PROJEKT WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA: 2

1. PODSTAWA OPRACOWANIA 2
A.1.1 MATERIAŁY FORMALNO-PRAWNE 2
A.1.2 PRZEDMIOT DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ 2
A.1.3 STRUKTURA PROJEKTU 3
A.1.4 WYTYCZNE DLA PROJEKTU 3
2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE 4
A.1.5 INFORMACJA O OBIEKCIE 4
A.1.5.1 BILANS POWIERZCHNI OBIEKTU 4
A.1.6 ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE OBIEKTU 5
A.1.7 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE I ARCHITEKTONICZNE 6
A.1.7.1 WARUNKI GRUNTOWE 6
A.1.7.2 FUNDAMENTY 6
A.1.7.3 KONSTRUKCJA NOŚNA OBIEKTU 6
A.1.7.4 POSADZKA NA GRUNCIE 6
A.1.7.5 STROPY 7
A.1.7.6 DACH 7
A.1.7.7 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE 8
A.1.7.8 ŚCIANY WEWNĘTRZNE 16
A.1.7.9 IZOLACJE 16
A.1.7.10 OTWORY W POŁACI DACHU 17
A.1.7.11 POSADZKI 18
A.1.7.12 SUFITY 19
A.1.7.13 DASZKI ZEWNĘTRZNE ORAZ WYCIERACZKI WEJŚCIOWE. 19
A.1.7.14 SCHODY i BALUSTRADY 19
A.1.8 ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE 20
A.1.8.1 WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI ŚCIAN 20
A.1.8.2 ODZYSK ELEMENTÓW CERAMICZNYCH 20
A.1.8.3 WYKOŃCZENIOWE POSADZEK : 20
A.1.8.4 WYPOSAŻENIE TOALET 21
A.1.9 INSTALACJE WEWNĘTRZNE 23
A.1.10 ZABEZPIECZENIA BUDOWLANE I MECHANICZNE 23
A.1.11 HYDRANTY 23
A.1.12 WIDNA 23
A.1.13 KOLORYSTYKA-ELEWACJI 24
3. UWARUNKOWANIA OGÓLNE DLA OBIEKTU 24
A.1.14 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 24
A.1.15 W ZAKRESIE BHP i ERGONOMII 29
A.1.16 W ZAKRESIE DOSTĘPNOŚCI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH 29
A.1.17 W ZAKRESIE WYMAGAŃ SANITARNYCH 29
A.1.18 W ZAKRESIE KOORDYNACJI PROJEKTOWO WYKONAWCZEJ. 30
A.1.18.1 DETALE 30
A.1.18.2 WYPOSAŻENIE STAŁE 30
4. TECHNOLOGIA OBIEKTU. 30
A.1.19 DANE OGÓLNE 30
A.1.20 OPIS TECHNOLOGII. 30
A.1.20.1 PRACOWNICY 30
A.1.20.2 UTRZYMANIE PORZĄDKU I CZYSTOŚCI 30
A.1.20.3 GOSPODARKA OPAKOWANIANIAMI, ŚMIECIAMI I ODPADAMI 30
A.1.20.4 TECHNOLOGIA – UWAGI KOŃCOWE 30
5. UWAGI KOŃCOWE 30

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE – SPIS RYSUNKÓW : 31

SPECYFIKACJE TECHNICZNE: 32

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

A.1.1 MATERIAŁY FORMALNO-PRAWNE

Kompleksowa dokumentacja projektowa przebudowanego budynku powstała w oparciu o:

- decyzja nr 1189/13 zatwierdzająca projekt budowlany,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500, zaktualizowana do celów projektowych (KERG 615-272/2012),
- mapa zasadnicza do celów projektowych
- wypis i wyrys z ewidencji gruntów,
- pozyskane warunki od Gestorów sieci,
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe wg założonej siatki punktów,
- inwentaryzacja fotograficzna,
- inwentaryzacja zieleni,
- dokumentacja geologiczna dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich i tła geochemicznego dla potrzeb projektowych Nowego Muzeum Śląskiego w Katowicach,
- projekty budowlane, wykonywane równolegle z niniejszym projektem, przez firmy - Riegler&Rewie Architektem zt-ges.m.b.h, Graz, Mosty Katowice Sp. z o.o, Laminar Kraków Jerzy Strojny, Lotronic Light System Sp. z o.o, Katowice – Koordynacja prac wykonanych przez "KUKLA" Ireneusz Kukla Zaborze,
- Ekspertyza budynków i obiektów na terenie Nowego Muzeum Śląskiego – Tom I - Ekspertyza konserwatorska,
- Ekspertyza budynków i obiektów na terenie Nowego Muzeum Śląskiego Tom II - Ekspertyza konstrukcyjna,
- Opinia Techniczna –Budynek Łaźni
- Inwentaryzacje architektoniczno – budowlane oraz opinie techniczne dotyczące obiektów na terenie byłej KWK Katowice opracowane przez: Grzegorz Bednarczyk ul. Szenwalda 3/18, Dąbrowa Górnicza; Pracownia Projektowa I.D.Z., ul. Wolności 76/7, Chorzów, z grudnia 2005
- obowiązujące przepisy i normy,
- Prawomocne pozwolenie na budowę.

Projekt opracowano zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami i warunkami technicznymi dotyczącymi uzgodnień branżowych i formalnych.

A.1.2 PRZEDMIOT DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Przedmiotem dokumentacji jest:

„Projekt adaptacji łaźni głównej (Budynek 14) na budynek z przeznaczeniem na funkcje muzealne".

Założenia projektowe mają na celu dostosowanie istniejącego, nieużytkowanego obiektu dla potrzeb nowej funkcji wystawienniczo-muzealnej przy zachowaniu jak największej ilości elementów istniejących z uwagi na wartość historyczną i charakter całego założenia Muzeum Śląskiego

Przebudowywany budynek byłej łaźni (budynek MS-14) jest zlokalizowany na fragmencie działki o numerze 106/86 w Katowicach na ul. Kopalnianej 6 w Kwartale Muzeów na terenie byłej Kopalni Węgla Kamiennego „Katowice".

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

Przebudowywany obiekt oraz rozwiązania z zakresu infrastruktury technicznej, zagospodarowania terenu i infrastruktury komunikacyjnej spełniają warunki zawarte w decyzji nr 1189/13 zatwierdzającej projekt budowlany wraz z pozwoleniem wykonania robót budowlanych.

A.1.3 STRUKTURA PROJEKTU

Z uwagi na przyjętą zasadę realizacji przedmiotowej inwestycji ustala się strukturę projektu i podział na tomy opracowania:

- Tom I, obejmujący projekt zagospodarowania terenu wraz z infrastrukturą techniczną,
- Tom II – projekt wykonawczy przebudowy obiektu :

  Projekt wykonawczy - Architektura

  Projekt wykonawczy - Konstrukcja

  Projekt wykonawczy – Wewnętrzne instalacje Wod-Kan

  Projekt wykonawczy – Instalacje ogrzewania

  Projekt wykonawczy – Instalacje wentylacji i klimatyzacji

  Projekt wykonawczy - Instalacje elektryczne wewnętrzne

  Projekt wykonawczy - Instalacje elektryczne zewnętrzne

  Projekt wykonawczy - System sygnalizacji pożarowej

A.1.4 WYTYCZNE DLA PROJEKTU

Dla obiektu zostały ustalone następujące zalecenia / wytyczne konserwatorskie :

- Dopuszcza się wykonanie koniecznych wzmocnień konstrukcji budynków.
- Dopuszcza się zaadaptowanie obiektu na inne cele.
- Konstrukcja dachu powinna pozostać w istniejącej formie tj dźwigarów stalowych, opartych na ceglanych ścianach nośnych. Należy pozostawić istniejące spadki dachu oraz dach pokryć papą Dopuszcza się ocieplenie połaci dachowych.
- Należy pozostawić istniejącą wielkość, podział i rysunek okien. Z uwagi na parametry cieplne budynku - dopuszcza się zmianę technologii okien.
- Wielkość, podział i rysunek drzwi w elewacjach powinien nawiązywać do pierwowzoru. Z uwagi na parametry cieplne budynku - dopuszcza się zmianę ich technologii. Drzwi wewnętrzne wynikające z nowej funkcji obiektu, mogą mieć charakter współczesny.
- Należy zachować oryginalny wystrój elewacji tj. ceglane lica ścian, pierwotny wystrój architektoniczny elewacji wykonany w cegle i fragmentarycznie wypełniony tynkiem cementowo-wapiennym. Należy usunąć z elewacji zbędne przyłącza, samosiejki itp. wtóre przekształcenia, przemurowania itp., dokonać niezbędnych napraw elewacji, w tym osuszeń, przemurowań. W przypadku uszkodzeń elewacji - należy je przemurować, stosując cegły, analogiczne do istniejących.

Dla obiektu zostały ustalone następujące zalecenia, wytyczne konstrukcyjne :

- Należy wykonać remont ścian zewnętrznych. Zaleca się całkowitą wymianę spękanych, uszkodzonych nadproży łukowych. Przemurować spękania ścian. Zaleca się wykonać zwieńczenie ścian w poziomie stropów.
- Należy wykonać termo renowacji ścian zewnętrznych od wewnątrz systemem dociepleń przeznaczonym dla obiektów zabytkowych.
- Należy wykonać poziome izolacje p. wilgociowe.
- Powierzchnie ścian zaatakowane przez grzyby pleśniowe powinny być odgrzybione i osuszone. Warunkiem prawidłowego odgrzybienia jest wykonanie odpowiednich izolacji p. wodnych oraz termo-renowacji ścian.
- Remont dachu. Zaleca się odtworzenie historycznego układu konstrukcji. Nośność istniejącej konstrukcji stalowej z uwzględnieniem projektowanych warstw pokrycia, w tym ocieplenia jest wystarczająca. Całkowitej wymiany wymaga

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

pokrycie dachu, obróbki blacharskie, elementy odwodnienia dachu.
- Roboty remontowe polegające na osuszaniu oraz izolowaniu ścian fundamentowych będą wymagać wykonania odkrywek fundamentu wokół obiektu. Należy wówczas sprawdzić stan techniczny fundamentu (zwłaszcza w narożach budynku) i w razie stwierdzenia uszkodzeń dokonać jego wzmocnienia.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

A.1.5 INFORMACJA O OBIEKCIE

Przedmiotowy obiekt to budynek wolnostojący został zbudowany około roku 1909 i jest budynkiem historyzującym o cechach neogotyckich. Obecnie obiekt jest nieużytkowany, zamknięty, dozorowany. Budynek Łaźni znajduje się w południowo-wschodniej części terenu, dawnej Kopalni Katowice, od północy sąsiaduje z drogą łączącą założenie Muzeum Śląskiego z miastem. W części północnej jednokondygnacyjna dobudówka zadaszona w przedłużeniu połaci dachowej segmentu zasadniczego budynku. W części zachodniej dobudówka o charakterze współczesnym, obecnie nie istniejąca. Elewacje trój i siedmioosiowe z rytmicznym układem otworów. Budynek posiada bogaty wystrój architektoniczny elewacji(gzymsy, lizeny, blendy szczelinowe).
Zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi jest do bezwzględnego zachowania. Założenia projektowe mają na celu dostosowanie istniejącego obiektu dla potrzeb nowej funkcji muzealnej przy zachowaniu jak największej ilości elementów istniejących decydujących o postindustrialnym charakterze budynku. Brakujące elementy wystroju architektonicznego należy odtworzyć.

Budynek byłej łaźni, jest obiektem wolnostojącym, częściowo podpiwniczonym o regularnym kształcie prostokąta o wymiarach ok. 36,75m x 27,60 m. Jest budynkiem dwukondygnacyjnym.

Wejście główne do Foyer budynku z poziomu terenu od strony północnej przez kładkę znajduje się na poziomie +4,15m=278,52 m npm. Poziom wejścia z poziomu terenu na poziom parteru +/-0,00=274,37 m npm.

Obecnie obiekt jest nie użytkowany, bardzo poważnie spękany i zawilgocony co wpływa jednoznacznie na stan techniczny obiektu. W ramach przebudowy budynku, zakłada się demontaż wszystkich stropów istniejących nad przyziemiem i parterem oraz zaprojektowanie i wykonanie nowych stropów żelbetowych wraz z konstrukcją nośną wg projektu konstrukcji.

Przewidziano pogłębienie znacznej części budynku w celu wyrównania poziomu posadzki przyziemia. W tym celu istniejące ściany budynku w rejonie projektowanych obniżeń należy podchwycić do poziomu posadowienia części niższej budynku.

Ze względu na zwiększenie wysokości pomieszczeń przyziemia wymagana jest wymiana wszystkich słupów żeliwnych na nowe o odpowiedniej wysokości. Słupy zaprojektowane jako rury stalowe, okrągłe. Szczegółowe opisy elementów konstrukcji wg. opracowania projektu konstrukcji budynku.

A.1.5.1 BILANS POWIERZCHNI OBIEKTU

Powierzchnia zabudowy:	1 011,0 m^2
Kubatura:	12 887,8 m^3
Powierzchnia użytkowa:	1 649,7 m^2
Ilość kondygnacji :	2
Wysokość budynku /ściany szczytowej/	1 6,44 m

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

A.1.6 ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE OBIEKTU

Przebudowany budynek Łaźni będzie pełnił funkcję muzealną. Dzieli się na dwie podstawowe części funkcjonalne:

- Kondygnacja 0 – część parteru z wydzielonymi pomieszczeniami oraz zapleczem biurowym, pracowniami muzealnymi, magazynami eksponatów i węzłem sanitarnym. Ponadto na parterze zostały wydzielone 2 szyby wind osobowych oraz klatka schodowa.

  Pod schodami umieszczone zostało pomieszczenie gospodarczo-porządkowe.
- Kondygnacja +1 – wydzielenie wielofunkcyjnej sali ekspozycyjnej wraz z pomieszczeniem do jej obsługi. Na kondygnacji +1 zostały również wydzielone następujące pomieszczenia: foyer z sztanią, sala konferencyjna, pomieszczenie socjalne, węzeł sanitarny, pomieszczenie pomocnicze. Komunikacja pionowa zapewniona przez 2 windy osobowe oraz klatę schodową, prowadzące z parteru budynku. Na kondygnacji +1 została również zaprojektowana stalowa klatka schodowa prowadząca na antresolę oraz balkon techniczny do obsługi multimedialnej sali ekspozycyjnej.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ								
POMIESZCZENIA			POSADZKA		SUFIT			
PARTER								
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	POWIERZCHNIA NETTO	RODZAJ POSADZKI	SYMBOL	RODZAJ SUFITU	SYMBOL	WYS.	WYKOŃCZ. ŚCIAN - SYMBOL
0.01	KOMUNIKACJA	24,7	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_02	315	F01
0.02	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,3	PŁYTKI CERAMICZNE	PO_03	STROP ŻELBETOWY	SU_01	190 - 250	F01
0.03	WC OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	4,5	PŁYTKI CERAMICZNE	PO_03	KASETON MINERALNY	SU_03	250	G01
0.04	TOALETA MĘSKA	16,3	PŁYTKI CERAMICZNE	PO_03	KASETON MINERALNY	SU_03	250	G01
0.05	TOALETA DAMSKA	23,5	PŁYTKI CERAMICZNE	PO_03	KASETON MINERALNY	SU_03	250	G01
0.06	POMIESZCZENIE TECHNICZNE 01	5,4	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	STROP ŻELBETOWY	SU_01	391	F02
0.07	POMIESZCZENIE TECHNICZNE 02	35,4	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	STROP ŻELBETOWY	SU_01	391	F02
0.08	PRACOWNIA: DZIAŁ HISTORII 01	46,7	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.09	PRACOWNIA: DZIAŁ HISTORII 02	28,7	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.10	PRACOWNIA: DZIAŁ HISTORII 03	32,8	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.11	PRACOWNIA: PRZEMYSŁ ŚLĄSKI	26,4	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.12	PRACOWNIA: DZIAŁ ETNOGRAFII 01	26,7	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.13	PRACOWNIA: DZIAŁ ETNOGRAFII 02	34,8	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.14	PRACOWNIA: DZIAŁ ETNOGRAFII 03	35,8	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.15	PRACOWNIA: DZIAŁ ETNOGRAFII 04	31,5	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.16	PRACOWNIA: DZIAŁ ARCHEOLOGII 01	27,5	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.17	PRACOWNIA: DZIAŁ ARCHEOLOGII 02	31,4	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	310	F02
0.18	PRACOWNIA: DZIAŁ ARCHEOLOGII 03	33,2	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_04	335	F02
0.19	PRACOWNIA: DZIAŁ ARCHEOLOGII 04	36,3	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_04	315 - 335	F02

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

0.20	MAGAZYN: DZIAŁ ARCHEOLOGII	44,5	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	STROP ŻELBETOWY	SU_05	391	F02
0.21	WYMIENNIKOWNIA	9,0	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	STROP ŻELBETOWY	SU_05	391	F04
0.22	MAGAZYN: DZIAŁ HISTORII	30,0	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	STROP ŻELBETOWY	SU_05	391	F04
0.23	MAGAZYN: DZIAŁ ETNOGRAFII	30,0	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	STROP ŻELBETOWY	SU_05	391	F04
0.24	KOMUNIKACJA 01	129,2	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_04	315	F04
0.25	KOMUNIKACJA 02	26,7	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	STROP ŻELBETOWY	SU_05	391	F04
0.26	POMIESZCZENIE TECHNICZNE 03	19,5	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_04	315 - 335	F02
PIĘTRO								
1.01	FOYER	54,9	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_02	368 - 610	F01,F02 F03
1.02	SZATNIA	12,0	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_02	368 - 610	F02,F03
1.03	KOMUNIKACJA	8,9	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_02	369 - 452	F01,B01
1.04	SALA KONFERENCYJNA	37,7	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K PODWIESZANY	SU_04	463	F01,F03
1.05	KOMUNIKACJA	12,4	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_02	368 - 411	F01,B01
1.06	WC	6,1	PŁYTKI CERAMICZNE	PO_03	KASETON MINERALNY	SU_03	250	G01
1.07	POMIESZCZENIE SOCJALNE	7,5	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	KASETON MINERALNY	SU_03	250	F01
1.08	OBSŁUGA EKSPOZYCJI	12,4	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT GK PODWIESZANY	SU_04	463	F02,F03
1.09	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	37,8	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_02	463	F01,F03 B01
1.10	EKSPOZYCJA	669,2	PARKIET PRZEMYSŁOWY	PO_01	SUFIT G-K	SU_02	645 - 997	F01,F03
2.01	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	16,8	ŻYWICA BEZEMISYJNA	PO_02	SUFIT G-K	SU_02	140 - 290	F03,F04 B01
		1671,9 m2						

A.1.7 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE I ARCHITEKTONICZNE.

A.1.7.1 WARUNKI GRUNTOWE

Warunki gruntowe opisane zostały w części opisowej projektu budowlanego konstrukcji.

A.1.7.2 FUNDAMENTY

Posadowienie pod nowe ściany w postaci ław fundamentowych 50x30cm. Pod słupy projektuje się ławy 100x100cm, zbrojone wg. części obliczeniowej. Pod posadowieniami wykonać wymianę gruntu do poziomu zalegania warstw nośnych minimum 50cm. Podsypka z piasku średniego, zagęszczonego do $I_d > 0,6$.

A.1.7.3 KONSTRUKCJA NOŚNA OBIEKTU

Główną konstrukcję nośną stanowią murowane ściany z cegły ceramicznej pełnej, słupy stalowe, stropy ceglane odcinkowe oparte na ścianach i na stalowych dźwigarach konstrukcyjnych oraz stropy żelbetowe. Wszystkie elementy stropów w wyniku przebudowy budynku podlegać będą rozbiórce oraz wymianie na nowe – żelbetowe, wg projektu konstrukcji.

A.1.7.4 POSADZKA NA GRUNCIE

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

W budynku istnieją posadzki z terakoty, cementowe, lastriko, ceglane, w złym stanie technicznym, trudne do zinterpretowania z powodu dewastacji budynku.

Istniejące posadzki na gruncie ze względu na uszkodzenia należy w całości usunąć.

Wykonać nowe posadzki grubości 15 cm, zbrojone siatką zgrzewaną Ø387 w 1/3 wysokości ściany.

A.1.7.5 STROPY

Strop nad parterem wykonać zgodnie z projektem konstrukcji.

A.1.7.6 DACH

Dach nad nawą główną składa się ze stalowych kratownic w rozstawie 0,5m i o nachyleniu spadków 37%. Dla projektowanych obciążeń stałych oraz aktualnych obciążeń śniegiem konstrukcja dachu nie spełnia warunków SGN oraz SGU. Przewiduje się zagęszczenie kratownic do rozstawu 2,5m. Nowe kratownice projektuje się o takich wymiarach oraz przekrojach jak kratownice istniejące. Pas górny 2LR 100x100x12, pas dolny 2LR 90x90x11. Słupki oraz skratowania LR50x50x5, LR65x65x4. Połączenia wykonać jako nitowane analogicznie do kratownicy o wymiarach i lokalizacji pokazanej w części rysunkowej. Analogiczne przewiązki należy wykonać w kratownicach istniejących.

Istniejące kratownice należy oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie oraz wzmocnić poprzez dodanie przewiązek w miejscach istniejących.

Projektuje się wykonanie stężeń pionowych typu X prętowych z prętów DETAN S-4660 Ø12. W pasie górnym stężenia stanowić będą płatwie dachowe, pas dolny dodatkowe profile RO 36, 5/4. Płatwie projektuje się w postaci profili stalowych IPN 140, opartych w miejscach węzłów kratownicy(do wykorzystania płatwie istniejące). Płatwie usztywnione zostaną w płaszczyźnie dachu, łatami drewnianymi 7,5x15cm w rozstawie co 83cm. Płatwie z łatami łączyć, łącznikami typu HE stal-drewno. W przęśle miedzy płatwią skrajną i przedskrajną należy wykonać stężenie typu X z plachy perforowanej. Na ścianach zewnętrznych ułożyć murłaty 14x14cm dla oparcia łat.

Poszycie dachu, projektuje się z płyt OSB3 o grubości 22mm.

Konstrukcja dachu nad nawą północną została zaprojektowana jako nowa, ze względu na niespełnienie warunków stanu granicznego użytkowania przez istniejące belki. Zaprojektowano dach o konstrukcji z stalowych belek o profilu IPN240, usztywnionych drewnianymi płatwiami(łatami) o przekroju 7,5x18cm. Poszycie w postaci płyty OSB3 grubość 22mm. Wszystkie elementy stalowe dachu zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności R15. Obróbkę oraz rynny i rury spustowe wykonać z blachy cynkowo-tytanowej o grubości 0,80mm, pasywowanej fabrycznie. Należy przewidzieć w istniejącym poszyciu dachowym otwory wentylacyjne dla zapewnienia parametrów izolacji termicznej.

W poszyciu od strony południowej należy odtworzyć historyczny układ wywietrzników dachowych z blachy cynkowo-tytanowej o grubości 0,80mm, pasywowanej fabrycznie.

W połaciach dachowych projektuje się systemowy świetlik dachowy firmy Schüco(wg wytycznych producenta systemu) oraz klapy oddymiające, systemowe firmy Essmann(wg wytycznych producenta systemu), wyłaz dachowy i świetliki dachowe połaciowe, wg. zestawienia stolarki okiennej.

WARTSWY DACHU:

- 2x papa termozgrzewalna w klasie B-ROOF(wg ustaleń z konserwatorem zabytków np. Bauder)
- płyta OSB 3 22m wg wytycznych konstrukcji, zabezpieczona farbami dla nierozprzestrzeniania się ognia, pokryta od spodu płyta GK
- łaty drewniane 2,5cm
- folia wysokoparoprzepuszczalna
- krokwie 10x20cm
- ocieplenie wełna mineralna 20cm pomiędzy krokwiami
- paroizolacja
- ruszt pod płyty GKF
- 2x poszycie z płyt GKF
- malowanie farbą akrylowo-dyspersyjną

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

Dach wyposażyć w indywidualny system zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości – wg wytycznych dostawcy systemu.

A.1.7.7 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej o układzie krzyżowym. W związku z przeprowadzanymi pracami budowlanymi zakłada się przywrócenie zamurowanych otworów okiennych do pierwotnego wyglądu, z zachowaniem wszystkich podziałów. Elewacje wykonane są z cegieł pochodzących z dziś nie istniejących cegielni, w przypadku trudności z znalezieniem cegły o podobnej fakturze, zaleca zakup nowych cegieł przez Wykonawcę po uprzednim uzgodnieniu koloru i faktury z Projektantem i z Miejskim Konserwatorem zabytków.

Po postawieniu rusztowań należy sprawdzić szczegółowo zamocowania ozdobnych szczytów i sterczyn oraz dokonać niezbędnych wzmocnień lub rekonstrukcji uszkodzonych fragmentów. Zawilgocone fragmenty ścian należy osuszyć, miejsca szczególnie zawilgocone – należy odgrzybić.

Należy elewacje z wtórnych przemalowań, zamurowań itp. Dokonać niezbędnych wzmocnień (przemurowania, kotwienia, klejenie), uzupełnień z cegieł oraz kształtek ceramicznych zgodnie z programem prac konserwatorskich.

Należy oczyścić spoiny, ponownie je wykonać z zachowaniem pierwotnej kolorystyki i kształtu. W przyziemiu należy wymienić całkowicie spoinowanie, z uwagi na duże zawilgocenie ścian. Zaleca się wykonanie fugowania specjalistycznymi mieszankami pochłaniającymi wilgoć.

Fragmenty attyk w miejscach wypełnień tynkami cementowo – wapiennymi należy oczyścić z pozostałości tynku, następnie po przygotowaniu podłoża wykonać na tych fragmentach ponownie tynk cementowo – wapienny w kolorystyce zgodnej z tynkiem pierwotnym.

Po wykonaniu konserwacji elewacji, ściany należy zahydrofobizować, wokół budynku wykonać opaskę żwirową.

Na elewacji zachodniej, ze względu na stopień zanieczyszczeń, zaleca się uzupełnić oraz wymienić częściowo cegłę, zaleca zakup nowych cegieł przez Wykonawcę po uprzednim uzgodnieniu koloru i faktury z Projektantem i z Miejskim Konserwatorem zabytków, wykonać nowe otwory okienne, nadproża łukowe ceglane oraz gzymsy zgodnie z dokumentacją rysunkową i wzorując się na detalach i podziałach elewacji wschodniej budynku Łaźni.

Do wykonania przemurowań i napraw stosować masy renowacyjne firmy Remmers, Schomburg lub innych mających dopuszczenia do stosowania na obiektach zabytkowych.

W związku z wysokim stopniem zasolenia ścian proponuje się zastosować obrzutkę do tworzenia podłoża dla tynku renowacyjnego na elewacji północnej.

- Konserwatorski program czyszczenia elewacji:

Czyszczenie i naprawa cegły i powierzchni szkliwionych

- osuszenie i odgrzybienie ścian przyziemia
- przemurowanie uszkodzonych fragmentów elewacji i ścian wewnętrznych
- przemurowanie nadproży
- przemurowanie wieżyczek (słupków krzyżowych)
- usunięcie starych powłok malarskich pastą
- mycie ściany gorącą wodą lub parą wodną pod ciśnieniem
- odczyszczenie pozostałości zanieczyszczeń środowiskowych chemicznie np.: z zastosowaniem preparatu Alkutex Abbeizer firmy Remmers lub delikatnie mechanicznie metodą strumieniowo – ścierną.
- punktowe, mechaniczne usunięcie resztek zapraw
- usunięcie z przyziemia płytek klinkierowych wraz z zaprawą
- zmiękczenie zaprawy trudnej do usunięcia

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

- uzupełnienie w partii gzymsów, szczytów i cokołów między kondygnacjami ubytków w kształtkach ceglanych elementami identycznymi z oryginalnymi

- wzmocnienie zdezintegrowanych cegieł i zapraw hydrofilnym preparatem krzemoorganicznym firmy Remmers lub Sto

- wymiana cegieł i kształtek na materiał rozbiórkowy analogiczny z istniejącym w miejsce wykutych

- uzupełnieni ubytków w cegłach i kształtkach barwionych w masie zaprawami mineralnymi

- uzupełnienie spoin zaprawą trasową do renowacji murów zabytkowych

- wypełnienie rys spoiną naprawczą

- uzupełnienie tynkowania i tynkowanie blend „miękkim tynkiem" z zastosowaniem zaprawy wapienno – trasowej

- impregnację cegły i powierzchni szkliwionych na wysokość powyżej 2,5m

- impregnację cegły i powierzchni szkliwionych na wysokość powyżej 2,5m przy użyciu impregnatu z ochroną anty – graffiti

- naprawa o konserwacja murów musi także dotyczyć tylnej powierzchni szczytów,

Powierzchnię tylną należy także uzupełnić, zaspoinować i zahydrofobizować, aby nie dopuścić do degradacji muru przez przemarzanie. Należy dodatkowo zahydrofobizować boczne pwowierzchnie sterczyn szczytu i poziome powierzchnie elewacji, niezależnie od techniki warstwy wykończeniowej.

SZ1 – ściana zewnętrzna

- cegła klinkierowa impregnowana,
- cegła pełna, 56-67cm
- cegła klinkierowa impregnowana
- ocieplenie płytami Multipor na lekkiej zaprawie murarskiej lub inna technologia izolacjo od wewnątrz dla budynków zabytkowych, 12cm
- malowanie farbami wysokoparoprzepuszczalnymi

SZ2 – ściana zewnętrzna

- cegła klinkierowa impregnowana,
- cegła pełna, 80-96cm
- cegła klinkierowa impregnowana
- ocieplenie płytami Multipor na lekkiej zaprawie murarskiej lub inna technologia izolacjo od wewnątrz dla budynków zabytkowych, 12cm
- malowanie farbami wysokoparoprzepuszczalnymi

Obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej 1mm.

<u>Analiza programu renowacji.</u>

Przyjęto 12 typów dla poszczególnych ścian zewnętrznych polegających na:

TYP 1 – Na 100% powierzchni ściany: usunięcie farby z cegły.
TYP 2 – Na 100% powierzchni ściany: wymiana fug na głębokość połowy cegły.
TYP 3 – Na 10% powierzchni ściany: wymiana cegły licowej na nowe.
TYP 4 – Wymiana cegły licowej (100 % nowej cegły licowej) + iniekcja pozostałej cegły na pełną grubość ściany.
TYP 5 – Wymiana cegły licowej na 100% powierzchni ściany.
TYP 6 – Przemurowania na pełną grubość ściany ze zbrojeniem połączone z wymianą cegły licowej (20% powierzchni przemurowywanej wymaga nowej cegły).
TYP 7 – Wymiana całej ściany łącznie z licowymi (100% powierzchni ścian z nowych cegieł).
TYP 8 – Wymiana całej ściany łącznie z licowymi (100% powierzchni ścian z nowych cegieł) wraz ze

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

zbrojeniem.
TYP 9 – Wymiana cegły licowej w 50% powierzchni ściany.
TYP 10 – Iniekcja na pełną grubość ściany w 50% powierzchni ściany.
TYP 11 – Nadproża stalowe od zewnątrz obudowane „atrapą" nadproży ceglanych.
TYP 12 – Oczyszczenie z zaprawy tynkarskiej 100% powierzchni ściany.
TYP 13 – Na 100% powierzchni ściany środek hydrofobowy.
TYP 14 – Wymiana i uzupełnienie kształtek ceglanych (arkadki, wężyki, elementy ozdobne attyk na elewacji wschodniej i zachodniej – ok. 50%
TYP 15 – Wymiana tynków na tynki sanacyjne
TYP 16 – Odtworzenie betonowych okapów, spadków i czap na gzymsach i murach ogniowych

ELEWACJA WSCHODNIA.
Konieczne zabiegi (patrz rysunek): 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16.

TYP 1 - Usunięcie farby z całej powierzchni ściany: 300,20 m^2
TYP 2 - Wymiana fugi na głębokości połowy cegły na powierzchni: 300,20 m^2
TYP 3 - Wymiana cegły licowej na nową na 10% powierzchni ściany: 30,02 m^3
TYP 4 - Wymiana cegły licowej na 100% pow. fragmentu ściany przeznaczonej do wymiany: 1,15 m^3
TYP 6 - Przemurowania na 20% pow. fragmentów ścian:
CEGŁA PEŁNA: 0,28 m^3
CEGŁA LICOWA: 0,24 m^3
TYP 7 - Wymiana całej ściany łącznie z licowymi (100% powierzchni ścian z nowych cegieł) wskazane fragmenty ściany:
CEGŁA PEŁNA: 12,89 m^3
CEGŁA LICOWA: 2,66 m^3
TYP 8 - Wymiana całej ściany łącznie z licowymi (100% powierzchni ścian z nowych cegieł) wraz ze zbrojeniem na wskazanych fragmentach ściany:
CEGŁA PEŁNA: 0,75 m^3
CEGŁA LICOWA: 0,12 m^3
TYP 12 - Oczyszczenie z zaprawy tynkarskiej 100% powierzchni ściany 300,20 m^2
TYP 13 - Na 100% powierzchni ściany środek hydrofobowy 300,20 m^2
TYP 14 – Wymiana i uzupełnienie kształtek ceglanych (arkadki, wężyki, elementy ozdobne attyk na elewacji wschodniej i zachodniej – ok. 50%
TYP 15 – Wymiana tynków na tynki sanacyjne
TYP 16 – Odtworzenie betonowych okapów, spadków i czap na gzymsach i murach ogniowych

ELEWACJA POŁUDNIOWA.
Konieczne zabiegi (patrz rysunek): 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16.

TYP 1 - Usunięcie farby z całej powierzchni ściany: 220,05 m^2
TYP 2 - Wymiana fugi na głębokości połowy cegły na powierzchni: 220,05 m^2
TYP 3 - Wymiana cegły licowej na nową na 10% powierzchni ściany: 2,64 m^3
TYP 6 - Przemurowania na 20% pow. fragmentów ścian:
CEGŁA PEŁNA: 4,46 m^3
CEGŁA LICOWA: 0,65 m^3
TYP 7 - Wymiana całej ściany łącznie z licowymi (100% powierzchni ścian z nowych cegieł) wskazane fragmenty ściany:
CEGŁA PEŁNA: 11,05 m^3
CEGŁA LICOWA: 2,30 m^3
TYP 9 - Wymiana cegły licowej w 50% powierzchni ściany:
CEGŁA LICOWA: 5,28 m^3
TYP 10 - Iniekcja na pełną grubość ściany w 50% powierzchni ściany: 110,025 m^2
TYP 12 - Oczyszczenie z zaprawy tynkarskiej 100% powierzchni ściany 220,05 m^2
TYP 13 - Na 100% powierzchni ściany środek hydrofobowy 220,05 m^2
TYP 15 – Wymiana tynków na tynki sanacyjne
TYP 16 – Odtworzenie betonowych okapów, spadków i czap na gzymsach i murach ogniowych

UWAGA: Nadproża na pierwszym piętrze do przemurowania w 100%, ze względu na duże uszkodzenia oraz korozję cegieł.
W związku z nowym podziałem okiennym należy dokonać niezbędnych przemurowań w otworach okiennych w parterze budynku.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

ELEWACJA ZACHODNIA.
Konieczne zabiegi (patrz rysunek): 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

TYP 1 - Usunięcie farby z całej powierzchni ściany: 309,65 m^2
TYP 2 - Wymiana fugi na głębokości połowy cegły na powierzchni: 309,65 m^2
TYP 3 - Wymiana cegły licowej na nową na 10% powierzchni ściany: 3,72 m^3
TYP 4 - Wymiana cegły licowej na 100% pow. fragmentu ściany przeznaczonej do wymiany: 0,98 m^3
TYP 5 - Wymiana cegły licowej na 100% fragmencie wskazanej powierzchni ściany: 22,00 m^3
TYP 11 - Nadproża stalowe od zewnątrz obudowane „atrapą" nadproży ceglanych: 2,33 m^3
TYP 12 - Oczyszczenie z zaprawy tynkarskiej 100% powierzchni ściany 339,10 m^2
TYP 13 - Na 100% powierzchni ściany środek hydrofobowy 339,10 m^2
TYP 14 – Wymiana i uzupełnienie kształtek ceglanych (arkadki, wężyki, elementy ozdobne attyk na elewacji wschodniej i zachodniej – ok. 50%
TYP 15 – Wymiana tynków na tynki sanacyjne
TYP 16 – Odtworzenie betonowych okapów, spadków i czap na gzymsach i murach ogniowych

ELEWACJA PÓŁNOCNA.
Konieczne zabiegi (patrz rysunek): 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16.

TYP 1 - Usunięcie farby z całej powierzchni ściany: 339,10 m^2
TYP 2 - Wymiana fugi na głębokości połowy cegły na powierzchni: 339,10 m^2
TYP 4 - Wymiana cegły licowej na 100% pow. fragmentu ściany przeznaczonej do wymiany: 40,70 m^3
TYP 6 - Przemurowania na 20% pow. fragmentów ścian:
CEGŁA PEŁNA: 0,70 m^3
CEGŁA LICOWA: 0,10 m^3
TYP 7 - Wymiana całej ściany łącznie z licowymi (100% powierzchni ścian z nowych cegieł) wskazane fragmenty ściany:
CEGŁA PEŁNA: 24,10 m^3
CEGŁA LICOWA: 5,0 m^3
TYP 8 - Wymiana całej ściany łącznie z licowymi (100% powierzchni ścian z nowych cegieł) wraz ze zbrojeniem na wskazanych fragmentach ściany:
CEGŁA PEŁNA: 3,90 m^3
CEGŁA LICOWA: 0,81 m^3
TYP 12 - Oczyszczenie z zaprawy tynkarskiej 100% powierzchni ściany 339,10 m^2
TYP 13 - Na 100% powierzchni ściany środek hydrofobowy 339,10 m^2
TYP 15 – Wymiana tynków na tynki sanacyjne
TYP 16 – Odtworzenie betonowych okapów, spadków i czap na gzymsach i murach ogniowych

ZAPOTRZEBOWANIE NA MATERIAŁ:

CEGŁA PEŁNA: 58,13 m^3
CEGŁA LICOWA: 118,37 m^3

UWAGI I ZALECENIA:

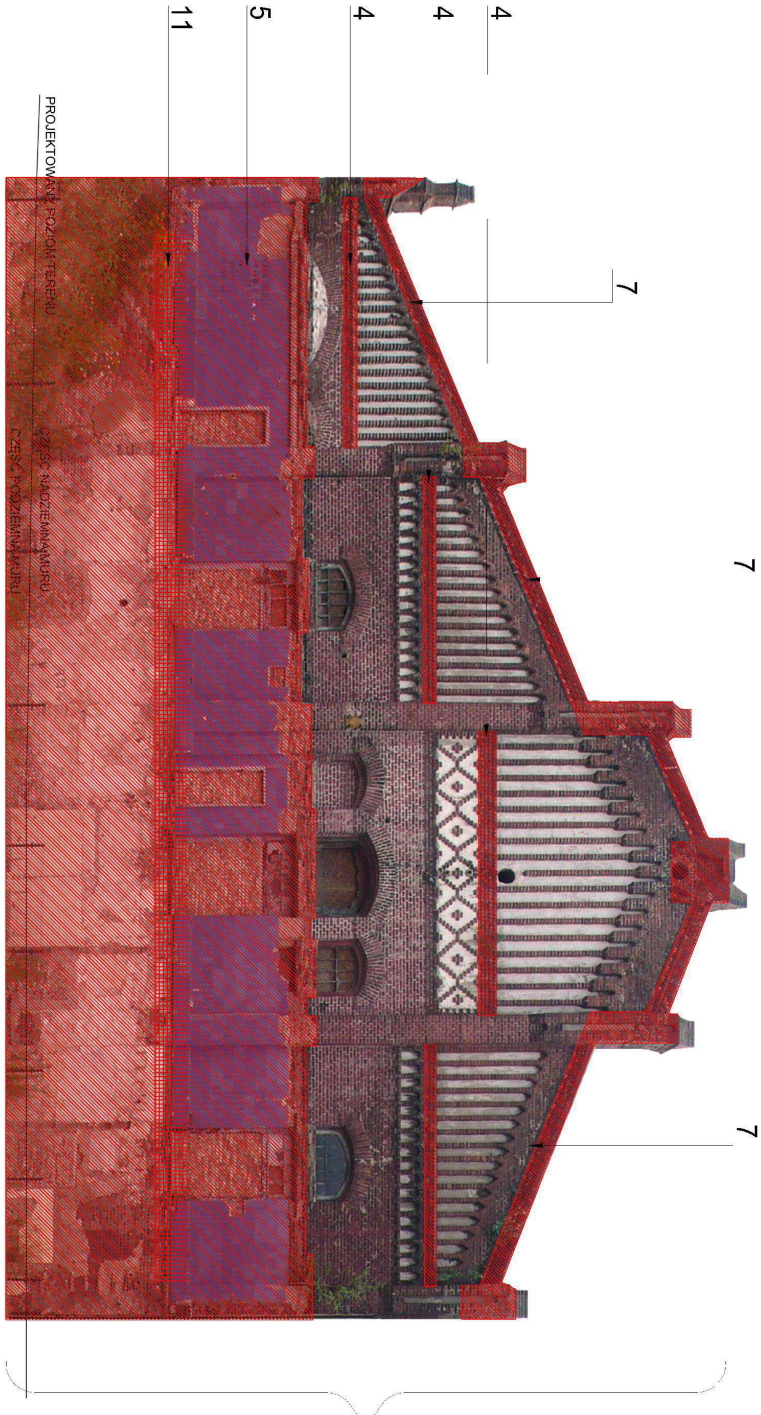
Wszystkie prace związane renowacją elewacji budynku, wykonywać wg. wytycznych producenta przyjętej technologii np.: Remmers oraz wytycznych konserwatorskich.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

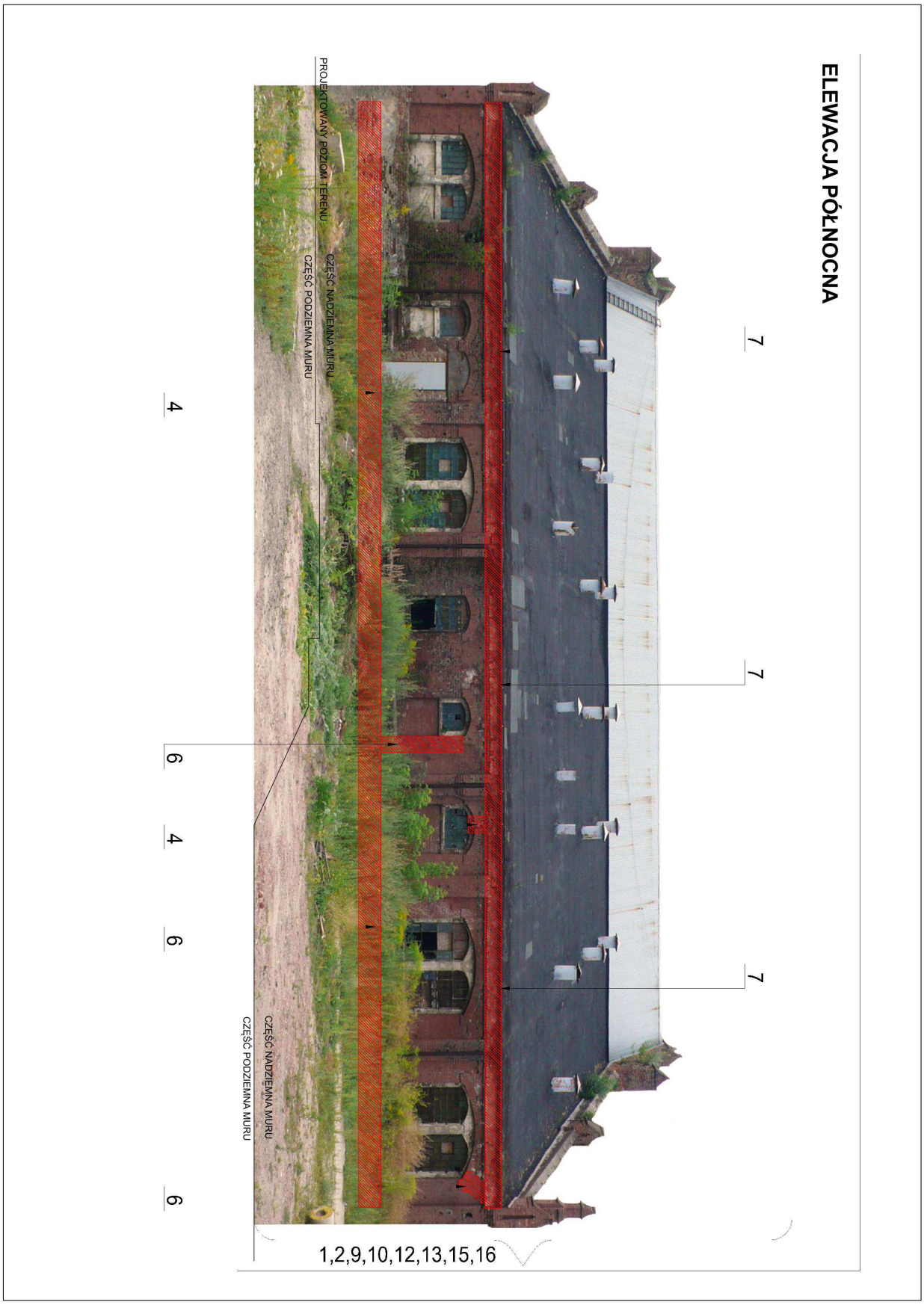
P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

ELEWACJA ZACHODNIA



P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl



P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

A.1.7.8 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

W związku z przeprowadzanymi pracami budowlanymi należy skuć istniejące tynki i wykonać nowe. Należy oczyścić ceglane wyprawy ścian, pilastrów, obramowań okien i parapetów z wtórnych przemalowań (chemicznie), należy wykonać próby określające sposób usuwania przemalowań. W przypadku natrafienia pod przemalowaniami na okładzinę ceramiczną, bądź cegłę szkliwioną należy ją zachować, dokonać uzupełnień i konserwacji.

Ściany w osiach 1, 10, A i G od strony wewnętrznej, na całej wysokości ścian należy docieplić systemem YTONG/Silka Multipor przeznaczonym do obiektów zabytkowych o grubości 12cm wraz z wykorzystaniem dedykowanych rozwiązań materiałowych (Multipor) lub zastosować analogicznie system równoważny.

Ścianki wydzielające kabiny WC męskie i damskie systemowe, z płyt laminowanych, wiórowych LPW w kolorze szarym, wg palety RAL 7047, system ALSANIT ERIDANI lub równoważny.

SW1 – ściana wewnętrzna działowa 1

- Ścianka murowana z bloczków typu Ytong, gr. 20cm, na zaprawie cementowo-wapiennej wykończona tynkiem i warstwą wykończeniową wg pomieszczenia

SW2 – ściana wewnętrzna – działowa 2

- Istniejąca ściana z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, wykończenie wg pomieszczenia, gr. 55cm

SW3 – ściana wewnętrzna

- Istniejąca ściana z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, wykończenie wg pomieszczenia, gr. 42cm

SW4 - ściana wewnętrzna

- Istniejąca ściana z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, wykończenie wg pomieszczenia, gr. 93cm

SW5 - ściana wewnętrzna

- Istniejąca ściana z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, wykończenie wg pomieszczenia, gr. 65cm

SW6 - ściana wewnętrzna

- Projektowana ściana betonowa, zbrojona, monolityczna, wykończenie wg pomieszczenia, gr. 20cm

Nadproża w ścianach działowych wykonać z elementów prefabrykowanych.

A.1.7.9 IZOLACJE

IZOLACJE PRZECIWWODNE

- membrana klejona na beton – preprufe 800 PA
- warstwa separująca folia PE grubości 0,2 mm
- papa wierzchniego krycia 5 mm np. Bauder PYE PV 250 S5 lub równorzędna
- papa podkładowa 3 mm np. Bauder FLEX PV 4E lub równorzędna
- folia paraizolacyjna
- przepona pozioma – iniekcja grawitacyjna

IZOLACJE TERMICZNE

- polistyren ekstrudowany XPS /posadzki,/
- wełna mineralna – izolacja termiczna dachu typu Rockwool Superrock
- izolacja ścian zewnętrznych /lekki beton komórkowy/ do termomodernizacji budynków „zabytkowych" od wewnątrz np. Multipor

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

OKNA I DRZWI

Wielkość okien i ich podziały nawiązują do pierwowzoru. Okna parteru i piętra oraz część zamurowanych otworów okiennych przywraca się do pierwotnego wyglądu. Ślusarka z otwieranymi polami centralnymi. Z uwagi na konieczność zachowania parametrów cieplnych budynku zastosowano stalowe profile typu Jansen, ze szkleniem zespolonym kolor RAL 7016. Okna w poziomie parteru od strony północnej analogiczne do pierwotnych, stolarka drewniana malowana na kolor identyczny z pozostałymi.

Nad oknami należy zamontować wewnętrzne żaluzje np.: firmy Eolie wg. wytycznych producenta.

Parametry wielkościowe, wyposażenie, okucia, zastosowanie poszczególnych okien według części graficznej projektu oraz zestawienia tabelarycznego stolarki i ślusarki.

Wymiary otworów okiennych przed złożeniem zamówienia oraz montażem sprawdzić na budowie.

Drzwi wejściowe do budynku od strony północnej na poziom piętra dwuskrzydłowe stalowe zewnętrzne, malowane proszkowo, wypełnione termoizolacją z doświetlem górnym łukowym w kolorze szarym RAL 7016.

Drzwi towarowe do budynku od strony północnej na poziomie piętra dwuskrzydłowe stalowe zewnętrzne, malowane proszkowo, wypełnione termoizolacją, w kolorze szarym RAL 7016.

Drzwi wejściowe/ ewakuacyjne do budynku od strony wschodniej na poziomie parteru dwuskrzydłowe, niesymetryczne stalowe, zewnętrzne, malowane proszkowo, wypełnione termoizolacją z doświetleniem górnym stylizowanym na zabytkową ślusarkę w obiekcie, kolor szary, RAL 7016.

Drzwi wewnętrzne z ościeżnicami stalowymi obejmującymi, skrzydło płycinowe pokryte laminowaną okleiną HPL w kolorze RAL 7016 Zawiasy 3 częściowe. Wykończenie na styku ościeżnicy i ściany w formie bruzdy.

Parametry wielkościowe, wyposażenie, okucia, zastosowanie poszczególnych drzwi według części graficznej projektu oraz zestawienia tabelarycznego stolarki.

Wymiary otworów drzwiowych przed złożeniem zamówienia oraz montażem sprawdzić na budowie.

A.1.7.10 OTWORY W POŁACI DACHU

Świetlik dachowy pasmowy.

Ze względu na stan techniczny konieczne jest odtworzenie świetlika dachowego w konstrukcji aluminiowej na profilach systemowych. Rozwiązanie systemowe np.: firmy Schüco lub równorzędne.

Świetlik zaprojektowano jako pas okien na obydwu połaciach dachu przy kalenicy w konstrukcji aluminiowej, szklenie bezpieczne, szkło izolacyjne przezierne, kolor szkła naturalny. Grubość szklenia 8/6mm, szerokość ramki 14mm.

Profile lakierowane proszkowo w kolorze wg. palety RAL 7016. Główne elementy nośne zorientowane są do wewnątrz obiektu.

Szczegóły wykonania wg. projektu indywidualnego i rozwiązaniach systemowych np.: firmy Schüco lub rozwiązania równorzędnego.

Klapy oddymiające

Przyjęto 4 klapy dymowe, kopułowe Essmann typ LK Classic o wymiarach znamionowych 1,20 m x 1,20 m, wypełnienie trzema płytami akrylowymi, kolor opal, cokół przygotowany do izolacji 50mm. o wysokości 50 cm ocynkowany, U c = 1,6 W/m2 x K.

Mechanizmy klapy siłownik elektryczny 24 V solo, wrzecionowy, o wysięgu 750 mm , obciążenie 500 N posiadający stopień ochrony IP52. Siłownik zamocowany na trawersie w celu uzyskania lepszego konta otwarcia. Osłony aerodynamiczne.

Sterowanie oddymianiem zostanie zawarte w części Projektu branży elektrycznej.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

A.1.7.11 POSADZKI

Zestawienie rodzajów posadzek znajduje się na rzutach kondygnacji w części rysunkowej. Warstwy konstrukcyjne posadzek wg. projektu konstrukcji.

P1A

- powłoka z żywicy epoksydowej, 0,5cm
- wylewka cementowa zbrojona siatką, 4,5cm
- 2x folia PE
- izolacja akustyczna, wełna mineralna twarda, 3,0cm
- folia budowlana
- strop żelbetowy wg. projektu konstrukcji

P1B

- parkiet przemysłowy, 2,3cm
- wylewka cementowa zbrojona siatką, 4,5cm
- 2x folia PE
- izolacja akustyczna, wełna mineralna twarda, 3,0cm
- folia budowlana
- strop żelbetowy wg. projektu konstrukcji

P1C

- parkiet przemysłowy, 2,3cm
- wylewka cementowa zbrojona siatką, 4,5cm
- 2x folia PE
- polistyren ekstrudowany XPS, 10,0cm
- folia PE
- 2x papa termozgrzewalna na zagruntowanym podłożu wywinięta do poziomu połączenia z iniekcją
- płyta żelbetowa wg. projektu konstrukcji
- podkład betonowy, 10,0cm
- piasek zagęszczony mechanicznie
- grunt rodzimy

P1D

- płytki ceramiczne na kelju, 1,6cm
- wylewka cementowa zbrojona siatką, 5,0cm
- 2x folia PE
- polistyren ekstrudowany XPS, 10,0cm
- folia PE
- 2x papa termozgrzewalna na zagruntowanym podłożu wywinięta do poziomu połączenia z iniekcją
- płyta żelbetowa wg. projektu konstrukcji
- podkład betonowy, 10,0cm
- piasek zagęszczony mechanicznie
- grunt rodzimy

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

A.1.7.12 SUFITY

SU_01 Sufit gipsowo kartonowy na ruszcie systemowym, malowany 1 x podkładem gruntującym i 2 x farbą akrylową zmywalną w kolorze szarym wg palety RAL 7047.

SU_02 Sufit gipsowo kartonowy na ruszcie systemowym, malowany 1 x podkładem gruntującym i 2 x farbą akrylową zmywalną w kolorze białym, Atlasweiss.

SU_03 Sufit akustyczny, płytowy z włókien mineralnych 600/600 mm, widoczne metalowe rusztowanie nośne , lakierowane piecowo na kolor podobny do RAL 9010 śnieżnobiały. Wpuszczane płyty z włókien mineralnych, grubość 16 mm, podobne do RAL 9010 śnieżnobiały. Strony dolne profili nośnych, profili łączących i profili ściennych widoczne od strony pomieszczenia. Górne pokrycie- warstwa izolacyjna grubość co najmniej 40 mm, jednostronnie powlekana czarną włókniną. Izolacyjność akustyczna min Dnfw 40dB, pochłanianie dźwięku Rw 21

SU_04 Sufit gipsowo kartonowy na ruszcie systemowym, malowany 1 x podkładem gruntującym i 2 x farbą akrylową zmywalną w kolorze białym, Atlasweiss. W suficie należy przewidzieć włazy rewizyjne, rozmieszczenie zgodnie z wytycznymi branż instalacyjnych.

SU_05 Strop żelbetowy z widoczną konstrukcją stalową, kolor biały Atlasweiss.

SU_06 Strop żelbetowy, beton bez malowania.

A.1.7.13 DASZKI ZEWNĘTRZNE ORAZ WYCIERACZKI WEJŚCIOWE.

Nad wejściem ogólnym oraz wejściem technicznym od strony północnej należy wykonać daszki szklane ze szkła bezpiecznego, hartowanego VSG, mocowane systemowo do elewacji na prętach stalowych, nierdzewnych. Wielkość 150x400cm, Lienal System lub równoważny.

Przed wejściem ogólnym oraz wejściem technicznym należy usytuować oraz zamontować wycieraczki do ogólnego czyszczenia o wymiarach 150x200cm.

Wycieraczki zewnętrzne w formie krat pomostowych seratowanych, ze stali nierdzewnej, montowanych w ramie z kątownika należy usytuować w wyprofilowanych zagłębieniach kładek wejściowych o głębokości 24mm. Grubość rusztu 20mm. W zagłębieniu przeznaczonym pod wycieraczki zewnętrzne należy przewidzieć otwór odwadniający.

Wycieraczki wewnętrzne, z profili aluminiowych wypełnionych odpowiednim wkładem czyszczącym o wymiarach 150x200cm. Wycieraczki należy umieścić w zagłębieniach, przed drzwiami wejściowymi od strony wewnętrznej. Głębokość zagłębienia 25mm wykończonego kątownikami aluminiowymi. Wycieraczki zewnętrzne i wewnętrzne w systemie CSN lub równoważnym.

A.1.7.14 SCHODY i BALUSTRADY

Wewnątrz projektuje się schody żelbetowe łączące przyziemie z piętrem, jako żelbetowe płyty rozparte między ścianami nośnymi. Grubość płyty schodów i spoczników wynosi 12cm. Zbrojenie wg projektu konstrukcji. Schody połączone ze ścianami za pomocą szyn typu COMAX. Spody podestów szpachlowane bądź tynkowane tynkiem cienkowarstwowym i malowane farbą emulsyjno – akrylową w kolorze szarym wg palety RAL 7074. Powierzchnie spoczników powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów.

Schody stalowe, techniczne, wewnętrzne prowadzące na balkon i antresolę w osi B zaprojektowano jako stalowe policzkowe. Malowane proszkowo w kolorze szarym wg palety RAL 7016. Rozwiązanie konstrukcji schodów oraz zestawienie elementów wg. rysunków i wytycznych projektu konstrukcji.

Poręcze, pochwyty klatki schodowej, schodów technicznych oraz balustrada balkonu antresoli wg rysunków detali.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

A.1.8 ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE

Z BUDYNKU DO WYKOŃCZENIA WNĘTRZ ZABRANIA SIĘ STOSOWANIA MATERIAŁÓW I WYROBÓW ŁATWOZAPALNYCH, KTÓRYCH PRODUKTY ROZKŁADU TERMICZNEGO SĄ BARDZO TOKSYCZNE LUB INSTENSYWNIE DYMIĄCE.

A.1.8.1 WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI ŚCIAN

Proponowane wykończenia powierzchni ścian:

F01 - Akrylowa farba lateksowa do wewnątrz, 1 klasa ścieralności / powyżej 5000 cykli/ matowa , kolor wg palety RAL 7016. Przeznaczenie wg rysunku – Wykończenie ścian.

F02 – Dyspersyjna farba akrylowa, satynowa odporność na szorowanie klasa 1 kolor biały ATLASWEISS. Przeznaczenie wg rysunku – Wykończenie ścian.

F03 – Ściana ceglana po renowacji, kolor naturalny. Przeznaczenie wg rysunku – Wykończenie ścian.

F04 – Dyspersyjna farba akrylowa, satynowa odporność na szorowanie klasa 1 kolor RAL 7047
Przeznaczenie wg rysunku – Wykończenie ścian.

B01 – Beton bez malowania. Przeznaczenie wg rysunku – Wykończenie ścian.

G01 – Płytki ceramiczne szkliwione, gładkie, kolor biały, wymiar 30x60cm, gatunek 1, fuga biała. Wszystkie narożniki fugowane spoinami trwale elastycznymi.
Przeznaczenie wg rysunku. Układ wg rysunków szczegółowych. Fuga 3mm

Powłoki malowane farbami malowanie1x podkładem gruntującym i 2x farbami wg przeznaczenia.

A.1.8.2 ODZYSK ELEMENTÓW CERAMICZNYCH

W związku z planowanymi robotami budowlanymi w Budynku Łaźni Głównej przed ich rozpoczęciem należy dokonać niezbędnych prac, mających na celu odzysk zabytkowych elementów ceramicznych w postaci mydelniczek naściennych oraz kształtek, wykonanych z ceramiki glazurowanej.

Metody odzysku elementów ceramicznych:

- Skucia
- Fragmentaryczne wycięcia piłą tarczową
- Odspojenie przy pomocy chemii budowlanej zgodnie ze wskazaniami producenta np.: SOPRO ZSE 718, SOPRO ZSE 703.

Odzyskane oraz odczyszczone elementy ceramiczne po ocenie ich stanu, należy umieścić we wskazanych miejscach Budynku Łaźni Głównej.

UWAGA: Wszystkie prace przeprowadzić należy w ramach nadzoru autorskiego.

A.1.8.3 WYKOŃCZENIOWE POSADZEK :

PO_01 Podłoga monolityczna, wykończona parkietem przemysłowym, typ: dąb bielony. Powierzchnia parkietu lakierowana. Skrzynki instalacyjne w podłodze stal nierdzewna wypełniona materiałem posadzki. Przy ścianach wykończyć listwami podłogowymi w kolorze posadzki /dąb bielony/

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

PO_02 Podłoga monolityczna, wykończona żywicą bez emisyjną, kolor szary wg palety RAL 7044

PO_03 Płytki gresowe, kolor antracyt (ciemny szary) 45x45cm, gatunek I, fuga antracyt lub czarny, z powierzchnia odporną na olej i kwasy, ścieranie. Cokół wykonany z płytek podłogowych h=8cm.

PO_04 Podłoga monolityczna betonowa.

W miejscach styku dwóch rodzajów wykończeń /różne materiały wykończeniowe/ zastosować listwy dylatacyjne ze stali nierdzewnej – typ i profil dostosowany do materiałów, np. profile firmy Schlüter.

A.1.8.4 WYPOSAŻENIE TOALET

TALETA DAMSKA / MĘSKA

- 8 misek ustępowych wiszących, dł.51cm ceramicznych, kolor biały, deski sedesowe twarde z tworzywa duroplast, zawiasy metalowe
- 2 przegrody międzypisuarowe, ceramiczne, kolor biały.
- 9 umywalek okrągłych, ceramicznych, szkliwionych, białych z otworem na baterie umywalkową, wpuszczanych w blat
- 2 lustra, wymiary ok 239,5 x 90,6, grubość tafli min. 4 mm, montaż na klej do luster
- 1 lustro, wymiary ok 238 x 90,6, grubość tafli szkła min. 4mm, montaż na klej do luster
- Grzejnik elektryczny wg projektu ogrzewania – kolor biały

  Wyposażenie dodatkowe:
- Pojemnik na papier x8,

  Pojemnik na duże role papieru toaletowego stal matowa, zaopatrzony w okienko umożliwiające kontrolę ilości papieru w pojemniku, dostosowany do papieru max średnica 25cm, ściana tylna pełna, pokrywa otwierana na zawiasach, zamykane na trwały, stalowy zamek bębenkowy szer. 26cm, wys. 28,5, gł. 13cm
- dozownik na mydło w płynie x9,

  Stal matowa , pojemność zbiornika 0,5l, mydło uzupełniane z kanistra, zbiornik na mydło z tworzywa sztucznego, możliwość wyjęcia zbiornika do czyszczenia, Dozownik wyposażony w okienko do kontroli poziomu mydła. Zabezpieczony trwałym, stalowym zamkiem bębenkowym szer. 20cm, wys. 17,6, gł. 9,5cm
- suszarka do rąk x2,

  Materiał: stal nierdzewna szczotkowana matowa, sposób uruchamiania automatyczny (fotokomórka). Moc znamionowa: 1000 W, Prędkość: 29 000 obrotów na minutę, napięcie zasilania: 220-240 V , wymiary: 256 x 174 x 149 mm , czas suszenia: 14 - 17 sekund, poziom hałasu nie więcej niż 75 dB
- szczotka do toalety x8

  Szczotka wisząca, materiał stal nierdzewna szczotkowana. Możliwość wyciągnięcia pojemnika na szczotkę do umycia.
- Kosz na śmieci z pokrywką x3,

  Kosz ze stali nierdzewnej matowej otwierany przyciskiem pedałowym, pojemność 12 litrów, zaopatrzony w wyjmowane plastikowe wiadro. wys. 39cm, średnica 25cm
- Wieszak na drzwi kabiny x8,

  Stal nierdzewna, montaż trwały

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

- Laminowane elementy z płyt wiórowych, wykończone profilami aluminiowymi, w kolorze białym do wydzielenia kabin sanitarnych. Układ wg. Rysunków. System ALSANIT Edriani lub równorzędny.

TOALETA NIEPEŁNOSPRAWNY

- 2 miski ustępowe wiszące dostosowane dla osób niepełnosprawnych,

  Miska lejowa wisząca, ceramiczna, kolor biały, z rura odpływową 40 cm. Deska twarda z tworzywa duroplast. Specjalnie wzmocnione zawiasy metalowe.
- 2 umywalki dla osób niepełnosprawnych,

  Umywalka ceramiczna, biała z otworem na baterie i przelewem, szer. 65cm, z syfonem podtynkowym / elementy widoczne odpływu ze stali nierdzewnej/ i z sitkiem odpływowym Mocowana na śrubach.
- 2 lustra uchylne, wymiary ok 45 x 60, dostosowane do osób niepełnosprawnych,
- 2 grzejniki elektryczne wg. projektu ogrzewania – kolor biały,
- Komplet uchwytów uchylnych dla niepełnosprawnych przy toalecie, Materiał stal nierdzewna matowa. Możliwość składania na ścianę,
- Pojemnik na papier x2

  Pojemnik na duże role papieru toaletowego stal matowa, zaopatrzony w okienko umożliwiające kontrolę ilości papieru w pojemniku, dostosowany do papieru max średnica 25cm, ściana tylna pełna, pokrywa otwierana na zawiasach, zamykane na trwały, stalowy zamek bębenkowy

  szer 26cm, wys 28,5, gł 13cm
- Dozownik mydło w płynie x2

  Stal matowa , pojemność zbiornika 0,5l, mydło uzupełniane z kanistra, zbiornik na mydło z tworzywa sztucznego, możliwość wyjęcia zbiornika do czyszczenia, Dozownik wyposażony w okienko do kontroli poziomu mydła. Zabezpieczone trwałym, stalowym zamkiem bębenkowym szer. 20cm, wys. 17,6, gł. 9,5cm
- Suszarka do rąk x2

  Materiał: stal nierdzewna szczotkowana matowa, sposób uruchamiania: automatyczny (fotokomórka), Moc znamionowa: 1000 W, Prędkość: 29 000 obrotów na minutę, napięcie zasilania: 220-240 V , wymiary: 256 x 174 x 149 mm , czas suszenia: 14 - 17 sekund, poziom hałasu nie więcej niż 75 dB
- Wieszak na drzwi kabiny x2

  Stal nierdzewna, montaż trwały.
- Szczotka do toalety x2

  Szczotka wisząca, materiał stal nierdzewna szczotkowana. Możliwość wyciągnięcia pojemnika na szczotkę do umycia.
- Kosz na śmieci z pokrywką x2

  Kosz ze stali nierdzewnej matowej otwierany przyciskiem pedałowym, pojemność 12 litrów, zaopatrzony w wyjmowane plastikowe wiadro. wys. 39cm, średnica 25cm
- Przewijak dla niemowląt ścienne składany na ścianę, / kolor biały/

  Materiał: termoplastyczny polietylen, wyposażony zapinany i regulowany pas bezpieczeństwa z nylonu chroniący dziecko przed wypadnięciem, Pomocniczy uchwyt na torbę: 2 szt. Montaż do ściany na śrubach, pozycja montażu pozioma Wymiary: wysokość 400 mm / szerokość 860 mm, głębokość w pozycji rozłożonej: 460 mm . Obciążenie maksymalne: statyczne 113 kg (testowany do 177kg), Waga : 9 kg

Akcesoria łazienkowe ze stali nierdzewnej z jednej linii produktów.

W toalecie dla niepełnosprawnych należy zamontować wpust kanalizacyjny podłogowy z syfonem oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

Szczegółowe rozmieszczenie elementów wyposażenia na rysunkach detali.

A.1.9 INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Projektowany budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje techniczne:

- instalacja wodociągowa i kanalizacyjna
- kolektory słoneczne
- instalacja elektryczna i oświetleniowa
- instalacja odgromowa
- instalacja wentylacji bytowej i klimatyzacji
- systemy i urządzenia p. pożarowe
- oświetlenie ewakuacyjne

A.1.10 ZABEZPIECZENIA BUDOWLANE I MECHANICZNE

Zabezpieczenia budowlane i mechaniczne winny być zgodne z wymogami Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 1 grudnia 2008r. w sprawie zabezpieczenia zbiorów w muzeach przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym zniszczeniem lub utratą zbiorów oraz sposobów przygotowania zbiorów do ewakuacji w razie powstania zagrożenia (Dz.U. 2008 Nr 229 poz.690 z późniejszymi zmianami).

A.1.11 HYDRANTY

Hydranty HP 25 wg operatu pożarowego. Skrzynki hydrantowe z gaśnicą wbudowane w ścianę, szafka kolor biały.

A.1.12 WIDNA

Dźwig osobowy - LIFT

Parametry techniczne:
- Typ dźwigu: linowy bez maszynowni, nieprzelotowy
- Napęd linowy.
- Udźwig Q=1000 kg/ 13 osób.
- Prędkość jazdy min 1,0 m/s.
- Ilość przystanków 2.
- Jazda kabiną i przywołanie kabiny na przystanek z kaset wezwań poprzez jednokrotne naciśniecie przycisku dyspozycji jazdy.
- Drzwi wykonane ze stali nierdzewnej szlifowanej i szczotkowanej.
- Kabina ok 1100 x 2100 mm.
- Jedno dojście
- Konstrukcja szybu, żelbetowa wg projektu konstrukcji.
- Moc silnika 7,5 kW.
- Wymiar drzwi min 900x2000.
- Wyposażenie dodatkowe: awaryjny zjazd na przystanek podstawowy po zaniku napięcia wraz z otwarciem drzwi, awaryjne oświetlenie kabiny, oświetlenie podstawowe wyłączane oraz załączane automatycznie, automatyczny zjazd na przystanek podstawowy po czasie, samopoziomowanie, alarm.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

- Konserwacja co 30 dni, zgodnie z ustawą o Dozorze Technicznym, wykonywana przez osoby przeszkolone z odpowiednimi uprawnieniami.

Dźwig osobowo – towarowy – GMV

Parametry techniczne:
- Typ dźwigu: GPL
- Napęd hydrauliczny.
- Udźwig Q=4000 kg -8000kg
- Prędkość jazdy min 0,2 m/s.
- Ilość przystanków 2.
- Jazda kabiną i przywołanie kabiny na przystanek z kaset wezwań poprzez jednokrotne.
naciśniecie przycisku dyspozycji jazdy.
- Drzwi wykonane ze stali nierdzewnej szlifowanej i szczotkowanej.
- Kabina przelotowa ok 3000 x 4520 x 2200 mm.
- Dwa dojścia z poziomu piętra.
- Konstrukcja szybu, żelbetowa wg projektu konstrukcji.
- Moc siłownika 4x siłowniki hydrauliczne, agregat T3 – 22,0/44,1 kW.
- Wymiar drzwi min 2600x2200.
- Wyposażenie dodatkowe: awaryjny zjazd na przystanek podstawowy po zaniku napięcia wraz z otwarciem drzwi, awaryjne oświetlenie kabiny, oświetlenie podstawowe wyłączane oraz załączane automatycznie, automatyczny zjazd na przystanek podstawowy po czasie, samopoziomowanie, alarm.
- Konserwacja co 30 dni, zgodnie z ustawą o Dozorze Technicznym, wykonywana przez osoby przeszkolone z odpowiednimi uprawnieniami.

A.1.13 KOLORYSTYKA-ELEWACJI

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu utrzymano istniejącą kolorystykę elewacji cegły naturalnej czerwonej oraz wstawki z tynku cementowo – wapiennego w kolorze odtwarzającym kolorystykę zastaną. Papa kryjąca dach w kolorze czarnym, rynny oraz obróbki blacharskie z blachy cynkowo - tytanowej.

Stolarka okienna i drzwiowa w kolorze RAL 7016 /antracyt/.

3. UWARUNKOWANIA OGÓLNE DLA OBIEKTU

A.1.14 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

A.1.14.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ i LICZBA KONDYGANCJI.

Budynek po przebudowie posiada 2 kondygnacje nadziemne. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku do najwyżej położonego stropu łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, wynosi około 16,20m i zgodnie z obowiązującymi „warunkami technicznymi" [2], budynek zalicza się do grupy średniowysokich (**SW**).

Podstawowe dane liczbowe:

Powierzchnia zabudowy - 1011,00 m^2

Powierzchnia użytkowa - 1 649,7 m^2

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

Kubatura	- 12 887,8 m^3
Wysokość	- 16,44 (SW)

A.1.14.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

Budynek na terenie działki zlokalizowany jest jako wolnostojący. Minimalne odległości pomiędzy rozpatrywanym budynkiem a innymi obiektami, ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określone w „warunkach technicznych", zostały zachowane.

A.1.14.3. PARAMAETRY POZAROWE WYSTEPUJACYCH SUBSTANCJI PALNYCH.

W budynku pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą stałe materiały palne. W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych.

A.1.14.4. PRZEWIDYWALNA GĘSTOŚĆ OBIĄŻENIA OGNIOWEGO.

Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń techniczno – gospodarczych, funkcjonalnie związanych z pomieszczeniami ZL, nie przekracza 500 MJ/m^2.

A.1.14.5. PRZEWIDYWALNA GĘSTOŚĆ OBIĄŻENIA OGNIOWEGO.

Obiekt użyteczności publicznej pełni funkcję społeczno-kulturową i zaliczony jest do kategorii **ZL I i ZL III** zagrożenia ludzi. W budynku występują pomieszczenia przeznaczone na jednoczesny pobyt dla 500osób niebędących stałymi jego użytkownikami. Łącznie z personelem w budynku zakłada się możliwość jednoczesnego przebywania maksymalnie do 25 osób (przy braku imprez).

Przyjęto dla budynku wymagania jak dla kategorii zagrożenia ludzi **ZL I**.

Układ funkcjonalny obiektu przedstawia się następująco:

- Poziom parteru: pracownie, magazyny podręczne, pomieszczenie techniczne i sanitariaty
- Poziom piętra: sala ekspozycyjna, punkt informacyjny, recepcja oraz szatnia
- Poziom poddasza nieużytkowego: pomieszczenie techniczne.

A.1.14.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.

W budynku nie występują przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem.

A.1.14.7. PODZIAŁ BUDYNKU NA STREFY POŻAROWE.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która w przypadku budynku średniowysokiego kategorii ZL I zagrożenia ludzi wynosi 5000m^2, nie została przekroczona.

A.1.14.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA GONIA PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

Dla budynku zaliczonego do kategorii ZL I zagrożenia ludzi i grupy średniowysokich (SW), posiadającego dwie kondygnacje nadziemne użytkowe, wymagana jest klasa C odporności pożarowej. Poszczególne elementy powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	**Klasa odporności ogniowej elementów budynku (istniejąca)[4)]**					
	główna konstrukcja nośna	**konstrukcja dachu**	**strop[1)]**	**ściana zewnętrzna[1), 2),]**	**ściana wewnętrzna[1),]**	**przekrycie dachu[3),]**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
„C"	**R 60 /R120 dla wydzielenia pożarowego**	**R 15 30**	**R E I 60 /R120 dla wydzielenia pożarowego**	**E I 30 (o↔i)**	**E I 15**	**R E 15**

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

[1)] Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

[2)] Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

[3)] Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

[4)] Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie zastosowane elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Po przebudowie stan budynku w świetle obowiązujących wymagań przedstawia się następująco:

a) główna konstrukcja nośna R120 i REI 120 – stanowią ją ściany murowane i słupy; WARUNEK SPEŁNIONY,
b) konstrukcja dachu R30 - więźba drewniana, zabezpieczona certyfikowanym środkiem ogniochronnym do NRO, wydzielona odpowiednio od przestrzeni użytkowej piętra I przy użyciu przegrody w postaci podwójnej okładziny z płyt GKF wg rozwiązań systemowych, zapewniających uzyskanie klasy odporności ogniowej EI 60; WARUNEK SPEŁNIONY,
c) przekrycie dachu RE15 – dach pokryty papą zabezpieczoną do klasy B-ROOF; odpowiednio oddzielony od przestrzeni użytkowej; WARUNEK SPEŁNIONY,
d) stropy REI 60– nad parterem strop żelbetowy; WARUNEK SPEŁNIONY, nad piętrem więźba zabezpieczona od spodu podwójną okładziną z płyt GKF grubości 2 x 15 mm wg rozwiązań systemowych, ściany zewnętrzne EI60(o↔i) – ściany murowane (dot. pasa międzykondygnacyjnego); WARUNEK SPEŁNIONY,
e) ściany wewnętrzne EI 15 (ściany obudowy klatki schodowej REI60) – murowane - WARUNEK SPEŁNIONY,
f) konstrukcja schodów R60 – schody żelbetowa – WARUNEK SPEŁNIONY;

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

Wszystkie zastosowane elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Pomieszczenia techniczne i pomocnicze na parterze wydzielone będą ścianami o klasie odporności ogniowej REI60 z drzwiami EI30 i poddaszu wydzielono ścianami o klasie odporności ogniowej REI60 z drzwiami EI60.

A.1.14.9. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE.

Komunikację pionową w budynku, a jednocześnie ewakuację z kondygnacji od parteru do piętra I zapewnia klatka schodowa, posiadające następujące parametry użytkowe: szerokość biegów zróżnicowana od 160 cm do 150 cm (szerokość spoczników od 150 cm) – WARUNEK SPEŁNIONY.
Klatka zachodnia obudowana jest ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60, drzwi łączące ją ze strefą pożarową na każdej kondygnacji w postaci drzwi o klasie EI 30.
Z klatki zapewniono wyjście bezpośrednio na zewnątrz bezpośrednio na poziom terenu z poziomu parteru i piętra drzwiami dwuskrzydłowymi, o szerokości 120 cm każde (przy wymaganej 1,2 i 1.8 m) – WARUNEK SPEŁNIONY.
Wysokość stopni nie powinna być większa niż 17,5 cm jest 17.2cm. WARUNEK JEST SPEŁNIONY.
Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń budynku, dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza wymaganych 40m, a przejście to nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.
Długości dojść ewakuacyjnych, przy jednym kierunku ewakuacji są zachowane i nie przekraczają do 10m dla ZL I.
W budynku nie ma typowego układu korytarzowego, wyjścia z pomieszczeń prowadzą bezpośrednio do klatki schodowej i wyjść.
Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz na drodze ewakuacyjnej mają, co najmniej jedno nie-blokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m.

Do wykończenia wnętrz nie są stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Wystrój wnętrz w obrębie korytarzy i klatek schodowych wykonany jest z materiałów niepalnych lub co najwyżej trudno zapalnych. Sufity podwieszone (okładziny sufitów) wykonane są z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Fotele i krzesła posiadają atest trudno zapalności natomiast rozmieszczenie wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

A.1.14.10. SPOSÓB ZABEZPIECZANIA.

W budynku zastosowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany jest, przy wejściu głównym do budynku po stronie północnej.
Ogrzewanie budynku zapewnione jest z kotłowni PEC. W pomieszczeniu ściany posiadają odporność REI 60, strop posiadają klasę odporności ogniowej REI120. Przepusty o średnicy powyżej 4cm przez ściany i stropy, niebędące elementami oddzieleń przeciwpożarowych, dla których wymagana jest klasa odporności EI 60 lub REI 60 odporności ogniowej lub wyższa, zabezpieczone zostały certyfikowanymi masami ogniochronnymi

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

również do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Pozostałe przejścia i przepusty uszczelnione są materiałem niepalnym. Wentylacja mechaniczna.

A.1.14.11. SPOSÓB ZABEZPIECZANIA.

Klatki schodowa oraz pomieszczenie sali ekspozycyjnej na I piętrze zostały wyposażone w system oddymiania grawitacyjnego, zaprojektowany wg zasad wiedzy technicznej. W przypadku klatki schodowej do oddymiania zostaną wykorzystane 4 klapy dymowe o wymiarach 120x120 cm. Napływ powietrza uzupełniającego realizowany będzie poprzez wyjścia ewakuacyjne prowadzące z obu klatki schodowej bezpośrednio na otwartą przestrzeń.

Budynek wyposażony został w system sygnalizacji pożarowej, zapewniający całkowitą jego ochronę. Oznacza to, że chronione są wszystkie pomieszczenia. Zastosowana jest instalacja adresowalna, pętlowa gwarantująca wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania, pracująca w układzie dialogowym. Steruje ona urządzeniami wykonawczymi i przeciwpożarowymi wg ustalonego algorytmu.

Szczegółowy algorytm wysterowań uwzględnia:

- uruchomienie samoczynnych urządzeń oddymiających przestrzeń klatek schodowych oraz sali na piętrze I,
- uruchomienie sygnalizatorów akustycznych, w sposób informujący jednoznacznie o konieczności rozpoczęcia ewakuacji ludzi.

Drogi komunikacji ogólnej (klatkę schodową) wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, spełniające wymagania Polskich Norm w tym zakresie. Zastosowano indywidualne oprawy wyposażone w moduły testujące. Natężenie oświetlenia awaryjnego w celu właściwego oświetlenia dróg ewakuacyjnych wynosi ponadstandardowo, co najmniej 2 lx w czasie 60 minut od zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego. Na każdej kondygnacji zainstalowano hydranty wewnętrzne fi 25 z wężem 0półsztywnym o zasięgu do 33 m.

W przypadku pożaru zakłada się wyjazd windy na poziom P1 (piętro) i otwarcie drzwi od strony wyjścia z budynku z pozostawieniem ich w pozycji otwartej.

UWAGA: instalacja sygnalizacji pożaru i oddymiana klatki schodowej wg. projektu instalacji elektrycznej uzgodnionego z rzeczoznawcą p.poż.

A.1.14.12. WYPOSAŻENIE OBIEKTU W GAŚNICE.

Budynek wyposażono w gaśnice proszkowe 4kg typu ABC w ilości co najmniej po jednej na każde 200m^2 powierzchni, z zachowaniem 30m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości, co najmniej 1m.

A.1.14.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę wynosi 20 dm^3/s. Na sieci wodociągowej, w odległości do 30m od budynku znajdują się 2 hydranty nadziemne DN 80. Lokalizacja hydrantu oznakowana zostanie zgodnie z wymaganiami Polskich Norm.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

A.1.14.14. DROGA POŻAROWA.

Dojazd pożarowy do budynku jest zapewniony od strony północnej. Droga posiada wymaganą szerokość 5,5 m na całej długości dłuższego boku budynku. Zapewniono przejazd bez konieczności cofania.

UWAGA:

Przed oddaniem budynku do użytkowania opracowana zostanie *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego budynku...*, zgodna z §6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

Sporządzone zostaną projekty wykonawcze:

- instalacji elektrycznej, w tym oświetlenia awaryjnego,
- systemu sygnalizacji pożarowej
- instalacji oddymiającej przestrzeń klatki schodowej i sali na I piętrze,

które odrębnie zostaną uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

A.1.15 W ZAKRESIE BHP i ERGONOMII

Przyjęte rozwiązania funkcjonalne i użytkowe zabezpieczają wymagania BHP.

Aranżację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych przedstawiają rysunki rzutów, ich układ i wyposażenie w pełni zabezpieczają warunki określone w rozporządzeniu M.P.i P.S z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz.U.nr 129 z 1997 poz. 844/.

- Instalacja wodociągowa zostanie wykonana zgodnie z PN-92/B-01706 a kanalizacja zgodnie z PN-92/B-01707.
- Instalacje elektryczne zostaną wykonane wg zasad podanych w poprzednich punktach opisu.
- Natężenie oświetlenia, co najmniej w wysokości ustalonej w PN 84/E-02033.
- Ochrona przeciwporażeniowa zostanie zrealizowana zgodnie z PN-92/E-05009/41.
- Temperatura w pomieszczeniach zgodnie z PN-82/B-02402.

A.1.16 W ZAKRESIE DOSTĘPNOŚCI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

Wejścia do budynku dla osób niepełnosprawnych z parteru przez wejście na poziomie +/-0.00=274,37m npm oraz z poziomu pietra +4,15=278,52m npm. Piętro budynku dostępne poprzez windę hydrauliczną.

Na parterze budynku oraz na piętrze zaprojektowano toalety przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

A.1.17 W ZAKRESIE WYMAGAŃ SANITARNYCH

Na kondygnacji 0 obiekcie zaprojektowano główny blok toalet ogólnodostępnych dla odwiedzających w tym toaleta dla niepełnosprawnych. W budynku zastosowano wentylację mechaniczną i klimatyzację zgodnie z projektem instalacji sanitarnych

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

A.1.18 W ZAKRESIE KOORDYNACJI PROJEKTOWO WYKONAWCZEJ.

A.1.18.1 DETALE

Detale, szczegóły architektoniczne wydane części rysunkowej, a także wydawane będą w ramach koordynacji inwestycji z procesem budowlanym.

A.1.18.2 WYPOSAŻENIE STAŁE

Do wyposażenia stałego należy komplet urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, wod-kan. oraz wyposażenie w pomieszczeniach socjalnych. Całość wydana w ramach projektów technologicznych oraz w projektach branżowych.

4. TECHNOLOGIA OBIEKTU.

A.1.19 DANE OGÓLNE

Podstawową funkcją projektowanego obiektu będzie funkcja wystawienniczo-dydaktyczna.

A.1.20 OPIS TECHNOLOGII.

Nie dotyczy

A.1.20.1 PRACOWNICY

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się osób stale zatrudnionych. Obsługę budynku stanowić będą pracownicy Głównego Gmachu Muzeum, czasowo udostępniający obiekt dla zwiedzających lub dla uczestników warsztatów.

A.1.20.2 UTRZYMANIE PORZĄDKU I CZYSTOŚCI

Do celów porządkowych stosować się będzie atestowane środki chemiczne dostarczane w postaci koncentratów. Przewiduje się utrzymanie porządku i czystości przez firmę specjalistyczną obsługująca Główny Gmach Muzeum. Aneks porządkowy dostępny jest z toalety osób niepełnosprawnych.

Podłogi podniesione piętra w których znajdują się puszki podłogowe należy czyścić na sucho. Większe zabrudzenia czyścić zwilżonym / nie mokrym/ mopem.

A.1.20.3 GOSPODARKA OPAKOWANIANIAMI, ŚMIECIAMI I ODPADAMI

Wszystkie odpady usuwane będą przez wyspecjalizowaną firmę na podstawie stałej umowy zawartej przez Główny Gmach Muzeum.

A.1.20.4 TECHNOLOGIA – UWAGI KOŃCOWE

We wszystkich pomieszczeniach tzw. mokrych, podlegającym reżimowi sanitarnemu stasuje się:

- Posadzki łatwo zmywalne, gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne
- Spadki 1-1,5% do kanalizacyjnych wpustów podłogowych
- Oświetlenie, temperatura i wilgotność pomieszczę dostosowana do wykonywanych czynności i spełniające wymagania BHP,
- Instalacje wod- Kan, mechanicznej (klimatyzacji), elektryczne , co i cwu zgodnie z projektami branżowymi.

5. UWAGI KOŃCOWE

Projekt wykonawczy opracowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Po zaakceptowaniu przez poszczególnych Wykonawców przedmiotowej dokumentacji, wprowadzenie jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych, budowlanych lub materiałowych wymagać będzie pisemnych uzgodnień z autorami projektu i Inwestorem.

Wszystkie rozwiązania systemowe należy wykonać z elementów stosowanych przez producenta lub dostawcę danego systemu wraz z załączonymi atestami wykorzystanych produktów.

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE – SPIS RYSUNKÓW :

Architektura:

02_RZUT PARTERU	skala 1:50
03_RZUT PIĘTRA	skala 1:50
04_RZUT ANTRESOLI	skala 1:50
04A_RZUT DACHU	skala 1:100
05_WYKOŃCZENIE ŚCIAN PARTER	skala 1:100
06_WYKOŃCZENIE ŚCIAN PIĘTRO	skala 1:100
07_WYKOŃCZENIE ŚCIAN PIĘTRO	skala 1:100
08_WYKOŃCZENIE POSADZEK PARTER	skala 1:100
09_WYKOŃCZENIE POSADZEK PIĘTRO	skala 1:100
10_WYKOŃCZENIE POSADZEK ANTRESOLA	skala 1:100
11_WYKOŃCZENIE SUFITÓW PARTER	skala 1:100
12_WYKOŃCZENIE SUFITÓW PIĘTRO	skala 1:100
13_WYKOŃCZENIE SUFITÓW ANTRESOLA	skala 1:100
14_PRZEKRÓJ 1-1	skala 1:100
15_PRZEKRÓJ 2-2	skala 1:100
16_PRZEKRÓJ 3-3	skala 1:100
17_PRZEKRÓJ 4-4	skala 1:100
18_ELEWACJA WSCHODNIA	skala 1:100
19_ELEWACJA POŁUDNIOWA	skala 1:100
20_ELEWACJA ZACHODNIA	skala 1:100
21_ELEWACJA PÓŁNOCNA	skala 1:100
22_ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	skala 1:50
23_ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	skala 1:50
24_TOALETA DAMSKA NA PARTERZE	skala 1:25
25_TOALETA MĘSKA NA PARTERZE	skala 1:25
26_TOALETY NIEPŁNOSPRAWNYCH NA PIĘTRZE I PARTERZE	skala 1:25
27_POMIESZCZENIE GOSPODARCZE NA PARTERZE	skala 1:25
28_SUFITY PODWIESZANE	skala 1:25
29_WYPOSAŻENIE TOALET	skala 1:25
30_DETAL PORĘCZ (KLATKA SCHODOWA)	skala 1:25
31_DETAL PORĘCZ, BALUSTRADA (KL. SCHODOWA-ANTRESOLA)	skala 1:25
32_DETAL BALUSTRADA ANTRESOLI	skala 1:25
33_DETAL KOMINEK DACHOWY 01	skala 1:10
34_DETAL KOMINEK DACHOWY 02	skala 1:10
35_DETAL ŚWIETLIK DACHOWY	skala 1:25
36_DETAL OKAP RYNNOWY	skala 1:5
37_DETAL OBRÓBKA WNĘK OKIENNYCH	skala 1:10
38_DETAL POCHWYCENIE ŚCIANY POGŁĘBIANEJ ZEWNĘTRZNEJ	skala 1:20

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl

SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

P.A. NOVA S.A. 44-100 GLIWICE, ul. Górnych Wałów 42 tel.: +48 (32) 40 04 103./fax.: +48 (32) 40 040 201 pracownia@pa-nova.com.pl