

SPIS TREŚCI:

I. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania
2. Lokalizacja
3. Przedmiot i zakres opracowania

II. OPIS BUDYNKÓW

4. Przeznaczenie, program użytkowy i zestawienie charakterystycznych parametrów technicznych projektowanych budynków
5. Forma architektoniczna projektowanych budynków
6. Opis procesu technologicznego
7. Układ konstrukcyjny i rozwiązania materiałowe
8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego budynku

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I ANALIZA ZASTOSOWANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

III. SPIS RYSUNKÓW

| L.P. | TYTUŁ RYSUNKU | NR RYS. | SKALA |
|------|--------------------|----------|-------|
| 1 | RZUT PARTERU- | PB/A/001 | 1:100 |
| 2 | RZUT PIĘTRA | PB/A/002 | 1:100 |
| 3 | RZUT DACHU | PB/A/003 | 1:100 |
| 4 | PRZEKRÓJ A-1 | PB/A/004 | 1:100 |
| 5 | PRZEKRÓJ A-2 i A-3 | PB/A/005 | 1:100 |
| 6 | ELEWACJE: PN, W | PB/A/006 | 1:100 |
| 7 | ELEWACJE: PD, Z | PB/A/007 | 1:100 |

I. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora;
- wytyczne technologiczne dostarczone przez Inwestora;
- uzgodniona z Inwestorem koncepcja funkcjonalna i architektoniczna;
- wypis i wyrys miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa, skala 1:500;
- Mapa do celów projektowych - m. Świdnik, ul. Metalowa, obręb: Miasto Świdnik działka nr 1765/157, skala 1:500 - opracowana przez: firmę Usługi Geodezyjno-Kartograficzne „Loksodroma” Bartłomiej Mrugała, Nowy Pożóg 92, 24-130 Końskowola .
- Opinia geotechniczna dotycząca geotechnicznych warunków posadowienia projektowanego budynku Centrum Badawczo-Rozwojowego w Świdniku na działce o nr ewid. 1765/159- wykonana w 08.2020 r. przez Przedsiębiorstwo Usługowe GEOTECH Tadeusz Zyga Jacek Zyga s.c., ul. Tumidajskiego 14/11, 20-247 Lublin. Geolog uprawniony – inż. T. Zyga (upr. geolog. nr 070558).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 75 poz.690 z dnia 12 kwietnia 2002r.) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.nr 121, poz.1138 z 2003r);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 91, poz.811 z późniejszymi zmianami (Dz. U Nr 169, poz. 1650);
- obowiązujące normy, przepisy i literatura techniczna;

2. Lokalizacja

Dla planowanej inwestycji obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (PZP) Miasta Świdnik - Uchwała Nr XXXVII/2018/2009 Rady Miasta Świdnik z dnia 28 maja 2009r.

Projektuje się lokalizację budynku produkcyjno-magazynowego Wytwórni Kosmetycznej 4MASS S.A. w Świdniku oraz elementów towarzyszących takich jak infrastruktura komunikacyjna i techniczna na terenie Regionalnego Parku Przemysłowego Świdnik Sp. z o.o., w specjalnej strefie ekonomicznej, na terenie działalności produkcyjnej, składów i

magazynów w strefie przemysłowej P/ŚII/20. Teren inwestycji obejmuje działki nr ew.1765/159 - obręb Miasta Świdnik, gmina Miasta Świdnik, powiat Świdnicki, województwo Lubelskie, zlokalizowaną przy ul. Mechanicznej (KDD-G zgodnie z PZP). Zgodnie z PZP wjazd na działkę projektuje się od ul. Mechanicznej (KDD-G)

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budynku produkcyjno-magazynowego Wytwórni Kosmetycznej 4MASS. Zakres opracowania obejmuje projekt architektoniczno-budowlany budynku składający się z części opisowej i rysunkowej.

II. OPIS BUDYNKU

4. Przeznaczenie, program użytkowy i zestawienie charakterystycznych parametrów technicznych projektowanych budynku

W planowanym budynku przewiduje się produkcję produktów kosmetycznych do zastosowania dla ludzi. W zakres produkcji wchodzić będą kosmetyki pielęgnacyjne i odżywki do ciała. Program produkcji przewiduje naważanie, mieszanie i konfekcjonowanie produktów.

Na program funkcjonalny budynku składają się:

Parter:

- Komunikacja wejściowa z otwartą klatką schodową,
- winda
- pomieszczenie biurowe dla technologa,
- sanitariat dla kobiet i niepełnosprawnego zlokalizowany w pobliżu holu głównego wyposażony w miskę ustępową i umywalkę przystosowane dla niepełnosprawnych
- wc męskie
- pom. laboratorium
- pom. ekstrakcji
- pom. rozdzielni elektrycznej
- wc
- pomieszczenie porządkowe wyposażone w zestaw: złączka do węża, zlew i kratka ściekowa,
- komunikacja z otwartą klatką schodową
- pom magazynu opakowań i magazyny centralnego wysokiego składowania
- Pomieszczenie pakowania ręcznego

- Przedsiónek
- Rozlew w ampułki
- saszetkowanie
- magazyn międzyoperacyjny
- myjnia
- naważalnie
- wsadowania
- hydrofornia

Pietro:

- kotłownia
- pomieszczenie socjalne pracowników z aneksem kuchennym,
- zespół szatniowo-sanitarny przelotowy męski dla pracowników produkcyjno-magazynowych składający się z: szatni odzieży własnej, węzła sanitarnego oraz szatni odzieży roboczej; w szatni męskiej zaprojektowano 10 szafek (5x szafka podwójna), natomiast w węźle sanitarnym zaprojektowano umywalnię wyposażoną w umywalkę, kabinę natryskową oraz wydzieloną kabinę z miską ustępową,
- zespół szatniowo-sanitarny przelotowy damski dla pracowników produkcyjno-magazynowych składający się z: szatni odzieży własnej, węzła sanitarnego oraz szatni odzieży roboczej; w szatni damskiej zaprojektowano 8 szafek (4x szafka podwójna), natomiast w węźle sanitarnym zaprojektowano umywalnię wyposażoną w umywalkę, kabinę natryskową oraz wydzieloną kabinę z miską ustępową,
- pomieszczenie porządkowe wyposażone w zestaw: złączka do węża, zlew i kratka ściekowa,
- pom. kierownika
- winda
- Klatka schodowa otwarta

A. Zestawienie powierzchni – dane projektowanego budynku

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| – powierzchnia zabudowy budynku | - 569,2 m ² |
| – kubatura | - 3584,98m ³ |
| – powierzchnia wewnętrzna | - 707,5m ² |
| – powierzchnia netto | - 654,5 m ² |
| – maks. wys. krawędzi elewacji | - 8,65 m |

- liczba kondygnacji - 2
- nachylenie dachu - 3% (1,72°)
- długość budynku - 18,60 m
- szerokość budynku - 30,60 m

B. Szczegółowy program funkcjonalny i zestawienie powierzchni budynku

| | | Zestawienie pomieszczeń | |
|-------------|------|---------------------------------|----------------------|
| Kondygnacja | Nr | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia |
| Poziom 0 | | | |
| | 0/01 | komunikacja wejściowa | 25,6 |
| | 0/02 | kom. pion | 2,0 |
| | 0/03 | winda | 2,9 |
| | 0/04 | wc MĘSKIE | 6,1 |
| | 0/05 | wc niepełnosprawni/kobiety | 9,0 |
| | 0/06 | pom. technologa | 10,0 |
| | 0/07 | laboratorium | 14,7 |
| | 0/08 | ekstrakcja | 9,8 |
| | 0/09 | RNN | 7,6 |
| | 0/10 | komunikacja | 27,9 |
| | 0/11 | wc | 4,4 |
| | 0/12 | pom. porz | 2,7 |
| | 0/13 | kom. pion | 1,9 |
| | 0/14 | magazyn opakowan | 35,8 |
| | 0/15 | magazyn centralny | 66,2 |
| | 0/16 | pakowanie ręczne | 56,9 |
| | 0/17 | rozlew w ampułki | 20,3 |
| | 0/18 | saszetkowanie | 21,1 |
| | 0/19 | przedsionek | 43,1 |
| | 0/20 | magazyn międzyoperacyjny | 25,8 |
| | 0/21 | wsadownia | 70,5 |
| | 0/22 | naważalnia | 8,8 |
| | 0/23 | hydrofornia | 4,1 |
| | 0/24 | myjnia | 16,6 |
| Poziom +1 | | | |
| | | winda | 2,9 |
| | 1/01 | kom. pion | 10,9 |
| | 1/02 | komunikacja | 23,2 |
| | 1/03 | POM. KIEROWNIKA | 12,5 |
| | 1/04 | szatnia męska odzieży własnej | 6,1 |
| | 1/05 | umywalnia | 10,2 |
| | 1/06 | szatnia męska odzieży roboczej | 6,8 |
| | 1/07 | szatnia damska odzieży własnej | 5,1 |
| | 1/08 | umywalnia | 11,0 |
| | 1/09 | szatnia damska odzieży roboczej | 5,2 |
| | 1/10 | komunikacja | 25,1 |
| | 1/11 | POM. PORZ | 3,7 |
| | 1/12 | kom. pion | 11,0 |
| | 1/13 | jadalnia | 11,8 |
| | 1/14 | kotłownia | 15,2 |
| | | | 654,5 m ² |

C. Program organizacyjno-użytkowy - zatrudnienie

W projektowanym obiekcie zakłada się pracę w systemie jednozmianowym zarówno w części produkcyjno-magazynowej jak i w części biurowej. Szatnie przelotowe dla pracowników produkcyjno-magazynowych przewidują lokalizację 5 szafek podwójnych męskich. Szatnie przelotowe damskie przewidują lokalizację 4 szafek podwójnych.

Podział zatrudnienia na płeć zakłada podział w systemie jednozmianowym: 4 kobiety, 5 mężczyzn.

W przypadku rozwoju działalności i zastosowaniu pracy na zmiany- zastosowane rozwiązania pozwalają zwiększyć zatrudnienie do 18 osób w części produkcyjno-magazynowej: 10 mężczyzn i 8 kobiet

A. Przewidywana wielkość zatrudnienia

Łączna liczba pracowników pracujących w budynku w systemie pracy jednozmianowej to 11- pracowników: 9 pracowników produkcyjno-magazynowych i 2 pracowników biurowych

B. Czas pracy zakładu w rok

Zakład pracował będzie na jedną zmianę tj. 8 h/dobę, przez wszystkie dni w roku, z wyjątkiem świąt i dni ustawowo wolnych od pracy.

D. Dostęp obiektu dla osób niepełnosprawnych

W projektowanym budynku zapewniony jest dostęp dla osób niepełnosprawnych. Dostęp do pomieszczeń w poziomie parteru zapewniają drzwi o szer. w świetle przejścia nie mniejszej niż 0,9 m i z progami nie wyższymi niż dopuszczalne 0,02 m. Dostęp do pomieszczeń zlokalizowanych na piętrze zapewnia dźwig osobowy (winda) dostosowany dla osób niepełnosprawnych. W związku z zapewnieniem dostępu do budynku dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano w poziomie parteru sanitariat przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

5. Forma architektoniczna projektowanych budynków

Projektowany budynek produkcyjno-magazynowy zakładu kosmetyków usytuowano na osi W-E. Całość zaprojektowano na planie prostokąta, z dłuższym bokiem równoległym do ul. Metalowej, w odległości 16,42 m od granicy działki. Krótszy bok budynku w odległości 4,25 m od zachodniej granicy działki. Budynek zaprojektowano jako dwukondygnacyjny, bez podpiwniczenia, kryty dachem płaskim. Główne wejście do budynku znajduje się na zachodniej elewacji.

Poziom „zero” (posadzki parteru) budynku zaprojektowano na wysokości 199,20 m n.p.m.

Forma architektoniczna, kolorystyka i podziały (kolorystka monochromatyczna w tynku cienkowarstwowym i mozikowym, podziały na elewacji w postaci bonii wykonanych w termomodernizacji) zapewniają wysoką estetykę obiektu.

6. Opis procesu technologicznego

W planowanym budynku przewiduje się produkcję produktów kosmetycznych do zastosowania dla ludzi. W zakres produkcji wchodzić będą kosmetyki pielęgnacyjne i odżywki do ciała. Program produkcji przewiduje naważanie, mieszanie i konfekcjonowanie produktów.

Magazyn

Przewiduje się jeden Magazyn Centralny ze strefami składowania surowców, opakowań i wyrobu gotowego na paletach.

Etanol skażony przechowywany będzie w zbiorniku podziemnym o pojemności 3m³.

Gazy niepalne, tlen oraz gaz propan butan w butlach przechowywany będzie na zewnątrz budynku w szafce na gazy.

Naważalnia

Naważanie surowców objętościowych przewiduje się w pomieszczeniu wytwarzania masy produkcyjnej. Dodatkowo przewiduje się pomieszczenie naważania substancji pyłących, barwiących i czynnych.

Wytwarzanie masy produkcyjnej

Przewiduje się wytwarzanie 2 grup produktowych:

- Płynny i żele myjące, szampony, toniki
Zakładana wielkość produkcji – ok. 2680 kg/miesiąc masy produktu
- Odżywki, kremy i balsamy
Zakładana wielkość produkcji – ok. 210 kg/miesiąc masy produktu

Konfekcjonowanie:

Konfekcjonowanie przewiduje się w 2 liniach produkcyjnych do rozlewu/dozowania, przez pakowanie jednostkowe, do pakowania zbiorczego i formowania palet z wyrobem gotowym.

Projektuje się:

- 1 linię rozlewu płynów i emulsji w opakowania typu saszetka z folii kompozytowej o pojemnościach
- 1 linię rozlewu płynów i emulsji w ampułki szklane. Wydajność linii 2000-3000 szt./h (2ml i 10ml)

- 1 linię ręcznego rozlewu w fiolki oraz do rozlewu typu „mascara” (tuba/fiolka z nakrętką ze szczoteczką lub pacynką). Wydajność linii ok. 2000 szt./h

Przewiduje się automatyczne etykietowanie opakowań bezpośrednich (ampułka) i ręczne pakowanie w opakowania jednostkowe i zbiorcze.

Laboratorium Kontroli Jakości

Badane będą parametry fizyko-chemiczne surowców, masy produkcyjnej, wyrobu gotowego, wody DEMI.

7. Układ konstrukcyjny i rozwiązania materiałowe

A. Ogólna koncepcja konstrukcji- opis szczegółowy wg. projektu branżowego konstrukcji

Budynek zaprojektowany został w konstrukcji mieszanej żelbetowo– murowej. Koncepcja obiektu zakłada, że na szkielet nośny składają się stropy żelbetowe monolityczne grubości 20 i 22 cm oparte na murowanych ścianach nośnych grubości 24cm, słupach żelbetowych oraz wspartych na żelbetowych monolitycznych podciągach. Ściany murowane, w celu zapewnienia ich stateczności zostały wyposażone w szkielet nośny w postaci układu rdzeni monolitycznych oraz wieńców żelbetowych.

Posadowienie - ławy i stopy fundamentowe

Wszystkie stopy fundamentowe obiektów żelbetowo–murowanych są posadowione na głębokości -1,30 m. Pod ściany murowane konstrukcyjne zakłada się ławy żelbetowe grubości 40 cm.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolację wodochronną pod fundamentami wykonać na podlewce z betonu klasy B10 w postaci izolacji chemicznej, z preparatu Max-seal, Aquafin lub analogicznego. Ze względu na dużą siłę poziomą w stopach, nie stosować izolacji powłokowych (papa, lepiki) na spodnich powierzchniach fundamentów, gdyż może to prowadzić do poślizgu stóp.

Powierzchnie boczne fundamentów i ścian fundamentowych zabezpieczyć wodochronnie trzema warstwami „Dysperbitu” lub podobnego środka wg. rozwiązań systemowych firm np. Botament, Deiterman

Poziome posadzek na gruncie – 2x folia PE

Pomieszczenia mokre na gruncie - dodatkowo na wylewki betonowe izolacje elastyczne (w postaci płynnej lub półpłynnej nakładane wałkiem lub szpachlowane) np. wg technologii firm

np. Sopro, Deitermann, Botament z wywinięciem na ściany min. 30cm nad wykończoną posadzkę.

Pomieszczenia mokre na stropach międzypiętrowych

- 1x folia PE i dodatkowo na wylewki betonowe izolacje elastyczne (w postaci płynnej lub półpłynnej nakładane wałkiem lub szpachlowane) np. wg technologii firm Sopro, Deitermann, Botament z wywinięciem na ściany min. 30cm nad wykończoną posadzkę na ściany przylegające do niecki prysznicowej na pełną wysokość kabiny.

Dopuszcza się zastosowanie izolacji innych producentów muszą one jednak posiadać to samo przeznaczenie i parametry techniczne nie gorsze od proponowanych

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe gr. 24cm od wierzchu ław fundamentowych do poz. -0,02 lub wierzchu chudego betonu (szczegóły w projekcie wykonawczym) wykonać jako murowane z bloczków betonowych B20. Izolacje poziome ścian fundamentowych wykonać z papy termozgrzewalnej. Izolacje pionowe ścian jak ław fundamentowych. Izolacje termiczne ścian fundamentowych – polistyren ekstrudowany gr. 15 cm

Ściany murowane

Ściany konstrukcyjne murowane zaprojektowano o grubości 24cm. Materiał – bloczki silikatowe. Ściany mają szkielet zapewniający im stateczność w postaci układu rdzeni i wieńców żelbetonowych monolitycznych, a także podparć w poziomie stropów.

Ścianki działowe wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie wykonawczym architektury – projekt budowlany przewiduje murowane z cegły kratówki lub bloczka silikatowego gr. 12cm.

Ściany murowane przeciwpożarowe

Ściany konstrukcyjne murowane przeciwpożarowe o klasie REI 60 zaprojektowano o grubości 24 cm. Są to przegrody wydzielające pomieszczenia objęte ochroną ppoż.. Materiał – bloczki silikatowe, oraz tynk obustronny cementowo wapienny 1,5 cm

Ściany murowane przeciwpożarowe o klasie EI 60 zaprojektowano o grubości 12 cm. Są to przegrody wydzielające pomieszczenia objęte ochroną ppoż.. Materiał – bloczki silikatowe, oraz tynk obustronny cementowo wapienny 1,5 cm

Izolacje termiczne ścian zewnętrznych

Izolacja ścian: wełna mineralna gr. 180mm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda > 0,032 \text{ W/mK}$. Ściany zewnętrzne o współczynniku U nie mniejszym niż $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stropy żelbetowe monolityczne

W obiektach zaprojektowano stropy żelbetowe monolityczne o grubości 22 i 20 cm. Warstwy na stropie międzykondygnacyjnym od góry: rezerwa na wykończenie gr. 2 cm (wg Projektu Wykonawczego), wylewka betonowa gr. 5 cm, styropian akustyczny gr. 5 cm, izolacja przeciwwilgociowa. Od spodu stropu – sufity podwieszane systemowe w wybranych pomieszczeniach.

Schody

Trzybiegowe, żelbetowe, monolityczne. Grubość płyty spocznika i biegu – wg Proj. Konstrukcji.

Belki żelbetowe

Belki żelbetowe monolityczne podpierające konstrukcję stropów monolitycznych obwodowo – zróżnicowana wysokość, wg Proj. Konstrukcji.

Wieńce żelbetowe i nadproża monolityczne

Wieńce żelbetowe monolityczne w poziomach wg Proj. Konstrukcji

Rdzenie żelbetowe

Rdzenie żelbetowe monolityczne wzmacniające ściany oraz podpierające konstrukcję stropu – wg Proj. Konstrukcji.

Słupy żelbetowe

Słupy żelbetowe monolityczne podpierające konstrukcję stropu o wymiarach przekroju: 35x35cm, – wg Proj. Konstrukcji.

Nadproża prefabrykowane

W ścianach murowanych nad małymi otworami drzwiowymi, okiennymi i nad przejściami nadproża prefabrykowane typu L-19.

Attyki

Attyki żelbetowe gr. 24cm, wzmocnione trzpieniami i wieńcami żelbetowymi.

Dach

Warstwy stropodachu bezwzględnie **w układzie warstw zgodnym z NRO i BroofT1**, np. wg. systemu f. Icopal. Stropodach o następującym układzie warstw – papa wierzchniego krycia NRO , papa podkładowa NRO, tremoizolacja ze styropianu EPS o łącznej gr. 200mm (100 + 100 mm), kliny spadkowe ze styropianu (spadek 3%) o grubości od 5 do 23 cm, paraizolacja. Konstrukcję stanowi – płyta żelbetowa gr. 20 i 22 cm. Współczynnik przenikania ciepła U projektowanej przegrody wynosi min.: 0,15(W/m²*K).

Dla prawidłowego wykonania stropodachu należy przyjąć bezwzględnie rozwiązanie systemowe w układzie warstw zalecanym przez producenta

Uwaga: na przyjęte rozwiązania systemowe producent systemu musi zapewniać min 15 lat gwarancji

Izolacje termiczne i akustyczne:

- mury fundamentowe – styrodur gr 15cm,
- strefa przycokołowa – w miejscach występowania drzwi i okien schodzących do podłogi na szerokość tych otworów w ścianę wmurowano bloczek izolacyjny typu isomur celem uniknięcia mostka termicznego,
- ściany nadziemia - wykończone metodą lekką mokrą, wełna mineralna gr.18cm
- ściany nadziemia będące pasem międzykondygnacyjnym p.poż - wykończone metodą lekką mokrą, wełna mineralna gr.18cm
- ocieplenie stropodachu pełnego nad budynkiem – kliny oraz płyty ze styropianu ekspandowanego kształtowane z 3% spadkiem,
- izolacja termiczna ościeży– wełna mineralna gr. 2cm,
- izolacja termiczna attyk od strony wewnętrznej – styropian gr. 5cm,
- izolacja termiczna kominów – wełna mineralna gr. 5cm,
- izolacja termiczna posadzek przemysłowych na gruncie – styrodur XPS 500 gr. 8 cm,
- izolacja termiczna posadzek na gruncie – styropian gr. 15 cm,
- izolacja termiczna posadzek międzykondygnacyjnych – styropian gr. 5cm,

Podłogi na gruncie w pomieszczeniach socjalnych, higieniczno-sanitarnych i biurowych

Warstwy wykończeniowe (rezerwa na wykończenie gr. 2 cm - wg Projektu Wykonawczego), wylewka betonowa gr. 5 cm, styropian FS30 gr. 15 cm, izolacja przeciwwilgociowa 2x folia PE, , chudy beton gr. 15 cm, piasek ubity gr. 20cm. Współczynnik przenikania ciepła U projektowanej przegrody wynosi: 0,3 (W/m²*K).

Posadzka przemysłowa w części produkcyjno-magazynowej

Posadzka przemysłowa zbrojona. Przewiduje się użycie wózków na gumowych kołach. Warstwy: warstwa wykończeniowa- utwardzenie powierzchniowe, płyta betonowa gr 18 cm, zbrojona wg. proj. konstrukcji, izolacja termiczna ze styroduru XPS 500 gr 8 cm, izolacja 2x folia PE , podbudowa betonowa gr. 15cm wg. proj. konstrukcji, podbudowa z piasku zagęszczona wg. proj. konstrukcji

Okna, drzwi

Okna – aluminiowe, szklone szkłem zespolonym. Wymagania izolacyjności cieplnej $U_{min}=0,9$ (W/m²*K). Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku: aluminiowe, szklone szkłem zespolonym. Wymagania izolacyjności cieplnej $U_{min}=1,3$ (W/m²*K). Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń aluminiowe i stalowe. Szczegółowy wybór systemu drzwi, okien w Projekcie Wykonawczym. Wymagania dla drzwi wewnętrznych do części produkcyjno-magazynowej– wys. w świetle min. 2,5 m, szerokość drzwi do pomieszczeń 1,2 m. Pozostałe szerokości wg rys. rzutu i przekrojów.

Uwaga: drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych oraz inne drzwi otwierające się na ciągi komunikacji ogólnej wyposażone w samozamykacz.

Elementy wykończenia zewnętrznego

Ściany zewnętrzne: tynki cienkowarstwowe – rozmieszczenie kolorystyczne wg rys. elewacji. Szczegółowy wybór systemu w Projekcie Wykonawczym.

Cokoły - tynk mineralny/żywiczy.

Parapety zewnętrzne – aluminiowe, w kolorze profili okiennych.

Obróbki blacharskie – stalowe powlekane w kolorze elewacji.

Zadaszenie nad parterem – daszek żelbetowy wg. proj. konstrukcji

Elementy wykończenia wewnętrznego

Ściany - przygotowane pod powłokę malarską (tynki gipsowe lub cementowo-wapienną z wyprawa gipsowa gr. min. 3mm) lub okładzinę z płytek ceramicznych. Malowane farbą lateksową, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych okładzina z płytek ceramicznych do wys. min. 2,2 m.

Posadzki – wykończenie zależne od rodzaju pomieszczeń do ustalenia na etapie Projektu Wykonawczego. Niniejszy projekt przewiduje posadzkę przemysłową i posadzkę ceramiczną

Sufity –w pomieszczeniach socjalnych, higieniczno-sanitarnych oraz biurowych projektuje się systemowe sufity podwieszane zarówno kasetonowe jak i pełne z płyt gipsowo-kartonowych na podkonstrukcji systemowej.

Parapety wewnętrzne przewiduje się z konglomeratów kamiennych, a balustrady ze stali nierdzewnej z elementami szkła.

KOMINY

Projektowane kanały wentylacyjne z kształtek ceramicznych kominowych nastawiane na stropie nad parterem ocieplić wełną mineralną 5cm pozostała część komina, obmurować cegłą ceramiczną pełną klasy 150 na zaprawie marki M5 i otynkować. Kominy wyprowadzić ponad dach na wysokość określoną w projekcie budowlanym. Wloty do kominów wentylacyjnych otworzyć na boki. Kominy przykryć czapami żelbetowymi prefabrykowanymi wykonanymi z betonu B 25 z domieszką Penetronu Admix celem uszczelnienia.

Czapy zbrojone siatką zbrojarską o oczkach 15x15cm średnicy 6mm. W grubości czapy ukształtowane spadki i rowek okapnika. Prace wykonać zgodnie z sztuką budowlaną i zaleceniami projektu.

Kominy wykończyć jak elewacje.

Wloty do kanałów wentylacyjnych zabezpieczyć kratkami systemowymi, wykonanymi z siatki stalowej malowanej proszkowo w ramie z kątownika stalowego.

Komin spalinowy – komin systemowy, wylot komina otwarty do góry. Doprowadzenie powietrza do spalania oraz odprowadzenie spalin przewodem powietrzno- spalinowym wg. projektu instalacji.

Kominy należy wykonać zgodnie z Polska Normą PN-89/B-10425

Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.

Winda

Zaprojektowano windę przystosowaną do obsługi osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich. Winda Green Lift GLT to standardowy dźwig elektryczny o udźwigu do 630 kg, spełniający normy ISO 9001 oraz wymagania europejskiej Dyrektywy Dzwigowej 2014/33/EU.

| | |
|-----------------------|--|
| Nazwa: | GREEN LIFT® GLT |
| Nazwa skrócona: | GLT |
| Charakterystyka: | dźwig osobowy elektryczny przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych |
| Producent: | GMV |
| Typ dźwigu: | GLT MRL 630 kg |
| Udźwig: | 630 kg |
| Ilość osób: | 8 |
| Ilość przystanków: | 2-12 |
| Wysokość podnoszenia: | maks. 35 m |
| Kabina: | typ TMC |

wymiary SxGxH 1100 x 1400 x 2170 mm;
ilość wejść 1 (nieprzelotowa)

B. Ściana oddzielenia ppoż. jako wydzielenie strefy pożarowej ZLIII z budynku produkcyjno-magazynowego PM o $Q \leq 500$

Ściany konstrukcyjne murowane przeciwpożarowe o klasie REI 60 zaprojektowano o grubości 24 cm. Materiał – bloczki silikatowe, oraz tynk obustronny cementowo wapienny 1,5 cm

Ściany wewnętrzne działowe

Ściany działowe – murowane gr. 12 cm, z bloczków silikatowych - tynk cementowo-wapienny gr. 1,5cm, przygotowany pod powłokę malarską lub okładzinę z płytek ceramicznych.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

A. W budynkach przewidziano następujące instalacje sanitarne:

- kotłownia gazowa,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej (wspomaganie grawitacji),
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej,
- klimatyzacji
- instalacja wody zimnej,
- instalacja wody ciepłej,
- instalacja sprężonego powietrza
- instalacja kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej.
- Instalacja kanalizacji technologicznej
- Gazów technicznych
- Wody Demi

B. Kotłownia

Kotłownia wyposażona będzie w 2 kotły wiszące kondensacyjne gazowe. Dla dostarczenia ciepłej wody użytkowej projektuje się 1 podgrzewacz. Szczegóły wg. proj. instalacji sanitarnych

C. W budynkach przewidziano następujące instalacje elektryczne:

- tablica główna,
- wewnętrzne linie zasilające,
- oświetlenie podstawowe wewnętrzne,
- oświetlenie awaryjne,
- oświetlenie zewnętrzne,
- instalacja gniazd wtykowych 230V,
- instalacja siłowa,
- instalacja przeciwprzepięciowa,
- instalacja odgromowa,
- instalacja uziemień i ochrony przeciwporażeniowej,
- połączenia wyrównawcze.

D. W budynku przewidziano następujące instalacje niskoprądowe:

- sieć strukturalna komputerową i telefoniczną,
- CCTV – system telewizji przemysłowej,
- sygnalizacja w przypadku włamań SSWiN
- kontrola dostępu

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego budynku

A. Parametry użytkowe obiektu

| | |
|--|-----------------------|
| Powierzchnia wewnętrzna budynku | - 707,5m ² |
| Wysokość budynku do attyki (2 kondygnacje) | - 8,65 |
| Kwalifikuje się do grupy wysokościowej | – „N” – niski. |

B. Odległość od obiektów sąsiadujących

Projektowany budynek usytuowany został na terenie działki nr 1765/159 przy ul. Metalowej w Świdniku. Jest usytuowany w ponadnormatywnych odległościach od granic działki (odległość ścian budynku od granic działki nie mniejsza niż 4,0 m).

Szczegółową lokalizację obiektu przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Lokalizacja obiektu ze względu na potrzebę zapewnienia ochrony przeciwpożarowej jest prawidłowa.

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

Budynek klasyfikujemy do kategorii zagrożenia ludzi jako produkcyjno-magazynowy PM o $Q \leq 500 \text{ (MJ/m}^2\text{)}$, z wydzieloną częścią budynku socjalno-biurową jako strefą pożarową ZLIII.

D. Klasa odporności pożarowej budynku:

Wymagana klasa odporności pożarowej całego budynku „D”

- PM o $Q \leq 500 \text{ (MJ/m}^2\text{)}$ – budynek niski, klasa odporności pożarowej „D”

-ZLIII „D” (ponieważ poziom stropu nad pierwszą kondygnacją jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu oraz ma 2 kondygnacje)

E. Klasa odporności ogniowej elementów budynku

Klasa odporności ogniowej elementów

- ⤴ główna konstrukcja nośna – R 30
- ⤴ konstrukcja dachu, przekrycie dachu – NRO, Broof T1
- ⤴ strop – REI 30
- ⤴ ściana zewnętrzna –EI 30 w pasie między kondygnacyjnym wraz z połączeniem ze stropem
- ⤴ ściana wewnętrzna – NRO
- ⤴ ściany wewnętrzne kotłowni, rozdzielni elektrycznej i hydroforni w klasie EI 60, strop kotłowni w klasie REI 60
- ⤴ ściany oddzielenia strefy pożarowej między PM a ZLIII- REI 60
- ⤴ ściany wewnętrzne klatek schodowych i stropów klatek REI30

Wydzielenia pożarowe pomieszczeń.

W budynku PM mamy wydzieloną część budynku socjalno-biurową i zaklasyfikowaną jako ZLIII.

-elementy oddzielenia przeciwpożarowego:

- ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL REI60,
- stropów w ZL REI30

-drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych: EI30

Ponadto w budynku kotłownia gazowa jako wydzielona pożarowo:

- ściany klasy EI60; strop REI60
- drzwi do kotłowni EI30 z zamknięciem bezklamkowym od wewnątrz
- przejścia instalacyjne w ścianach i stropie w klasie EI60 np. w systemie Promat.

Wydzielone pożarowo zostały też pomieszczenia hydroforni i RNN

F. Warunki ewakuacji

- Projektuje się – 2 wyjścia ewakuacyjne zamykane drzwiami rozwieranymi o szer. min 1,20 m
- Projektuje się przeprowadzenie drogi ewakuacji do wyjścia na zewnątrz budynku z dwóch klatek schodowych oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej
- Ewakuacja z piętra schodami o szerokości min. 120 cm, spocznik o szerokości 150 cm.
- Nie przekroczone są długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach budynku (40 m w ZLIII, 75 m w PM), oraz dojsć ewakuacyjnych (30 m w ZLIII i PM).
- Projektowana wysokość dróg ewakuacyjnych jest większa od minimalnej 2,2 m.
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie minimum EI 15.
- Winda wyposażona w Wyłącznik Pożarowy Windy zlokalizowany przy windzie i odpowiednio oznakowany wg PN. Wyłącznik awaryjny pożarowy windy, spowoduje jej zjazd na parter, otwarcie drzwi i uwolnienie znajdujących się tam osób. Po upewnieniu się że w windzie nie znajdują się już osoby, można wyłączyć prąd wyłącznikiem głównym.

G. Elementy wykończenia wnętrz

W pomieszczeniach budynku stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych oraz takich, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji (dot. korytarzy i klatki schodowej), stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione.

W powyższych pomieszczeniach stałe elementy wyposażenia oraz wystroju wnętrz powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do aranżacji wnętrz stosować tylko materiały z aktualnymi atestami potwierdzającymi wymagany stopień palności.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.

W strefie pożarowej PM o obciążeniu ogniowym $Q \leq 500 (\text{MJ/m}^2)$ i ZL III dla budynku niskiego o pow. do 1000,0m² zgodnie z § 18 Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7.10.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi nie jest wymagana.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Jako pożarowe zaopatrzenie wodne można uznać istniejący hydrant w ulicy Metalowej spełniający wymagania PN, jeżeli będzie sprawny technicznie na podstawie badań wydajności i ciśnienia - protokół badania sporządzony i podpisany przez osoby posiadające uprawnienia.

Zagrożenie wybuchem

Z uwagi na zastosowanie alkoholu powyżej 90% magazynowanego w zbiorniku, szczegółowe wytyczne w zakresie oceny zagrożenia wybuchem zostaną szczegółowo opracowane na etapie proj. wykonawczego.

Na etapie proj. budowlanego uwzględniono występowanie stref zagrożenia wybuchem wewnątrz mieszalnika w budynku produkcyjnym oraz na zewnętrznym zaworze napełniania zbiornika z alkoholem.

Drogi pożarowe

Do projektowanego budynku PM z wydzieloną strefą ZL III, niskiego, o powierzchni nieprzekraczającej 1000m² (powierzchnia strefy pożarowej 707,5 m²) na podstawie § 12 ust.1 pkt. 5a Dz.U.2009.124.1030 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych /Dz.U.2009.124.1030/ nie istnieje obowiązek zapewnienia drogi pożarowej do budynku.

Opracował:

mgr inż. arch. Józef Śliwiński

.....