



PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu lub zamierzenia inwestycyjnego:	Budowa hali produkcyjno-magazynowej z zapleczem badawczo-rozwojowym i infrastrukturą socjalną
Nazwa opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY
Przedmiot opracowania:	A1 - architektura
Adres obiektu:	Kielce, ul. Olszewskiego
Nr ewid. działki:	dz. nr 5/37 (5/53) obręb 005 Kielce
Inwestor:	Kielecki Park Technologiczny 25-663 Kielce, ul. Olszewskiego 6

ZESPÓŁ AUTORSKI

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant architektury	mgr inż. arch. Marek Cieplucha	upr. nr 362/88/WŁ w spec. arch. b.o.	
Sprawdzający architektury	mgr inż. arch. Maciej Musiał	upr. nr 11/B 002/ŁOIA/05 w spec. arch. b.o.	
Opracował	mgr inż. arch. Marcin Desput	upr. nr 27/R-39/ŁOIA/08 w spec. arch. b.o.	
Opracował	mgr inż. arch. Dominik Bogus		

KUTNO, WRZESIEŃ 2013

Zawartość

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	3
1. DANE OGÓLNE	4
I. Projekt zagospodarowania terenu (wg oddzielnego tomu dokumentacji)	5
I OPIS TECHNICZNY	7
I.I OPIS TECHNICZNY BUDYNKU	7
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
OPIS ARCHITEKTONICZNY TECHNOLOGII I FUNKCJONOWANIA BUDYNKU	7
3.1. Przeznaczenie obiektu	7
3.2. Podstawowe dane technologiczne	7
3.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu	7
3.4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu	8
3.5. Układ konstrukcyjny obiektu	8
– według projektu konstrukcyjnego	8
3.6. Dostępność osób niepełnosprawnych	8
4. Opis rozwiązań budowlanych	8
5. Kolorystyka elewacji według opisów na rysunkach elewacyjnych	14
6. Instalacje	14
Projekt należy rozpatrywać z projektami wykonawczymi w następujących branżach	14

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- I.I. Opis techniczny budynku głównego
- I.II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- I.III. Charakterystyka energetyczna
- II. ZAŁĄCZNIKI

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Zagospodarowanie terenu	1:500
2. Ogrodzenie placu na kontenery śmietnikowe	1:50
3. Rzut przyziemia	1:100
4. Rzut piętra	1:100
5. Rzut dachu	1:100
6. Przekrój AA	1:100
7. Przekrój BB	1:100
8. Przekrój CC	1:100
9. Przekrój DD	1:50
10. Elewacje	1:100
11. Zestawienie drzwi oraz fasad przeszklonych elewacji	1:100
12. Zestawienie witryn, bram, świetlików dachowych i okien	1:100
13. Balustrady b1-1, b1-2, b1-3 i i PORECZE p-1	1:25
14. Balustrady b2-1, b2-2, b2-3, b2-4 i PORECZE p-2	1:25
15. Balustrady b3 i PORECZE p3-1, p3-2	1:25
16. Balustrady b4-1, b4-2, b4-3, b4-4 dla Antresoli nr 34	1:25
17. Balustrady dla Antresoli nr 125	1:25
18. Ścianka mobilna – pomieszczenie nr 120	1:50

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa i adres inwestycji

Budowa hali produkcyjno-magazynowej z zapleczem badawczo-rozwojowym i infrastrukturą socjalną na działce nr 5/37 obręb 0005 w Kielcach przy ulicy Olszewskiego.

1.2. Nazwa i adres inwestora

Kielecki Park Technologiczny
25-663 Kielce, ul. Olszewskiego 6

1.3. Zleceniodawca

Kielecki Park Technologiczny
25-663 Kielce, ul. Olszewskiego 6

1.4. Jednostka projektowania

Zarząd Inwestycji w Kutnie
Kutno ul. Podrzeczna 5a

I. Projekt zagospodarowania terenu (wg oddzielnego tomu dokumentacji)

PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest Budowa hali produkcyjno-magazynowej z zapleczem badawczo-rozwojowym i infrastrukturą socjalną na części działki nr 5/37 obręb 0005 w Kielcach przy ulicy Olszewskiego. Według planu podziału działka ta będzie nosić numer 5/53.

Działka 5/53 powstała w wyniku podziału działki 5/37 zatwierdzonego decyzją Nr GNG-V.6831.48.2013 Prezydenta Miasta Kielce z dnia 23.07.2013 roku. Właścicielem obiektu jest Skarb Państwa, a użytkownikiem wieczystym Gmina Kielce.

Planowana inwestycja obejmie budowę obiektu obejmującego budynek biurowy halę magazynowo-produkcyjną oraz zagospodarowanie terenu obejmujące układ komunikacyjny wraz z drogami, parkingami, infrastrukturą techniczną, ogrodzeniem terenu.

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Nieruchomość będąca przedmiotem opracowania położona jest w Kielcach przy ul. Olszewskiego, na działce nr 5/37 obręb nr 005 Kielce.

Właścicielem obiektu jest Skarb Państwa, a użytkownikiem wieczystym Gmina Kielce.

Zakres opracowania obejmuje część działki nr 5/37, a według decyzji podziałowej zajmuje całą działkę nr 5/53.

Na terenie nie znajdują się trwałe nadziemne elementy zagospodarowania. Pod ziemią przebiegają instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej wody użytkowej kable energetyczne. Na terenie występują elementy ogrodzenia przeznaczone do likwidacji.

Na terenie nie występują drzewa i inne wartościowe elementy zieleni.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje budowę budynku hali produkcyjno-magazynowej z zapleczem badawczo-rozwojowym i infrastrukturą socjalną. W ramach inwestycji planowane jest wybudowanie:

1. Hali produkcyjno – magazynowo- biurowej z stacją transformatorową, zlokalizowaną wzdłuż południowej granicy działki.
2. Układu drogowego – obejmującego drogi dojazdowe i parkingi od północnej i zachodniej strony projektowanego budynku z dwoma wjazdami w północno-wschodniej i północno-zachodniej granicy działki. Drogę pożarową stanowi plac manewrowy od strony północnej budynku o parametrach zgodnych z Rozporządzeniem o drogach pożarowych.
3. Przyłączy wodociągowego z sieci wodociągowej przebiegającej przez teren opracowania
4. Przyłączy kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem wód opadowych
5. Przyłączy kanalizacji sanitarnej.
6. Sieci CO prowadzonych wzdłuż południowej i wschodniej granicy działki
7. Sieci elektroenergetycznej prowadzonej wzdłuż południowej i wschodniej granicy działki.
8. Instalacji oświetlenia zewnętrznego
9. Sieci przyłącza światłowodowego
10. Ogrodzenia systemowego stalowego z murem oporowym w południowej granicy działki.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Podstawowe wielkości charakteryzujące stan istniejący budynków będących przedmiotem opracowania:

1)powierzchnia opracowywanej działki	=	0,6152	ha;
2)powierzchnia zabudowy	=	2470,64	m ² ;
3)kubatura całego obiektu	=	23461,0	m ³ ;
4)powierzchnia użytkowa	=	3064,64	m ² ;

5)powierzchnia dróg i chodników	=	2067,38	m ² ;
6)powierzchnia biologicznie czynna	=	1613,98	m ² ;
Procent powierzchni biologicznie czynnej (zgodnie z Decyzją co najmniej 15%)	=	26,23%	
Wielkość powierzchni zabudowy do powierzchni terenu w liniach rozgraniczających teren inwestycji = 0,40 (zgodnie z Decyzją do 0,45)			

Wysokość najwyższej części hali magazynowo-produkcyjnej od poziomu terenu do góry attyki = 13m;

Powierzchnia użytkowa samej hali magazynowo-produkcyjnej= 1484,02m²;

Wysokość dwukondygnacyjnego zaplecza badawczo-rozwojowego od poziomu terenu przy budynku do góry attyki = 9,05m;

DANE O WPISACH DO REJESTRU ZABYTEKÓW:

Działki, na których projektowana jest rozbudowa nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

DANE O STREFACH WPŁYWÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ:

Rozpatrywana działka nie leży w strefie wpływów eksploatacji górniczej.

INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW:

Zgodnie z Kartą Informacyjną Przedsięwzięcia przewidywane przedsięwzięcie zarówno podczas realizacji jak i podczas eksploatacji nie będzie powodować jakiegokolwiek zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Nie stwarza również zagrożenia dla wód, fauny, gleby oraz zdrowia i życia ludzi.

I OPIS TECHNICZNY

I.1 OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy architektoniczny inwestycji pod nazwą: Budowa hali produkcyjno-magazynowej z zapleczem badawczo-rozwojowym i infrastrukturą socjalną na działce nr 5/53 obręb 0005 w Kielcach przy ulicy Olszewskiego.

Działka 5/53 powstała w wyniku podziału działki 5/37 zatwierdzonego decyzją Nr GNG-V.6831.48.2013 Prezydenta Miasta Kielce z dnia 23.07.2013 roku. Właścicielem obiektu jest Skarb Państwa, a użytkownikiem wieczystym Gmina Kielce.

Planowana inwestycja obejmie budowę obiektu obejmującego budynek biurowy halę magazynowo-produkcyjną oraz zagospodarowanie terenu obejmujące układ komunikacyjny wraz z drogami, parkingami, infrastrukturą techniczną, ogrodzeniem terenu.

OPIS ARCHITEKTONICZNY TECHNOLOGII I FUNKCJONOWANIA BUDYNKU

3.1. Przeznaczenie obiektu.

Projektowany obiekt jest przeznaczony na zakład produkcyjny.

Zakład dzieli się na dwie podstawowe strefy funkcjonalne:

- biurowo – socjalną,
- produkcyjno – magazynową
- techniczną – obejmującą pomieszczenia węzła cieplnego i stacji transformatorowej.

3.2. Podstawowe dane technologiczne

Produkcja

Zgodnie z założeniami projektowanym zakładzie odbywać się będzie montaż elementów hydraulicznych i mechanicznych. Główny procesy produkcyjne to montaż elementów. Pomieszczenia produkcyjne będą służyły do składania gotowych elementów hydrauliki siłowej i automatyki przemysłowej. W zakładzie nie będzie prowadzona produkcja elementów z wykorzystaniem procesów fizyko-chemicznych oraz powodująca emisję spalin, zanieczyszczeń i ścieków.

Projekt nie przewiduje konkretnego użytkownika obiektu. Po wyłonieniu użytkownika niezbędne będzie dostosowanie poszczególnych elementów technicznych do konkretnych potrzeb.

Działalność badawczo-rozwojowa – w obiekcie prowadzona będzie działalność badawczo-rozwojowa i konstrukcyjna w zakresie mechaniki, automatyki i hydrauliki urządzeń mechanicznych.

Na etapie prowadzenia urządzeń i maszyn technologicznych projekt organizacji produkcji należy uzgodnić pod względem BHP i sanepid.

Zatrudnienie.

Planowany personel firmy:

Strefa produkcyjna – wyłącznie mężczyźni - 40 osób w tym 20 osób na jednej zmianie. Strefa biurowa 37 osób z podziałem – mężczyźni 20 osób, kobiety 10 osób.

Pracownicy biurowi pracują w systemie jednozmianowym. Pracownicy produkcyjni na dwie zmiany. Przewiduje się na jednej zmianie w hali produkcji pracę 20 kobiet i 30 mężczyzn.

Podział na zmiany:

Poranna: od 6 do 14,

Popołudniowa: od 14 do 22,

3.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Zaprojektowano dwuprzestrzenną halę produkcyjną, składającą się z części - jednonawowej hali produkcyjno - magazynowej o wysokości 10 m wyposażoną w suwnicę, dwunawowej hali magazynowo-produkcyjnej o wysokości technologicznej 6,0 m oraz przyległy do niej budynek biurowo – laboratoryjno -socjalny.

Zaprojektowano budynek o dachach płaskich tworzący obiekt składający się z czytelnie wyodrębnionych części produkcyjno – magazynowej i biurowo socjalnej.

Projektowane hale będą użytkowane jako jednoprzestrzenny obiekt z wydzielonymi strefami produkcyjnymi i magazynowania. W toku użytkowania możliwe będą zmiany lokalizacji poszczególnych działów więc halę projektuje się jako możliwie uniwersalną przestrzeń.

Wejścia do budynku zaprojektowano;

- główne wejście do części biurowej od strony placu parkingowego od strony północnej budynku,
- dla pracowników produkcyjnych od wschodniej strony,

Do części produkcyjnej – od strony północnej poprzez pełnowymiarowe wrota bramowe i od strony zachodniej poprzez przejazd dostępny dla wózków widłowych.

3.4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

3.5. Układ konstrukcyjny obiektu

– według projektu konstrukcyjnego.

Konstrukcja hali stalowa, ramowa z dachem płaskim. Konstrukcja części biurowej tradycyjna – żelbetowa z dachem płaskim.

3.6. Dostępność osób niepełnosprawnych.

– projekt przewiduje dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych do części obejmującej biura. Nie jest przewidywana możliwość zatrudnienia osób niepełnosprawnych w obrębie produkcji. W obiekcie zaprojektowano dźwig osobowy dla osób niepełnosprawnych i pom. WC dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo.

4. Opis rozwiązań budowlanych

4.1. Fundamenty (należy rozpatrywać według projektu konstrukcyjnego)

- Stopy fundamentowe słupów stalowych
Zaprojektowano stopy żelbetowe zbrojone, monolityczne z betonu C20/25, stopy posadowiono na warstwie betonu wyrównawczego kl. C8/10 o łącznej grubości co najmniej 10 cm (do poziomu gruntu nośnego lub wykonanego nasypu budowlanego).
- Stopy fundamentowe rdzeni monolitycznych ścian murowanych
W osiach B8 i B6 zaprojektowano rdzenie usztywniające ściany budynku biurowego i ściany p.poż. pomiędzy halą a budynkiem biurowym posadowione na monolitycznych stopach. Stopy żelbetowe z betonu C20/25 zbrojona stalą B500SP. Stopy posadowiono na warstwie betonu wyrównawczego kl. C8/10 o grubości min. 10 cm W stopach należy zabetonować pręty pionowe zbrojenia rdzeni, wyprowadzone ponad stopy na wymaganą długość zakładu.
- Ławy fundamentowe (według projektu konstrukcyjnego)
Pod wewnętrznymi i zewnętrznymi ścianami murowanymi zaprojektowano ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne, ławy posadowiono na warstwie betonu wyrównawczego kl. C8/10

4.2. Ściany fundamentowe. (według projektu konstrukcyjnego)

W osiach zewnętrznych hali zaprojektowano ściany fundamentowe - podwaliny żelbetowe monolityczne o grubości 15 cm. Góra ścian fundamentowych jest posadowiona na wysokości + 40 cm od zera posadzki hali. W ścianie w osi HA podwaliny należy wykonać obniżone do poziomu -0.05 .

Przyjęto ściany wylewane z betonu C20/25, zbrojone stalą B500SP, połączone monolitycznie ze stopami fundamentowymi. W miejscach opisanych na rzucie fundamentów w projekcie konstrukcji ściany fundamentowe i podwalinowe należy zdylatować (nieprzerwanie na całej wysokości) od konstrukcji stalowej.

4.3. Izolacje elementów konstrukcyjnych żelbetowych.

Izolacja pionowa i pozioma ław fundamentowych, podwalin i stóp – system izolacji np. Dieterman lub równoważny izolacja pionowa poprzez nałożenie obrzutki wyrównującej np. na ściany środka gruntującego oraz powłok izolacyjnych, izolacja pozioma papa fundamentowa SBS lub równoważna.

4.4. Wykończenie ścian podwalinowych i fundamentowych.

Ściany fundamentowe cokołów zaprojektowano jako ocieplone od strony zewnętrznej metodą „lekką-mokrą” płytami EPS o podwyższonej odporności na wchłanianie wody o grubości 12 cm. Płyty klejone do podłoża klejem Siplast Klej Szybki Styk SBS lub równoważnym. Na płytach izolacyjnych wykonanie tynku cienkowarstwowego na siatce zbrojącej z włókna szklanego. Poniżej poziomu terenu - do spodu opaski lub nawierzchni utwardzonych wokół budynku ściany podwalin i ściany fundamentowe osłonić folią kubełkową. Powyżej tego poziomu na płytach należy wykonać cienkowarstwową wyprawę tynkarską z tynku mozaikowego.

4.5. Konstrukcja hali – według projektu konstrukcyjnego.

Konstrukcja stalowa wieloprzęsłowa (ramowa) – słupy i rygle ram blachownicowe, stężone ze sobą. Ramy stężone elementami krzyżowymi w wybranych polach, w płaszczyźnie dachu oraz w poziomie posadzki prętem łączącym stopy. Ramy części niższej w połowie długości są podparte słupami. Ramy części wyższej przystosowane do zamontowania torów suwnicy. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne konstrukcji stalowej należy wykonać zgodnie z opisem konstrukcyjnym.

Elementy konstrukcji narażone na kontakt z pojazdami należy zabezpieczać odbojami ochronnymi dostosowanymi do rodzaju używanych pojazdów.

Konstrukcja wyższej hali przewiduje montaż suwnicy o udźwigu 3,2 t.

4.6. Konstrukcja ścian części biurowej i stacji trafo

Konstrukcja ścian tradycyjna murowana z rdzeniami żelbetowymi.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne murowane z bloczków wapienno-piaskowych typu Silka grubości 24 cm lub równoważnych na zaprawie sytemowej. W ścianach zewnętrznych rdzenie żelbetowe według projektu konstrukcyjnego z betonu C20/25 zbrojona stalą B500SP.

Ściany wskazane w rysunkach architektury w osiach B1, BB, B5 należy wykonywać w klasie odporności ogniowej REI60.

Konstrukcja ścian szybu dźwigowego murowana.

4.7. Nadproża.

Nadproża w ścianach murowanych przyjęto wykonane z zastosowaniem typowych belek nadprożowych żelbetowych prefabrykowanych „L-19”, oraz jako elementy żelbetowe połączone z wieńcem wg projektu konstrukcji,

4.8. Stropy części biurowej – według projektu konstrukcyjnego.

W części biurowo-socjalnej zaprojektowano strop z prefabrykowanych płyt kanałowych sprężonych.

Płyty prefabrykowane oparto na wieńcach i podciągach ścian zewnętrznych oraz lokalnie na ścianach wewnętrznych. W osiach rygli pomiędzy płytami prefabrykowanymi oraz w ścianach murowanych zaprojektowano wykonanie monolitycznych wieńców żelbetowych.

4.9. Stropodach części biurowej –

Według projektów przekrojowych, niewentylowany. Na żelbetowym stropie ułożona folia paroizolacyjna, pianka PIR, włókna szklana, hydroizolacja – membrana PCW 1,5 mm.- szczegóły wg rysunków architektury.

4.10. Schody –

żelbetowe monolityczne wylewane w deskowaniu z betonu C20/25 zbrojona stalą B500SP.

4.11. Ścianki wewnętrzne.

W obiekcie zastosowano następujące rodzaje ścianek wewnętrznych (według rysunków):

- ściany z płyt gipsowo – kartonowe na ruszcie systemowym 100 mm o grubości 15 cm w części administracyjnej – z wypełnieniem wełną mineralną,
- ścianki murowane – obudowy szachtów instalacyjnych – murowane z bloczków silikatowych o gr 12 cm na zaprawie systemowej.

4.12. Wykończenie ścian murowanych zewnętrznych budynku biurowo-socjalnego:

4.12.1. Ściany murowane wykończone od zewnątrz:

- podkonstrukcja pod system paneli aluminiowych wg systemu wykonawcy,
- mineralna wełna szklana, pokryta jednostronnie welonem szklanym (jako paroizolacja)
- okładzina elewacyjna typu Alucobond-PE gr 4mm (polietylen), system mocowań SZ (mocowanie niewidoczne) lub równoważna.

Ściany przeszkolone:

4.12.2. Ściana fasadowa słupowo-ryglowa strukturalna (bezzramowa) - ściana przeszklona (montowana na niskim cokole przy posadzce). W fasadzie zaprojektowano kwatery uchylne na poziomie pierwszego piętra:

Zaprojektowano ścianę osłonową systemu PONZIO PF 152 o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej o szerokości 52 mm z kształtowników aluminiowych EN AW – 6060.

- łączenie szyb – silikon pogodowy + sznur poliuretanowy;

Ściana fasadowa słupowo-ryglowa z dociskami płytkami –rozwiązania przyjęte na etapie projektu wykonawczego.

Zaprojektowano ścianę osłonową wg systemu PONZIO PF 152 o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej o szerokości 52 mm z kształtowników aluminiowych EN AW – 6060 wg PN – EN 573-3: 1998 stan T66 wg PN – EN 515: 1996 Al Mg Si 0,5 F22 wg norm DIN 1725 T1, DIN 17615 T1 posiadającą dopuszczenie: Klasyfikacja Nr 1516/R01/10 – wstępne badania typu wg PN-EN 13830: 2005 stwierdzającą przydatność wyrobów do wykonywania lekkiej ściany osłonowej w budownictwie – możliwość wykorzystania przy oznakowaniu wyrobu znakiem CE.

System przeznaczony jest do konstruowania i wykonywania lekkich ścian osłonowych zawieszanych i międzystropowych oraz innych konstrukcji przestrzennych w obiektach budownictwa przemysłowego, mieszkaniowego i użyteczności publicznej.

Konstrukcja szkieletowa ściany składa się ze słupów aluminiowych o szerokości 52mm, mocowanych punktowo do konstrukcji nośnej budynku (nadproża, stropy) oraz rygli aluminiowych o szerokości 52mm, przymocowanych do słupów aluminiowych za pośrednictwem elementów łącznych. W skład kompletnego systemu PONZIO PF 152 wchodzi również tworzywowe przekładki termiczne, uszczelki kauczukowe, akcesoria i części łączące niezbędne do prefabrykacji i montażu konstrukcji (wg opisu zawartego w dokumentacji technicznej: katalog systemu fasadowe system ściany osłonowej szerokości 52 mm).

System pozwala na osiągnięcie dobrej izolacyjności termicznej i akustycznej poprzez zastosowanie przekładek termicznych z ABS oraz komorowych uszczelki z EPDM. Uszczelki, przekładki termiczne i inne akcesoria mocujące i uszczelniające połączenia należy dobierać w zależności od grubości wypełnienia na podstawie dokumentacji systemowej.

Uszczelki osadzone do uszczelniania osadzenia szyb w polach przezroczystych oraz wypełnień nieprzezroczystych w ścianie osłonowej systemu PONZIO PF 152 powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM i spełniać wymagania wg normy DIN 7863 i normy wykonawczej ISO 3302 – 01, E2. Uszczelki należy dobierać w zależności od grubości stosowanych szyb lub wypełnień nieprzezroczystych. W obwodzie konstrukcji przewidziano uszczelnienie z budynkiem za pomocą fartucha systemowego EPDM GF 300. Powierzchnie profili aluminiowych powinny być zabezpieczone przed korozją lakierowymi powłokami proszkowymi (kolorystyka palety RAL) według systemu kontroli jakości QUALICOAT. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2004 dla proszkowych powłok poliesterowych nie mniej niż 60 µm.

Współczynnik przenikania ciepła (dla ramy) odpowiada grupie materiałowej 2.1 wg DIN 4108 ($U_f \geq 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$). Zestawienie klas dla poszczególnych właściwości ściany osłonowej PONZIO PF 152: przepuszczalność powietrza – klasa AE 1200 wg PN-EN 12152: 2004, wodoszczelność – klasa RE 1200 wg PN-EN 12154: 2004, odporność na obciążenie wiatrem – 1600 Pa wg PN-EN 13116: 2004, odporność na uderzenie (szyby 6/16/33.1 i 8/14/33.1) – E5 / 15 wg PN – EN 14019: 2006.

Zastosowano wypełnienie szklane w postaci szyb zespolonych 6hart/16/44.2 oraz dla części nieprzeziernych szkło zespolone 6hart/16/6emalit. W wybranych kwaterach zastosowano okna ukryte, wychylne na zewnątrz opisywanego systemu oraz drzwi profilowe systemu PT60 otwierane na zewnątrz, o głębokości konstrukcyjnej kształowników ram i skrzydeł 60mm. Elementy wypełniające mocowane są punktowo do konstrukcji słupów i rygli za pomocą kompletu zewnętrznych listew dociskowych 152070N i maskujących 152071. Zewnętrzne listwy dociskowo-maskujące o szerokości 47mm łącznie z kompletem uszczelek, wystają jedynie 4,5mm ponad linię szklenia. Profile te lakierowane na kolor czarny RAL 9005 dają wrażenie rozwiązania strukturalnego przy całkowicie mechanicznym mocowaniu szklenia.

Ściana słupowo-ryglowa systemu PONZIO PF 152 powinna być wykonana zgodnie z projektem opracowanym indywidualnie dla każdego obiektu. Na podstawie dokumentacji systemowej oraz wykonanych obliczeń statycznych, w projekcie powinny być określone kształowniki aluminiowe na słupy i rygle, akcesoria do mocowania słupów do konstrukcji budynku i rygli oraz schemat rozmieszczenia punktów mocowania konstrukcji ściany do konstrukcji budynku. W projekcie powinny być określone wszystkie pozostałe materiały i elementy ściany, szczegóły połączeń i uszczelnień pomiędzy elementami ściany a konstrukcją budynku oraz sposób wentylacji i odwodnień ściany. Projekt winien uwzględniać wymagania wynikające z funkcji, lokalizacji i geometrii budynku oraz spełniać obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

Wykonane prace budowlane, odbiór techniczny ściany osłonowej powinien uwzględniać dokumentację projektową oraz powinien być zgodny z: „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 8: Lekkie ściany osłonowe metalowo-szklane” wydane przez Instytut Techniki Budowlanej – Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 437/2008. – Warszawa 2008.

4.12.3. Wykończenie ściany attykowej pomiędzy częścią produkcyjną i biurową: na ścianę ocieplenie w technologii mokrej lekkiej – styropian EPS, mata w włókna szklanego przymocowana przy pomocy kleju i kołków, wierzchnia warstwa – tynk cienkowarstwowy silikatowy – o uziarnieniu 1,0 mm. W dolnej części attyki pionowe fragmenty izolacji dachowej mocowane do ścian listwami obróbkowymi.

4.13. Ślusarka aluminiowa okienna zewnętrzna – zgodnie z wykazem

Zaprojektowane konstrukcje stolarki otworowej należy wykonać zgodnie z wytycznymi systemowymi wg systemu PONZIO NT 60 PE, trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej, zakwalifikowanego do grupy materiałowej RMG 2.1. lub równoważnym.

4.14. Tynki wewnętrzne – gipsowe, maszynowe.

4.15. Podłogi posadzki – według opisów na rysunkach i projektu architektury wnętrz.

4.15.1 Posadzka hali produkcyjnej:

W strefach magazynowych posadzki utwardzane powierzchniowo. Warstwa wykończeniowa w kolorze jasno-szarym. Nośność posadzki nie mniejsza niż 14 ton/m².

Zacierana warstwa wykończeniowa powinna przede wszystkim być odporna na ruch wózków widłowych i paletników oraz na działanie substancji olejowych i olejo-podobnych.

-Posadzka betonowa cięta, grubości 20cm, beton B30. Zbrojenie włóknami rozproszonymi w ilości 20kg/m³; współczynnik E2v/E1v =2,2 E2v =120MPa;

- Izolacja - 1 x FOLIA PE -

- podbudowa - BETON B-15

grubość minimum 20cm

- podsypka piaskowa ubijana warstwami

30-50cm

Posadzkę należy wykonywać ściśle według zaleceń wybranego producenta posadzki.

4.15.2 Posadzki w budynku ZLIII opis warstw wg opisu na przekrojach.

Schematy układania posadzek, gabaryty i wytyczne początków rozliczania płytek wg rysunku: Rzut posadzek.

Posadzki w gruncie w strefie murowanej ocieplane – wg opisu na rysunkach.

4.16. Lekka obudowa hali.

4.16.1. Dach – konstrukcja według projektu konstrukcyjnego.

Dach nad budynkiem produkcyjnym: - zaprojektowano jako warstwowy:

- Hydroizolacja: membrana dachowa z PVC grubości 1,5mm. Typu ARMOURPLAN SM120 lub równoważna o niegorszych parametrach;
- Włóknina szklana o gramaturze minimalnej 120 g/m²,
- Termoizolacja: Płyty PIR (płyty poliizocyjanurowe) o grubości minimalnej 14 cm i gęstości rdzenia wynoszącej 32 kg/m³: płyty typu IKO Enetherm Alu lub równoważne o niegorszych parametrach,
- Paroizolacja – folia PE,
- Część nośna (wg proj. konstrukcji) w postaci stalowej blachy trapezowej HAIERCO 2 00/420 gr. 1,00mm.

4.16.2. Ściany zewnętrzne hali.

Płyty typu „Sandwich” gr. 12 cm z rdzeniem ze sztywnej pianki poliuretanowej w dwustronnej okładzinie stalowej. W projekcie przewidziano płyty z ukrytym mocowaniem, profilowanie typu: mikroprofilowanie. System powinien posiadać elementy narożne – płyty kątowe. Przed zamówieniem rodzaj płyt należy uzgodnić z Inwestorem i projektantem.

4.16.3. W ścianach budynku produkcyjnego zastosowano następujące rodzaje przeszkleń:

- ściana przeszklona strefy wejściowej hali (montowana na niskim cokole przy posadzce);
- ściana przeszklona mocowana na cokole w pozostałych fasadach.
Ściana fasadowa słupowo-ryglowa strukturalna (bezramowa).
Zaprojektowano ścianę osłonową PONZIO PF 152 o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej o szerokości 52 mm z kształtowników aluminiowych EN AW – 6060 lub równoważny.
- łączenie szyb – silikon pogodowy + sznur poliuretanowy;

4.16.4. Obróbki blacharskie z blach powlekanych, wkręty montażowe – ocynkowane.

4.17. Konstrukcje wsporcze dla urządzeń wentylacyjnych.

Dach budynku biurowego - dla usytuowania urządzeń wentylacyjnych zaprojektowano konstrukcje wsporcze dachowe według systemu Big Foot System lub równoważnego. Rozmieszczenie konstrukcji pokazano na rysunku rzutu dachu.
Hala produkcyjna – w hali zaprojektowano „balkon” na urządzenia wentylacyjne w konstrukcji stalowej. Ze względów akustycznych zaprojektowano ekrany wystawiające do wysokości 150 cm wykonane z paneli akustycznych stalowych w wypełnieniu z wełny mineralnej. Ściana pomiędzy budynkiem produkcyjnym i biurowym wyłożona płytą tektalan.
Wykonać według rysunku szczegółowego.

4.18. Ślusarka i stolarka okienna i drzwiowa wykonana i wyposażona według wykazów.

4.18.1. Ślusarka aluminiowa drzwiowa zewnętrzna.

Drzwi w fasadzie szklanej zaprojektowane zgodnie z wytycznymi systemowymi wg systemu PONZIO lub równoważnego niegorszego.

Drzwi zewnętrzne pozostałe aluminiowe szklone szkłem bezpiecznym. Malowanie według projektu kolorystyki.

Drzwi do tafostacji stalowe o odporności ogniowej EI 30 malowane w kolorze drzwi aluminiowych.

W drzwiach zewnętrznych należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego i szerokości skrzydeł, stosunku szerokości do wysokości skrzydła (dla zawiasów dowrębowych) oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu, takich firm jak: Fapim, Savio, Erreti, Iseo, Cisa, Geze.

4.18.2. Ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa wewnętrzna.

Ślusarka okienna aluminiowa.

Ślusarka drzwiowa aluminiowa szklona szkłem bezpiecznym do pomieszczeń biurowych. Zastosowano szklenie foliowanym o współczynniku przezierności 70%.

Drzwi do pomieszczeń higienicznych socjalnych płycinowe, z ościeżnicami stalowymi, regulowanymi według BKT System lub równoważne o własnościach niegorszych

Stolarka drzwiowa sanitariatów systemowe ścianki z płyt laminowanych na konstrukcji stalowej nierdzewnej, satynowanej.

Ślusarka drzwiowa pozostała

- drzwi do pomieszczeń technologicznych stalowe,
- drzwi dzielące strefy ogniowe oraz drogi ewakuacyjne – aluminiowe przeciwpożarowe o klasie odporności 30 minut
- pozostałe drzwi według opisów na rysunkach.
- drzwi przesuwne z klamkami i zamkami

Przed wykonaniem propozycje drzwi przedstawić Inwestorowi do akceptacji.

4.19. Bramy segmentowe sterowane elektrycznie, z przeszkleniami, ocieplane.

4.20. Brama pomiędzy częścią biurową a produkcyjną przesuwna o odporności ogniowej EI30, stalowa, sterowana elektrycznie wyposażona z czujniki wykrywania dymu po obu jej stronach.

4.21. Świetliki dachowe - łukowe na podstawie prostej $h=50\text{cm}$, z zamontowanymi klapami przewietrzającymi. Rozmieszczenie świetlików, wymiary i rozmieszczenie klap przewietrzających wg rysunku - Rzut dachu. Świetliki wyposażone w klapy przewietrzające zintegrowane z czujkami wiatru i deszczu. Konstrukcja świetlików aluminiowa lub stalowa.

4.22. Balustrady klatki schodowej – stalowe, ze stali nierdzewnej, satynowane wykonać według rysunków szczegółowych.

4.23. Schody na antresolę i balustrada antresoli – stalowa, ocynkowana według rysunku szczegółowego.

4.24. Sufity podwieszone (typu np. Ecophon) według rzutu sufitów.

W części biurowo-socjalnej sufity z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym – system częściowo widoczny. W strefach wilgotnych należy stosować płyty o podwyższonej odporności na wilgoć -płyty GKBI lub GKFI

Sufity gładkie i rastrowe wg podziału na rysunku architektury – rzut sufitów podwieszanych.

4.25. Prace wykończeniowe wewnętrzne – wykonać według projektu architektury wnętrz,

4.25.1. Okładziny ścian

W pom. umywalni i WC ściany wyłożone glazurą do wys. sufitu podwieszonego.

W pom. śniadalni fartuch z glazury przy umywalce i zlewozmywaku do wys. 205 cm i szer. 40 cm poza urządzenie.

4.25.2. Malowanie - farba akrylowa wewnętrzna. W hallach, gdzie zaprojektowano sufity wiszące przestrzeń powyżej poziomu sufitów pomalować w kolorze czarnym. Wszelkie instalacje w tej przestrzeni powinny być również pomalowane na kolor czarny.

4.25.3. Parapety wewnętrzne prefabrykowane – z konglomeratu kolor biały.

4.25.4. Posadzki – według opisu na rysunkach. Cokoły o wysokości 10 cm.

W części produkcyjnej posadzka przemysłowa o nośności 5 t/m^2 , utwardzone powierzchniowo na podbudowie betonowej według projektu konstrukcyjnego.

W części biurowej, i socjalnej posadzki gresowe, przemysłowe i z wykładziny dywanowej według tabeli wykończenia pomieszczeń.

4.25.5. W przedsionkach wejściowych zaprojektowano wycieraczki systemowe aluminiowe wbudowane np. C/S Ekomata lub równoważne.

4.26. Pomiędzy pomieszczeniem śniadalni a salą konferencyjną na 1 piętrze zaprojektowano ściankę przesuwną, półautomatyczną o izolacyjności akustycznej 55dB wykończone okleiną brzożową np. Dorma Moveo Business Line lub równoważne o parametrach niegorszych niż projektowane.

Półautomatyczna ściana mobilna typu MOVEO Business Line firmy DORMA (lub równoważne).

- sterowanie ściany półautomatyczne (system ComforTronic), elektryczne uszczelnienie ściany w świetle otworu, zapewniające izolacyjność dźwiękową przegrody ściany o współczynniku izolacyjności akustycznej $R_w = 49$ dB;
- waga maksymalna: 30 kg/m²;
- parkowanie elementów wg. projektu;
- elementy o grubości 100mm wykończone płytą laminowaną na bazie płyt MDF gr. 10mm;
- profile pionowe na styku elementów ścian przesuwanych aluminiowe, kształty profili wklęsłe + wypukłe;
- krawędzie niewidoczne (zabezpieczone wąskim profilem) typ „U”.
- podwieszenie elementów jezdnych 1-wózkowe;
- aluminiowa szyna prowadząca typu R – kolor RAL 9010;
- zasilanie systemu sterowania: 230V;
- kolorystyka ścian : płyta laminowana z kolekcji producenta do uzgodnienia z projektantem.

Ściany muszą posiadać klasyfikację ogniową na cały produkt przynajmniej jako niezapalne (wg normy PN-EN-13501-1) oraz deklarację zgodności CE.

4.27. Winda i szyb dźwigowy.

W budynku zaprojektowano dźwig o udźwigu minimalnym 630 kg, dwuprzystankowy, z drzwiami o wymiarach 900x 2000 mm. Dźwig z wykończeniem ze stali nierdzewnej, jedna ze ścian wyposażona w lustro. Szyb windowy tynkowany tynkiem cementowo-wapiennym kat IV. Malowany na białą farbą emulsyjną.

4.28. Prace wykończeniowe zewnętrzne.

4.28.1. Podcień stref wejściowych pracowników biurowych, sufit podwieszony aluminiowy.

4.28.2. Cokół - cokół budynku tynkowany- tynk mozaikowy o uziarnieniu 2,5 mm

4.28.3. Opaska wg projektu drogowego

– wokół budynku zaprojektowano, opaskę z kostki betonowej z krawężnikami drogowymi, mającą na celu sygnalizować samochodom zbliżenie kołami do ścian.

5. Kolorystyka elewacji według opisów na rysunkach elewacyjnych.

6. Instalacje.

Projekt należy rozpatrywać z projektami wykonawczymi w następujących branżach

Instalacja p. pożarowa wewnętrzna.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji deszczowej

Instalacja wodociągowa

Instalacje elektryczne zewnętrzne i wewnętrzne

Instalacja okablowania strukturalnego, telewizji przemysłowej i sygnalizacji włamania

Instalacja odgromowa - zgodnie normą wg projektu elektrycznego

Instalacja ogrzewania, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Załącznik. Wyliczenie nośności posadzki