

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
 Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim
 zgodnie z art.1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych
 z dn. 4 lutego 1994 roku (DU nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

Jednostka projektowa:

DOMINO

grupa architektoniczna

TEL./FAX 091 48 740 70

71-140 SZCZECIN
 ul. Mickiewicza 118/5

TEL. 091 48 774 19

temat / obiekt / część :

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ŁĄCZNIKA PRZY
 BUDYNKU LUBUSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO
 W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM**

**WRAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ NIEZBĘDNYMI ZMIANAMI W
 ZAKRESIE INFRASTRUKTURY UZBROJENIA TERENU**

KATEGORIA OBIEKTU XII

adres :

**Lubuski Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim
 Ul. Jagiellończyka 8, 66-400 Gorzów Wielkopolski
 Dz. nr 371/2 i 382 obręb 5 Śródmieście**

inwestor :

**Lubuski Urząd Wojewódzki
 ul. Jagiellończyka 8, 66-400 Gorzów Wielkopolski**

branża :

WIELOBRANŻOWY

faza :

PROJEKT WYKONAWCZY

miejsce / data :

**Szczecin
 12.2017**

EGZEMPLARZ INWESTORA

AUTORSKI	INWESTORA	URZĘDU	NADZORU	WYKONAWCY
----------	-----------	--------	---------	-----------

SKŁAD ZESPOŁU PROJEKTOWEGO:

ARCHITEKTURA:

imię i nazwisko / uprawnienia :

podpis :

PROJEKTANT WIODĄCY :

mgr inż. Arch. Wojciech Dunaj
 upr. nr 2/ZPOIA/2002 w specjalności
 architektonicznej do projektowania bez
 ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Arch. Anna Drygalska
 upr. nr 73/Sz/2001 w specjalności
 architektonicznej do projektowania bez
 ograniczeń

Zawartość opracowania:

I. Opis do projektu budowlanego branży architektonicznej

II. Część rysunkowa:

Rys. nr	A/1	- Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr	A/2	- Karta katalogowa ławki i śmietnika	-
Rys. nr	A/3	- Inwentaryzacja kondygnacji przyziemia	1:100
Rys. nr	A/4	- Projekt kondygnacji przyziemia	1:50
Rys. nr	A/5	- Inwentaryzacja kondygnacji piętra	1:100
Rys. nr	A/6	- Projekt kondygnacji piętra	1:50
Rys. nr	A/7	- Rzut dachu	1:50
Rys. nr	A/8	- Przekrój A-A	1:50
Rys. nr	A/9	- Przekrój B-B	1:50
Rys. nr	A/10	- Przekrój C-C	1:50
Rys. nr	A/11	- Przekrój D-D	1:50
Rys. nr	A/12	- Przekrój E-E	1:50
Rys. nr	A/13	- Przekrój F-F	1:100
Rys. nr	A/14	- Elewacja PN	1:100
Rys. nr	A/15	- Elewacja PD	1:100
Rys. nr	A/16	- Elewacja WSCH. I ZACH.	1:100

DETALE ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH

Rys. nr	D/1	Schemat mocowania płyt hpl	1:25
Rys. nr	D/2	Szczegół ściany murowanej wentylowanej wyk. z płyt HPL	1:5
Rys. nr	D/3	Szczegół ściany osłonowej z płytą warstwową na podkonstrukcji stalowej wyk. z płyt HPL	1:5
Rys. nr	D/3.1	Szczegół ściany osłonowej z płytą warstwową na podkonstrukcji stalowej wyk. z płyt HPL – ściana z oknami.	1:5
Rys. nr	D/4	Szczegół połączenia ściany murowanej wentylowanej z wyk. z płyt HPL ze ścianą w techn. lekka mokra	1:5
Rys. nr	D/5	Szczegół połączenia ściany warstwowej z fasadą systemową	1:5
Rys. nr	D/6	Szczegół dylatacji na stropodachu	1:50
Rys. nr	D/7	Detal attyki – fasada	1:5
Rys. nr	D/8	Detal attyki – murowanej	1:5
Rys. nr	D/9	Detal attyki – ściana warstwowa	1:5
Rys. nr	D/10	Detal obróbki fasady (połączenie ze ścianami murowanymi)	1:5
Rys. nr	D/11	Detal przyziemia z płyt HPL	1:5
Rys. nr	D/12	Detal wpustu dachowego (podgrzewanego)	1:5
Rys. nr	D/13	Detal daszku w osi a - a	1:50
Rys. nr	D/14	Szczegóły zewnętrznej klatki ewakuacyjnej	1:50
Rys. nr	D/14.1	Aksonometria zewnętrznej klatki ewakuacyjnej	1:50
Rys. nr	D/15	Balustrada zewnętrznej klatki ewakuacyjnej	1:50
Rys. nr	D/16	Detal balustrady klatki schodowej z windą	1:20
Rys. nr	D/17	Szczegół wylazu na dach.	1:5
Rys. nr	D/18-	Zestawienia płyt HPL	1:50
	D/18.5		
	D/19	Krata odbłotna	
	D/20	Barierka przy drzwiach zewnętrznych do archiwum	

DETALE WNĘTRZA I ZESTAWIENIA STOLARKI

1:50

Rys. nr Z/1	Zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej	1:5
Rys. nr Z/2	Zestawienie stolarki drzwiowej wewnętrznej	1:5
Rys. nr Z/3	Zestawienie stolarki zewn. okiennej aluminiowej i p.poż aluminiowej	1:5
Rys. nr Z/4	Rzut sufitów podwieszanych z oświetleniem	1:5
Rys. nr Z/5	Detale montażu sufitu akustycznego kasetonowego perforowanego	1:5
Rys. nr Z/5.1	Detal montażu płyt sufitowych przy zmianie wysokości podwieszenia	1:50
Rys. nr Z/6	Detale montażowe sufitu akustycznego monolitycznego perforowanego	1:50
Rys. nr Z/7	Detale montażowe sufitu pełnego gładkiego	1:50
Rys. nr Z/8	Detale montażu sufitu akustycznego wyspowego perforowanego	1:50
Rys. nr Z/9	Przekrój koordynacyjny I piętra z widokiem instalacji w suficie podwieszanym	1:50
Rys. nr Z/10	Wnętrza i szczegóły umeblowania sal obsługi interesantów – holl	1:20
Rys. nr Z/11	Wnętrza i szczegóły umeblowania sal obsługi interesantów	
Rys. nr Z/12	Wnętrza i dobór wyposażenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych	
Rys. nr Z/13	Regały jezdne w archiwum. Detal szyny jezdnej pomieszczeń archiwów	
Rys. nr Z/14	Detal schodków na piętrze	

I. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻY ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ARCHITEKTONICZNEJ

Spis treści:

1. Przedmiot i podstawa opracowania	4
2. Lokalizacja i opis stanu istniejącego	4
3. Opis rozwiązań projektowych	5
3.1. Zakres prac związanych z rozbudową	5
3.2. Zakres prac związanych z przebudową	5
3.3 Planowane zmiany w otoczeniu budynku – zagospodarowanie terenu	6
3.5 Istniejące warunki gruntowe – opinia geologiczna	7
3.7 Bilans powierzchni po rozbudowie łącznika	7
4. Rozwiązania projektowe	7
4.1. Projektowane ściany zewnętrzne i przyjęte systemy elewacyjne	7
4.2. Wykończenie elewacji	8
4.3. Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna	12
4.4. Stropodach, odwodnienia, obróbki	13
4.5. Ściany attykowe	13
4.6. Docieplenia ścian i stropów zewnętrznych	14
4.5. Klatki schodowe nowoprojektowane	15
4.7. Urządzenie dźwigowe	15
4.7. Wykończenie wewnętrzne	16
5. Bilans powierzchni	19
6. Ochrona przeciwpożarowa	20
6.1. Charakterystyka ogólna obiektu. Powierzchnia i liczba kondygnacji	20
6.2. Odległość od obiektów sąsiednich	20
6.3. Określenie gęstości obciążenia ogniowego	20
6.4. Kwalifikacja obiektu i stref pożarowych do kategorii zagrożenia ludzi, określenie liczby osób przebywających na ich terenie	21
6.5. Ocena zagrożenia wybuchem	21
6.6. Podział obiektu na strefy pożarowe	21
6.7. Określenie klasy odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	22
6.8. Warunki ewakuacji	22
6.9. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie	24
6.10. Instalacje użytkowe	24
6.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i ratowniczy	25

6.12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia.....	25
6.13. Dojazd pożarowy	25
7.Charakterystyka energetyczna budynku.....	25
8. Uwagi końcowe:.....	25

1. Przedmiot i podstawa opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy przebudowy i rozbudowy łącznika przylegającego do gmachu Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego i budynku Poczty Polskiej zlokalizowanej na sąsiedniej działce, a także związane z tym zmiany w zagospodarowaniu terenu i likwidacja kolizji nowoprojektowanych elementów z istniejącą infrastrukturą uzbrojenia terenu.

Podstawę opracowania stanowi:

- Inwentaryzacja wykonana przez pracownię DOMINO w roku 2012 i jej aktualizacja wykonana w roku 2017.
- Umowa na prace projektowe określająca zakres prac do wykonania w ramach projektu.
- Projekt Budowlany zamienny posadowienia na fundamencie drycoolerów systemu chłodząco grzewczego VRF z pętlą wodną opracowany przez firmę PROMAR w listopadzie 2016 roku.
- Dokumentacja archiwalna – Projekt Budowlany łącznika z biblioteką – architektura z 1988 roku
- Inwentaryzacja, pomiary własne i wizja lokalna.

2. Lokalizacja i opis stanu istniejącego.

Łącznik mieszczący niegdyś pomieszczenia magazynów, poligrafii, transformatorownię, salę zebrań oraz inne, został wzniesiony pomiędzy budynkiem administracyjnym LUW a dawną siedzibą K.W. K.C. PZPR. Pod parterem znajduje się przejazd dla samochodów osobowych. Obecnie w miejscu K.W. K.C. PZPR znajduje się budowany w latach 1993-1997 budynek poczty.

Jest to budynek 2-kondygnacyjny : przyziemie i piętro, z częściowym podpiwniczeniem.

Piwnica dostępna jest bezpośrednio z poziomu terenu (drzwi pod podcieniem przy budynku Poczty) lub przez pomieszczenia techniczne w przyziemiu.

Poziom przyziemia łącznika dostępny jest bezpośrednio z poziomu terenu od strony północnej (pomieszczenia techniczne) i schodkami terenowymi do wyższej części mieszczącej aktualnie pomieszczenia konserwatorów, przyziemie połączone jest także z częścią wysoką budynku LUW schodkami niwelującymi różnicę poziomów pomiędzy budynkami. I piętro dostępne jest z poziomu terenu zewnętrzną klatką schodową lub przejściem z częścią wysoką budynku LUW.

Funkcja poszczególnych kondygnacji:

- piwnica – techniczna, w chwili obecnej wykorzystywana jako magazynowa;
- przyziemie – częściowo techniczna, częściowo biurowo-warsztatowa, archiwa;
- piętro – funkcja biurowa

Konstrukcję główną budynku stanowią prefabrykowane ramy żelbetowe o węzłach sztywnych z betonu B20 zbrojone stalą A-III i A-0, o rozstawie słupów 6,60x8,40m i 6,60x4,20m ze wspornikiem w stropie o wysięgu 1,2m. Słupy ram o przekroju 30x50 cm zbrojone czterema prętami #22 na krótszych bokach i po jednym pręcie Ø16 na dłuższym boku. Słupy poprzecznie zazbrojono strzemionami czterociętymi Ø6 co 10 i 33cm.

Rygle ram o przekroju 30x70 z uwzględnieniem pracy płyty stropowej jako przekroju teowego w strefie przęsłowej. Rygiel górny zbrojony w strefie przęsłowej dołem 7#18 i górą 4Ø16, natomiast w strefie podporowej górą 2#22+2#18, zbrojenie na ścinanie stanowią strzemiona czterocięte Ø6 w rozstawie 10,0cm i po dwa pręty odgięte #18 w dwóch strefach.

Rygiel dolny zbrojony w strefie przęsłowej dołem 7#20 i górą 4Ø16, natomiast w strefie podporowej górą 2#22+2#20+2#20, zbrojenie na ścinanie stanowią strzemiona czterocięte Ø6 w rozstawie 10,0cm i po dwa pręty odgięte #20 w trzech strefach.

Płyty stropowe i stropodachowe grubości 18,0 cm zbrojono siatkami dołem w przęśle 2xS-5 180x540 i górą nad ryglami siatkami S-9 180x360. W obrzeżach stropów osadzono kątowniki do mocowania ścian elewacyjnych.

Fundamenty ram głównych w analizowanym obszarze wykonano w postaci stóp schodkowych o

wysokości 1,20m i wielkości rzutu 2,2x2,2m, zbrojone dołem krzyżowo prętami #16 co 20,0cm. Zbrojenie pionowe trzpieni stóp odpowiada zbrojeniu słupów. Ściany zewnętrzne posadowiono na ławach fundamentowych o wielkości przekroju 40,0x40,0cm.

Pod projektowanymi fundamentami zaprojektowano wymianę gruntu-nasypów na chudy beton do poziomu około 27,8 - 26,7. W przypadku zalegania gruntów nośnych na niższych poziomach miała chudy beton miał być wykonany do poziomu gruntu nośnego.

Dach z płyt panwiowych uzupełnionych płytami korytkowymi na murkach ażurowych z cegły dziurawki.

Pokrycie dachu z papy asfaltowej. Ocieplenie stropodachu z wełny mineralnej z paroizolacją w postaci papy.

Ściany zewnętrzne parteru jako ściany osłonowe aluminiowe wg opracowania Metalplast Poznań.

Ściany zewnętrzne przyziemia z bloczków gazobetonowych odmiany 700 i cegły kratówki kl. 10MPa.

Ścianki działowe wewnętrzne z cegły dziurawki grubości 6 i 12 cm.

Budynek łącznika jest w złym stanie technicznym : ściany noszą ślady licznych spękań, świadczących o nierównomiernym osiadaniu fundamentów, a kondygnacja piwniczna jest regularnie zalewana wodą w czasie obfitych opadów.

3. Opis rozwiązań projektowych.

Projektowane zmiany będą polegały głównie na przebudowie wnętrza łącznika przy zachowaniu sposobu użytkowania obiektu, zgodnie z jego dzisiejszym przeznaczeniem. Na poziomie przyziemia zostanie utrzymana funkcja warsztatowa i rozszerzona funkcja archiwów, a na I piętrze zostanie utrzymana funkcja biurowa.

W kondygnacji przyziemia, po zmianie układu ścianek działowych przewiduje się zwiększenie powierzchni na archiwu oraz przeniesienie pomieszczeń konserwatorów bliżej wejścia do strefy budynku wysokiego.

Planowane prace adaptacyjne na piętrze będą polegały na przebudowie wraz z rozbudową budynku o strefę wejściową dostosowaną do potrzeb użytkownika, także do potrzeb osób niepełnosprawnych i aktualnie obowiązujących przepisów i standardów użytkowania. Kondygnacja piętra będzie przeznaczona na organizację biura obsługi do spraw cudzoziemców

W ramach istniejącej powierzchni zostaną wyburzone wszystkie ściany działowe i powstanie hala obsługi z 12 stanowiskami gwarantującymi odpowiedni komfort i dyskreję cudzoziemcom załatwiającym sprawę – poszczególne stanowiska wydzielono ściankami w systemie ścianek działowych wypełnieniem z paneli drewnopodobnych o wys. ok. 1,8 m. W ramach rozwiązań projektowych będzie również poprowadzenie sieci teleinformatycznej, rozbudowa i przeniesienie systemu kolejkowego, węzła sanitarnego dla klientów i pracowników, przebudowa pomieszczeń i dostosowanie ich do roli poczekalni dla większej liczby klientów oraz stworzenie i wyposażenie stanowiska informacyjnego. W ramach projektowanej przestrzeni holu wejściowego-poczekalni przewiduje się także lokalizację kąpielni do zabaw dla dzieci i punktu ksero oraz pomieszczenia dla matki z dzieckiem. Z przestrzeni sali obsługi interesantów dostępna będzie także część biurowo-socjalna dostępna dla urzędników i pracowników wydziału – oddzielona drzwiami wyposażonymi w kontrolę dostępu od części przeznaczonej dla klientów.

Przed wykonaniem nowej aranżacji wnętrza należy wykonać wzmocnienia konstrukcji budynku wg zaleceń zawartych w części konstrukcyjnej projektu – P.W. Konstrukcji.

3.1. Zakres prac związanych z rozbudową.

1. Wyburzenie istniejących schodów zewnętrznych prowadzących na piętro i rozbudowa o nową strefę wejściową z zamkniętą klatką schodową i urządzeniem dźwigowym, umożliwiającym dostęp na kondygnację piętra dla osób niepełnosprawnych.
2. Wykonanie drugiej klatki ewakuacyjnej w konstrukcji stalowej, zadaszonej, zgodnie z wymogami ochrony przeciwpożarowej służącej do ewakuacji z sali obsługi interesantów przeznaczonej na pobyt więcej niż 50 osób.
3. Rozbudowa systemu monitoringu o kolejne 10 kamer.
4. Likwidacja kolizji instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i deszczowej wg P.W. Branży sanitarnej oraz kabla elektrycznego zasilającego wg P.B. Branży elektrycznej.

3.2. Zakres prac związanych z przebudową.

1. Likwidacja kolizji instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i deszczowej wg P.W. Branży sanitarnej i zmiany w zagospodarowaniu terenu wynikające z nowoprojektowanych elementów: uzupełnienie i wykonanie nowych nawierzchni dojazdów, wykonanie elementów małej architektury.

2. Wzmocnienie konstrukcji istniejącej budynku – wg P.W. Konstrukcji stanowiącego odrębne opracowanie
3. Wykonanie nowych ścian zewnętrznych i zmiana układu wewnętrznych ścian działowych oraz malowanie i szpachlowanie pozostawionych ścian istniejących, nowa organizacja przestrzeni na poziomie przyziemia i piętra. Wykonanie nowej aranżacji przestrzeni i wyposażenie oraz wykończenie nowo powstałych wnętrz.
4. Wymiana elewacji polegająca na wykonaniu nowej fasady słupowo-ryglowej, montażu nowej stolarki okiennej otwieralnej i nieotwieralnej, zamurowanie części otworów okiennych na parterze i piętrze, docieplenie budynku i wykonanie nowych okładzin zewnętrznych z płyt HPL i na fragmentach w technologii „lekka mokra” na wełnie mineralnej. Ocieplenie ściany wewnętrznej oraz stropu pomiędzy częścią biurową a pomieszczeniami technicznymi na parterze.
5. Wyposażenie pomieszczeń użytkowych w budynku w system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej i klimatyzacji.
6. Wymiana systemu grzewczego na system grzewczo-chłodzący VRF z pętlą wodną.
7. Wykonanie nowej instalacji teleinformatycznej i teletechnicznej oraz rozbudowa systemu monitoringu.
8. Instalacja oświetlenia podstawowego, montaż gniazd, rozdzielnic elektrycznych, itd.
9. Przebudowa systemu alarmów pożarowych - wymaganych z uwagi na obowiązujące przepisy pożarowe – system SAP i DSO.
10. Rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego do poziomu płyty stropu nad piętrem, wymiana warstw pokrycia dachowego, ocieplenie stropu wełną mineralną i wykonanie nowego kopertowania (kliny z wełny mineralnej), odwodnienia i pokrycia dachu papą podkładową i papą nawierzchniową NRO. Montaż wpustów dachowych podgrzewanych i przelewów awaryjnych w ścianach attykowych.
11. Wykonanie nowych warstw posadzkowych na parterze w części przeznaczonej na archiwum i warsztat konserwatorów, wykonanie nowych warstw wykończeniowych stropu na piętrze i wykonanie nowego wykończenia posadzek.
12. Wykonanie sufitów podwieszanych pełnych, wyspowych w pomieszczeniach sal obsługi i pozostałych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i biurowych.
13. Na parterze projektuje się zamurowanie otworów zewnętrznych wypełnionych pustakami szklanymi oraz przeniesienie kominka wentylacyjnego od pomieszczenia agregatu do wnętrza budynku i obudowanie go na kondygnacji piętra płytami GKF do klasy EI60 Odporności ogniowej oraz ocieplenie i wygłuszenie stropu pomiędzy strefą biur i pomieszczeń technicznych wraz z zabudową urządzeń wentylacyjnych i wykonaniem czerpni i wyrzutni dla urządzeń wentylacyjnych.

3.3 Planowane zmiany w otoczeniu budynku – zagospodarowanie terenu.

Na terenie wokół budynku LUW występuje zorganizowana zieleń w postaci trawników, krzewów i drzew liściastych oraz iglastych. W związku z planowaną rozbudową strefy wejściowej i projektowaną klatką ewakuacyjną będzie konieczność zmiany sposobu zagospodarowania terenu przy nowoprojektowanych elementach w zakresie wykonania nowych dojazdów, korekty układu chodników, trawników oraz likwidacji kolizji z istniejącą na terenie zielenią t.j. z krzewem iglastym rosnącym w obrębie istniejącej klatki zewnętrznej - przewiduje się przesadzenie krzewu rosnącego w pobliżu projektowanej zewnętrznej klatki schodowej. Przy nowoprojektowanej klatce ewakuacyjnej należy wykonać nowe dojeżdżenie, a przy rozbudowywanej strefie wejściowej z dźwigiem osobowym, dokonać korekty dojazdu do budynku i kosztem 2 miejsc postojowych istniejących przy północnej ścianie budynku wysokiego wykonać fragment nowego dojazdu do projektowanej strefy wejściowej.

Materiał przewidziany do wykończenia ciągu pieszego to płyty lub kostki betonowe, dostosowane kolorystyką i strukturą do istniejących już nawierzchni. Przy nowoprojektowanej strefie wejściowej projektuje się płyty chodnikowe gładkie (wzór do uzgodnienia z projektantem w ramach nadzoru autorskiego) o wym. 60x60 cm, dla podkreślenia nowego wejścia.. Projektuje się również elementy małej architektury takie jak ławki i kosze na śmieci w rejonie rozbudowywanej strefy wejściowej.

W ramach planowanej rozbudowy zachodzi konieczność przebudowy istniejących instalacji zewnętrznych kanalizacji sanitarnej i deszczowej odprowadzającej ścieki bytowe i wody opadowe z budynku łącznika, a także przesunięcie rury spustowej w okolicy przejazdu pod budynkiem na parterze. Z powodu kolizji planowanej klatki schodowej z trasą w/w przyłączy, należy wykonać obejście i przenieść istniejące kanały kanalizacji sanitarnej poza obrys projektowanej klatki schodowej, a w przypadku kanalizacji deszczowej wykonać nowe podłączenie rury spustowej w okolicy przejazdu pod łącznikiem na parterze. Od strony projektowanej klatki schodowej należy wykonać zmianę sposobu podłączenia drenażu do studni kanalizacji deszczowej z uwagi na kolizję z nowoprojektowaną klatką ewakuacyjną. Zaprojektowano także korektę przebiegu kabla zasilającego

realizowany właśnie w budynku LUW system grzewczo – chłodzący w celu uniknięcia jego kolizji z nowoprojektowanym fundamentem zewnętrznej klatki schodowej ewakuacyjnej. Realizowane przekładki zewnętrznych instalacji są projektowane w obrębie działki stanowiącej własność Zamawiającego.

3.5 Istniejące warunki gruntowe – opinia geologiczna.

Warunki gruntowe określono w oparciu o wyniki badań geologicznych zawartych w opracowaniu p.t. „D O K U M E N T A C J A geotechnicznych warunków posadowienia do projektu budowlanego rozbudowy budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego przy ul. Kazimierza Jagiellończyka 8 w Gorzowie Wielkopolskim, woj. Lubuskie opracowana przez Art. Geo” we wrześniu 2009 r”.

Przyjęty model warunków gruntowo-wodnych w obszarze łącznika obrazują przekroje I-I,II-II,VI-VI, VII-VII - otwory nr 1,4,6,7. We wszystkich tych otworach stwierdzono występowanie od poziomu terenu gruntów nasypowych/antropogenicznych o miąższości 5,5-8,0 m. Nasypy charakteryzują się zróżnicowanymi parametrami ID/IL, w dokumentacji geotechnicznej określono je jako niekontrolowane. Swobodna woda gruntowa zalega głęboko 7,3-8,8 m p.p.t., chociaż w rejonie piwnic łącznika otwór nr 6 stwierdzono wodę na głębokości ok. 2.60 m p.p.p.t. – woda ta może pochodzić wg autora badań z rozszczelnionej kanalizacji deszczowej. Wobec powyższego planując nowe obiekty należy się liczyć z tym, że podłoże pod fundamentami będzie wymagało uzdatnienia, bądź zastosuje się posadowienie pośrednie (pale, mikropale).

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MSWiA z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz.839) nowo projektowane części budynku są obiektem należącym do drugiej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe są proste, w podłożu badanego terenu brak bowiem gruntów słabonośnych, a poziom posadowienia przypada znacznie powyżej maksymalnego stanu wody gruntowej.

3.7 Bilans powierzchni po rozbudowie łącznika.

1. ŁĄCZNIK cz. istn. - pow. zabudowy przed rozbudową	355,31 m ²
2. ŁĄCZNIK cz. istn. - pow. zabudowy po ociepleniu	369,46 m ²
3. POWIERZCHNIA ROZBUDOWY -	58,51 m ²
4. POWIERZCHNIA ZABUDOWY ŁĄCZNIKA PO ROZBUDOWIE razem :	427,97 m ²
5. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE UTWARDZONE :	110,00 m ²
6. PROJEKTOWANA ZIELEŃ :	3,50 m ²
7. POWIERZCHNIE ŁĄCZNIKA :	

P.U. istniejąca :	644,05 m ²
P.U. po przebudowie i rozbudowie (pomieszczenia podlegające przebudowie):	<u>550,69 m²</u>
P.C. istniejąca:	754,39 m ²
P.C. po przebudowie i rozbudowie:	<u>872,80 m²</u>
Kubatura istniejąca :	3008,55 m ³
Kubatura po przebudowie i rozbudowie :	<u>3581,53 m³</u>

4. Rozwiązania projektowe.

4.1. Projektowane ściany zewnętrzne i przyjęte systemy elewacyjne.

W ramach planowanych prac modernizacyjnych przewiduje się zastosowanie następujących materiałów i rozwiązań, mających na celu podniesienie estetyki, jakości i podniesienie standardów użytkowania budynku- demontaż fragmentów ścian murowanych, zewnętrznych ścianek aluminiowych, szklonych i wykonanie nowych ścian wypełniających na poziomie piętra:

4.1.1. ściany murowane z lekkich bloczków gazobetonowych gr. 20 cm z w osiach „b” (wzdłuż całej osi) i „a” we fragmentach pomiędzy osiami 6* i 7*.

4.1.2. fasada słupowo-ryglowa szklano-aluminiowa – demontaż istniejącej aluminiowej fasady piętra łącznika i zastąpienie go nowym systemem elewacyjnym opartym na konstrukcji słupowo-ryglowej z pasami przeszkleń sięgającymi od parapetu do stropu, wykonanymi ze szkła strukturalnego, bezpiecznego, wg poniższych parametrów.

Nowa fasada w oparciu o aluminiowy system słupowo-ryglowy. Konstrukcja nośna nowoprojektowanej ściany osłonowej składa się z pionowych oraz poziomych profili o przekroju skrzynkowym i jest usytuowana po jej wewnętrznej stronie. Szyby i inne materiały wypełniające mocowane są do konstrukcji nośnej za pomocą

aluminiowych listew dociskowych (w poziomie) oraz aluminiowych profili dociskowych (w pionie). Od zewnątrz listwy dociskowe są maskowane profilami zatrzaskowymi nadającymi ścianie ostateczny wygląd.

- Konstrukcja fasady umożliwia przeniesienie obciążeń z rygli na słupy, a następnie na konstrukcję budynku. Konsole przenoszą obciążenie ze słupów na stropy.

- Szkielet aluminiowy, mocowany do stropów poszczególnych kondygnacji, jest wypełniony dwoma rodzajami szkła – przeszkleń przeziernych trzyszybowych i nieprzeziernych pasów międzyokiennych. W pasach nieprzeziernych na zewnątrz układu szyba pojedyncza laminowana od strony wewnętrznej emalią w kolorze i w układzie jak na rysunkach elewacji.

- Odporność ogniowa EI 60 pasa międzykondygnacyjnego (ścianka podparapetowa w osi 3*-4*) winna być zapewniona poprzez odpowiednią budowę takiego pasa zgodną z klasyfikacją jaką posiada dostawca systemu fasadowego.

- Kolorystykę profili aluminiowych elewacji przyjęto w oparciu o system odpornych na działanie czynników atmosferycznych farb proszkowych do zastosowań fasadowych o matowej, perlister strukturze w kolorze 581 ME / 71387 A10 (struktura perlister, matowa). W identycznej kolorystyce należy wykonać wszystkie elementy stolarki aluminiowej zewnętrznej okiennej.

Parametry systemu:

- Przepuszczalność powietrza: AE 1200 (Metoda badania według PN-EN 12153:2002)
- Wodoszczelność: RE 1200 (Metoda badania według PN-EN 12155:2002)
- Odporność na obciążenie wiatrem: 1800 Pa (Metoda badania według PN-EN 12179:2002)
- Badanie bezpieczeństwa: +2700 Pa (Metoda badania według PN-EN 12179:2002)
- Izolacyjność akustyczna: $R_w = 35 \pm 53$ dB (w zależności od rodzaju wypełnienia)
- Izolacyjność cieplna profili $0,95 < U_f < 1,5$ W/(m²K) (z dodatkiem na łączniki)
- Izolacyjność dla pakietu szkła $U = 1,0$ W/(m²K)
- Izolacyjność termiczna kompletnej konstrukcji w jej częściach przeziernych $U \leq 1,4$ W/(m²K) (dla szyby $U=1,0$ W/(m²K))
- Izolacyjność termiczna dla pasa nieprzeziernego $U \leq 0,55$ W/(m²K)

4.1.3. ściana z płyt warstwowych na lewo od osi 1* oraz w osi 3* poniżej osi „b”- ściana w lekkiej konstrukcji z płyt warstwowych, wentylowana z zastosowaniem płyty warstwowej z wypełnieniem o gr. 20 cm z wełny mineralnej, z dwustronną okładziną stalową ze stali ocynkowanej o profilacji M, mocowaną do podkonstrukcji stalowej za pomocą nitów, o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,2$ W/m²K. Płyty o odporności ogniowej EI30.

4.2. Wykończenie elewacji.

4.2.1. elewacja z płyt HPL – ściany z płyt warstwowych i murowane po ociepleniu wełną mineralną wykończyć płytami HPL na ruszcie systemowym w technologii „lekka sucha”; kolorystyka łącznika w nawiązaniu do głównej bryły budynku LUW. Zaprojektowano duroplastyczny laminat ciśnieniowy (HPL) z podwójnie utwardzanych żywic akrylowo-poliuretanowych. Wymiary produkcyjne 4100*1300mm = 5,33m², rdzeń o jakości F, o podwyższonej odporności ogniowej. Płyty obustronne o grubości 6mm, mocowane za pomocą aluminiowych nitów do stalowej podkonstrukcji, na 2cm dystansie. W celu zapewnienia stabilności mocowania, odstępy krawędziowe, tj. szerokość szczelin w miejscu styku płyt nie mniejsza niż 8mm, a rozstawy mocowań 5-8cm od krawędzi, a między mocowaniem max 60cm. Okleina płyty w kolorze grafitowym RAL 7043, powierzchnia i faktura gładka, w połysku, odporna na starzenie zgodnie z EN ISO 4892-2, odporna na światło zgodnie z EN ISO 4892-3, odporna na udar EN ISO 178, odporna na zginanie EN ISO 178, odporna na niskie i wysokie temperatury -80°C do 180°C (DMTA-300.128), odporna na zarysowania, rozpuszczalniki, gradobicia. Pod wykończenie z płyt HPL stosować wełnę mineralną fasadową, hydrofobową z jednostronnym wzmocnionym welonem w kolorze czarnym. Na kondygnacji parteru przyjęto grubość wełny 12 cm, na poziomie I piętra przyjęto grubość wełny 15 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła dla wełny $\lambda \leq 0,038$ W/mK.

4.2.2. elewacja wykończona tynkiem cienkowarstwowym - w strefie, gdzie budynek łącznika przylega pod kątem prostym do budynku Poczty Polskiej projektuje się na odcinku 4 m elewację wykończoną tynkiem cienkowarstwowym w technologii „lekka mokra” na wełnie mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_d \leq 0,040$ W/m²K. Zaprojektowano tynk silikonowy o strukturze baranka 1,5mm w rozwiązaniu systemowym na siatkach i warstwach kleju jednego producenta

Cienkowarstwowo tynk silikonowy rozcieńczalny wodą do stosowania na ścianach zewnętrznych.

- Reakcja na ogień – klasa A2-s1, d0

- Przepuszczalność pary wodnej - kategoria V2 – średnia
- Absorpcja wody – kategoria W2 – średnia
- Przyczepność $\geq 0,35$ MPa
- Trwałość (odporność na zamrażanie/odmrażanie) - Zgodnie z normą PN-EN 1062-3:2008, dla absorpcji $W_2 \leq 0,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$ badanie odporności na zamrażanie-odmrażanie nie jest konieczne. $0,67 \text{ W/mK}$ (λ_{10} , dry) (EN 1745:2002 tab. A.12) $0,67 \text{ W/mK}$ (λ_{10} , dry) (EN 1745:2002 tab. A.12)

W pełnych fragmentach ścian projektuje się stolarkę okienną aluminiową w kolorystyce odpowiadającej fragmentom fasadowym, UWAGA : stolarka w klasie odporności ogniowej EI30 lub EI 60 (wg rzutów kondygnacji) nieotwieralna. Izolacyjność dla pakietu szkła $U = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

4.2.3. fasada słupowo-ryglowa

Fragmenty elewacji od strony południowej i zachodniej na 1 piętrze w oparciu o aluminiowy system słupowo-ryglowy. Konstrukcja nośna nowoprojektowanej ściany osłonowej składa się z pionowych oraz poziomych profili o przekroju skrzynkowym i jest usytuowana po jej wewnętrznej stronie. Szyby i inne materiały wypełniające mocowane są do konstrukcji nośnej za pomocą aluminiowych listew dociskowych (w poziomie) oraz aluminiowych profili dociskowych (w pionie). Od zewnątrz listwy dociskowe są maskowane profilami zatrzaskowymi nadającymi ścianie ostateczny wygląd.

Konstrukcja fasady umożliwia przeniesienie obciążeń z rygli na słupy, a następnie na konstrukcję budynku. Szkielet aluminiowy, mocowany do stropów poszczególnych kondygnacji, jest wypełniony dwoma rodzajami szkła – w zależności od kierunku światła na jaki jest zorientowana - o różnym stopniu odbijania światła oraz nieprzeziernych pasów międzyokiennych. W pasach nieprzeziernych na zewnątrz układu szyba pojedyncza laminowana od strony wewnętrznej emalią w kolorach i w układzie jak na rysunkach elewacji.

Kolorystykę profili aluminiowych elewacji przyjęto w oparciu o system odpornych na działanie czynników atmosferycznych farb proszkowych do zastosowań fasadowych o matowej, perlistej strukturze w kolorze 581 ME / 71387 A10 (struktura perlista, matowa). W identycznej kolorystyce należy wykonać wszystkie elementy stolarki aluminiowej zewnętrznej okiennej.

Parametry systemu:

- Przepuszczalność powietrza: AE 1500 (Metoda badania według PN-EN 12153:2002)
- Wodoszczelność: RE 1800 (Metoda badania według PN-EN 12155:2002)
- Odporność na obciążenie wiatrem: 2400 Pa (Metoda badania według PN-EN 12179:2002)
- Badanie bezpieczeństwa: +3600 Pa (Metoda badania według PN-EN 12179:2002)
- Izolacyjność akustyczna: $R_w = 35 \pm 53 \text{ dB}$ (w zależności od rodzaju wypełnienia)
- Współczynnik ramowy dla profili U_f od $0,645 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Izolacyjność elementów fasady:

- Izolacyjność termiczna kompletnej konstrukcji w jej częściach przeziernych $U \leq 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (dla szyby $U=0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$)
- Izolacyjność termiczna dla pasa nieprzeziernego $U \leq 0,21 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Cechy konstrukcyjne:

Struktura nośna konstrukcji fasadowej składa się z prostokątnych wielokomorowych profili zamkniętych o szerokości wewnętrznej i zewnętrznej 50 mm. Profile nośne znajdują się od strony wewnętrznej. Wszystkie krawędzie profili są zaokrąglone. Profile rygli mają wielkość odpowiednią do zamocowania w fasadzie okna strukturalnego (rygle nie licują się z słupami).

W przypadku fasad wielokondygnacyjnych poziome połączenia stykowe należy wykonywać łącznikami i elementami do połączeń na styk, należącymi do systemu. Do pionowych połączeń kompensacyjnych i montażowych należy stosować odpowiednie profile systemowe.

Do połączenia rygli ze słupami stosuje się łączniki teowe. Wszystkie połączenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami statycznymi.

Konstrukcję należy wyposażyć w izolatory HI (izolator piankowe) odpowiednio do grubości wypełnienia. Zastosowanie mają szkło/wypełnienie o grubości 32-58 mm. Wszystkie wypełnienia znajdują się w tej samej płaszczyźnie. Różne grubości wypełnień niwelowane są poprzez odpowiedni dobór uszczelek oraz ewentualnie izolatorów tworzywowych.

Szyby i/lub wypełnienia utrzymywane są za pomocą listew dociskowych (połączenie zaciskowe). Do uszczelnienia szyb i/lub wypełnień stosuje się uszczelki EPDM. Od strony zewnętrznej stosuje się dwie pojedyncze uszczelki. Wszystkie połączenia stykowe uszczelnień zakryte są uszczelkami przyszybowymi. Uszczelki przyszybowe na słupach i ryglach od wewnątrz posiadają różne wysokości konstrukcyjne

(przesunięcie 7,2 mm). Wymiary uszczeliek należy ustalić odpowiednio do grubości szkła/wypełnienia zgodnie z tablicami przeszklenia producenta systemu.

W narożach fasady zamiast pionowej listwy dociskowej zastosowano spoinę silikonową o szerokości około 20 mm, wypełnioną pianką dystansową odpowiedniej grubości oraz silikonowym materiałem uszczelniającym t.j. specjalistycznym szczeliwem silikonowym zabezpieczającym przed wpływami atmosferycznymi strukturalnie szklone fasady o Współczynniku przemieszczenia złącza +/- 50%, wydłużeniu przy zerwaniu wynoszącym 460% oraz o współcz. elastyczności E wynoszącym 0,43 (N/mm²).

Konstrukcja fasady z systemem odprowadzenia wody z przestrzeni wokół krawędzi szyb, w postaci kanałów podszybowych w profilach słupów i poprzeczek. Dla ścian o wysokości powyżej 20 m odprowadzenie wody następuje co kondygnację do 7 m z użyciem wkładek drenażowych w słupach i odpowiedniej ilości otworów w listwach dociskowych i klipsach maskujących. Wentylacja pola u góry poprzez otwór w listwie dociskowej słupa, natomiast u dołu z zastosowaniem wkładki drenażowej.

Wszystkie śruby mocujące stosowane od zewnątrz wykonywane są ze stali nierdzewnej A4, a w obszarach niewidocznych ze stali nierdzewnej A2.

Szerokości zewnętrzne profili:

Słup, słup montażowy, rygiel 50 mm

Pakiety szklane :

Szkło przeźierne – szyba zespolona 6mm SN62/34HT/16Ar/6mmFloat/ 16Ar/LamiGlass44.2 CGP2

- $U=0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

- przepuszczalność światła $L_t \geq 66\%$

- przepuszczalność energii słonecznej $g \leq 0,45$

Szkło nieprzeźierne (pasy międzykondygnacyjne) - szkło laminowane ze

szkła hartowanego VSG/ESG 64.4 + emalia w kolorze zgodnie z

rysunkiem elewacji

Zastosowane szkło musi być szkłem bezpiecznym, z uwagi na obniżoną wysokość parapetu.

UWAGA: Stosowane pakiety szkła muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa. Przed wbudowaniem muszą być sprawdzone pod względem statycznym.

4.2.4. Stolarka okienna w systemie fasadowym:

Okna wychylne do zastosowania w konstrukcjach słupowo – ryglowych.

W pomieszczeniach biurowych budynku w wymienianej fasadzie zaprojektowano okna wysuwane z szybami zespolonymi izolacyjnymi i zewnętrznymi listwami przyszybowymi systemowymi.

Okna otwierane poprzez wysunięcie całego skrzydła poza lico ściany zewnętrznej na nożycach montowanych w futrynie i skrzydle okna; wysokość parapetów 110 cm ; okna w budynku istniejącym, znajdujące się na wysokości powyżej 55m (od XIV piętra) od poziomu terenu przed budynkiem – zabezpieczone przed otwarciem przez niepowołane osoby poprzez montaż zamka z kluczem w klamce (zabezpieczenie kluczem dotyczy okien od X kondygnacji włącznie).

Cechy konstrukcyjne okien wychylnych :

Elementy okien wychylnych składają się z izolowanych cieplnie ościeżnic wpinanych o szerokości od wewnątrz wynoszącej 63,6 mm i ramy skrzydła schowanej za ościeżnicą (patrząc od strony wewnętrznej). Są one przewidziane do otwierania ręcznego.

Ramy skrzydeł przeszklone zespolonymi szybami izolacyjnymi. Szyba zespolona o współczynniku $U=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ jest mocowana za pomocą specjalnego profilu mocującego szybę, kolor identyczny jak kolor fasady; okna wyposażone w klamki aluminiowe,

Parametry okna wychylnego:

przepuszczalność powietrza – Klasa 3 wg PN-EN 12207:2001,

wodoszczelność – Klasa E2100 wg PN-EN 12208:2001,

odporność na obciążenie wiatrem – Klasa B4 (1600 Pa)/C4 (1600 Pa) wg PN-EN 12210:2001,

badanie bezpieczeństwa – Klasa +2400 Pa/-1600 Pa wg PN-EN 12210:2001,

Okucie do okien wychylnych :

Cechy konstrukcyjne:

Nośność okucia okna wychylnego wynosi do 180 kg. Zestawy nożyc i rozmieszczenie napędów są podane w odpowiednich wykresach wymiarowania, opracowanych przez producenta systemu.

Otwieranie i zamykanie odbywa się za pomocą dźwigni ręcznej.

Wszystkie części okucia są wykonane z materiałów nierdzewnych

4.2.5. Wytyczne do systemu fasadowego.

Obliczenia statyczne / obliczenia stateczności

Wykonawca powinien sprawdzić pod względem statycznym oferowane przez siebie konstrukcje i dostarczyć na żądanie obliczenia statyczne, wykazujące spełnienie wszystkich wymagań statycznych dla całej fasady, łącznie ze wszystkimi elementami montażowymi, w wykonaniu możliwym do sprawdzenia.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać obliczenia statyczne / wymiarowanie wstępne przeznaczonych do montażu elementów na własną odpowiedzialność.

Składając ofertę, wykonawca potwierdza, że uwzględnił w obliczeniach przy wymiarowaniu i kalkulacji objętych przetargiem parametrów / konstrukcji kształt budynku, wysokość budynku, konieczne do uwzględnienia obciążenia wiatrem (parcie i ciąg), jak również wszystkie inne działające obciążenia.

Materiał: aluminium

Należy stosować wytłaczane profile aluminiowe ze stopu EN AW 6060 i EN AW 6063.

Materiał: stal

Elementy stalowe (kotwy, konstrukcje wsporcze, konstrukcje spawane itp.) należy wykonać jako ocynkowane.

Blachy stalowe należy wykonać jako ocynkowane.

Stal stopowa

Elementy i środki kotwiące narażone na korozję i niedostępne w celu konserwacji, np. konstrukcje mocujące i kotwiące fasad kurtynowych (okładziny elewacyjne), a także zasadniczo wszystkie części złączne należy wykonać z nierdzewnych stali stopowych.

Jako elementy kotwiące, części złączne oraz elementy mocujące, bez specjalnych certyfikatów potwierdzających odporność na korozję, można stosować wyłącznie nierdzewną stal stopową lub w konstrukcjach dostępnych stale z grupy A2, a w pozostałych konstrukcjach stale z grupy A4.

Ponadto trzeba zapewnić, żeby części podlegające naprężeniom, szczególnie wykonane ze stopów, nie wykazywały jakiegokolwiek skłonności do korozji naprężeniowej i innej, międzykrystalicznej ani też innego rodzaju rozkładowi w procesie starzenia.

Łączenie różnych materiałów

W przypadku łączenia różnych materiałów nie może powstawać jakakolwiek korozja kontaktowa ani inne, niekorzystne oddziaływania. Należy przewidzieć przekładki z folii z tworzywa sztucznego lub podobne.

Dobór profili

Wymagane profile należy dobierać zgodnie z zastosowaniem przewidzianym w dokumentacji producenta systemu.

Profile muszą w sposób bezpieczny przenosić obciążenia. Występujące przy tym między listwą zewnętrzną a wewnętrzną siły przemieszczające muszą być bezpiecznie przenoszone przez materiał łączący. Dobierając profile należy uwzględniać podane przez producenta systemu skuteczne momenty bezwładności (I_x).

Zasadę izolacji cieplnej należy zachować dla całej konstrukcji.

Odwodnienie konstrukcji

Odprowadzanie wody:

W wykonywanej fasadzie należy zwrócić uwagę na to, aby odprowadzanie wody zapewnić przez profile rygli w słupach/słupach składanych w obszarze przecięcia się elementów.

Odprowadzanie wody z przestrzeni drenażowych w słupie odbywa się zawsze w najniższym punkcie konstrukcji fasady lub zgodnie z danymi producenta systemu z uwzględnieniem wymagań izolacji cieplnej.

Uszczelnienie względem bryły budynku

Wymagane profile uszczelniające powinny być wykonane z EPDM. Swoimi właściwościami, wymiarami i kształtem powinny one odpowiadać odnośnemu zastosowaniu. Elastyczność musi spełniać odnośne wymagania w występującym zakresie temperatur.

Uszczelniając elementy budowlane względem bryły budynku folią uszczelniającą należy dobierać ją zgodnie z właściwościami poszczególnych elementów, według określonej paroprzepuszczalności, zgodnie z wymogami.

Jeżeli materiały uszczelniające są klejone, powierzchnie klejone muszą być czyste i wolne od ciał obcych.

Przestrzegać danych producenta.

Ochrona przed wilgocią

Wykonując izolację cieplną elementów konstrukcyjnych należy zawsze zwracać uwagę na to, aby materiały paroszczelne umieszczać po stronie cieplej, a paroprzepuszczalne – po stronie zimnej elementu. Połączenia z bryłą budynku należy uszczelnić zgodnie ze sztuką budowlaną.

Uszczelnienia między elementami okien, drzwi i fasad a bryłą budynku należy wykonać z użyciem budowlanych folii uszczelniających lub profili zaginanych z blachy wraz z odpowiednimi, trwale elastycznymi masami wypełniającymi łącznie z wypełniaczem podkładowym.

Położenie i rozmieszczenie barier parowych i folii muszą być zgodne z wymogami ochrony cieplnej i ochrony przed wilgocią.

Wszystkie powierzchnie fasad muszą być tak oddzielone, izolowane cieplnie i uszczelnione, żeby w żadnym miejscu (powierzchnie, naroża, brzegi, stropy, stopy itp.) nie występowała rosa ani kondensat.

Aby zapobiec powstawaniu rosy lub pleśni na powierzchniach elementów znajdujących się wewnątrz pomieszczeń, temperatura powierzchni elementu w pomieszczeniu nie może być niższa od 12,6°C zgodni w odniesieniu do temperatury 20°C wewnątrz pomieszczenia oraz -5°C na zewnątrz.

Lakierowanie proszkowe

Powłoki lakiernicze na profilach / blachach aluminiowych należy wykonać proszkiem o jakości gwarantowanej przez GSB International lub QUALICOAT na bazie poliestrów, warstwą o grubości co najmniej 50 µm. Zakład wykonujący lakierowanie musi posiadać znak jakości, wydany przez GSB International albo znak jakości QUALICOAT.

Kolorystyka profili i obróbek

Kolor powłoki lakierniczej – ciemno szary z efektem metalicznym - kolor 581 ME/71387 A10 (struktura perlista, matowa). Ostateczny kolor do uzgodnienia z projektantem w ramach nadzoru autorskiego po przedstawieniu przez wykonawcę próbek.

Gwarancja producenta na powłoki lakiernicze min. 10 lat.

UWAGA: przed zamówieniem fasady domierzyć odległości pomiędzy słupami na placu budowy.

4.3. Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna.

Zaprojektowano następujące rodzaje stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej:

4.3.1. Stolarka drzwiowa zewnętrzna stalowa : drzwi stalowe do pomieszczeń technicznych o profilu zimnym wyposażone w kratę nawiewną u dołu skrzydła – wg rys. Zestawienia stolarki nr Z/1 oraz drzwi stalowe o profilu ciepłym, w klasie odporności ogniowej EI 60 do archiwum. Współcz. przenikania ciepła U dla drzwi do archiwum nie większy niż 1,3 W/(m²K). Drzwi dwuskrzydłowe wyposażone w blokadę jednego skrzydła oraz zamki patentowe. Ościeżnice stalowe kątowe. UWAGA:

- przed zamówieniem drzwi domierzyć otwory na placu budowy;
- minimalny wymiar otworu (przejścia) po otwarciu skrzydła do kąta 90° nie może być mniejszy niż 90cm. Zawiasy nie mogą zmniejszać światła przejścia.

4.3.2. Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa : drzwi zewnętrzne do nowoprojektowanej klatki schodowej i wyjścia ewakuacyjnego na piętrze. Współcz. przenikania ciepła U nie większy niż 1,3 W/(m²K). Drzwi dwuskrzydłowe wyposażone w blokadę jednego skrzydła oraz zamki patentowe. Drzwi szklone szkłem bezpiecznym, hartowanym, kolorystyka – ciemno-szara z efektem metalicznym - kolor 581 ME/71387 A10 (struktura perlista, matowa) zgodne z kolorystyką elementów aluminiowych fasadowych.

- przed zamówieniem drzwi domierzyć otwory na placu budowy;
- minimalny wymiar otworu (przejścia) po otwarciu skrzydła do kąta 90° nie może być mniejszy niż 90cm. Zawiasy nie mogą zmniejszać światła przejścia.

4.3.3. Stolarka okienna aluminiowa i p.poż. - okna w stolarnie aluminiowej, systemowej. Rama skrzydła i ościeżnicy wykonana z profili z przegrodą termiczną,

-Okna z mikrouszczelnianiem.

-Gwarancja producenta min 5lat, na powłoki lakiernicze min. 10lat.

-Ościeżnica i rama okna w kolorze wg kolorystyki elewacji.

-Wypełnienie szkłem trzyszybowym zespolonym o współcz. dla pakietu U=0,5 W/(m²*K), dla okna ≤0,9W/(m²*K)

- w południowej elewacji budynku okna w klasie odporności EI30 i EI60 – wg oznaczeń na rzutach. Stolarka w klasie odporności ogniowej nieotwieralna, posiadająca stosowne aprobaty techniczne potwierdzające parametry stolarki. Kolorystyka – ciemno-szara z efektem metalicznym - kolor 581 ME/71387 A10 (struktura perlista, matowa) zgodne z kolorystyką elementów aluminiowych fasadowych.

4.4. Stropodach, odwodnienia, obróbki.

Projektuje się wykonanie nowych warstw stropodachu i wykończenie go papą podkładową i nawierzchniową. Pokrycie z papy musi spełniać parametr NRO i musi być wykonane na podkładzie niepalnym (wełna mineralna).

Parametry papy termozgrzewalnej:

1. Papa podkładowa PN/EN 13707 + A2:2012, gwarancja 10 lat, osnowa z włókniny poliestrowej o gramaturze 160(g/m²), siła zrywająca wzdłuż 1200/ w poprzek 2500 (N), całkowita grubość papy 3,8 mm; giętkość na wałku ø 30mm : -8 / spływność : +80 °C
2. Papa wierzchniego krycia PN/EN 13707:2006, gwarancja 10 lat, osnowa: włóknina poliestrowa o gramaturze 200(g/m²), kalandrowana, średnie wydłużenie wzdłuż 50/ w poprzek 60% siła zrywająca wzdłuż 1100/ w poprzek 800 (N/5cm), średnia grubość powłoki asfaltowej wodoodpornej nad osnową 2,3 / suma nad i pod osnową 4,1 mm, całkowita grubość papy 5,2 mm; giętkość na wałku ø 30mm : -25 / spływność : +100 °C; papa z posypką ceramiczną, hydrofobizowaną i spiekana na gorąco.
3. Zastosowana papa musi spełniać parametr NRO

Nowoprojektowane i remontowane stropodachy w następującym układzie warstw :

S1:STROPODACH istniejący, remontowany:

- 2x papa termozgrzewalna NRO : podkładowa i nawierzchniowa z posypką mineralną w kolorze grafitowym
- wełna mineralna ze spadkami min.3% gr. od 20 cm
- paroizolacja
- płyta stropowa istniejąca
- tynk cem.-wapienny
- sufit podwieszany wg rys. detali

S2:STROPODACH projektowany – nad nowoprojektowaną klatką schodową:

- 2x papa termozgrzewalna NRO : podkładowa i nawierzchniowa z posypką mineralną w kolorze grafitowym
- wełna mineralna ze spadkami min.3% gr. od 20 cm
- paroizolacja
- płyta stropowa projektowana
- tynk cem.-wapienny
- sufit podwieszany wg rys. detali

S3:STROPODACH istniejący nad parterem nad pomieszczeniem archiwum, remontowany:

- pokrycie z blachy aluminiowej powlekanej w kolorze RAL 7043
- warstwa rozdzielcza
- płyta OSB 3 2cm
- wełna mineralna od 18 cm ze spadkiem 5%(kliny)
- paroizolacja
- płyta stropowa istniejąca
- tynk cem.-wapienny

W celu odwodnienia stropodachu projektuje się wpusty w systemie podciśnieniowym do dachów płaskich z kablem grzewczym (podgrzewanie wpustów) oraz przelewy awaryjne w postaci systemowych kształtek z tworzywa sztucznego (polipropylen PP) o średnicy DN 100 montowanych w ścianach attyk ponad pokryciem dachu. Wody opadowe odprowadzone wewnętrznymi rurami z tworzywa sztucznego pod stropem do pionów i do istniejącego odprowadzenia deszczówki pod posadzką parteru.

Obróbki ścian attykowych z blachy tytanowo-cynkowej gr. 1 mm lub aluminiowej gr.2mm w kolorze RAL 7043.

4.5. Ściany attykowe, wyłaz dachowy.

Na istniejącym stropodachu projektuje się wykonanie nowych ścian attykowych. Ściany attykowe będą stanowiły przedłużenie ścian zewnętrznych parteru pod względem materiałowym, t.j. na odcinkach, gdzie zaprojektowano ścianę murowaną, ścianki attykowe zaprojektowano jako murowane z bloczków silikatowych gr. 15 cm, a tam gdzie przegroda zewnętrzna będzie występowała w formie fasady słupowo-ryglowej lub ścianki szkieletowej z wypełnieniem z płyt warstwowych, attyka będzie wykonana jako przedłużenie tej ściany. Warstwy ocieplenia attyki zaprojektowano w taki sposób, aby grubość ściany na stropodachu była jednakowa , co ułatwi

wykonanie obróbki attyki. Obróbkę ścian attykowych wykonywać wg rysunków szczegółowych D/7-D/9. Warstwy attykowe wg poszczególnych rodzajów ścian konstrukcyjnych:

AT1 ŚCIANKA ATTYKOWA FASADOWA:

- szkło fasadowe, nieprzeźierne, szyba zespolona laminowana lub malowana
- blacha aluminiowa
- wełna mineralna kamienna gęstość 80kg/m³ gr. 15 cm
- płyta OSB 3 gr. 20mm
- paroizolacja - folia PE
- wełna mineralna hydrofobizowana ok. 16 cm
- tynk mozaikowy na siatce i kleju

AT2 ŚCIANKA ATTYKOWA PEŁNA ŚCIANA:

- płyta HPL gr. 6 mm
- pustka powietrzna 2 cm
- wełna mineralna fasadowa z welonem w kolorze czarnym, jednostronnym
- ściana murowana z silikatów gr. 15 cm
- wełna mineralna hydrofobizowana gr. ok. 8 cm
- tynk mozaikowy na siatce i kleju

AT3 ŚCIANKA ATTYKOWA PŁYTA WARSTWOWA:

- płyta HPL gr. 6 mm
- pustka powietrzna 2 cm
- płyta warstwowa z wypełnieniem z wełny mineralnej 20 cm
- ściana murowana z silikatów gr. 15 cm
- wełna mineralna hydrofobizowana gr. ok. 10 cm
- płyta OSB 3 gr. 1,5 cm
- paroizolacja
- wełna mineralna hydrofobizowana gr. ok. 8 cm
- tynk mozaikowy na siatce i kleju

Zaprojektowano wylaz dachowy na dach w części istniejącej budynku w korytarzu prowadzącym do schodów ewakuacyjnych. Zaprojektowano klapę wylazową do dachów płaskich z drabiną teleskopową, aluminiową, chowaną w klapie. Klapę zamontowano w otworze o wym. 90x90 cm (światło wyjścia na dach 80x80cm). Klapę i sposób jej montażu pokazano na rys. szczeg. Nr D/18 Szczegół wylazu na dach.

4.6. Docieplenia ścian i stropów zewnętrznych.

Projektuje się docieplenia ścian, stropów (przejazd pod budynkiem) i partii cokołowych budynku na parterze. Warstwy ocieplenia w partii cokołowej wykonywać po uprzednim odkopaniu i oczyszczeniu ścian fundamentowych i wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej do poziomu co najmniej 30 cm ponad poziom terenu wokół budynku.

Ściany zewnętrzne parteru należy ocieplić wełną mineralną gr. 12 cm w części , gdzie występują pomieszczenia techniczne, nieogrzewane, a warstwą gr. 15 cm w części gdzie zaprojektowano archiwa i warsztaty konserwatorów oraz 15 cm na I piętrze – wełna o współcz. przewodzenia ciepła max. $\lambda = 0,04$. Docieplenie przegród zewnętrznych wg następującego układu warstw:

A2 ŚCIANA ZEWN. MUROWANA - istniejąca

- płyta HPL na podkonstrukcji stalowej gr. 6mm
- pustka 2 cm
- wełna mineralna fasadowa z welonem czarnym gr. 12 lub 15 cm
- ściana murowana istniejąca
- tynk cementowo-wapienny

A2* ŚCIANA ZEWN. MUROWANA - projektowana

- płyta HPL na podkonstrukcji stalowej
- pustka 2 cm

- wełna mineralna fasadowa z welonem czarnym gr. 12 lub 15 cm
- ściana murowana z bloczków gazobetonowych 20 cm
- tynk cementowo-wapienny

A3 ŚCIANA COKOŁU - istniejąca, ponad terenem:

- tynk mozaikowy, o uziarnieniu 1,5mm, czarno-szary, wysokość min.15cm
- wełna mineralna hydrofobizowana 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa
- ściana murowana istniejąca

A4 ŚCIANA COKOŁU - istniejąca, poniżej poziomu terenu:

- zaprawa uszczelniająca
- styropian ekstrudowany 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa
- ściana murowana istniejąca

4.5. Klatki schodowe nowoprojektowane.

4.5.1. Klatka schodowa z urządzeniem dźwigowym:

Nowoprojektowana strefa wejściowa harmonijnie połączona z istniejącą częścią budynku poprzez zastosowanie tego samego systemu elewacyjnego: fasada systemowa oraz wykończenie z płyt HPL. Konstrukcja klatki żelbetowa (ściany 18 cm i słupy narożne 25x25 cm) z żelbetowym szybem dźwigu (ściany gr. 15 cm) oddalonym od biegów schodowych

Uwagi dotyczące wykonania : Ściany szybu powinny być gładkie, pionowe i prostopadłe do siebie, pomalowane na biało farbą emulsyjną. Wymiary wewnętrzne szybu dotyczą stanu "na gotowo" , maksymalne odchyłki ścian od pionu ± 10 mm. Podane wymiary otworów drzwiowych dotyczą wykonania w stanie niewykończonym i ich wysokość jest liczona od posadzki "na gotowo".

klatka ewakuacyjna zewnętrzna w konstrukcji żelbetowej, ze szklanym zadaszeniem na profilach stalowych i balustradą z siatki stalowej.

4.5.1. Klatka schodowa ewakuacyjna, zewnętrzna:

Projektowana klatka ewakuacyjna zewnętrzna w konstrukcji żelbetowej, ze szklanym zadaszeniem na profilach stalowych i balustradą z siatki stalowej. Konstrukcję klatki należy wykonać wg P.W. Konstrukcji, wykończenie oraz zadaszenie nad klatką wg rys. szczegółowych architektury D/14, D/14.1 i D/15.

4.6. Docieplenia ścian i stropów wewnątrz budynku

Strop pomiędzy pomieszczeniami nieogrzewanymi a kondygnacją biurową ocieplić wełną mineralną lamelową akustyczną, w celu wygłuszenia hałasu powstającego od urządzeń pracujących w pomieszczeniach technicznych, o współcz. przewodzenia ciepła max. $\lambda = 0,038$ gr. 15 cm i wykończyć tynkiem mozaikowym metodą natrysku (struktura baranka).

Ścianę pomiędzy pomieszczeniami archiwów a nieogrzewanymi pomieszczeniami technicznymi ocieplić wełną mineralną gr. 10 cm o współcz. przewodzenia ciepła max. $\lambda = 0,038$ i wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym na siatce z klejem (rozwiązanie systemowe).

Przejazd pod budynkiem na parterze ocieplić wełną mineralną o współcz. przewodzenia ciepła max. $\lambda = 0,038$ gr.20 cm i wykończyć w następującym układzie warstw:

- P5*: strop nad parterem - przejazd pod budynkiem
- wykończenie wg rzutów 1 cm
- posadzka betonowa zbrojona siatką posadzkową 5 cm
- paroizolacja - Folia PE0,2mmx2
- płyta stropowa istniejąca 18 cm wzmocniona taśmami
- docieplenie wełną mineralną gr. 20 cm
- tynk cienkowarstwowy w technologii "lekka mokra"

4.7. Urządzenie dźwigowe.

Zaprojektowano urządzenie dźwigowe, do transportu osób, przystosowane do przewozu osób na wózkach inwalidzkich o wymiarach wewnętrznych kabiny 110x140 cm, o następujących parametrach:

udźwig nominalny	- Q=630 kg
ilość osób	- 8
prędkość jazdy	- v=1,0 m/s
napęd	- elektryczny bezreduktorowy
moc silnika napędowego	- 5,0 kW
drzwi do kabiny	- teleskopowe 900 mm

4.7. Wykończenie wewnętrzne.

4.7.1. Posadzki na parterze.

Na kondygnacji parteru, w części, gdzie zostały zaprojektowane archiwa i warsztat konserwatorów projektuje się wykonanie nowych warstw posadzkowych, dostosowanych do montażu systemu regałów przesuwanych do archiwizacji. Przewiduje się skucie istniejących warstw posadzkowych, wybranie warstwy gruntu i wykonanie nowych warstw posadzkowych w następującym układzie warstw:

P2: posadzka archiwów - nowoprojektowana

- posadzka betonowa C25/30 zbrojona włóknami stalowymi, bezspoinowa + siatka górna z prętów 8/150/150 wykończona na gładko i wypoziomowana gr.18 cm
- styrodur typu Floormate 300 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa - 2x folia HDPE z zakładem 50cm
- podkład betonowy gr.10 cm C12/15
- podsypka piaskowo-żwirowa zagęszczona 30 cm
- piasek średni 30 cm
- grunt

P2*: posadzka pomieszczeń konserwatorów - nowoprojektowana

- wykończenie gres techniczny na zaprawie klejowej 2 cm
- posadzka betonowa zbrojona włóknami stalowymi, wykończona na gładko i wypoziomowana gr.8 cm
- styrodur typu Floormate 300 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa - 2x folia HDPE z zakładem 50cm
- podkład betonowy gr.10 cm C12/15
- podsypka piaskowo-żwirowa zagęszczona 20 cm
- piasek średni 20 cm
- grunt

P2**: posadzka w korytarzu na parterze

- wykończenie gres techniczny na zaprawie klejowej 2 cm
- posadzka betonowa zbrojona włóknami stalowymi, wykończona na gładko i wypoziomowana gr.8 cm
- styrodur typu Floormate 300 12 cm
- izolacja przeciwwilgociowa - 2x folia HDPE z zakładem 50cm
- płyta fundamentowa żelbetowa gr.20 cm

4.7.2. Projektowane ściany wewnętrzne i wykończenia ścian:

Ściany działowe na parterze – ścianki działowe oddzielające pomieszczenia archiwów i konserwatorów murowane z bloczków silikatowych gr. 12 cm, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, malowane 2-krotnie farbą lateksową

Ścianki działowe akustyczne w pomieszczeniach biurowych – wewnętrzne ścianki działowe z płyt GK w rozwiązaniu systemowym na profilach typu CW pomiędzy pomieszczeniami biurowymi i pomiędzy biurami a korytarzami i holami w klasie odporności ogniowej EI 30 w następującej konstrukcji:

Ścianka gr. 10 cm (grubość ścianek wg rzutów kondygnacji)

- płyta GK gr. 12,5 mm
- wełna mineralna gr. 50 mm (gęstość wełny min. 20 kg/m3)
- płyta GK gr. 12,5 mm

Ścianka gr. 10 cm do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (grubość ścianek wg rzutów kondygnacji)

- płyta GK do pomieszczeń wilgotnych gr. 12,5 mm

- wełna mineralna gr. 50 mm (gęstość wełny min. 20 kg/m³)
 - płyta GK do pomieszczeń wilgotnych gr. 12,5 mm
- Ścianka gr. 12,5 cm o izolacyjności akustycznej $RA_1=58\text{dB}$ (grubość ścianek wg rzutów kondygnacji)
- płyta GK akustyczna typ A gr. 12,5 mm
 - wełna mineralna gr. 75 mm (gęstość wełny min. 20 kg/m³) oraz profile zapewniające podwyższoną izolacyjność akustyczną ścianki
 - płyta GK akustyczna typ A gr. 12,5 mm

UWAGA: w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych stosować płyty przeznaczone do pomieszczeń wilgotnych GKI. Połączenia płyt w ściankach uszczelnić taśmami spoinowymi, a od posadzki oddylać ściankę systemową taśmą piankową. Ścianki szpachlowane i szlifowane, a następnie malowane dwukrotnie farbą lateksową w kolorystyce wg projektu wnętrz.

Ścianki podparapetowe - pod stolarką okienną fasadową w pokojach biurowych ścianki z płyt gipsowo-kartonowych GKF gr. 12,5 mm szpachlowane gładzią gipsową, szlifowane i malowane dwukrotnie na kolor odpowiadający kolorowi pozostałych ścian w pomieszczeniu – pokoje biurowe farba lateksowa. Wewnątrz ścianki wełna mineralna kamienna o gęstości 20 kg/m³ i grubości 20 cm, pomiędzy płytą a wypełnieniem z wełny folia paroizolacyjna PE 0,2 mm.

UWAGA: w osiach 3*-4* należy wykonać ściankę podparapetową w klasie odporności ogniowej EI 60 z uwagi na otwór czerpni/wyrzutni zlokalizowany w ścianie zewnętrznej na kondygnacji parteru. Konstrukcja ścianki zgodnie z rozwiązaniem atestowanym dostawcy systemu fasadowego. Proponowany układ warstw:

- szklenie nieprzeierne fasady systemowej słupowo-ryglowej aluminiowej z pojedynczej szyby laminowanej
- pustka powietrzna 2,5 cm
- ocieplenie 20 cm (wełna mineralna o gęstości min. 80 kg/m³ i λ max 0,04 W/mK
- blacha stalowa
- profil systemowy ścianki GKF
- płyta GKF 15 mm na ruszcie systemowym

Rozwiązanie systemowe wg dostawcy systemu musi posiadać aprobatę ITB, potwierdzającą parametr EI60.

Parametry farby lateksowej:

Farba lateksowa odporna na zmywanie czy szorowanie o następujących parametrach:

- odporność na szorowanie : klasa 1
- odporność na zmywanie : 4000 cykli mycia
- wydajność na poziomie 10–15 m²/l przy jednokrotnym malowaniu,
- odporna na przecieranie rozcieńczonymi detergentami i na słabe rozpuszczalniki, np. benzynę
- odporność na wysokie temperatury [°C] +80
- stopień połysku - mat
- czas schnięcia 2 godz.
- niekapiąca.

Parapety okienne – pod oknami parapety z płyty drewnopodobnej typu MDF w okleinie gładkiej w kolorze szarym RAL 7042 o grubości elementu od czoła wynoszącej 2,5 cm.

Wyposażenie pomieszczeń archiwów na parterze:

W nowoprojektowanych pomieszczeniach archiwów projektuje się systemowe regały do archiwizacji dokumentów. Zaprojektowano stalowe regały przesuwne, uruchamiane korbą – charakterystyka dobrego systemu do archiwizacji wg zał. Nr 2 do Opisu Technicznego.

Wykończenia w pomieszczeniach I piętra:

- We wnętrzach, po wykonaniu nowego układu ścianek działowych należy wykonać szpachlowanie i gładzenie ścian oraz malowanie farbami lateksowymi w kolorystyce wg rysunków szczegółowych wnętrz – Z/10, Z/11 i Z/12 ; w holu wejściowym i poczekalni, a także w strefie obsługi klienta należy wykonać nowe wykończenie posadzki w postaci płyt gresowych o dużych wymiarach : co najmniej 60x60 cm; w pomieszczeniach biurowych i w części dostępnej dla pracowników zastosować wykładziny obiektowe dywanowe o wysokich parametrach użytkowych, antyelektrostatyczne i tłumiące dźwięki ; w łazienkach i

toaletach glazura na ścianach do wysokości co najmniej 2,00 m i terakota na podłodze o jednolitych, stonowanych barwach wg projektu wnętrz; w pomieszczeniu socjalnym wykładzina typu linoleum, na ścianie nad blatem kuchennym fartuch z glazury o wys. 60 cm; w pomieszczeniach archiwów i magazynów oraz w warsztacie konserwatorów zastosować posadzki z płyt gresowych technicznych z cokołem wys. 10 cm na całym obwodzie pomieszczenia; w pomieszczeniach przyziemia tynki cementowo-wapienne.

- Ścianki wewnętrzne działowe na piętrze z płyt GK z wypełnieniem z wełny mineralnej, ścianki oddzielające poszczególne stanowiska na sali obsługi klientów w systemie ścianek działowych do wnętrza z wypełnieniem drewnianymi panelami lub ścianki w systemie aluminiowym wykończone okładziną imitującą drewno w kolorystyce jasny dąb, ścianki mocowane do posadzki oraz do sufitu za pomocą stalowych słupków zaprojektowanych w celu prowadzenia instalacji elektrycznych i lanowskich do poszczególnych stanowisk obsługi klienta.

Nad poszczególnymi stanowiskami obsługi celu zapewnienia optymalnej akustyki wnętrz, przewiduje się montaż podwieszanych paneli akustycznych systemowych, wykonanych ze sprasowanej wełny szklanej, pokrytej powłoką systemową; mocowanie do stropu za pomocą systemowych wieszaków ścięgowych lub za pomocą mocowania 1-punktowego. W pomieszczeniach biurowych, wc, pomieszczeniu socjalnym i pokoju dla matki z dzieckiem przewiduje się sufity podwieszane kasetonowe, modułowe służące do zamontowania jednostek grzewczo-klimatyzacyjnych, kratki wentylacyjnych i ukryciu kanałów prowadzonych pod stropem. Szczegóły układ sufitów w poszczególnych pomieszczeniach wg rysunków szczegółowych Z/5 – Z/9.

Uwagi dotyczące stosowanych materiałów wykończeniowych:

- wszystkie sufity podwieszane i okładziny sufitów muszą być wykonane z materiałów niepalnych lub niepalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia;
- na drogach komunikacji ogólnej służących do ewakuacji nie stosuje się materiałów łatwopalnych;
- w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt więcej niż 50 osób nie stosować materiałów łatwopalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące;
- stosować materiały posiadające wszelkie atesty higieniczne i dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna:

Drzwi do pomieszczeń konserwatorów i archiwów na parterze - metalowe, pełne, lakierowane farbą poliesterową z ościeżnicą stalową; drzwi do pomieszczeń na parterze zamykane na zamek patentowy.

Drzwi stalowe o następujących parametrach:

AKCESORIA

Dwa zawiasy czopowe standard (trzy zawiasy w skrzydle o wymiarze „100”)

Zamek pod wkładkę patentową

Szyba hartowana przezroczysta lub matowa (wg zestawienia stolarki)

Kolor popielaty RAL 7016

OŚCIEŻNICE

Ościeżnica kątowna duża składana z blachy nierdzewnej szczotkowanej (kwasoodpornej)

Ościeżnice metalowe

Aprobata Techniczna AT-15-8081/2009, ITB Warszawa.

Drzwi wewnętrzne w holach ogólnodostępnych - stolarka systemowa aluminiowa, anodowana, szklona szkłem zespolonym, obustronnie bezpiecznym, drzwi nieizolowane termicznie, zaopatrzone w zamki; drzwi do pomieszczeń zapleczy, pomieszczeń socjalnych, magazynów itp. – gładkie, drewniane, płytowe, z ościeżnicą drewnianą w kolorze jasny dąb, laminowane laminatem CPL HQ 0,7 dedykowane do użytkowania w obiektach użyteczności publicznej;

Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, pomieszczeń gospodarczych – drewniane, płytowe, z ościeżnicą drewnianą, z podcięciem u dołu skrzydła i zamykaczami (drzwi do toalet) w kolorystyce jasny dąb z rysunkiem drewna.

Drzwi wewnętrzne drewniane do pomieszczeń na piętrze: drzwi do biur, pomieszczeń sanitarnych socjalnych i itp. – drewniane okleinowane, płytowe, z ościeżnicą drewnianą w kolorze drewna, laminowane laminatem CPL HQ 0,7 z rysunkiem drewna dedykowane do użytkowania w obiektach użyteczności publicznej.

Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, pomieszczeń gospodarczych – drewniane, płytowe, z ościeżnicą drewnianą, z podcięciem u dołu skrzydła i zamykaczami (drzwi do toalet) w kolorze drewna – laminat z rysunkiem drewna, drzwi do pomieszczeń biurowych z zamkami patentowymi.

Drzwi drewniane o następujących parametrach:

KONSTRUKCJA SKRZYDŁA:

- płyta wiórowa pełna, całość obłożona HDF,
- boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS.

AKCESORIA :

- zamek: na klucz zwykły, z blokadą łazienkową lub dostosowany pod wkładkę patentową
- dwa zawiasy czopowe standard lub PRIME (trzy zawiasy w skrzydle o wymiarze „100” i „110”)
- szyba (wg zestawienia stolarki) – matowa hartowana

OŚCIEŻNICE

- rekomendowane ościeżnice przylgowe

Wykonawca winien stosować materiały posiadające stosowne Aprobaty Techniczne, Certyfikaty Zgodności ITB lub Krajową Deklarację Zgodności.

5. Bilans powierzchni.**ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH OPRACOWANIEM:****Zestawienie powierzchni - parter**

Nr pom.	Nazwa pom.	Pow.
0.01	komunikacja	6,02
0.02	magazyn	8,83
0.03	archiwum 1	39,53
0.04	archiwum 2	59,80
0.05	komunikacja	4,28
0.06	pom. konserwatora	8,11
0.07	pom. konserwatora	19,34
0.08	klatka schodowa	15,32
Razem P.U. Parteru		161,23 m2

Zestawienie powierzchni - piętro

Nr pom.	Nazwa pom.	Pow.
1.01	klatka schodowa	28,13
1.02	pom. obsługi	104,17
1.03	strefa dzieci	6,36
1.04	p.matki z dzieckiem	4,54
1.05	fotograf + ksero	9,17
1.06	wc damski/ns.	5,49
1.07	wc męskie	6,61
1.08	punkt info	10,38
1.09	sala obsługi	135,41
1.10	przedsionek	2,57
1.11	wc męskie	4,62
1.12	wc damskie	4,46
1.13	pom.socjalne	9,87
1.14	biuro 3 os.	20,22
1.15	pom. kierownika	10,17
1.16	korytarz	5,86
1.17	pom. koordynatora	13,17
1.18	biuro paszportów	8,26
Razem P.U. Piętra		389,46 m2

Zestawienie powierzchni łącznika:

P.U. istniejąca :

644,05 m2

P.U. po przebudowie i rozbudowie

(pomieszczenia podlegające przebudowie):	<u>550,69 m²</u>
P.C. istniejąca:	<u>754,39 m²</u>
P.C. po przebudowie i rozbudowie:	<u>872,80 m²</u>
Kubatura istniejąca :	<u>3008,55 m³</u>
Kubatura po przebudowie i rozbudowie :	<u>3581,53 m³</u>

Podstawowe dane liczbowe:

Liczba kondygnacji nadziemnych: 2
 Liczba kondygnacji podziemnych: 1 (fragment podpiwniczenia)
 Wysokość kondygnacji parteru : 3,05 m
 Wysokość kondygnacji piętra : 3,07 m
 Szerokość max.: 16,25 m
 Długość max.: 43,98 m
 Wysokość do wierzchu ściany attykowej : 8,48 m

6. Ochrona przeciwpożarowa.

6.1. Charakterystyka ogólna obiektu. Powierzchnia i liczba kondygnacji.

Projekt obejmuje przebudowę i rozbudowę budynku łącznika Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego, związaną z jego modernizacją.

W wyniku rozbudowy pomieszczenia na terenie budynku łącznika objęte przebudową osiągną następujące parametry użytkowe:

- powierzchnia wewnętrzna – 725,0 m²;
- kubatura – 2715,0 m³;
- liczba kondygnacji nadziemnych - 2;
- liczba kondygnacji podziemnych – 1; (fragment podpiwniczenia).

6.2. Odległość od obiektów sąsiednich.

Pomieszczenia objęte przebudową zlokalizowane są na terenie istniejącego budynku łącznika Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego.

W ramach projektowanej inwestycji zakłada się dobudowę klatki schodowej zapewniającej komunikację z poziomu terenu z pomieszczeniami obsługi interesantów zlokalizowanymi na piętrze, oraz schodów zewnętrznych stanowiących drogę ewakuacyjną z sali obsługi interesantów.

Od budynku „głównego” Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego budynek łącznika zostanie wydzielony jako osobna strefa pożarowa ścianą oddzielenia pożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120 z z otworem drzwiowym zamkniętym drzwiami w klasie EI60.

Projektowana klatka schodowa główna będzie zlokalizowana w odległości powyżej 8 m od obiektów sąsiednich, które stanowią budynki kwalifikowane do kategorii ZL (budynek LUW i budynek US).

W pozostałym zakresie odległości pomiędzy poszczególnymi obiektami nie ulegają zmianie.

Odległości wymagane ze względu na ochronę przeciwpożarową są zachowane. Projektowana klatka ewakuacyjna od strony południowej, ze względu na lokalizację w odległości mniejszej niż 8,00 m od istniejącego budynku Poczty Polskiej, będzie na fragmencie, pozostającym w zbliżeniu do sąsiedniej zabudowy obudowana ścianką w klasie odporności ogniowej EI120. Pas stanowiący ścianę oddzielenia pożarowego (ściana łącznika przylega pod kątem prostym do budynku poczty) pomiędzy budynkiem łącznika a budynkiem poczty zaprojektowano jako ścianę oddzielenia pożarowego , której powierzchnia przeszkleń nie przekracza 10%. Ściana zewnętrzna budynku , wzdłuż której odbywa się ewakuacja z kondygnacji I piętra (klatka zewnętrzna otwarta) została zaprojektowana jako ściana w klasie EI 60 z otworami zamkniętymi szkleniem w klasie EI30. Powierzchnia otworów w ścianie nie przekracza 10%.

6.3. Określenie gęstości obciążenia ogniowego.

Budynek łącznika, ze względu na pełnioną funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi - nie zachodzi dla niego wymóg określenia gęstości obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego na terenie pomieszczeń gospodarczych i technicznych, zlokalizowanych na jego terenie, nie będzie przekraczała 500 MJ/m², a na terenie pomieszczeń archiwum 2000 mJ/m².

6.4. Kwalifikacja obiektu i stref pożarowych do kategorii zagrożenia ludzi, określenie liczby osób przebywających na ich terenie.

Budynek łącznika, ze względu na pełnioną funkcję obiektu biurowego oraz ilość osób mogących przebywać w pomieszczeniu, kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Projektuje się zagospodarowanie poszczególnych kondygnacji na następujące funkcje:

- piwnica : w chwili obecnej funkcja magazynowa, w ramach opracowania nie przewiduje się zmiany funkcji;
- przyziemie: pomieszczenia konserwatora, pomieszczenia archiwum i pomieszczenia magazynowe (w części kondygnacji nie objętej projektem zlokalizowane są pomieszczenia maszynowni wentylacyjnej, pomieszczenie agregatu prądotwórczego oraz pomieszczenia techniczne związane z obsługą systemu system grzewczo-chłodzącego VRF z pętlą wodną.
- piętro: sala obsługi interesantów i pomieszczenia biurowe wydziału paszportów.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez inwestora zakłada się możliwość przebywania na poszczególnych kondygnacjach następującej liczby osób:

- przyziemie: do 10 pracowników;
- piętro: do 24 pracowników i do 70 interesantów.

6.5. Ocena zagrożenia wybuchem.

Na terenie obiektu nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Na terenie żadnego z pomieszczeń nie wyznacza się stref zagrożenia wybuchem.

6.6. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Pomieszczenia objęte przebudową oraz dobudowywana klatka schodowa będą stanowiły wydzieloną strefę pożarową, odrębną od budynku wysokościowego LUW. Budynek łącznika podzielono na dwie strefy pożarowe:

1St – ZLI – strefa na parterze obejmująca pomieszczenia dla konserwatorów i archiwu oraz pomieszczenia na I piętrze – pow. strefy : 559 m²

2St – PM – strefa obejmująca pomieszczenia techniczne na parterze – pow. strefy : 166 m²

Jako elementy oddzielen przeciwpożarowych projektuje się:

na poziomie przyziemia:

- ściana oddzielająca budynek „główny” LUW od budynku łącznika (ściana w osi A) o odporności ogniowej REI 120, przejścia komunikacyjne w ścianie zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI 60, okna w ścianie pomiędzy osiami 1* i 3 wykonane jako nieotwieralne o odporności ogniowej EI 60, przejścia instalacyjne zabezpieczone do odporności ogniowej EI 120, przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez ścianę wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej EIS 120 sterowane przez SAP;
- ściana oddzielająca pomieszczenia objęte przebudową od pozostałych pomieszczeń na kondygnacji (ściana w osi 3**) o odporności ogniowej REI 120, drzwi wejściowe do archiwum (pom. nr 0.4) z zewnątrz budynku o odporności ogniowej EI 60, przejścia instalacyjne zabezpieczone do odporności ogniowej EI 120, przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez ścianę wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej EIS 120 sterowane przez SAP;

na kondygnacji piętra:

- ściana oddzielająca budynek „główny” LUW od budynku łącznika (ściana w osi A) o odporności ogniowej REI 120, przejścia komunikacyjne w ścianie zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI 60, okna w ścianie pomiędzy osiami 1* i 3 wykonane jako nieotwieralne o odporności ogniowej EI 60, przejścia instalacyjne zabezpieczone do odporności ogniowej EI 120, przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez ścianę wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej EIS 120 sterowane przez SAP;
- ściana oddzielająca budynek łącznika od budynku Poczty (ściana prostopadła do ściany w osi 7**) o odporności ogniowej REI 120, bez przejść komunikacyjnych i instalacyjnych, z przeszkleniami w klasie EI60 odporności ogniowej o powierzchni nie przekraczającej 10% powierzchni przegrody w klasie REI120 – dotyczy pasa ściany o dług. 4m .

W miejscu styku ścian wewnętrznych będących ścianami oddzielen przeciwpożarowych, ze ścianami zewnętrznymi budynku, na całej wysokości ściany zewnętrznej zostaną wykonane pionowe pasy z materiału

niepalnego (ocieplenie z niepalnej wełny mineralnej), o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

W miejscu styku budynku łącznika z sąsiednimi budynkami wyższymi, w ścianach których występują okna, w pasie 8 m od ściany budynku wyższego należy zapewnić dach o konstrukcji R 30 i przekryciu RE 30 bez otworów (dopuszcza się lokalizowanie w tym pasie jedynie wylotów kanałów wentylacyjnych i spalinowych od urządzeń gazowych, oraz rur wentylujących piony kanalizacyjne).

Zewnętrzne schody ewakuacyjne zostały zaprojektowane przy ścianie w klasie odporności ogniowej REI60, z otworami okiennymi wypełnionymi przeszkleniami w klasie EI30. Wyjście na schody ewakuacyjne zabezpieczone od strony budynku Poczty Polskiej ścianą oddzielenia pożarowego REI120 w pasie 8m od elewacji budynku Poczty.

Zewnętrzne czerpnie i wyrzutnie ścienne w ścianach zewnętrznych parteru, zlokalizowane w obrębie pasa międzykondygnacyjnego należy zabezpieczyć kratkami wylotowymi zaopatrzonymi w uszczelki pęczniące, samozamykające się w razie pożaru.

6.7. Określenie klasy odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Przebudowa budynku łącznika nie powoduje zmiany wymagań w zakresie jego klasy odporności pożarowej. Dla budynku określono wymaganą klasę odporności „C”, gdyż budynek posiada 2 kondygnacje, a poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu. Budynek posiada następującą konstrukcję:

- główna konstrukcja nośna:
 - słupy i podciągi żelbetowe - odporność ogniowa R60, NRO;
 - ściany zewnętrzne murowane z gazobetonu oraz cegły ceramicznej gr. 28 cm REI60, NRO;
 - strop REI 60
 - konstrukcja dachu R15
- ściany zewnętrzne osłonowe: fasada aluminiowa słupowo-ryglowa szklona szkłem zespolonym - bez wymagań w zakresie odporności ogniowej (pomiędzy kondygnacją przyziemia i piętra pas międzykondygnacyjny murowany, lub wylewany z betonu o szerokości 0,8 m i odporności ogniowej min. EI 30);
- ściany działowe:
 - istniejące: murowane z cegły gr. 12 i 24 cm - odporność ogniowa EI 15, NRO;
 - projektowane: lekkie z płyt GK, na ruszcie stalowym z wypełnieniem niepalną wełną mineralną - odporność ogniowa EI 15, NRO (nie stawia się wymagań w zakresie odporności ogniowej dla ścian wewnętrznych podziału kondygnacji piętra);
- stropy: płyty żelbetowe gr. 18 cm - odporność ogniowa REI 60, NRO;
 - stropodach: płyta stropowa izolowana niepalną wełną mineralną + płyty panwiowe izolowane papą NRO - odporność ogniowa RE 60, BROOF(t1).
- Ocieplenie całości budynku niepalną wełną mineralną.
Budynek spełnia wymagania klasy „C” odporności pożarowej.

Sufity na terenie obiektu zostaną wykonane z materiałów niepalnych, lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Wszystkie zastosowane stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrza, oraz wykładziny dywanowe będą trudno zapalne i nie będą intensywnie dymiące.

6.8. Warunki ewakuacji.

6.8.1. Długości przejść ewakuacyjnych.

Ze względu na funkcjonalne powiązanie pomieszczeń wydziału paszportów (pomieszczenia obsługi interesantów i pomieszczenia biurowe), długości przejść ewakuacyjnych na kondygnacji piętra liczone są jako przejście przez trzy pomieszczenia (dla ścian oddzielających pomieszczenia nie stawia się wymagań w zakresie odporności ogniowej).

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają 40 m.

Na kondygnacji przyziemia, długości przejść w żadnym z pomieszczeń nie przekraczają 15 m.

Na terenie poszczególnych pomieszczeń zachowane będą szerokości przejść min. 0,9 m.

6.8.2. Długości dojść ewakuacyjnych.

Na kondygnacji przyziemia, dojście ewakuacyjne stanowi korytarz zapewniający komunikację pomiędzy tymi pomieszczeniami a budynkiem „głównym” LUW - długość dojścia nie przekracza 10 m.

Dla pomieszczeń zlokalizowanych na piętrze, dojście ewakuacyjne stanowią : droga po klatce schodowej z sali obsługi do wyjścia na zewnątrz budynku oraz wyjście na klatkę ewakuacyjną zlokalizowaną przy osi 6* - długość dojścia nie przekracza 30 m.

6.8.3. Drogi i wyjścia ewakuacyjne.

Drzwi wyjściowe z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt do 3 osób posiadają szerokość min. 0,8 m, a z pozostałych pomieszczeń min. 0,9 m.

Z kondygnacji przyziemia zapewnione są:

- wyjście do budynku „głównego” LUW - drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,9 m;
- wyjście z pomieszczenia archiwum 2 (pom. nr 0.4) prowadzące na zewnątrz budynku - drzwi o szerokości 1,2 m (drzwi dwuskrzydłowe posiadające skrzydło nieblokowane o szerokości 0,9 m).

Z kondygnacji piętra zapewnione są:

- wyjście do budynku „głównego” LUW - drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,9 m;
- wyjście z sali obsługi do klatki schodowej - drzwi o szerokości 1,85 m (drzwi dwuskrzydłowe posiadające skrzydło nieblokowane o szerokości 0,9 m);
- wyjście z klatki schodowej na zewnątrz budynku - drzwi o szerokości 1,63 m (drzwi dwuskrzydłowe posiadające skrzydło nieblokowane o szerokości 0,9 m);
- wyjście z sali obsługi na schody zewnętrzne - drzwi o szerokości 1,41 m (drzwi dwuskrzydłowe posiadające skrzydło nieblokowane o szerokości 0,9 m);

Drzwi wyjść prowadzących na zewnątrz budynku otwierane są na zewnątrz.

Na kondygnacji przyziemia, korytarz do budynku „głównego” LUW posiada szerokość 1,40 m - służy on do ewakuacji mniej niż 50 osób.

Klatka schodowa posiada biegi i spoczniki o szerokości 1,50 m. Schody zewnętrzne ewakuacyjne posiadają szerokość 1,2 m.

6.8.4. Oświetlenie awaryjne.

Korytarz na kondygnacji przyziemia, sala obsługi na piętrze, oraz klatka schodowa na całej długości, będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania PN-EN 1838. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 0,5 lx. Na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia zostanie wytworzone w ciągu 5 sek., a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 sek. od chwili wyłączenia oświetlenia podstawowego. Czas działania oświetlenia wynosi 1 godz.

W miejscach lokalizacji sprzętu pomocy medycznej i ratowniczego, oraz urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej zostanie zapewnione oświetlenie bezpieczeństwa o natężeniu 5 lx i czasie działania 0,5 godz.

Lampy oświetlenia ewakuacyjnego zostaną również zlokalizowane na zewnątrz obiektu za drzwiami wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz obiektu.

Kierunki ewakuacji zostaną oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-N-01256-5.

Rozmieszczenie znaków musi zapewniać widoczność kierunku do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego z każdego punktu dróg ewakuacyjnych.

W przypadku wykonania oznakowania ewakuacyjnego z wykorzystaniem lamp, czas ich awaryjnego działania będzie wynosił 2 godz.

Kierunki ewakuacji zostaną oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-N-01256-5.

6.9. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.

6.9.1. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Budynek LUW wyposażony w niezależny przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Obwody instalacji elektrycznych, zlokalizowane w obszarze pomieszczeń objętych przebudową, zostaną włączone w obwód przeciwpożarowego wyłącznika prądu budynku LUW. Przycisk uruchamiający przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany zostanie w obszarze klatki schodowej przy drzwiach wyjścia głównego z budynku na zewnątrz. Zadziałanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu zapewni wyłączenie zasilania wszystkich obwodów instalacji elektrycznych na terenie budynku.

6.9.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Wewnętrzna sieć hydrantowa na terenie budynku jest wymagana.

Zostanie wykonana wewnętrzna sieć hydrantowa z hydrantami DN 25 z węzłem półsztywnym - rozmieszczenie hydrantów zapewni pokrycie ich zasięgiem całej powierzchni obiektu.

Sieć hydrantowa na terenie obiektu wykonana zostanie z rur stalowych, a zawory hydrantowe będą umieszczone na wysokości 1,35 m.

W przypadku połączenia wewnętrznej sieci hydrantowej z instalacją bytowo-gospodarczą, połączenie takie zostanie wykonane z zastosowaniem zaworów pierwszeństwa VV firmy HONEYWELL, lub innych równorzędnych rozwiązań.

Zostanie zapewniona minimalna wydajność hydrantu przy ciśnieniu co najmniej 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, która dla hydrantu wewnętrznego DN 25 wynosi 1,0 dm³/s.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w obiekcie powinna zapewniać możliwość normatywnego poboru wody z dwóch hydrantów wewnętrznych.

Wewnętrzna sieć hydrantowa musi spełniać warunki wynikające z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).

6.9.3 Instalacja sygnalizacji pożaru (SAP).

Projektuje się instalację sygnalizacji pożaru SAP, która będzie sterować systemem zwolnienia blokady kontroli dostępu w drzwiach na sali obsługi interesantów.

6.9.4 Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO).

Instalacja DSO na terenie obiektu nie jest wymagana, ale z uwagi na wniosek i potrzeby Zamawiającego zaprojektowano taką instalację.

6.10. Instalacje użytkowe

Instalacje techniczne stanowiące wyposażenie pomieszczeń oddziałów przedszkolnych, zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie Polskimi Normami i warunkami technicznym w taki sposób aby nie stanowiły przyczyny powstania i rozprzestrzenienia się pożaru.

6.10.1. Wentylacja mechaniczna

Pomieszczenia sal obsługi zostaną wyposażone w wentylację mechaniczną bytową.

Instalacje zostały zaprojektowane i wykonane w następujący sposób:

- przewody będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje i okładziny mogą być stosowane tylko na zewnątrz ich powierzchni, w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia;
- odległość nie izolowanych przewodów od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m;
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych;
- przewody będą wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby nie przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację przewodu;
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych będą wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej;
- w przewodach nie będą prowadzone inne instalacje.

Centrale wentylacyjne zostaną zlokalizowane w pomieszczeniu maszynowni wentylacyjnej zlokalizowanym poza obszarem pomieszczeń objętych projektem.

6.10.2. Instalacja grzewcza

Ogrzewanie pomieszczeń zostanie zapewnione za pomocą systemu system grzewczo-chłodzącego VRF z pętlą wodną, jako rozbudowa systemu obsługującego główny budynek LUW.

6.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i ratowniczy

Pomieszczenia na terenie obiektu zostaną wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z normatywem wynikającym z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719), tj. jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej, przy jednoczesnym zachowaniu odległości dojścia do sprzęt gaśniczego max. 30m.

Na wyposażeniu obiektu znajdują się gaśnicze proszkowe przeznaczone do gaszenia pożarów grup A, B, C oraz urządzeń i instalacji elektrycznych pod napięciem.

6.12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru, na potrzeby budynku szkoły, wynosi 20 dm³/s i jest zapewniona z miejskiej sieci hydrantowej.

Przebudowa obiektu nie powoduje zmiany wymagań w tym zakresie.

6.13. Dojazd pożarowy

Przebudowa obiektu nie powoduje zmiany wymagań zakresie drogi pożarowej do obiektu.

Wymagania te są spełnione.

7. Charakterystyka energetyczna budynku.

Wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej przegród i okien, drzwi zewnętrznych:

współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych $U_{C(max)} \leq 0,21 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla ścian wewnętrznych oddzielających pomieszczenia ogrzewane od klatek schodowych i korytarzy $U_{C(max)} \leq 1,00 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla ścian wewnętrznych oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych $U_{C(max)} \leq 0,30 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla dachów i stopodachów $U_{C(max)} \leq 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla podłóg na gruncie $U_{C(max)} \leq 0,30 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla stropów nad nieogrzewanymi piwnicami $U_{C(max)} \leq 0,25 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla stropów nad ogrzewanymi pomieszczeniami podziemnymi i stropy międzykondygnacyjne $U_{C(max)} \leq 1,00 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla okien przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ $U_{C(max)} \leq 1,1 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla okien przy $t_i < 16^\circ\text{C}$ $U_{C(max)} \leq 1,6 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla okien połaciowych $U_{C(max)} \leq 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

współczynnik przenikania ciepła dla drzwi w przegrodach zewnętrznych $U_{C(max)} \leq 1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

Rozwiązania przyjęte w dokumentacji projektowej zapewniają spełnienie minimalnych współczynników przenikania ciepła dla przegród zewnętrznych i stolarek zawartych w Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

8. Uwagi końcowe:

1. Wszystkie materiały użyte do realizacji projektowanej inwestycji muszą posiadać atesty Państwowego Zakładu Higieny i świadectwa dopuszczenia do stosowania Instytutu Techniki Budowlanej lub certyfikat Unii Europejskiej.

2. Wszystkie prace powinny być wykonane zgodnie z zasadami BHP i sztuki budowlanej.

3. Wszystkie prace budowlane wykonywać w oparciu o rozwiązania szczegółowe zawarte w Projekcie Wykonawczym.

4. Wszystkie wątpliwości powstałe w trakcie prac budowlanych uzgadniać z projektantem w ramach pełnionego nadzoru autorskiego, wymiary sprawdzać na placu budowy.

5. Materiały elewacyjne i wykończeniowe zewnętrzne i wewnętrzne, elementy oświetlenia i wyposażenia uzgadniać z projektantem architektury w ramach nadzoru autorskiego.

Opracował: arch. Mgr inż. Wojciech Dunaj