wentylowanej - tynkowane.

Układ warstw od zewnątrz budynku:

- Tynk zewnętrzny, cienkowarstwowy, wg pkt „wykończenie zewnętrzne (materiały)”
- Płyty podtynkowe z granulatu szklanego. Płyty podtynkowe z granulatu szklanego należy zazbroić siatką wtopioną w masę zbrojącą i pokryć tynkiem cienkowarstwowym.
- Pustka powietrzna i podkonstrukcja stalowo-aluminiowa. Podkonstrukcja montowana do ściany na konsolach nośnych.
- Wiatroizolacja
- Wełna mineralna okryta welonem szklanym, wg pkt „termoizolacje”, mocowana

mechanicznie

- Warstwa konstrukcyjna – beton komórkowy - grubości zgodnie z pt konstrukcji. Ściana w klasie reakcji na ogień A1.

Elewację należy dylatować co 25m w pionie i poziomie. Dylatacje konstrukcyjne budynku należy powtórzyć w ramach fasady wentylowanej. Fasadę należy zaczynać 15cm nad poziomem terenu. Fasada zabezpieczona od spodu i od góry blachą perforowaną. Poniżej fasady wełnę mineralną zabezpieczyć tynkiem mineralnym malowanym na kolor fasady wentylowanej.

UWAGA 1: Zastosować kompletne rozwiązanie systemowe.

UWAGA 2: Fasadę wentylowaną licować z odtwarzaną elewacją budynku.

UWAGA 3: Wykonawca i dostawca systemu fasady wentylowanej dostarczą obliczenia statyczne dla podkonstrukcji systemu ze szczególnym uwzględnieniem obciążenia wiatrem. W ramach obliczeń należy wykonać dobór kotew dla podkonstrukcji ze względu na nośność podłoża.

9.2.5 Ściany trójwarstwowe, licowane cegłą elewacyjną.

Układ warstw od zewnątrz budynku:

- cegła licówka (elewacyjna) wg pkt „Wykończenie zewnętrzne (materiały)”
- pustka powietrzna, kotwy stalowe, wsporniki i konsole nośne
- wełna mineralna wg pkt „Termoizolacje”
- warstwa konstrukcyjna - beton komórkowy - grubości zgodnie z PT konstrukcji. Ściana w klasie reakcji na ogień A1.
- tynk wewnętrzny

Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego, na zaprawie cienkowarstwowej lub tradycyjnej, cementowo-wapiennej. Elementy murowe w klasie A1 reakcji na ogień. Ocieplenie z wełny mineralnej, klejonej i mocowanej mechanicznie. Warstwa wykończeniowa oddzielona od ocieplenia pustką powietrzną zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu ściany osłonowej. Wełna mineralna zabezpieczona wiatroizolacją. Warstwa elewacyjna w formie ściany osłonowej z cegły klinkierowej mocowanej przy użyciu systemowych wsporników stalowych zgodnie z wytycznymi producenta. Nadproża okienne w łuk niski wykonywane metodami tradycyjnymi zgodnie ze sztuką budowlaną.

Ściana osłonowa kotwiona do warstwy nośnej przy użyciu kotew ze stali nierdzewnej lub zabezpieczonych antykorozyjnie. Zastosować min. 4 kotwy na 1m² ściany osłonowej. Dokładną ilość i dobór kotew określić na podstawie wytycznych producenta i dostawcy systemu. Ściana osłonowa w partii gzymsu podparta na wsporniku stalowym. Nadproża okienne i drzwiowe należy wzmocnić konstrukcyjnie zgodnie z przyjętym rozwiązaniem systemowym. Wsporniki poziome dla ściany osłonowej rozmieszczać w rozstawie co max. 3,0m.

W partii cokołowej ściany osłonowej należy wykonać fartuch z papy bitumicznej zapewniający odprowadzenie wody ze szczeliny wentylacyjnej. Połączenie ściany osłonowej ze ścianą konstrukcyjną należy zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci do budynku, np. przez zastosowanie na kotwach kapinosów. Należy zapewnić odpływ wody poprzez otwory u podstawy warstwy elewacyjnej. Cokół ściany wykonać z kamienia naturalnego zgodnego z kamieniem zastosowanym w zachowywanej części budynku.

Zapewnić otwory wentylacyjne (niewypełnione spoiny pionowe) w warstwie elewacyjnej.

UWAGA 1: Rysunki warsztatowe oraz obliczenia dla kotew, konsol i wsporników do mocowania ściany licowej zapewnia wykonawca i dostawca systemu ściany osłonowej. Obliczenia statyczne

uwzględniające również obciążenie wiatrem należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05 Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych.

UWAGA 2: Odbudowywaną część budynku należy wykończyć cegłą o odcieniu i kolorystyce możliwie zbliżonej do cegły oryginalnej. Dobór cegły musi uwzględniać jej wykorzystanie przy uzupełnianiu ubytków w istniejącym murze. Do wykonania ściany osłonowej należy wykorzystać możliwie największą ilość cegły z rozbieranej części budynku, w związku z powyższym prace rozbiórkowe (szczególnie części elewacyjnej ścian) należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

9.2.6 Ściany wykonane w technologii fasady wentylowanej – blacha tytanowo cynkowa.

Układ warstw od zewnątrz budynku:

- Blacha tytanowo-cynkowa, wg pkt „ochrona p. wilgociowa i p. wodna”.
- Mata strukturalna z folią paroprzepuszczalną, rozwiązanie systemowe dostawcy systemu pokrycia dachu/ściany.
- Poszycie z płyty OSB-3 gr. 25mm na łątach drewnianych – rozwiązanie systemowe dostawcy pokrycia dachu/ściany.
- Pustka powietrzna.
- Wiatroizolacja.
- Ocieplenie wełną mineralną gr. 13cm wg pkt. „Termoizolacje”
- Warstwa konstrukcyjna z bloczków z betonu komórkowego gr. 15cm.

Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego, na zaprawie cienkowarstwowej lub tradycyjnej, cementowo-wapiennej. Elementy murowe w klasie A1 reakcji na ogień. Ocieplenie z wełny mineralnej, klejonej i mocowanej mechanicznie. Warstwa wykończeniowa oddzielona od ocieplenia pustką powietrzną zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu pokrycia blachą tytanowo-cynkową.

Rysunki warsztatowe podkonstrukcji drewnianej oraz jej mocowania - w zakresie dostawcy systemu dachu/ściany z blachy tytanowo-cynkowej. Podkonstrukcja z kantówek drewnianych układana na podkładkach z papy i mocowana do konstrukcji. Podkładki z papy układać na wiatroizolacji. Podkonstrukcję dachu/ściany i konstrukcję drewnianą ściany szkieletowej zaimpregnować wgłębnie preparatem będącym mieszaniną soli nieorganicznych z niewielkim dodatkiem soli organicznych. Zastosować impregnację wgłębną zgodnie z instrukcją wybranego producenta impregnatu. Pomiędzy wełną mineralną, a płytą OSB zachować pustkę powietrzną wentylowaną. Wełna mineralna zamknięta od strony pustki powietrznej folią wiatrową wysokoparoprzepuszczalną. Montaż elewacji oraz rozwiązania narożników, obróbki otworów, attyk/wiatrownic, itp. - systemowe, wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Na dolnej krawędzi dachu należy wykonać pasy z blachy perforowanej w celu zapewnienia cyrkulacji powietrza w warstwie pustki powietrznej.

UWAGA 1: Mocowanie blachy tytanowo-cynkowej oraz foli do płyt izolacyjnych i konstrukcji zgodnie z instrukcją producenta.

UWAGA 2: Poszczególne warstwy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta i sztuką budowlaną.

9.2.7 Okap w konstrukcji szkieletowej:

Układ warstw od zewnątrz budynku:

- Blacha tytanowo-cynkowa, wg pkt „ochrona p. wilgociowa i p. wodna”.
- Mata strukturalna z folią paroprzepuszczalną, rozwiązanie systemowe dostawcy systemu pokrycia dachu/ściany.

- Poszycie z płyty OSB-3 gr. 25mm na łątach drewnianych – rozwiązanie systemowe dostawcy pokrycia dachu/ściany.
- Pustka powietrzna.
- Wiatroizolacja.
- Ocieplenie wełną mineralną gr. 8cm wg pkt. „Termoizolacje”
- Poszycie z płyty OSB-3, gr. 25mm
- Ocieplenie wełną mineralną gr. 14cm wg pkt. „Termoizolacje”
- Paroizolacja
- Stelaż stalowy z profili CW50
- 2x płyta GK

Ściana o szkielecie drewnianym, płatwie 14x14cm i 8x8cm i słupki 14x6cm i 8x6cm, poszycie ściany od wewnątrz z płyt A13/GK na stelażu z profili stalowy CW50. Między płatwiami, a ścianą GK należy ułożyć paroizolację. Przestrzeń między profilami stalowymi należy wypełnić wełną mineralną. Ścianę szkieletową wykonać jako rozwiązanie systemowe.

Rysunki warsztatowe podkonstrukcji drewnianej oraz jej mocowania - w zakresie dostawcy systemu dachu/ściany z blachy tytanowo-cynkowej. Podkonstrukcja z kantówek drewnianych układana na podkładkach z papy i mocowana do konstrukcji. Podkładki z papy układać na wiatroizolacji. Podkonstrukcję dachu/ściany i konstrukcję drewnianą ściany szkieletowej zaimpregnować wgłębnie preparatem będącym mieszaniną soli nieorganicznych z niewielkim dodatkiem soli organicznych. Zastosować impregnację wgłębną zgodnie z instrukcją wybranego producenta impregnatu. Wewnętrzną płytę OSB wykonać z perforacją zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu ściany szkieletowej. Pomiedzy wełną mineralną, a zewnętrzną płytą OSB zachować pustkę powietrzną wentylowaną. Wełna mineralna zamknięta od strony pustki powietrznej folią wiatrową wysokoparoprzepuszczalną. Montaż elewacji oraz rozwiązania narożników, obróbki otworów, attyk/wiatrownic, itp. - systemowe, wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Na dolnej krawędzi dachu należy wykonać pasy z blachy perforowanej w celu zapewnienia cyrkulacji powietrza w warstwie pustki powietrznej.

UWAGA: Dostawca systemu ścian z poszyciem z płyt GK musi zapewnić instrukcje, zeszyty techniczne i certyfikaty potwierdzające rozwiązania o wymaganych w projekcie parametrach.

9.2.8 Elewacja zamknięta żaluzjami wentylacyjnymi.

Układ warstw od zewnątrz budynku:

- Żaluzje wentylacyjne, zewnętrzne, aluminiowe.
- Podkonstrukcja aluminiowa
- Wiatroizolacja.
- Ocieplenie wełną mineralną gr. 13cm wg pkt. „Termoizolacje”
- Warstwa konstrukcyjna z bloczków z betonu komórkowego gr. 30cm.

Zastosować system żaluzji wentylacyjnych o podkonstrukcji aluminiowej. Podkonstrukcja kotwiona górną i dolną do konstrukcji budynku. Żaluzje malowane proszkowo. Żaluzje zabezpieczone przed niekorzystnym wpływem zwiększonego przepływu powietrza, w tym powietrza zużytego wewnątrz budynku.

9.3 Ściany istniejące:

Układ warstw od zewnątrz budynku:

- Cegła elewacyjna, istniejąca – przeznaczona do oczyszczenia, naprawy i uzupełnienia ubytków.

- Szczelina powietrzna.
- Warstwa konstrukcyjna, istniejąca – cegła pełna, przeznaczona do oczyszczenia, naprawy i uzupełnienia ubytków.
- Termoizolacja z mineralnych płyt izolacyjnych wg pkt. „Termoizolacje”

Wskazane na rysunkach ściany istniejące należy zachować. Ściany istniejące należy oczyścić, osuszyć i odgrzybić (jeżeli będzie to wymagane). Następnie ściany istniejące należy poddać renowacji i uzupełnić ubytki. Należy wykonać izolację poziomą w formie iniekcji grawitacyjnej oraz izolację bitumiczną ław i ścian fundamentowych, wg pkt „Ochrona p. wodna i p. wilgociowa”. Należy wykonać termoizolację ścian istniejących, od wewnątrz obiektu przy użyciu mineralnych płyt izolacyjnych, wg pkt „Termoizolacje”.

UWAGA: Do naprawy ścian istniejących należy przyjąć kompletne rozwiązanie systemowe, zapewniające kompatybilność środków do: naprawy ubytków, impregnacji, wyrównania i zabezpieczenia przed wnikaniem wilgoci.

UWAGA 2: Renowację istniejących elewacji ceglanych wykonać wg Programu postępowania konserwatorskiego remontu ceglanej elewacji budynku d. łaźni przy ul. Kościuszki 33c w Suwałkach, autorstwa konserwator dzieł sztuki mgr Małgorzaty Andron, Pracownia Konserwatorska Galeria.

9.4 Podłogi.

9.4.1 Podłoga na gruncie - parter.

Układ warstw od góry:

- Warstwa wykończeniowa – zgodnie z zestawieniem pomieszczeń, wg pkt „Wykończenie i wyposażenie wnętrz”.
- Posadzka betonowa
- Warstwa ślizgowa - folia PE, grubość min. 0,2mm.
- Styropian XPS, ekstrudowany – podłoga pływająca, wg pkt „Termoizolacje”.
- Hydroizolacja bitumiczna, wg pkt „Ochrona p. wilgociowa i p. wodna”.
- Płyta fundamentowa, wg PT konstrukcji.
- Podsypka piaskowa zagęszczona, wg PT konstrukcji.

9.4.2 Podłoga na gruncie, betonowa posadzka polerowana – parter.

- Warstwa wykończeniowa – betonowa posadzka polerowana.
- Posadzka betonowa
- Warstwa ślizgowa - folia PE, grubość min. 0,2mm.
- Styropian XPS, ekstrudowany – podłoga pływająca, wg pkt „Termoizolacje”.
- Hydroizolacja bitumiczna, wg pkt „Ochrona p. wilgociowa i p. wodna”.
- Płyta fundamentowa, wg PT konstrukcji.
- Podsypka piaskowa zagęszczona, wg PT konstrukcji.

Warstwa wykończeniowa z cienkowarstwowej, polerowanej, polimerowo-cementowej posadzki dekoracyjnej gr.15mm, układanej w wersji „mokre na mokre” na posadzce betonowej. Posadzkę wykonać z betonu posadzkowego, niskoskurczowego o klasie min. C20/25, gr. 55mm. Warstwę wykończeniową układać na posadzce, która osiągnęła odpowiednią twardość (zgodnie z wytycznymi dostawcy i producenta systemu posadzki polerowanej). Warstwę wykończeniową wylewać na podłoże i równomiernie rozprowadzać do osiągnięcia równomiernej, gładkiej struktury. Po stwardnieniu do poziomu określonego w wytycznych producenta warstwę należy zatrzeć, a następnie nanieść systemowy preparat pielęgnujący zgodnie z wytycznymi producenta. Po

wyschnięciu pielęgnatora powierzchnię przykryć folią na okres dojrzewania posadzki do momentu rozpoczęcia szlifowania. Dylatacje wykonać w momencie gdy ostrze piły nie wyrwa kruszywa z posadzki. Szczelin przeciwskurczowe (dylatacje) wypełnić elastyczną masą dylatacyjną w trakcie lub po pracach związanych z polerowaniem nawierzchni.

Proces szlifowania/polerowania wykonywać zgodnie z instrukcjami, wytycznymi i zaleceniami producenta systemu. Proces można rozpocząć po 7 dniach od wbudowania przy utrzymującej się temperaturze 20°C (niższa temperatura spowalnia proces dojrzewania posadzki).

Należy wykonać posadzkę o parametrach nie niższych niż podane poniżej:

- | | |
|---|---------------------------|
| • kolor | biały alabaster |
| • reakcja na ogień | A1 _{fl} |
| • wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach | 30N/mm ² (C30) |
| • wytrzymałość na zginanie po 28 dniach | 10N/mm ² (F10) |
| • odporność na ścieranie na tarczy Böhmego po 28 dniach | A6 |

UWAGA: należy skorzystać z kompletnego rozwiązania systemowego, zapewniającego pełną kompatybilność poszczególnych składników chemicznych.

9.4.3 Podłoga na gruncie, wodoszczelna – piwnica.

Ze względu na poziom występowania wód gruntowych – stale powyżej poziomu posadowienia budynku – zaprojektowano podłogę o podwyższonych parametrach szczelności.

Układ warstw od góry:

- Warstwa wykończeniowa – zgodnie z zestawieniem pomieszczeń, wg pkt „Wykończenie i wyposażenie wnętrz”.
- Posadzka betonowa w pomieszczeniach technicznych posadzka zbrojona siatką
- Warstwa ślizgowa - folia PE, grubość min. 0,2mm.
- Styropian XPS, ekstrudowany – podłoga pływająca, wg pkt „Termoizolacje”.
- Hydroizolacja bitumiczna, wg pkt „Ochrona p. wilgociowa i p. wodna”.
- Płyta fundamentowa, wg PT konstrukcji.
- Hydroizolacja bitumiczna, , wg pkt „Ochrona p. wilgociowa i p. wodna”.
- Warstwa chudego betonu, wg PT konstrukcji.
- Podsypka piaskowa zagęszczona, wg PT konstrukcji.

9.4.4 Posadzka na stropie międzykondygnacyjnym.

Układ warstw od góry:

- Warstwa wykończeniowa – zgodnie z zestawieniem pomieszczeń, wg pkt „Wykończenie i wyposażenie wnętrz”.
- Posadzka betonowa.
- Warstwa ślizgowa – folia PE, grubość min. 0,2mm..
- Styropian XPS, ekstrudowany – podłoga pływająca. Styropian w części gdzie ociepla się budynek od wewnątrz stanowi również warstwę termoizolacji, wg pkt „Termoizolacje”
- Strop żelbetowy, wg PT konstrukcji.

9.5 Dachy.

9.5.1 Stropodach o konstrukcji stalowej (nad salą edukacyjną).

Układ warstw od góry:

- Membrana izolacyjna PVC, wg pkt „Ochrona p. wilgociowa i p. wodna”.
- Warstwa oddzielająca – welon szklany.

- Warstwa spadkowa – płyty z wełny mineralnej do zastosowań na dachach płaskich gr. 5-10cm.
- Ocieplenie - płyty wełny mineralnej
- Folia paraizolacyjna.
- Poszycie dachu z blachy trapezowej, konstrukcyjnej, zabezpieczonej ogniowo. Blacha wypełniona od zewnątrz kształtkami z wełny mineralnej w celu uzyskania jednej płaszczyzny dachu pod kolejne warstwy.
- Konstrukcja z profili stalowych wg PT konstrukcji.

UWAGA 1: Mocowanie membrany oraz foli do płyt izolacyjnych i konstrukcji dachu zgodnie z instrukcją producenta.

UWAGA 2: Poszczególne warstwy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta i sztuką budowlaną.

9.5.2 Dach o konstrukcji stalowej, kryty blachą tytanowo-cynkową.

Układ warstw od góry:

- Blacha tytanowo-cynkowa, wg pkt „Ochrona p. wilgociowa i p. wodna”
- Mata strukturalna z folią paroprzepuszczalną, rozwiązanie systemowe dostawcy systemu pokrycia dachu/ściany.
- Poszycie z płyty OSB-3 gr. 25mm na łątach drewnianych – rozwiązanie systemowe dostawcy pokrycia dachu/ściany.
- Pustka powietrzna.
- Wiatroizolacja.
- Ocieplenie wełną mineralną gr. 20cm wg pkt. „Termoizolacje”
- Paraizolacja
- Konstrukcyjna blacha trapezowa wg PT konstrukcji.
- Konstrukcja z ram stalowych wg PT konstrukcji.

Rysunki warsztatowe podkonstrukcji oraz jej mocowania - w zakresie dostawcy systemu dachu z blachy tytanowo-cynkowej. Podkonstrukcja z kantówek drewnianych układana na podkładkach z papy i mocowana do konstrukcji. Podkładki z papy układać na wiatroizolacji. Podkonstrukcję zaimpregnować wgłębnie preparatem będącym mieszaniną soli nieorganicznych z niewielkim dodatkiem soli organicznych. Zastosować impregnację wgłębną zgodnie z instrukcją wybranego producenta impregnatu. Pomiedzy wełną mineralną a panelami zachować pustkę powietrzną wentylowaną. Wełna mineralna zamknięta od strony pustki powietrznej folią wiatrową wysokoparoprzepuszczalną. Montaż elewacji oraz rozwiązania narożników, obróbki otworów, attyk/wiatrownic, itp. - systemowe, wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Na dolnej krawędzi dachu należy wykonać pasy z blachy perforowanej w celu zapewnienia cyrkulacji powietrza w warstwie pustki powietrznej.

UWAGA 1: Mocowanie blachy tytanowo-cynkowej oraz foli do płyt izolacyjnych i konstrukcji dachu zgodnie z instrukcją producenta.

UWAGA 2: Poszczególne warstwy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta i sztuką budowlaną.

9.6 Ściany wewnętrzne.

9.6.1 Wewnętrzne ściany konstrukcyjne:

Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego, na zaprawie cienkowarstwowej lub tradycyjnej, cementowo-wapiennej. Grubości ścian wg PT konstrukcji.

9.6.2 Ściany działowe murowane:

Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego, na zaprawie cienkowarstwowej lub tradycyjnej, cementowo-wapiennej. Do ścian na których zostanie zawieszone wyposażenie sanitarne (szczególnie umywalki i miski ustępowe) zastosować bloczki gr. 18cm.

9.6.3 Ściany działowe, szkieletowe z poszyciem z płyt GK.

Ściany działowe w konstrukcji szkieletowej wykonać jako systemowe z poszyciem 2 x płyta A13/GK. Dostawca systemu musi zapewniać zeszyty techniczne obejmujące między innymi zasady układania płyt, mocowania okładziny do konstrukcji nośnej za pomocą wkrętów, maksymalne rozstawy elementów mocujących, zasady doboru i mocowania szkieletu (metalowej konstrukcji nośnej). Ściany szkieletowe wykonywać zgodnie z zeszytem technicznym systemu, zaleceniami i instrukcją producenta.

Ściany działowe w konstrukcji szkieletowej wykonać w części obiektu, w której wykonuje się ocieplenie ścian zewnętrznych od wewnątrz budynku. Ściany działowe wypełnić wełną mineralną.

UWAGA: Dostawca systemu ścian z poszyciem z płyt GK musi zapewnić instrukcje, zeszyty techniczne i certyfikaty potwierdzające rozwiązania o wymaganych w projekcie parametrach.

9.7 Obudowy szachtów/kominów oraz urządzeń i przewodów instalacji sanitarnych:

Zastosować poszycie 2 x płyta H2/GKBI na ruszcie stalowym. W pomieszczeniu galerii i w ciągach komunikacyjnych stosować płyty wzmocnione włóknem szklanym. Elementy systemu wykonywać zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producenta. Dostawca systemu musi zapewniać zeszyty techniczne obejmujące między innymi zasady układania płyt, mocowania okładziny do konstrukcji nośnej za pomocą wkrętów, maksymalne rozstawy elementów mocujących, zasady doboru i mocowania szkieletu (metalowej konstrukcji nośnej). Ściany szkieletowe wykonywać zgodnie z zeszytem technicznym systemu, zaleceniami i instrukcją producenta.

9.8 Parapety zewnętrzne:

Przy oknach w ścianach ceglanych zastosować parapety z kształtek ceramicznych mocowane zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu ścian osłonowych lub w sposób tradycyjny zgodnie ze sztuką budowlaną w ścianach istniejących. Parapety kolorem i fakturą mają być możliwie zbliżone do koloru parapetów w części istniejącej.

Przy ślusarce aluminiowej należy zastosować parapety z blachy stalowej lub aluminiowej, ocynkowanej, powlekanej na kolor ślusarki. Obróbki wykonać zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu przeszkleń.

9.9 Dylatacje.

W budynku dla przerw dylatacyjnych przewidziano zabezpieczenia dylatacji systemowymi listwami zabezpieczającymi dostosowanymi do rodzaju wykończenia powierzchni. Dylatacje wypełnić płytami wełny mineralnej na całej wysokości dylatacji na głębokość 100cm. Grubość płyty dostosowana do szerokości dylatacji.

UWAGA: Wszystkie elementy uszczelnienia i zabezpieczenia dylatacji wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów poszczególnych elementów systemu.

9.10 Dostęp do połaci dachowych.

Dostęp do połaci dachowych został zapewniony z klatki schodowej, za pomocą drabiny mocowanej do ściany i wyposażonej w kosz ochronny. Wyjście na dach poprzez wyłaz dachowy

do dachów stromych. Drabina dwuczęściowa – część mocowana na stałe w klatce schodowej z koszem ochronnym, mocowana do ściany, spód kosza na wys. 2,50m. Część dostawiana – przechowywana oddzielnie, w pomieszczeniach osób odpowiedzialnych za dostęp do dachu.

9.10.1 Wyłaz dachowy.

Wyłaz dachowy w konstrukcji drewnianej. Okno otwierane na bok (wzdłuż dłuższego boku). Otwarcie wspomagane przez siłownik gazowy. Okno wyposażone w klapę wentylacyjną z filtrem powietrza. Okno wyposażone w szybę zespoloną o współczynniku $U=1,1(W/m^2K)$.

9.11 Kłapy dymowe.

Wykonane jako kłapy wyposażone w siłowniki elektryczne z centralką sterującą zasilaniem. Kłapy dymowe wykonane jako okna dachowe, drewniane z podwójną szybą. Okna otwierane do kąta 90°. Okna spełniające normę EN 12101-2. Okna zgrupowane w zespół okienny 2x2. Wielkość okien wg pkt. „Warunki ochrony ppoż.”.

9.12 Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa.

9.12.1 Drzwi drewniane:

Konstrukcja ramy i ościeżnicy z klejonych elementów sosnowych, litych; obwiedniowe doklejki z drewna litego; konstrukcja oklejona sklejką wodoodporną i fornirowana (fornir dębowy); drzwi lakierowane. Ościeżnica stalowa, regulowana, dwuczęściowa maskowana listwami drewnianymi.

Szyba zespolona, wypełniona argonem, z powłoką niskoemisyjną na szybie zewnętrznej od strony przestrzeni międzyszybowej (szyba zewnętrzna w klasie P2, VSG 44.2.); izolacyjność cieplna: $U<1,1[W/(m^2\cdot K)]$. Uszczelki silikonowe w kolorze stolarki. Płycina w drzwiach ze sklejki wodoodpornej, fornirowanej (fornir dębowy). Wypełnienie z pianki poliuretanowej.

9.12.2 Okna drewniane:

Konstrukcja ramy i ościeżnicy - profile drewniane gr. 78mm i wys. 80mm (rama) i 78mm (skrzydło). Profile z drewna klejonego, czterowarstwowo. Drewno dębowe. 4-warstwowy system malowania natryskowego (impregnat i 3 warstwy wodorozcieńczalnej farby ekologicznej).

Szyba zespolona, wypełniona argonem, z powłoką niskoemisyjną na szybie zewnętrznej od strony przestrzeni międzyszybowej (szyba zewnętrzna w klasie P2, VSG 44.2.); izolacyjność cieplna: $U<1,1[W/(m^2\cdot K)]$. Uszczelki silikonowe w kolorze stolarki.

Należy wbudować okna z systemem okuć umożliwiającym rozhermetyzowanie (mikrowentylacja)

9.12.3 Okna drewniane o odporności ogniowej:

Konstrukcja ramy i ościeżnicy - profile drewniane gr. 78mm i wys. 80mm (rama) i 78mm (skrzydło). Profile z drewna klejonego, czterowarstwowo. Konstrukcja wykonana z dopuszczonego przepisami masywnego drewna liściastego lub iglastego, warstwowo klejonego gęstości powyżej 530 kg/m³.

Szyba zespolona, o wymaganej odporności ogniowej. Izolacyjność cieplna: $U<1,1[W/(m^2\cdot K)]$. Szyba zewnętrzna w klasie P2, VSG 44.2. Uszczelki w kolorze stolarki.

9.13 Ślusarka aluminiowa, zewnętrzna.

Przeszklenia na profilach aluminiowych, malowane proszkowo na kolor RAL 7024, parametry zgodne z podanymi na rysunkach zestawczych okien. Należy wbudować okna z systemem okuć umożliwiającym rozhermetyzowanie (mikrowentylacja). Minimalny współczynnik przenikania ciepła dla okien i fasad szklanych $U<1,1W/m^2K$, dla skrzydeł drzwiowych współczynnik przenikania

ciepła zaprojektowano na poziomie $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Niezależnie od załączonego zestawienia okien, każdorazowo dostawca okien musi przeprowadzić obliczenia statyczne uwzględniające ograniczenia systemu. W oknach i drzwiach zewnętrznych należy stosować szkło zespolone o parametrach technicznych i użytkowych nie niższych od określonych w projektowanej charakterystyce energetycznej (patrz: projekt branży sanitarnej). W niektórych przeszkleniach zewnętrznych zlokalizowanych na piętrze obiektu należy zastosować szyby bezpieczne, laminowane (VSG 4.4.2), klasy P2 – patrz rysunki techniczne.

Ślusarka oznaczona an rysunkach zestawieniowych wykonana w klasie odporności na włamanie RC1 i RC3. Klasa odporności powinna być potwierdzona odpowiednim certyfikatem i obejmować całość elementu ślusarki (okucia, ramę, szklenie, ale także sposób osadzenia szklenia w ramie jak i osadzenia całego elementu ślusarki w murze).

10 OCHRONA P. WODNA I P. WILGOCIOWA

10.1 Pionowa i pozioma izolacja nowych ścian i ław fundamentowych:

Elementy zabezpieczyć izolacją pionową z papy typu T, na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej, z asfaltu modyfikowanego elastomerami z wypełniaczem mineralnym oraz dodatkami żywicznymi. Strona wierzchnia papy oraz spodnia zabezpieczone folią z tworzywa sztucznego. Dodatkowo strona spodnia profilowana. Papa z przeznaczeniem do stosowania izolacji przeciwwodnych w konstrukcji ścian lub na/pod podłogami lub płytami posadowionymi na gruncie, w celu zabezpieczenia przed wodą, wywierającą ciśnienie hydrostatyczne, przechodząca z gruntu do wnętrza lub jednej konstrukcji do innej. Papa układana metodą zgrzewania. Układanie papy powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w instrukcji producenta.

Parametry techniczne i użytkowe papy nie niższe niż podano poniżej:

- grubość: $3,2 \pm 0,2 \text{ mm}$
- wodoszczelna przy ciśnieniu 60kPa (zgodnie z PN-EN 1928:2002 Metoda B)
- wodoszczelna po sztucznym starzeniu przy ciśnieniu 60kPa (zgodnie z PN-EN 1928:2002 oraz PN-EN 1296:2002 Metoda B)
- klasa reakcji na ogień **F**
- typ osnowy: włóknina poliestrowa, kalandrowana
- średnie wydłużenie, (elastyczność) wzdłuż/ w poprzek: $50 / 60 \%$
- średnia siła zrywająca wzdłuż / w poprzek: $900 / 700 \text{ N/5cm}$
- średnia grubość asfaltowej powłoki wodoodpornej: nad osnową / suma nad i pod osnową: $2,3 - 2,5 / 2,6 \text{ mm}$
- wytrzymałość na rozdzielanie wzdłuż/w poprzek: $250/250 \pm 50 \text{ N}$
- odporność na obciążenie statyczne: 20 kg
- odporność na uderzenie (zgodnie PN-EN 12691:2006 (U)) **Met. A 1,25m, Met. B 2,0m**
- wytrzymałość złączy na ścinanie, zakład podłużny/poprzeczny: $700/1000 \pm 100 \text{ N/50mm}$

Do układania papy stosować asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany kauczukiem SBS, zgodnie z zaleceniami producenta papy

UWAGA: przed zamówieniem Wykonawca musi potwierdzić, że zamówiona papa oraz materiały użyte do jej montażu przeznaczone są do kontaktu bezpośredniego ze styropianem.

10.2 Podłoga na gruncie.

Zabezpieczyć papą typu T jak dla ścian i ław fundamentowych.

10.3 Posadzki w pomieszczeniach „mokrych” (łazienki, toalety, pomieszczenia gospodarcze, itp.).

Układ warstw uzupełniony o dodatkową izolację poziomą na podkładzie betonowym w postaci „płynnej folii” - folia izolacyjna w płynie (dyspersyjna masa do wykonywania elastycznych powłok uszczelniających pod płytki ceramiczne) wywinięta na ścianę na wys. 15 cm (w umywalniach na całą wysokość okładziny z płytek). Szczególną uwagę zwrócić na połączenie posadzka - ściana – wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiału. W części pomieszczeń (zgodnie z oznaczeniami na rzutach budynku) wykonać odpływ posadzkowy z kołnierzem z polimerbetonu. W grubości posadzki wykonywać spadki w kierunku krętek ściekowych.

10.4 Przepona pozioma (iniekcja grawitacyjna) – ściany istniejące.

W istniejących ścianach fundamentowych, powyżej ław fundamentowych należy wykonać (odtworzyć) przeponę poziomą metodą iniekcji grawitacyjnej (jeżeli wilgotność masowa w rdzeniu ściany, mierzona metodą CM, nie przekracza 12%) lub ciśnieniowej (jeżeli wilgotność jest powyżej 12%). Do iniekcji wykorzystać wodny roztwór krzemianów i dodatków hydrofobowych.

Iniekcję wykonać w dwóch rzędach odsuniętych o ok. 15 cm. Otwory w układzie mijankowym w rozstawie ok. 15cm, wielkość $d=3\text{cm}$, otwory wykonać pod kątem 30-45°, otwory należy wykonać na niepełną głębokość ściany – zakończyć 5-8cm przed drugą krawędzią ściany.

UWAGA 1: Przed przystąpieniem do wykonywania iniekcji należy sprawdzić stan zawilgocenia i zasolenia muru, tak aby dobrać właściwe rozwiązanie techniczne.

UWAGA 2: Do wykonania przepony poziomej, renowacji (odtworzenia) cegieł i cokołu kamiennego, a także wykonania izolacji pionowych na ścianach istniejących należy przyjąć spójny, wzajemnie kompatybilny system.

10.5 Izolacja pionowa ław i ścian fundamentowych – ściany istniejące.

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji ściany i ławy należy odkopać do miejsca do którego będzie to możliwe ze względu na stan zachowania materii ścian. Następnie ściany należy oczyścić z pozostałości gruntu, zapraw i tynków. Większe ubytki należy uzupełnić (także przez przemurowanie jeśli zajdzie taka potrzeba), uzupełnić spoiny (wyprowadzić ją na pełną spoinę).

Izolację pionową wykonać z warstwy szczepnej (tynk z dodatkiem emulsji kontaktowej), warstwy wyrównawczej, podkładowej (podkładowy tynk renowacyjny), powłoki uszczelniającej (elastyczna, mineralna powłoka izolacyjna).

Gotową izolację pionową należy chronić przed uszkodzeniem mechanicznym na etapie zasypywania wykopów.

UWAGA: przy zawilgoceniu muru powyżej 6% zabronione jest stosowanie materiałów na bazie bitumicznej.

10.6 Dach.

10.6.1 Dach kryty blachą tytanowo-cynkową.

Zasadniczą warstwę hydroizolacji stanowi blacha tytanowo-cynkowa układana na podwójny rąbek stojący. Należy zastosować blachę tytanowo-cynkową o gr. 0,8mm. Dach układać zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu i zachowaniem sztuki dekarskiej. Obróbki blacharskie na dachu wykonać z blachy tytanowo-cynkowej, zwłaszcza obróbki wokół okien dachowych, kominów, wyrzutni i czerpni.

10.6.2 Dach płaski, kryty membraną PCV.

Membrana izolacyjna PVC-P wzmocniona siatką poliestrową, kolor RAL 7040, grubości 1,5mm. Układanie, mocowanie, zgrzewanie (z wykorzystaniem powlekanej blachy profilowanej), wykonanie detali, profile z blachy, mocowanie po obwodzie, obróbka attyki, obróbka krawędzi dachu, obróbka dylatacji, obróbka przebić/wpustów dachowych i kołnierzy - wykonywać zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta.

Dach wykończyć listwami z tworzywa sztucznego imitującymi pokrycie blachą tytanowo-cynkową układaną na rąbek stojący.

10.7 Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni dachów.

Odwodnienie dachu przy użyciu rynien prostokątnych w systemie bezokapowym. Zastosować kompletny system odwodnienia dachu. Rynny i rury spustowe wykonane ze stali ocynkowanej, powlekanej PCV. Rynny i rury spustowe w kolorze ślusarki aluminiowej. Rury spustowe prowadzić w zabudowach wewnątrz budynku.

W części dachu (zgodnie z częścią rysunkową) zastosować kosze dachowe, indywidualne, zbierające wodę. W koszach zamontować wpusty attykowe. Z koszy wyprowadzić rury spustowe zewnętrzne.

Rury spustowe, rynny i wpusty wykonać jako ogrzewane. Szczegóły wg PT elektryki.

11 TERMOIZOLACJE

11.1 Ściany fundamentowe.

Styropian ekstrudowany XPS, gr. 10cm, o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,036\text{W/m}\cdot\text{K}$. Krawędzie typu „L”. Styropian kleić do podłoża zgodnie z instrukcją producenta. Nie używać klejów o działaniu destrukcyjnym dla polistyrenu. Używać klejów bezrozpuszczalnikowych, dopuszczonych do stosowania z polistyrenem.

11.2 Cokoły.

Ocieplone styropianem ekstrudowanym XPS, gr. 16cm. Parametry styropianu takie jak dla styropianu przyjętego do ocieplenia ścian fundamentowych.

11.3 Ściany istniejące.

Ściany istniejące ocieplić od środka przy użyciu płyt mineralnych, izolacyjnych do zastosowań wewnętrznych o parametrach nie niższych niż podane poniżej:

- | | |
|---|--|
| • gęstość objętościowa | 115 kg/m ³ |
| • obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła (λ) | 0,043 W/m ² ·K |
| • współczynnik oporu dyfuzyjnego (μ) | 3 |
| • przepuszczalność pary wodnej (δ) | 0,67*10 ⁻¹⁰ kg/(m ² ·s·Pa) |
| • wytrzymałość na ściskanie w stanie suchym | 300 kPa |
| • klasa reakcji na ogień | A1 |

Płyty kładzione na klej. Klej należy rozprowadzać po całej powierzchni płyt.

UWAGA: Ocieplenie wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy systemu. Płyty należy układać zgodnie z instrukcją, zeszytami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej.

11.4 Ściany nowe.

11.4.1 Ocieplone bezspoinowym systemem ociepleń (BSO/ETICS).

Dwugęstościowa, skalna wełna mineralna o parametrach nie niższych niż podane poniżej:

- współczynnik przewodzenia ciepła (λ) 0,036 W/m*K
- klasa reakcji na ogień A1
- norma EN 13162:2012 + A1:2015

Ocieplenie wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy systemu. Płyty należy układać zgodnie z instrukcją, zeszytami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej. Płyty kładzione na klej i mocowane mechanicznie. Ocieplenie wykonać zgodnie z Instrukcją ITB nr 447/2009

UWAGA: Izolację wykonać zgodnie z wytycznymi, zeszytami technicznymi i instrukcjami dostawcy systemu elewacyjnego oraz producenta materiałów izolacyjnych.

11.4.2 Wykonane w technologii fasady wentylowanej.

Skalna wełna mineralna z jednostronną okładziną z włókniny szklanej o parametrach nie niższych niż podane poniżej:

- współczynnik przewodzenia ciepła (λ) 0,034 W/m*K
- klasa reakcji na ogień A1
- norma EN 13162:2012 + A1:2015

Izolacja montowana mechanicznie. Kołki montażowe z talerzykami o średnicy min. 6cm. Rozmieszczenie kołków skoordynować z rozmieszczeniem konsol wsporczych dla elewacji wentylowanej.

UWAGA: Izolację wykonać zgodnie z wytycznymi, zeszytami technicznymi i instrukcjami dostawcy systemu elewacyjnego oraz producenta materiałów izolacyjnych.

11.4.3 Wykonane w technologii ściany szkieletowej.

Skalna wełna mineralna z jednostronną okładziną z włókniny szklanej o parametrach nie niższych niż podane poniżej:

- współczynnik przewodzenia ciepła (λ) 0,034 W/m*K
- klasa reakcji na ogień A1
- norma EN 13162:2012 + A1:2015

Izolacja montowana mechanicznie. Kołki montażowe z talerzykami o średnicy min. 6cm.

UWAGA: Izolację wykonać zgodnie z wytycznymi, zeszytami technicznymi i instrukcjami dostawcy systemu elewacyjnego oraz producenta materiałów izolacyjnych.

11.4.4 Trójwarstwowe, licowane cegłą elewacyjną.

Skalna wełna mineralna o parametrach nie niższych niż podane poniżej:

- współczynnik przewodzenia ciepła (λ) 0,035 W/m*K
- klasa reakcji na ogień A1
- norma EN 13162:2012 + A1:2015

Izolacja montowana mechanicznie. Kołki montażowe z talerzykami o średnicy min. 6cm. Rozmieszczenie kołków skoordynować z rozmieszczeniem kotew dla ściany osłonowej.

UWAGA: Izolację wykonać zgodnie z wytycznymi, zeszytami technicznymi i instrukcjami dostawcy systemu elewacyjnego oraz producenta materiałów izolacyjnych.

11.5 Stropy międzykondygnacyjne i podłogi na gruncie.

11.5.1 Podłoga na gruncie.

Styropian ekstrudowany XPS, gr. 20cm, o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,036\text{W/m}\cdot\text{K}$. Krawędzie typu „L”. Styropian kleić do podłoża zgodnie z instrukcją producenta. Nie używać klejów o działaniu destrukcyjnym dla polistyrenu. Używać klejów bezrozpuszczalnikowych, dopuszczonych do stosowania z polistyrenem.

11.5.2 Strop międzykondygnacyjny.

Jako warstwę izolacji akustycznej i ocieplenia dla uniknięcia mostków termicznych przy ścianach ocieplanych od wewnątrz należy zastosować styropian ekstrudowany XPS, gr. 5cm, o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,034\text{W/m}\cdot\text{K}$. Krawędzie typu „L”. Styropian kleić do podłoża zgodnie z instrukcją producenta. Nie używać klejów o działaniu destrukcyjnym dla polistyrenu. Używać klejów bezrozpuszczalnikowych, dopuszczonych do stosowania z polistyrenem.

Jako warstwę termoizolacji od zewnątrz należy zastosować wełnę mineralną jak dla ścian wykonanych w technologii fasady wentylowanej.

11.6 Dach.

Skalna wełna mineralna o parametrach nie niższych niż podane poniżej:

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła (λ) 0,037 W/m²·K
- klasa reakcji na ogień A1
- siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5mm 500N
- norma EN 13162:2012 + A1:2015

Fałdy blachy trapezowej należy wypełnić bloczkami trapezowymi ze skalnej wełny mineralnej o parametrach nie niższych niż podane poniżej:

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła (λ) 0,036 W/m²·K
- klasa reakcji na ogień A1
- norma EN 13162:2012 + A1:2015

Użyć wełnę do zastosowań na dachach płaskich. Płyty układane w rzędach na mijankę. Ewentualne spoiny przy zastosowaniu wełny w dwóch warstwach układać przemienne.

12 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE (MATERIAŁY)

12.1 Ściany nowe.

12.1.1 Cokoły.

Cokoły wykonane z bloków/płyt z kamienia naturalnego. Kamień dobrać jako możliwie zbliżony do kamienia zastosowanego w części cokołowej istniejącego budynku. Cokoły kamienne należy zaimpregnować.

12.1.2 Elewacja ceglana (ściana osłonowa).

Ściany odtwarzane wykonać w konstrukcji ścian trójwarstwowych z warstwą licową w formie ściany osłonowej z cegły. Rysunek ściany odtworzyć zgodnie z rysunkiem inwentaryzacji architektonicznej. Do wykonania warstwy elewacyjnej wykorzystać możliwie jak największą ilość odzyskanej w trakcie rozbiórki, historycznej cegły elewacyjnej. Nowa cegła elewacyjna powinna w możliwie wierny sposób odpowiadać kolorem i fakturą cegle oryginalnej.

12.1.3 Elewacja tynkowana (fasada wentylowana).

Nowe elementy wykończone tynkiem zewnętrznym, drobnoziarnistym o fakturze baranka, malowane na kolor zgodny z kolorem dachu lub kolorem stolarki i ślusarki. Podział powierzchni

zgodnie z rysunkiem elewacji. Fragmenty ścian wskazane na rysunkach elewacji wykonać jako elewację wentylowaną, tynkowaną.

12.1.4 Elewacja z blachy tytanowo-cynkowej.

Fragmenty budynku wskazane na rysunkach elewacji wykończyć blachą tytanowo-cynkową, prepatynowaną, gr. 0,8mm, w kolorze jasnoszarym (blue-grey).

12.2 Żaluzje zewnętrzne, rozwijane.

Parking dla lameli maskowany blachą osłonową, malowaną proszkowo na kolor zgodny z kolorem ślusarki aluminiowej. Lamelle na prowadnicach z linek ze stali nierdzewnej (d=3mm, opłot poliamidowy). Lamelle w kształcie litery C z zawiniętymi brzegami. Możliwość sterowania kątem pochylenia lameli.

12.3 Żaluzje zewnętrzne, wentylacyjne, stałe.

Żaluzje wykonać jako stałe na podkonstrukcji aluminiowej. Żaluzje malowane proszkowo na kolor ślusarki i stolarki drzwiowej i okiennej. Podkonstrukcja w kolorze żaluzji. Wszystkie łączniki, śruby i inne elementy należy wykończyć w kolorze żaluzji.

12.4 Rolety wewnętrzne o podwyższonej odporności na włamanie.

Roleta montowana podtynkowo, od wewnętrznej strony muru. Kotwiona do projektowanych nadproży żelbetowych. Prowadnice osadzone w bruzdach ściennych, zlicowane z licem wewnętrznym ściany murowanej. Prowadnice o wzmocnionej konstrukcji uniemożliwiającej odgięcie oraz wyciągnięcie profili roletowych. Kurtyna z profili o konstrukcji zabezpieczającej przed uszkodzeniami w wyniku uderzeń. Profil dolny wzmocniony, o podwyższonej sztywności, kurtyna zabezpieczona przed podnoszeniem mechanizmem zapadkowym.

Odporność rolet RC1 i RC3 określona na rysunkach. Klasa odporności powinna być potwierdzona odpowiednim certyfikatem i obejmować cały element (roletę, skrzynkę, prowadnicę, ale także sposób montażu rolety i wzajemnych połączeń poszczególnych części jak też osadzenia całego elementu w murze).

12.5 Ściany istniejące.

Ściany przeznaczone do pozostawienia należy poddać całościowej renowacji – oczyszczeniu, uzupełnieniu ubytków, naprawie uszkodzonych cegieł. Ściany poddać zabiegom zabezpieczającym cegłę – hydrofobizacji. Należy przywrócić oryginalną kolorystykę cegły.

12.6 Fasada szklana.

Na części elewacji zaprojektowano fasadę szklaną. Fasada z widocznymi podziałami i profilami. Profile w kolorze antracytowym (RAL 7016).

12.7 Dach z blachy tytanowo-cynkowej.

Dach kryć blachą tytanowo-cynkową w kolorze jasno-szarym (blue-grey). Łączenie blachy na podwójny rąbek stojący (wysokość rąbka 3cm).

13 WYKOŃCZENIE I WYPOSAŻENIE WNĘTRZ

13.1 Posadzki.

13.1.1 Łazienki, umywalnie, toalety, kuchnia.

Płytki ceramiczne w rozmiarze 19,8x19,8x8,5 mm. Stosować płytki zgodne z klasyfikacją

obciążenia ruchem PEI 4 (2100). Fugi epoksydowe w kolorze jasnoszarym szer. 3mm. Układ płytek i kolorystyka wg osobnego opracowania.

13.1.2 Pomieszczenia techniczne i gospodarcze, magazyny.

Płytki gresowe szkliwione, grubość 7,5 mm, struktura. Zaprawa klejowa z fugą w kolorze jasnoszarym. Cokoły o wys. ~10cm i szerokości dostosowanej do szerokości zastosowanej płytki gresowej. Fugowanie należy prowadzić wg sztuki budowlanej i zaleceń producenta. Układ płytek i kolorystyka wg osobnego opracowania.

13.1.3 Galeria, korytarze, ciągi komunikacyjne poziome i pionowe, gastronomia, wypożyczalnia:

Płyty gresowe, duże (60x60cm), o strukturze częściowo szkliwionej i nieregularnym wzorze, gres rektyfikowany, półpoler, cokół - gres rektyfikowany szkliwiony półpoler, wym ok. 60x7 cm.

13.1.4 Hol główny, przejście:

Wykończenie z cementowo-polimerowej posadzki dekoracyjnej, polerowanej. Posadzka w kolorze alabastrowo-białym. Szczeliny dylatacyjne o szerokości 3mm, wypełnione elastyczną masą dylatacyjną w kolorze białym.

13.2 Ściany.

13.2.1 W pomieszczeniach sanitariatów.

Płytki ceramiczne 19,8x19,8x6,5mm. Fugi epoksydowe w kolorze jasnoszarym. Układ płytek i kolorystyka wg osobnego opracowania. Narożniki zewnętrzne i krawędzie wokół otworów – listwy aluminiowe.

13.2.2 W pozostałych pomieszczeniach:

malowanie farbami akrylowymi. Kolorystyka wg oddzielnego opracowania.

13.2.3 W holu wejściowym

Ściany wykończone ścianą osłonową analogiczną do zastosowanej na zewnątrz obiektu, z cegły klinkierowej na systemowych konsolach stalowych.

13.3 Sufity

13.3.1 Sufity podwieszane – gk, pełne.

Sufity pełne z płyt gk na ruszcie stalowym wykonane w ramach kompletnego systemu zgodnie z instrukcjami, zeszytami technicznymi i wytycznymi producenta i dostawcy systemu.

13.3.2 Sufity podwieszane – gk, perforowane

Sufity monolityczne z perforowanych płyt gk na ruszcie stalowym wykonane w ramach kompletnego systemu zgodnie z instrukcjami, zeszytami technicznymi i wytycznymi producenta i dostawcy systemu. Perforacja kwadratowa 8mm w rozstawie co 18mm.

13.3.3 Sufity podwieszane w galerii:

Rastrowe, z profili U z blachy stalowej, malowane proszkowo. Sufit stanowiący rozwiązanie systemowe z listwami przyściennymi, kłapami rewizyjnymi, itp. Oko siatki 30x30mm, wielkość profilu „U” z blachy aluminiowej 5x26mm.

13.3.4 Sufity podwieszane, kasetonowe

Sufity podwieszane z płyt z wełny mineralnej o perforacji $d=2,5\text{mm}$ w rozstawie co 10mm, gr. płyty 19mm. Montaż na podkonstrukcji stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie (ocynkowanej). Sufit systemowy o systemie z niewidoczną konstrukcją z płytami wymiwalnymi.

13.3.5 Strop bez sufitów podwieszanych.

W pomieszczeniach technicznych, gospodarczych i zaplecзовych nie zaprojektowano sufitów podwieszanych. Wykończenie powierzchni - tynki cementowo-wapienne kategorii III. Powierzchnie tynkowane wykończyć gładzią gipsową, a następnie malować farbą akrylową. Przygotowanie podłoża pod malowanie zgodnie z instrukcją producenta farb.

13.4 Tynki wewnętrzne cementowo - wapienne kategorii III.

Wykończenie powierzchni tynku - gładź gipsowa, a następnie malowanie farbą akrylową. Przygotowanie podłoża pod malowanie zgodnie z instrukcją producenta farb. Szczegóły wykończenia wnętrz zgodnie z projektem wykonawczym wnętrz, będącym oddzielnym opracowaniem.

13.5 Parapety wewnętrzne:

Płyta laminowana w kolorze zgodnym z kolorem ścian. W pomieszczeniach z okładziną z płytek ceramicznych – z tej samej płytki co okładzina ścienna. W pomieszczeniach galerii kamienny w kolorze zbliżonym do koloru stolarki okiennej, drzwiowej i ślusarki aluminiowej.

13.6 Dźwig osobowy

Zaprojektowano dźwig z napędem elektrycznym wewnątrz szybu, z zapewnieniem dostępu dla osób niepełnosprawnych. Ilość wejść 1. Drzwi teleskopowe 900mm. Wykończenie stal nierdzewna satynowana + lustro. Komunikacja tel. kablowa/GSM w standardzie. W szybie, przewidziano otwór wentylacyjny. Zabezpieczenie otworu kratką żaluzjową.

13.7 Schody wewnętrzne z betonu zbrojonego, wylewane na budowie.

Szczegółowa konstrukcja schodów wg PT konstrukcji. Schody wykończone gresem identycznym z gresem zastosowanym na sali ekspozycyjnej (w galerii).

13.8 Balustrady i pochwyty wewnętrzne.

Wszystkie balustrady z pochwytem na wysokości min. 110cm. W klatce schodowej K1 balustrady wykonać ze stali ocynkowanej ogniowo, malowane proszkowo na kolor stolarki okiennej, drzwiowej i ślusarki aluminiowej.

Na schodach galerii i na antresoli wykonać balustrady całoszklane, systemowe, zgodnie z wytycznymi dostawcy rozwiązań. Widoczne, stalowe elementy montażowe wykonać ze stali nierdzewnej. Balustrada zakończona pochwytem ze stali nierdzewnej o przekroju kwadratowym.

13.9 Wycieraczki.

Wewnętrzna wycieraczka szczotkowa przy wszystkich wejściach do obiektu. W celu montażu wycieraczki przewidzieć lokalne obniżenie posadzki w przedsionku o wymiarze grubości wycieraczki.

13.10 Armatura:

Zlewozmywaki, umywalki, miski ustępowe i pisuary - montowane na ścianach (w przypadku misek ustępowych i pisuarów z wykorzystaniem stelażu podtynkowego systemu spłukiwania). Armatura łazienkowa w tym również punkty poboru w umywalniach w standardzie wandaloodpornym. Kratki

ściekowe w natryskach z pokrywą ze stali nierdzewnej, perforowaną, zabezpieczone przed demontażem z syfonem (parametry techniczne zgodnie z PT instalacji sanitarnych).

- 13.10.1** System spłukiwania WC i pisuarów – podtynkowy na stelażu ze sterowaniem od przodu.
- 13.10.2** Suszarki do rąk – w pomieszczeniach sanitariatów zaprojektowano suszarki w obudowie ze stali nierdzewnej w wykończeniu matowym. Zasilanie z przewodu wychodzącego ze ściany. Suszarka wyposażona w obrotową rurę nawiewu.

14 INSTALACJE WEWNĘTRZNE.

W budynku przewidziano (wg odrębnych opracowań):

14.1 Instalacje sanitarne:

- 14.1.1** wody (zimnej i ciepłej)
- 14.1.2** kanalizacji sanitarnej
- 14.1.3** kanalizacji deszczowej
- 14.1.4** instalację centralnego ogrzewania
- 14.1.5** wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

14.2 Instalację elektroenergetyczną:

- 14.2.1** instalacja elektryczną
- 14.2.2** instalację siłową
- 14.2.3** instalację komputerową
- 14.2.4** instalację telefoniczną
- 14.2.5** instalację 24V prądu przemiennego
- 14.2.6** instalację odgromową
- 14.2.7** instalację przeciwporażeniową
- 14.2.8** alarmową
- 14.2.9** monitoringu wizyjnego

14.3 Instalacje bezpieczeństwa użytkowania.

Do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości (np. konserwacja dachu, urządzeń na dachu, usuwanie śniegu itp.) zastosować stałe uchwyty zlokalizowane w kalenicy dachu w pobliżu ław kominiarskich. Stosować urządzenie przeznaczone do zabezpieczenia min. dwóch osób.

15 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU.

Budynek nie stwarza zagrożenia ekologicznego i nie wywiera ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Odpady stałe z użytkowania budynku usuwane do pojemników śmietnikowych i wywożone na wysypisko.

16 OCHRONA ZABYTKÓW.

Działka, na którym zlokalizowany jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisany do rejestru zabytków, ale podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod względem układu i kompozycji urbanistycznej. Dotyczy to konieczności uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu, z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

17 OCHRONA ŚRODOWISKA.

Projektowany obiekt budowlany wraz z zagospodarowaniem terenu w swoim otoczeniu, nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

18 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

18.1 Bezpieczeństwo pożarowe.

Budynek i jego urządzenia zostały zaprojektowane w sposób zapewniający w razie pożaru: nośność konstrukcji, ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu, ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru, możliwość ewakuacji ludzi z obiektu oraz bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

18.2 Strefy pożarowe.

W budynku wydzielone zostały następujące strefy pożarowe:

NR	KATEGORIA	FUNKCJA	LOKALIZACJA	POW. [m2]*
K1		Ewak. klatka schodowa	Piwnica, parter, 1. piętro	50,5m2
S1	ZL I	Galeria	Parter, 1. piętro	561,7m2
S2	ZL III	Toalety, bar	Parter	230,6m2
S3	PM, Q<500MJ/m2	Zaplecze techniczne	Piwnica	159,8m2
S4	PM, Q<500MJ/m2	Zaplecze galerii	1. piętro	81,6m2

* powierzchnia wewnętrzna budynku

Max. dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych:

S1 i S2: 8 000m2 – warunek spełniony.

S3 i S4: 10 000m2 – warunek spełniony.

18.3 Odporność pożarowa budynku.

Wymagana klasa odporności „C” jest zapewniona.

18.3.1 Klasa odporności ogniowej elementów budynku.

Poniższe elementy budynku projektuje się z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Okładziny elewacyjne (w tym ścianę osłonową z cegły klinkierowej) należy mocować do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w trakcie pożaru w czasie krótszym niż 30 minut.

18.3.2 Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Wszystkie elementy oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się z materiałów niepalnych. Dach pokryty materiałem nierozprzestrzeniającym ognia.

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się w następujących klasach:

ELEMENT ODDZIELENIA PPOŻ.	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
Ściany:	REI120
Stropy w PM:	REI120
Stropy w ZL:	REI60
Drzwi i zamknięcia ppoż.:	EI60
Stałe przegrody przepuszczające światło:	EI60 (E60 dla elementów niebędących obudową drogi ewakuacyjnej)

Przepusty instalacyjne projektuje się w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie odporności ogniowej przegrody, przez którą prowadzi.

Na ścianach zewnętrznych zastosowano pionowe pasy o szer. min. 200cm z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej EI60 na całej wysokości dochodzących ścian oddzielenia

ppoż.

18.4 Drogi ewakuacyjne.

Z budynku prowadzi 5 wyjść ewakuacyjnych (A, B, D, E, F) oraz cztery wyjścia pomocnicze (C, G, H, I).

Przyjęto następujące ilości osób przebywających na poszczególnych kondygnacjach w strefach zakwalifikowanych do ZL:

STREFA	KONDYGNACJA	ILOŚĆ OSÓB
S1	1. PIĘTRO	80
	PARTER	37
	ŁĄCZNIE S1	117
S2	PARTER	91
	ŁĄCZNIE S2	91
	SUMA S1 i S2	208

We wszystkich pomieszczeniach ZL zapewniono przejścia ewakuacyjne o długości max. 40m. Przejście ewakuacyjne nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych spełnia warunek 0,6m/100os. Szerokość dróg ewakuacyjnych spełnia warunek 0,6m/100os i nie jest mniejsza niż 1,4m. Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi min. 3,00m.

Wyjścia ewakuacyjne z budynku zaprojektowano o szerokości w świetle przejścia: A – 180cm, B – 180cm, D – 190cm, E – 120cm.

Dla pomieszczeń na antresoli i na 1. piętrze w strefie S1 zapewniono jedno dojście ewakuacyjne o długości poniżej 10m do obudowanej i oddymianej, ewakuacyjnej klatki schodowej. Z antresoli na parter i dalej na zewnątrz budynku prowadzą dodatkowo żelbetowe schody o odporności ogniowej R60.

Z pomieszczeń w strefie S2 zapewniono dwa dojścia ewakuacyjne o długości poniżej 60m. Z pomieszczeń wypożyczalni wyjście ewakuacyjne prowadzi bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

Z pomieszczeń w strefach PM na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, ogólnymi drogami komunikacji, prowadzi jedna droga ewakuacyjna. Max. długość dojścia ewakuacyjnego wynosi: 60m przy czym max. 20m po poziomej drodze ewakuacyjnej. Powyższe warunki są spełnione.

Z ewakuacyjnej klatki schodowej K1 wyjście prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych zaprojektowano w klasie odporności ogniowej EI15.

18.4.1 Ewakuacyjne klatki schodowe.

W budynku zaprojektowano jedną ewakuacyjną klatkę schodową – K1 i jedne schody prowadzące na antresolę. Klatka schodowa K1 zaprojektowana została jako obudowana, oddymiana i zamykana drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 - traktowana jest jako równorzędna przejściu do innej strefy pożarowej (zgodnie z par. 256, ust. 2. WT).

Klatka K1

- powierzchnia rzutu klatki schodowej: 18,5m²,

ELEMENT OBUDOWY KLATKI SCHODOWEJ	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
----------------------------------	---------------------------

Obudowa – ściany w piwnicy:	REI120
Obudowa – ściany parter i piętro:	REI60
Biegi i spoczniki schodów:	R60
Drzwi ppoż. w piwnicy:	EI60
Drzwi ppoż. powyżej piwnicy:	EI30

Powierzchnia geometrycznie wolna okien oddymiających to min. 7,5% (1,39m²) powierzchni rzutu klatki schodowej, ale nie mniej niż 1,5m². Powierzchnię tą zapewniają okna oddymiające, dachowe wykonane zgodnie z PN-EN 12101-2:2006 i z dodatkowymi certyfikatami VdS o wymiarach 134x140cm, otwierane do kąta 90°.

Powierzchnia geometryczna każdego okna wynosi: 1,65m². Powierzchnia czynna aerodynamicznie każdego okna wynosi: 0,38m². Zakłada się zastosowanie okien bez deflektorów wiatrowych.

Do celów oddymiania projektuje się 4 okna o łącznej powierzchni czynnej aerodynamicznie 1,52m² tj. większej niż wymagane 1,5m². Projekt oddymiania klatki schodowej wg PT elektryki, zgodnie z wymogami VdS z 2007r.

Nawiew powietrza uzupełniającego odbywa się przez drzwi wejściowe do klatki schodowej z zewnątrz obiektu na parterze. Blokada drzwi w pozycji otwartej odbywa się poprzez blokadę na samozamykaczu. Blokada następuje po wychyleniu drzwi do kąta powyżej 90°.

U szczytu schodów prowadzących do piwnicy zaprojektowano ruchomą barierkę zabezpieczającą przed przypadkowym zejściem do piwnicy w trakcie ewakuacji.

18.4.2 Drzwi.

Drzwi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku zaprojektowano jako otwierane na zewnątrz. Drzwi wyjściowe zaprojektowano jako rozwierne.

Drzwi na drogach ewakuacyjnych mają szerokość w świetle przejścia 0,90m, 1,20m, 1,60m lub 1,80m i wysokość powyżej 2,05m. Drzwi są otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Drzwi otwierane na drogi ewakuacyjne nie zawężają dróg ewakuacyjnych poniżej wymaganych parametrów.

18.5 Wykończenie wnętrz i wyposażenie stałe.

Zabrania się użycia łatwo zapalnych materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały luźno zwisające muszą spełniać wszystkie następujące kryteria określone w badaniach zgodnie z Polską Normą: $t_i > 4s$, $t_s < 30s$, nie następuje przepalenie trzeciej nitki, nie występują płonące krople. Na drogach komunikacji ogólnej, ewakuacyjnych zaprojektowano elementy budowlane z materiałów i wyrobów budowlanych, które nie są łatwo zapalne.

Konstrukcję stalową dachu zabezpieczono farbami pęczniejącymi do klasy odporności ogniowej EI60. Wykorzystano farby umożliwiające dalsze wykończenie elementów.

Przewidziano zastosowanie sufitów podwieszanych kasetonowych, rastrowych oraz pełnych. Sufity wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

18.5.1 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Strefa pożarowa S1 została wyposażona w przynajmniej hydranty 25. Hydranty zlokalizowano przy wejściach do strefy pożarowej. Hydranty 25 wyposażone będą w wąż półsztywny długości 20m lub

30m. Wydajność 1 hydrantu wynosi min. 1l/s przy ciśnieniu min. 0,2MPa.

18.5.2 Wyposażenie gaśnicze.

Obiekt zostanie wyposażony w gaśnice zgodnie z par. 32, rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 nr 109 poz. 719).

18.5.3 Wymagania dotyczące instalacji.

Dla budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu sterowany przyciskiem zlokalizowanym przy wejściu do budynku.

Przebieg przewodów wentylacyjnych zaprojektowano w odległości min. 0,50m od powierzchni palnych i wykładzin. Rewizje na kanałach wentylacyjnych wykonać z materiałów niepalnych.

Izolacje cieplne i akustyczne dla instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

18.6 **Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.**

Budynek zaprojektowano na działce otoczonej działkami inwestora. Ściany zewnętrzne oraz pokrycie dachu zostały zaprojektowane jako nierozprzestrzeniające ognia. Najmniejsza odległość między obiektem projektowanym, a innym budynkiem wynosi 77,00m.

Dojazd dla pojazdów straży pożarnej zapewniono z nowoprojektowanej ulicy przez wzmocniony ciąg pieszy o nośności min. 100kN/oś o szerokości minimalnej 4m. Dojazd pożarowy zakończono zawrotką w kształcie litery „T” o długości ramion min. 11m. Odległość drogi pożarowej od wejść do budynku jest mniejsza niż 30m. Między drogą pożarową, a wejściami do budynku zapewniono utwardzone dojście szerokości min. 1,5m.

W celu zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniono dwa hydranty w odległości mniejszej niż 75m od obiektu.

OPRACOWAŁ

arch. Tomasz Ryba

arch. Robert Dawidowski