

## CZĘŚĆ A

### ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

#### ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

##### **A. Przebudowa - architektura i konstrukcja.**

Opis zagospodarowanie działki.

Opis robót

Część rysunkowa:

##### **Architektura:**

I-1 Elewacja zachodnia

I-2 Elewacja wschodnia

I-3 Elewacja południowa

I-4 Elewacja północna

I-5 Przekrój A-A

I-6 Przekrój C-C

A-1 Projekt zagospodarowania terenu

A-2 Rzut piwnic

A-3 Rzut parteru

A-4 Rzut I piętra

A-5 Rzut II piętra

A-6 Rzut dachu

A-7 Elewacja zachodnia

A-8 Elewacja południowa

A-9 Elewacja wschodnia

A-10 Elewacja północna

##### **Konstrukcja:**

K-01 Rzut fundamentów. Elewacja zachodnia

K-02 Konstrukcja podszybia

K-03 Konstrukcja wiatrołapu. Fundamenty i płyta

K-04 Konstrukcja wiatrołapu. Stropodach i nadproża

K-05 Konstrukcja szybu windy cz.1

K-06 Konstrukcja szybu windy cz.2

K-07 Konstrukcja schodów. Bieg nr 1

K-08 Konstrukcja schodów. Bieg nr 2

K-09 Konstrukcja stropu . Poziom – 0,12m

K-10 Konstrukcja stropodachu wiatrołapu

## **I. Opis – projekt zagospodarowania.**

### **1. Podstawa opracowania**

- inwentaryzacja budowlana
- umowa z Inwestorem,
- wykonane oględziny obiektu,
- obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania projektowego jest przebudowa części budynku biurowego w strefie wejściowej z montażem windy zewnętrznej od strony zachodniej oraz budowa wiatrołapu od strony południowej wraz termomodernizacją, oznaczona na rys. A-1 PZT .

Budynek usytuowany jest na terenie zaplecza technicznego MPWiK Sp. z o. o , na działce o numerze ewidencyjnym 421 w obrębie 6 miasta Lubina.

### **3. Lokalizacja inwestycji**

Lubin, ul. Rzeźnicza 1

Działka nr 421, obręb 6 miasta Lubina

Jednostka ewidencyjna 021102\_1 Lubin

### **4. Projekt zagospodarowania terenu**

Budynek biurowy usytuowany jest w centralnej części działki nr 421.

Teren całej działki jest ogrodzony i stanowi bazę zaplecza technicznego przedsiębiorstwa.

Teren wokół przedmiotowego budynku jest zagospodarowany, utwardzony i stanowi teren ciągów pieszo-jezdných, dróg wewnętrznych, parkingów i placów.

Zakres opracowania projektowego przebudowy budynku obejmuje częściowe wykonania zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu. W obrębie zadania inwestycyjnego nie występują kolizje z infrastrukturą zewnętrzną mające wpływ na posadowienie budynku. Istniejące instalacje zewnętrzne w obrębie przebudowywanej części zostaną rozebrane.

### **5. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubin dla działki nr 421 w obrębie 6 miasta Lubina.**

Działka nr 421, w obrębie 6 miasta Lubina znajduje się w jednostce oznaczonej symbolem 5.P,U zgodnie z zapisami Uchwały Nr XLIII/321/13 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 października 2013r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Lubina zwanego planem miejscowym nr 52.

*§ 43. 1. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami 2.P,U, 3.P,U, 4.P,U, 5.P,U ustala się:*

*2. Przeznaczenie podstawowe:*

*1) obiekty produkcyjne, składy, magazyny oraz zabudowa usługowa.*

*3. Przeznaczenie dopuszczalne:*

*1) drogi wewnętrzne, ciągi pieszo-jezdne i pieszce, zieleń urządzona, ścieżki rowerowe, parkingi, w tym podziemne, miejsca postojowe, obiekty małej architektury, garaże nadziemne, obiekty i urządzenia określone w § 12 ust. 2 pkt. 4, 5, 6.*

*4. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:*

*1) ustala się realizację obiektów produkcyjnych, składów, magazynów oraz zabudowy usługowej realizowanych na wydzielonych działkach budowlanych lub w połączeniu na jednej działce budowlanej,*

- 2) dopuszcza się realizację usług z zakresu usług handlu detalicznego i hurtowego, działalności biurowej i administracyjnej, finansowych, oświaty, nauki (w tym ośrodków badawczo-rozwojowych), inkubatorów nowych technologii, edukacji, ochrony zdrowia, sportu i rekreacji, gastronomii, zbiorowego zamieszkania, baz transportowych i spedycyjnych, usług obsługi komunikacji (w tym warsztaty naprawcze i stacje pa-liw), wystawienniczych oraz usług rzemieślniczych,
  - 3) na terenie oznaczonym symbolem 5.P,U dopuszcza się realizację punktu zbierania odpadów komunalnych,
  - 4) dopuszcza realizację usług uciążliwych,
  - 5) zakazuje się realizacji budynków gospodarczych,
  - 6) ustala się maksymalną wysokość:
    - a) obiektów produkcyjnych, magazynów i zabudowy usługowej – 16,0 m (maksymalnie 4 kondygnacje nadziemne),
    - b) garaży nadziemnych – 6,0 m (maksymalnie 1 kondygnacja nadziemna),
  - 7) maksymalna wysokość posadzki parteru – 1,5 m licząc od poziomu gruntu rodzimego,
  - 8) ustala się maksymalną powierzchnię zabudowy – 70% powierzchni działki budowlanej,
  - 9) ustala się maksymalną intensywność zabudowy – 2,0,
  - 10) ustala się minimalną intensywność zabudowy – 0,35,
  - 11) ustala się maksymalną szerokość elewacji frontowej obiektów produkcyjnych, magazynów i budynków usługowych – 100 m,
  - 12) ustala się minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 10% powierzchni działki budowlanej.
5. Zasady scalania i podziału nieruchomości objętych planem:
- 1) ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych – 800 m<sup>2</sup>,
  - 2) ustala się, że front nowo wydzielanej działki budowlanej ma być nie mniejszy niż – 20 m,
  - 3) ustala się, że kąt położenia granicy nowo wydzielanych działek budowlanych w stosunku do pasa drogowego-go powinien wynosić 200–1600.
6. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:
- 1) zgodnie z ustaleniami § 23 i § 24.

## **6. Informacja, czy działka lub teren, na którym jest projektowane jest wykonanie robót, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Działka nr 421, w obrębie 6 miasta Lubina nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **7. Analiza obszaru oddziaływania obiektu.**

Na podstawie Prawa budowlanego - definiującego obszar oddziaływania obiektu , tj. terenu wyznaczonego w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu , w tym zabudowy, tego terenu ustala się że w wyniku przebudowy budynku nie zmieniają się charakterystyczne wymiary obiektu : długość, szerokość, wysokość.

**W związku z powyższym nie ulega zmianie obszar oddziaływania obiektu, oddziaływanie obiektu mieści się na działce nr 421, obręb 6 miasta Lubina, na której usytuowany jest obiekt.**

## **8. Zabezpieczenie obiektu przed wpływami eksploatacji górniczej**

Budynek usytuowany jest na terenie górniczym „Lubin-Małomice”. Planowana przebudowa pomieszczeń wymaga specjalnych zabezpieczeń przed wpływami eksploatacji górniczej. Rozpatrywać wg części konstrukcyjnej.

## **9. Dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych**

Przebudowywany obiekt jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

#### **10. Sposób budowy a ochrona interesów osób trzecich**

Projektowane roboty budowlane nie naruszają interesów osób trzecich.

#### **11. Forma i funkcja obiektu.**

W projekcie przebudowy budynku przewidziano zmiany w zewnętrznej architekturze polegającą na przebudowie strefy wejściowej do budynku wraz z montażem widy oraz budowę wiatrołapu od strony elewacji południowej.

Funkcja budynku w wyniku przebudowy nie ulegnie zasadniczej zmianie.

#### **12. Charakterystyka energetyczna**

Współczynnik EP (wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną) ulegnie zmianie w związku z termomodernizacją.

#### **13. Charakterystyka ekologiczna**

Zapotrzebowanie w wodę: obiekt przyłączony do wodociągu.

Odprowadzanie ścieków: obiekt przyłączony do sieci kanalizacji sanitarnej.

Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych – nie występuje.

Odpady stałe: na terenie działki usytuowane jest miejsce na gromadzenie odpadów stałych.

Emisja hałasów oraz wibracji: przewidziany sposób użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

Wpływ obiektu i zagospodarowania terenu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie dotyczy.

Wody opadowe odprowadzane poprzez system odwodnień - nie ulega zmianie.

#### **14. Przyłącza obiektu do sieci zewnętrznych**

Elektroenergetyczne- istniejące.

Przyłącze wodociągowe – istniejące.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej - istniejące.

W obrębie zadania inwestycyjnego nie występują kolizje z infrastrukturą techniczną mające wpływ na posadowienie budynku.

Istniejące instalacje zewnętrzne w obrębie przebudowywanej części zostaną rozebrane.

## **II. Przebudowa - architektura i konstrukcja.**

### **1. Przeznaczenie i program użytkowy.**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części budynku biurowego na terenie bazy zaplecza MPWiK Sp. z o. o w Lubinie. Zakres budynku objęty projektem przebudowy oznaczono na rys. A-1. W wyniku przebudowy częściowej zmianie ulegnie układ funkcjonalny strefy wejściowej do części budynku od strony elewacji zachodniej i południowej, zasadnicze przeznaczenie budynku nie ulega zmianie.

Prace związane z przebudową zostały tak zaprojektowane, aby zakres ilościowy i kosztowy był jak najmniejszy z maksymalnym wykorzystaniem istniejących elementów budynku.

Przyjęto założenie, że pomieszczenia piwnic są pomieszczeniami przeznaczonymi na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin włącznie.

Pozostałe pomieszczenia techniczne na kondygnacjach nie są przeznaczone na pobyt ludzi, przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa do 2 godzin włącznie. Pozostałe pomieszczenia biurowe przeznaczone są na pobyt ludzi.

W wyniku przebudowy strefy wejściowej od strony elewacji zachodniej zostanie wydzielona komunikacja za pomocą schodów znajdujących się w wiatrołapie oraz wybudowany niezależny szyb dźwigowy dostępny do wszystkich kondygnacji nadziemnych z poziomu terenu.

W wyniku przebudowy strefy wejściowej od strony elewacji południowej zostanie dobudowany nowy wiatrołap zewnętrzny.

W ramach przebudowy zostanie wydzielona klatka schodowa poprzez zamknięcie drzwiami pożarowymi klasy EIS 30, wykonanie napowietrzanie oraz oddymianie strefy klatki schodowej.

### **2. Zestawienie powierzchni i charakterystyczne dane dotyczące obiektu.**

Powierzchnię użytkową pomieszczeń obliczono na podstawie wytycznych normy PN-ISO 9836:1997.

- Powierzchnia użytkowa pomieszczeń: ,
- Wysokość pomieszczeń: od 2,5 w pomieszczeniach obsługowo-sanitarnych do 3,9 m w pomieszczeniu
- Budynek 3-kondygnacyjny.
- Ilość kondygnacji nadziemnych : 3
- Ilość kondygnacji podziemnych : 1
- Budynek niski : 11,65m
- Powierzchnia zabudowy 443,16 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa 1510,95m<sup>2</sup>
- Kubatura: 4825,3m<sup>3</sup>

### **3. Zastosowane schematy statyczne.**

- nadproża z elementów stalowych – schemat belki jednoprzęsłowej swobodnie podpartej,
- wieńce żelbetowe konstrukcji szybu windowego oraz stropów

### **4. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych.**

*Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:*

- PN-82/B-02000; B-02001; B-02003 Obciążenia budowli
- PN-77/B-02011 Obciążenia wiatrem
- PN-80/B-02010 Obciążenia śniegiem

- |                   |  |
|-------------------|--|
| • PN-B-03150:2000 | Konstrukcje drewniane                      |
| • PN-B-03264:2002 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone |
| • PN-B-03200:1999 | Konstrukcje murowe                         |
| • PN-90/B-03200   | Konstrukcje stalowe                        |

## 5. Ogólny zakres robót.

W ramach prac przewidziano w szczególności:

- Rozbiórkę zadaszenia strefy wejściowej wraz z konstrukcją do budynku od strony elewacji zachodniej
- Rozbiórkę podestu strefy wejściowej wraz z konstrukcją murową do budynku od strony elewacji południowej
- Przebudowa wiatrołapu od strony elewacji zachodniej
- Budowa wiatrołapu od strony elewacji południowej
- Budowa i montaż szybu dźwigowego
- W pomieszczeniach strefy wejściowej przewiduje się wykonanie nowych posadzek z płytek ceramicznych, nowych okładzin ścian oraz sufitu z płyt gipsowo-kartonowych, balustrad
- W pom.1/17 przewidziano skucie posadzki, rozkucia otworów, wzmocnienia nadproży, murowanie ścianek działowych ;
- Montaż nowej stolarki drzwiowej zewnętrznej, w tym ścianek przeszklonych
- Montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej, w tym p.pożarowej z osprzętem (samoamykacze)
- Montaż nowej stolarki okiennej zewnętrznej,
- Montaż nowej stolarki okiennej wewnętrznej, w tym p.pożarowej
- Rozkucia i zamurowanie w elewacji pod nową stolarkę okienną;
- Wzmocnienia otworów w ścianach z elementów stalowych;
- Termomodernizacja ścian zewnętrznych wraz z wykończeniem zewnętrznym
- Termomodernizacja stropodachów wraz z wykończeniem zewnętrznym
- Termomodernizacja ścian zewnętrznych strefy przyziemia i fundamentów budynku niskiego
- Zapewnienie wentylacji grawitacyjnej poprzez wykonanie kanałów wywiewnych w stropodachu;
- Malowanie sufitów oraz ścian w częściach objętych przebudową
- Uzupełnienie i miejscowe naprawy posadzek z płytek lastrykowych;
- Ułożenie okładzin ścian i podłóg z płytek ceramicznych.
- Remont odwodnienia kanału od strony elewacji zachodniej
- Wykonanie napowietrzanie oraz oddymianie strefy klatki schodowej

### 5.1. Roboty rozbiórkowe.

Zdemontować wszystkie urządzenia znajdujące się w strefie przebudowy przewidziane do wymiany lub późniejszego montażu , drzwi wewnętrzne i zewnętrzne wraz z ościeżnicami. Wyburzyć ściany i wykonać otwory przeznaczone na okna. Wyburzyć i rozebrać zadaszenie wiatrołapu wraz z konstrukcją. Wyburzyć podest wejściowy wraz z konstrukcją murową od strony elewacji południowej. Rozebrać elementy żelbetowe elewacji. Gruz na bieżąco wywozić z budowy na wysypisko śmieci.

## **5.2. Fundamenty.**

Ławy fundamentowe: żelbetowe z betonu klasy C20/25 zbrojone stalą AIIIIN, przystosowane do I kategorii oddziaływania szkód górniczych, na nośnym gruncie piaszczystym.

Beton podkładowy C8/10 gr. 10cm

Ściany fundamentowe: z bloczków silikatowych E18S szer. 18cm kl. 20MPa na zaprawie kl. 10MPa

Pod płytą i ławami poprowadzono kanał szer.0,5m dla rury fi300mm z 4 warstw bloczków bet.

C16/20 szer. 38cm zasypany piaskiem i przykryty np. blachą trapezowa T40 w strefie wiatrołapu.

**Budynek zaliczony do 1 kategorii geotechnicznej.**

## **5.3. Ściany zewnętrzne.**

Ściany zewnętrzne szybu windowego oraz wiatrołapu z pustaków silikatowych gr. 18cm E18(REI60).

Nowe ściany działowe wewnętrzne szkieletowe z pokryciem z płyt gipsowo-kartonowych wykonać zgodnie z rysunkiem .

Projektowane ścianki działowe wykonać z płyt gipsowo – kartonowych typu GKF/ GKFI gr 12,5 mm na ruszcie metalowym, np. KNAUF W112 AKUSTIK + CW50 co 600 mm. W pomieszczeniach mokrych – płyty wodo-odporne typu GKFI.

## **5.4. Ściany wewnętrzne .**

Konstrukcyjne: np. bloczki z betonu komórkowego Silka E18 gr. 18cm,

Działowe: np. gr. 11,5cm z bloczków z betonu komórkowego YTONG,

## **5.5. Stropy i schody.**

Wiatrołap – monolityczne żelbetowe schody płytowe i stropy gr. 16cm z bet. C20/25, stal AIIIIN,

wiatrołap łącznika płyta 15cm i stropodach 12cm z bet. C20/25, stal AIIIIN

## **5.8. Nadproża i wieńce.**

Nadproża wiatrołapu łącznika z 2IPE160 ze stali S235JRG2. Nadproża i wieńce szybu windowego 180x220mm monolityczne, z bet. C20/25 stal AIIIIN – według projektu konstrukcyjnego.

### Sposób wykonania nadproża stalowego.

Wyciąć bruzdy poziome o głębokości 10 cm. Po wykonaniu bruzdy wykonać betonowe poduszki na ścianie z cegły pełnej w miejscu oparcia belek, a następnie osadzamy za pomocą wciągarki lub ręcznie w bruzdzie belkę stalową z IPE160. Po osadzeniu belki, przestrzeń pomiędzy górną stopką belki, a murem wypełniamy wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając. Po uzyskaniu przez zaprawę 75% wytrzymałości przystępujemy do wykucia bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenia drugiej belki. Drugą belkę osadzamy w identyczny sposób jak pierwszą. Po wykonaniu bruzdy wykonujemy betonowe poduszki podpierające w miejscu oparcia belki, a następnie osadzamy w bruzdzie belkę stalową. Po osadzeniu belek i osiągnięciu przez zaprawę 75% swojej wytrzymałości belki przewiercamy na wylot, co 50 cm i skręcamy śrubami minimum M16 w celu zabezpieczenia belek stalowych przed ich zwichrzeniem.

Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości przez zaprawę można przystąpić do rozbiórki ściany – wykonania otworu i do rozebrania stemplowania stropu. Na koniec belki stalowe osiatkujemy siatką stalową Rabbita, obrzucamy zaprawą cementową marki M15 i wykańczamy warstwą wierzchnią z tynku cementowo-wapiennego.



## **5.9. Posadzki.**

W pomieszczeniach strefy wejściowej wykonać nowe posadzki z płytek ceramicznych.

W pom. 1/17 należy skuć posadzkę, zamontować wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej, posadzkę ułożyć ze spadkami w kierunku wpustu. Po zakończeniu robót montażowych odtworzyć posadzkę betonową wykonać prace posadzkarskie.

W pozostałych pomieszczeniach objętych zakresem przewiduje się miejscową naprawę i uzupełnienie istniejących posadzek z płytek. W celach kosztorysowych przyjęto powierzchnię wymiany/naprawy w ilości 10% powierzchni pomieszczenia.

## **5.10 Wentylacja grawitacyjna.**

Przewiduje się pozostawienie i wykorzystanie istniejącej wentylacji grawitacyjnej oraz wykonanie nowej wentylacji grawitacyjnej dla pomieszczeń nr 2/28, 3/30 oraz szybu windowego. Wentylację grawitacyjną wykonać za pomocą rur typu „Spiro” o średnicy 150mm, kratki montować w suficie. Stosować rury izolowane. Nowe kanały wentylacyjne należy wyprowadzić na dach przez nowe otwory w stropodachu żelbetowym, na dachu zamontować kominki wentylacyjne z PVC, uszczelnić pokrycie z papy termozgrzewalnej.

Sprawdzić i dokonać miejscowych napraw pokrycia dachu nad przebudowywanymi pomieszczeniami. Sprawdzić skuteczność wentylacji grawitacyjnej.

## **5.11. Stolarka okienna i drzwiowa.**

Szczegóły wykonania wg zestawienia stolarki i rysunków montażowych.

Przeszklenia szybu windy : stolarka aluminiowa systemowa w kolorze grafitu z szybami przyciemnianymi.

Okna – PCV kolor grafit od zewnątrz

Drzwi – stolarka aluminiowa , kolor grafit

Samozamykacze przy skrzydłowe.

## **5.12. Tynki wewnętrzne.**

Ściany murowane i stropy: np.tynki cementowo-wapienne lub gipsowe ;

pomieszczenia sanitarne: płytki ceramiczne zaprawach klejących;

Miejscowo: płyty gipsowo-kartonowe o zwiększonej ognioodporności (F) grubości 12,5mm na ruszcie metalowym, w łazienkach dodatkowo o zwiększonej wodoodporności (FH2);

## **5.13. Okładziny ścian, malowanie.**

Farby emulsyjne.

## **5.14.Sufity**

Projektowane: Płyty gipsowo-kartonowe o zwiększonej ognioodporności (F) grubości 12,5mm na ruszcie metalowym,

## **5.15. Elewacja.**

Płyty zewnętrzne elewacyjne na konstrukcji wsporczej w kolorze zbliżonym do koloru miedzi

Izolacja termiczna : wełna mineralna gr.18cm - fasada wentylowana

Elewacja systemowa ETICS (BSO)



Izolacja termiczna : styropian EPS S gr. 15 i 20cm/wełna  
z wykończeniem masą silikonowo-silikatową w kolorystyce szarej i ciemnoszarej  
z efektem betonu architektonicznego

#### **5.16. Balustrady, narożniki ścian, odbojnice.**

Balustrady o wysokości h=1,1m systemowe ze stali nierdzewnej z wypełnieniem szkłem bezpiecznym. Aluminiowe oraz listwy systemowe PCV

#### **5.17. Izolacje**

##### Przeciwwilgociowa:

Izolację przeciwwilgociową należy każdorazowo przystosować do istniejących warunków wilgotnościowych gruntu i poziomu wody gruntowej. Dla gruntów mało wilgotnych przyjęto:

- pozioma ścian fundamentowych: papa asfaltowa
- pionowa ścian fundamentowych: obustronnie np. abizol (do stosowania pod styropian) lub dysperbit (dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa)
- stropodachu – papa termozgrzewalna na papie podkładowej (jako warstwę poślizgową pomiędzy papą a wylewką zalecane zastosowanie folii polietylenowej);

##### Termiczna:

- stropodach: granulatu celulozowej; projektuje się wykonanie docieplenia stropodachu metodą wdmuchiwaną granulatu z wełny celulozowej.

Wariant : 25 cm

Prace dodatkowe:

Montaż kominków wentylacyjnych PCV wraz wycięciem otworów technologicznych, ewentualnym przekuciem ścianek działowych, zamknięciem otworów technologicznych blachą stalową 3mm zabezpieczoną antykorozyjnie oraz papą termozgrzewalną.

- ściany zewnętrzne: styropian FASADA; stosować np. styropian grafitowy fasada EPS 70 o współczynniku 0,031 W/mK.
- podłogi na gruncie: styropian EPS 100 DACH-PODŁOGA; stosować np. styropian dach/podłoga EPS 100
- ściany fundamentowe: ekstrudowany oraz styropian EPS 100 np. DACH-PODŁOGA;

##### Akustyczna:

- w stropie wiatrołapu styropian np. EPS np. min. gr. 3cm

Paroprzepuszczalna – nad krokwiami w dachu folia o wysokiej paroprzepuszczalności;

Paroszczelna – folia polietylenowa w stropodachu oraz w stropach nad parterem i poddaszem;

#### **5.18. Obróbki blacharskie :**

Obróbki blacharskie wykonać z blach np. powlekanych gr. min. 0,7mm. Obróbki wykonać w taki sposób, aby pokryć całą powierzchnię elementu, łączenie blach na długości muru wykonać na rąbek stojący lub leżący podwójny,

Zamontować nowe obróbki przy attykach, pasach podrynnowych .

**Geometrię projektowanych obróbek dostosować na roboczo w trakcie realizacji robót do warunków rzeczywistych. Podana wartość w przedmiarach jest z uwagi na lokalizację i wysokość detali na budynku jest szacunkowa.**

#### **5.19. Odwodnienie dachu :**

- Projektuje się wykonanie rynien z blachy cynkowych-tytan. gr.0,70 mm o przekroju min. fi 150 mm i nowych odpływów, odcinki rynny łączyć na zakład o szerokości min. 20cm i polutować obustronnie, rynnę zakończyć denkami.
- Połączenie rynny z rurą spustową tzw. wpust rynnowy powinien swobodnie wchodzić w rurę spustową, zaleca się oblutowanie obustronne połączenie wpustu rynnowego z rurą.
- Rynnę należy montować na hakach w rozstawie co 50,0cm przymocowanych do krokwi ze spadkiem od 0,5 do 2,0%, rynhaki mocować na 2 wkręty każdy
- Rury spustowe z blachy cynkowych gr.0,70 mm o przekroju min. fi 100mm mocowane do ściany uchwytyami o rozstawie co 2,5m. Wszystkie rury spustowe włączyć do istniejących podejść kanalizacji deszczowej. Połączenia uszczelnić masą plastyczną.
- Rynny należy montować wzdłuż połaci dachowych z każdej strony budynku zachowując wymaganą liniowość i spadki w kierunku projektowanych rur spustowych
- Montaż koszy zlewowych cynkowych (min. 6szt.) dostosowanych do wymiaru rynien
- Odwodnienie dachu jest kierowane do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej – bez zmian. Należy sprawdzić drożność instalacji.

#### **5.20. Dźwig osobowy :**

Przewiduje się montaż dźwigu osobowego, o napędzie elektrycznym,  $Q = 630 \text{ kg} / 8 \text{ osób}$  niewymagający oddzielnego pomieszczenia na maszynownię wg specyfikacji wybranego producenta. Zasilanie 380V/220 50 Hz. Konstrukcje szybu powinna być dostosowana wykonawczo do wymiarów dźwigu.

### **6. Wyposażenie budowlano – instalacyjne.**

Instalacja wodno-kanalizacyjna:

Szczegóły wg projektu wykonawczego.

Wewnętrzne instalacje elektryczne, urządzenia ogrzewcze:

Szczegóły wg projektu wykonawczego.

### **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

#### Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego punktu jest określenie warunków zabezpieczenia przeciwpożarowego przebudowy pomieszczeń w budynku biurowym usytuowanym na działce 421 w Lubinie na terenie bazy zaplecza technicznego MPWiK.

Zakresem opracowania objęte są dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu określone w § 4.1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117).

#### Przeznaczenie budynku.

Budynek biurowy.

Przyjęto założenie, że w pomieszczenia na piętrach przeznaczone są obsługi klientów (pomieszczenie biurowe). Piwnice posiadają pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin włącznie.

Pozostałe pomieszczenia nie są przeznaczone na pobyt ludzi, przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa do 2 godzin łącznie. Pozostałe pomieszczenia biurowe przeznaczone na pobyt ludzi.

Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Budynek 3-kondygnacyjny.

Ilość kondygnacji nadziemnych : 3

Ilość kondygnacji podziemnych : 1

Budynek niski : 11,65m

Powierzchnia zabudowy 443,16 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa 1510,95m<sup>2</sup>

Kubatura: 4825,3m<sup>3</sup>

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;

Budynek nie posiada pomieszczeń zagrożonych wybuchem, nie przewiduje się używania i przechowywania w budynku materiałów niebezpiecznych.

Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Zgodnie z Rozporządzeniem [1] budynek zalicza się do kategorii ZL III .

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach gospodarczych i technicznych – do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Budynek nie posiada pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Nie ulega zmianie w wyniku przebudowy.

Zgodnie z zapisem zawartym w § 212 ust. 3 Rozporządzenia [1] budynek powinien być wykonany w klasie „C” odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Zgodnie z § 216 ust. 1 Rozporządzenia [1] elementy budynku zaliczonego do klasy „C” odporności. Wszystkie pomieszczenia budynku spełniają wymagania dla powyższej klasy.

Klasy odporności ogniowej elementów budynku dla klasy odporności pożarowej „C”					
Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	E 15

Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

W budynku jest jedna strefa przeciwpożarowa.

Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;

Nie ulega zmianie w wyniku przebudowy.

Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

Nie dotyczy

Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;

Elektroenergetyczna i odgromowa.

Nie ulega zmianie

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Budynek jest wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 5 lx na poziomych i pionowych drogach komunikacji ogólnej, przy zapewnieniu czasu działania min. 2 godziny

Wentylacyjna.

Projektuje się przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a izolacje cieplne i akustyczne zapewniają nie rozprzestrzenianie ognia (§ 267. 1 Rozporządzenia [1]).

Ogrzewcza

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia (§ 267.8 Rozporządzenia [1]).

Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

Obiekt jest wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- istniejący hydrant zewnętrzny Dn80
- hydranty wewnętrzne Dn25
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- drzwi oddzielające klatkę schodową oraz korytarza w klasie odporności ogniowej EIS30, dymoszczelne.
- Kłapa dymowa o wielkości wynikającej z powierzchni klatki schodowej (5%) . Zaprojektowano dostateczny dopływ świeżego powietrza do klatki schodowej – geometryczna powierzchnia otworów wlotowych jest co najmniej 30% większa niż powierzchnia kłapy dymowej.

Do zastosowania np. kłapa dymowa pneumatyczna na podstawach skośnych z owiewkami i kierownicą.

Klatka schodowa - dobór kłapy oddymiającej:

Budynek zaliczany do budynków niskich zgodnie normą PN-B-02877-4 wymagana powierzchnia czynna oddymiania na klatce schodowej budynków niskich wynosi 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej.

*Ak- powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej*

*Ak%- 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej*

*Ag-powierzchnia geometryczna oddymiania*

*Aczw-wymagana powierzchnia czynna oddymiania*

$A_k=55,0m^2$

$A_{k5\%}-5\%=55,0 \times 5\%=2,75m^2$

$A_{czw}=2,75m^2$

Dobrano klapę oddymiającą jednoskrzydłową o wymiarze nominalnym (wymiar otworu konstrukcyjnego 140x140 cm) o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej w ilości : 2 szt.

$A_g=3,92m^2$

Powierzchnia otworów napowietrzających :

$A_{gdop}=A_g+30\%$

$A_{gdop}=3,92+3,92 \times 0,3=5,09m^2$

Do napowietrzania klatki schodowej przewidziano : systemowy wentylator nawiewny  $V=2,1m/s$

#### Informacja o wyposażeniu w gaśnice:

W budynku należy zamontować 5 gaśnic proszkowych typu: ABC 6kg.

Miejsce odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć.

#### Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań:

Drogi wewnętrzne na terenie działki jednocześnie stanowią drogę pożarową. Droga jest przejezdna. Zapewniono dostęp do obiektu. Istniejący hydrant zapewnia zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

#### Elementy wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego.

W budynku zastosowano elementy wykończenia wewnątrz oraz wyposażenia stałego z materiałów niepalnych i nierozprzestrzeniających ognia.

**Projekt budowlany przebudowy obiektu został sporządzony na podstawie §4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z dnia 16 czerwca 2003 r.)**

Wykaz aktów prawnych dotyczących zabezpieczenia p. poż.:

[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

[2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1139).

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 11 maja 2006 r.).

[4] PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

[5] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1994 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity – Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 147, poz. 1229).

#### **8. Informacja w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Kierownik budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003 (Dz. U nr 120 poz. 1126 ) jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi

dla realizacji prac objętych dokumentacją ze względu na:

- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych
- robót prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.
- z uwagi na Art. 21a ust. 1a p.2 Prawa Budowlanego (zakres planowych robót przekracza 500 osobodni).

#### **9. Warunki wykonania robót budowlano - montażowych.**

Wszystkie roboty budowlano – montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

#### **10. Uwagi końcowe.**

- Wszystkie zastosowane materiały w trakcie budowy powinny spełniać wymogi Prawa Budowlanego. Powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat z PN;
- Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają zgody projektanta, szczegóły dokumentacyjne należy uzgodnić z projektantem w ramach nadzoru autorskiego;
- Wykonawca zobowiązany jest do naprawy wszelkich szkód wobec osób trzecich powstałych w wyniku realizowanych prac objętych niniejszą dokumentacją;
- Przed wykonaniem prac wymiary, rzędne itp sprawdzić na obiekcie;
- Wszelkie prace na obiekcie należy wykonywać pod kierownictwem osób posiadających wymagane Prawem Budowlanym uprawnienia budowlane;
- Niniejsza dokumentacja jest całością i nie może bez zgody jednostki projektowej powielana, rozdzielana i podlega ochronie zgodnie Ustawą o Prawie Autorskim.

**Opracował:**

**Branża architektoniczna :**  
mgr inż. arch. Janusz Terpiłowski

**Branża konstrukcyjna:**  
mgr inż. Marcin Sikora

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA :**

ARCHITEKT JANUSZ TERPIŁOWSKI, 59-300 LUBIN GRODZIŃSKA 14

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

<b>OBIEKT :</b>	<b>BUDYNEK BIUROWY NA TERENIE BAZY ZAPLECZA TECHNICZNEGO MPWIK SP. Z O. O. W LUBINIE</b>
<b>ADRES :</b>	<b>59-300 LUBIN, UL. RZEŹNICZA 1, DZ. NR 421, OBR. 0006 M. LUBINA , J. EWID. 021101_1</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>MPWIK SP. Z O. O. , UL. RZEŹNICZA 1, 59-300 LUBIN</b>

	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
Kierownik Pracowni	<b>mgr inż. arch. Janusz Terpiłowski</b>	11.09.2019r.	

- **Podstawa opracowania**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)**

**II. Opis techniczny****1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji**

Przedmiotem opracowania projektowego jest przebudowa części budynku biurowego w strefie wejściowej z montażem windy zewnętrznej od strony zachodniej oraz budowy wiatrołapu od strony południowej wraz termomodernizacją, oznaczona na rys. A-1 PZT .

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Działka jest zabudowana .

**3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na działce na której realizowane będzie zamierzenie znajdują się budynek. Pozostała infrastruktura techniczna znajduje się na działkach sąsiednich. Istnieje również możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej.

**4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**



W trakcie realizacji robót budowlanych szczególną uwagę należy zwrócić uwagę na:

- prace przy czynnej instalacji gazu
- roboty w pobliżu czynnej instalacji energetycznej ,
- praca ludzi z pracującymi maszynami i sprzętem.
- 

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP :

szkolenie wstępne w zakresie BHP,

instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,

instruktaż stanowiskowy z szczególnym uwzględnieniem tematów:

- praca na rusztowaniach
- praca w pobliżu napowietrznych i podziemnych sieci energetycznych niskiego napięcia,
- praca w pobliżu czynnych gazociągów
- praca pod ruchem,
- współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
- odzież robocza i ochronna,
- zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożeń:**

- zabezpieczenie budowy w kompletne zestawy znaków drogowych i urządzeń zabezpieczających wymaganych do wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu na czas robót.
- wyposażenie pracowników w niezbędną odzież roboczą i odzież oraz sprzęt ochrony osobistej
- wykonanie planu zagospodarowania placu budowy
- opracowanie planu komunikacji wewnętrznej na placu budowy
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- bezpośredni nadzór kierownictwa budowy nad pracami szczególnie niebezpiecznymi w tym przypadku praca ludzi sprzętu i maszyn pod i w sąsiedztwie linii napowietrznej elektrycznej oraz praca ludzi i sprzętu pod ruchem.

Kierujący robotami powinien zabezpieczyć na okres trwania robót apteczkę pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku. Po zakończeniu prac teren budowy należy uprzątnąć.

**Opracował:**

mgr inż. arch. Janusz Terpiłowski