
ZAŁĄCZNIK TECHNICZNY



OBIEKT: **A11 GALERIA HANDLOWA**
Spółka z o.o.

LOKALIZACJA:
62-002 SUCHY LAS
ul. Sucholeska/ Szkolna
Działka nr 543/10

INWESTOR: **A11 GALERIA HANDLOWA**
Spółka z o.o.
ul. Graniczna 7
62-002 ZŁOTNIKI

TYTUŁ PROJEKTU: **SPECYFIKACJA DLA NAJEMCÓW**

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

:

DANE TECHNICZNE DLA OBIEKTU

„A11 GALERIA HANDLOWA Spółka z o.o.”

SUCHY LAS

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

Zaprojektowany obiekt posiada szkieletową konstrukcję żelbetową kondygnacji i drewnianą konstrukcję dachu. Budynek jest dwukondygnacyjny niepodpiwniczony.

Zasadniczym elementem konstrukcji są 5 i 6-nawowe ramy w osiach od A do H. Rozstaw słupów w ramach: 10,00; 12,00; 12,00; 6,00; 6,60; 8,50m. Rozstaw ram 7,2m i 5,3m.

- Słupy i rygle

Słupy i rygle stropowe ram zaprojektowano jako żelbetowe. Dźwigary dachowe z drewna klejonego GL28c.

Zaprojektowano ramy 5 i 6 nawowe o rozpiętości przęseł 10,00; 12,00; 12,00; 6,00; 6,60; 8,50m.

Prefabrykowane słupy żelbetowe dwukondygnacyjne o przekroju 40x40 utwierdzone w stopach fundamentowych. Słupy posiadają dwa zestawy wsporników – dla rygli stropu nad parterem, dla rygli stropu nad I piętrzem. Podciągi stropu nad parterem o przekroju prostokątnym – szerokość stała, wysokość zależna od rozpiętości przęsła. W strefie podporowej obniżenie wysokości – podcięcie pasa dolnego dla oparcia na wsporniku słupa. Słupy i rygle z betonu B45 zbrojone stalą AIIIIN.

Rygle nośne ram w osiach A do G $h \times b = 90 \times 40$ cm, z wyjątkiem traktu między osiami 4 - 5 gdzie układ płyt stropowych został odwrócony dla uzyskania płaskiego spodu stropu w poprzek budynku. Jest to trakt przeznaczony na przeprowadzenie głównych przewodów wentylacyjnych. W osiach 4 i 5 odwrócone płyty wsparte na ryglach o wymiarach 40x40cm.

- Dźwigary stropodachu
Dźwigary stropodachu z drewna klejonego o przekroju prostokątnym o zmiennej wysokości. Oparcie dźwigarów na głowicach słupów. Konstrukcję stropodachu zaprojektowano z drewna klejonego GL28c - trapezowe dźwigary o przekroju prostokątnym i rozpiętości 10,00; 12,00; 12,00; 6,00; 6,60; 8,50m. Spadek połaci dachowych i wynikające stąd nachylenie górnego pasa dźwigarów dachowych wynosi 5%.
- Stropy z płyt kanałowych
Stropy z płyt kanałowych dla maksymalnego zewnętrznego obciążenia charakterystycznego $7,50\text{kN/m}^2$ i rozpiętości modularnej 7,20m oraz 5,30m. W skład obciążeń zewnętrznych wchodzi: warstwy wykończeniowe i obciążenia technologiczne = $2,50\text{kN/m}^2$, obciążenie użytkowe = $5,00\text{kN/m}^2$ Uzupełniająco, dla fragmentów nietypowych i zmiennych rozpiętości zaprojektowano też monolityczny strop o analogicznej nośności.
- Konstrukcja połaci dachowej
Konstrukcję połaci dachowej zaprojektowano z blachy trapezowej TR160/250 o grubości 1,25mm.
- Konstrukcja szybów windowych
Konstrukcja szybów windowych żelbetowa monolityczna. Ściany szybu windowego żelbetowe o grubości 20cm z betonu B30 zbrojone siatkami ze stali AIII.
- Konstrukcja schodów wewnętrznych
Zaprojektowano żelbetowe schody płytowe oparte na murowanych ścianach klatek schodowych za pośrednictwem belek i płyt spocznikowych.
- Rampa
Na zewnątrz budynku zaprojektowano rampę komunikacyjno-rozładowczą dla różnicy poziomów ok. 1,0m. Płyta górna rampy na poziomie -0,02m. Konstrukcja rampy - żelbetowa ściana oporowa utwierdzona w ławie posadowionej na poziomie fundamentowania hali. Projektuje się ścianę z betonu B20 zbrojonego stalą AIII.

- Posadzka na gruncie
 Posadzka na gruncie zaprojektowana dla obciążenia = 5,00kN/m²
 Należy wykonać następujące warstwy:
 - posadzka (wg projektu architektury) gr. 8cm,
 - płyta betonowa gr.15cm z betonu B25 zbrojonego zbrojeniem rozproszonym 15kg/m³
 - 2x folia PE
 - podbeton B10 gr. 10cm,
 - gruzobeton gr.30cm
 - podsypka piaskowa o I_s=0,97 gr.30cm

- Ściany zewnętrzne
 - murowane – gr. 40cm – pustak POROTHERM, gr. 25cm,
 wełna mineralna - gr. 15cm, wykończone tynkiem strukturalnym, drobnoziarnistym, blachą aluminiową ALUCOBOND, we fragmentach fasada szklano-aluminiowa, zamknięta żaluzjami elewacyjnymi LUXALON.
 Cokół wokół budynku zostanie wykończony tynkiem żywicznym.

- Ściany wewnętrzne
 - murowane – oddzielenia pożarowego
 - bloczki betonowe – silka gr. 18cm
 - ścianki działowe w systemie płyt gipsowo-kartonowych GKF gr. 10,00cm; 12,5cm; 15cm – na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełna mineralną.

- Wykończenie ścian wewnętrznych
 - ściany murowane: tynk gipsowy maszynowy
 - płyty gipsowo-kartonowe – szpachlowane
 - w pomieszczeniach WC ogólnodostępnych ściany wykończone płytkami ceramicznymi

- Wykończenie posadzki
 - główne ciągi komunikacyjne, pomieszczenia techniczne, sanitarne ogólnodostępne, porządkowe – płytki gresowe

- Sufity podwieszane
 - w pomieszczeniach WC – sufity modułowe, podwieszane, dźwiękochłonne, na stelażu metalowym - sufit higieniczny – na wysokości 2,70m (od tzw. „zera” posadzki do rzędnej dołu sufitu podwieszanego)
 - w holach, komunikacji głównej – sufity gipsowo-kartonowe, systemowe, modułowe – na wysokości 3,30m (od tzw. „zera” posadzki do rzędnej dołu sufitu podwieszanego)

- Pokrycie dachu
 - dwa razy papa termozgrzewalna
 - wełna mineralna gr. 20cm
 - blacha trapezowa 160/250, gr. 1,25cm

- Odprowadzenie wód opadowych
 - grawitacyjnie, poprzez wpusty dachowe – wewnętrzne, rurami spustowymi wewnętrznymi, obudowanymi płytą - GKF

- Daszki

Nad wszystkimi wejściami technicznymi i bocznymi przewidziano daszki na konstrukcji stalowej wykończone blachą, szkłem bezpiecznym.

- Drzwi zewnętrzne – główne

Automatyczne drzwi suwane, dwuskrzydłowe wraz z odgórną kurtyną powietrzną – szerokość przejścia 2,00m, wysokość 2,50m.

 - pozostałe drzwi wejściowe – stalowe, standardowe, dwuścienne izolowane.

- Drzwi wewnętrzne - wykończone laminatem,

drzwi pożarowe – zgodnie z wymogami p.poż.

- Bramy zewnętrzne – rozwierane, izolowane – o wymiarach 210/220, 200/240.

- Okna

Okna zewnętrzne z szybą bezpieczną o współczynniku izolacji cieplnej $K=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Budynek wyposażony jest w hydranty wewnętrzne $\varnothing 25$

- Gospodarka odpadami i śmieciami
 - odpady suche usuwane będą na bieżąco do zewnętrznego kompaktora (prasokontenera) – zlokalizowanego na placu gospodarczym
 - na odpady komunalne – przewidziano kontener na śmieci zlokalizowany na placu gospodarczym

WYTYCZNE DLA NAJEMCÓW - BUDOWLANE

- Posadzka
 - poziom posadzki sali sprzedaży, holu, wejścia $\pm 0,00 = 103,80\text{m n.p.m.}$
 - posadzka w obrysie sklepów-
 - płyta żelbetowa – poziom / minus $- 0,08\text{m (8 cm)}$
 - posadzka pasażu sąsiadującego bezpośrednio ze sklepami do wynajęcia – płytki gresowe gr. 2cm, na podkładzie betonowym

Najemcy wykonują docelową podłogę w swoich sklepach.

- Ściany wewnętrzne
 - ściany wewnętrzne sklepów:
 - Ściany działowe wewnątrz sklepów powinny by wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.
 - ściany oddzielające przestrzenie do wynajęcia:
 - Ściany gr. 12,5cm – wykonane z płyt gipsowo-kartonowych 2x12,5mm na ruszcie stalowym UW.CW 75mm do wysokości pomieszczeń około + 4,60m w miejscu podciągu + 3,90m
 - w przypadku lokalizacji pomieszczeń sanitarnych w rejonie w/w ścian, należy na przestrzeni 1,20m w obie strony od osi urządzenia zastosować płyty GK wodoodporne
 - na w/w ścianach nie można mocować ciężkich elementów wyposażenia (zgodnie z technologią gipsowo-kartonową)

- Witryny sklepowe

Witryny sklepowe oddzielające sklepy od pasażu należy wykonać jako systemowe ścianki szklane (ze szkła bezpiecznego), wysokość + 2,50m.

Wyklucza się stosowanie witryn z PCW oraz koloru białego ze względu na trudności z utrzymaniem ich w czystości.

Jako zamknięcia sklepów mogą zostać zamontowane również rolety, kraty – warunek j.w.

Skrzynia rolety powinna zostać zamontowana powyżej poziomu + 2,50m (witryny) tak, aby nie była widoczna od strony pasażu.

- Reklamy wewnątrz pasażu

Na montaż reklam przewidziano pas wysokości np.80cm powyżej przeszklenia poziomu od + 2,50m do 3,30m – wszystkie reklamy umieszczone na w/w pasie muszą obejmować swym zakresem całą osiową szerokość sklepu.

- Sufity podwieszane

Poziom montażu sufitów + 3,30m.

Wykonane z materiałów niepalnych lub trudnozapalnych, powinny posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

INSTALACJA WODY PITNEJ I P-POŻ

Staraniem Właściciela obiektu woda do poszczególnych węzłów sanitarnych i hydrantów p-poż zostanie doprowadzona z zewnętrznej sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie działki.

Wewnętrzna instalacja wody zimnej w budynku handlowym zostanie wykonana w układzie odrębnym dla wody pitnej i odrębnym dla wody p-poż.

Ze względu na niskie ciśnienie w miejskiej sieci wodociągowej, obiekt zostanie wyposażony w wyodrębnioną wewnętrzną instalację wody p-poż z lokalną hydrofornią zlokalizowaną w pomieszczeniu nr 20d. Wewnętrzna instalacja wodociagową p-poż wykonana zostanie z rur stalowych ocynkowanych.

Dla doprowadzenia wody pitnej do poszczególnych punktów poboru określonych projektem technologicznym oraz węzłów sanitarnych zostanie wykonana wyodrębniona instalacja z rur stalowych ocynkowanych.

Ciepła woda użytkowa zapewniona zostanie poprzez indywidualne elektryczne podgrzewacze wody.

Pomiar zużycia wody odbywać się będzie centralnie w studni wodomierzowej zabudowanej na terenie działki Inwestora.

Na podejściach pod urządzenia technologiczne i punkty czerpalne ze złączką do węża zainstalowane będą odpowiednie zawory antyskażeniowe DANFOSS.

Instalację ciepłej wody zostanie wykonana z rur ocynkowanych.

Wszystkie podejścia pod punkty czerpalne wykonane będą pod tynkiem.

Przewody ciepłej wody zaizolowane zostaną termicznie pianką

np. THERMAFLEX grubości 19 mm.

Ciepła woda użytkowa zapewniona zostanie:

- dla pomieszczeń WC klientów (nr 10, 11, 12), obsługujących halę sprzedaży na przyziemiu oraz pomieszczeń WC klientów na piętrze (nr 1.3, 1.4) z podgrzewaczy ciśnieniowych podumywalkowych typu OSKAR OP-5C, N=5,5kW, 1*230V produkcji NIBE BIAWAR,
- dla pomieszczeń sanitariatów i pomieszczeń socjalnych załogi (pomieszczenia nr 38, 39, 40) z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. typu OW-E50.1+, V=50dm³, N=1,5kW, 1*230V, m=72 kg produkcji NIBE-BIAWAR, usytuowanego w części socjalnej w pomieszczeniu nr 40 – jadalni
- dla pomieszczenia porządkowego, pomieszczeń sanitariatów i pomieszczeń socjalnych załogi zlokalizowanych na piętrze (nr 1.14, 1.18, 1.19) z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. typu OW-E80.5, V=80dm³, N=1,5kW, 1*230V, m=108 kg produkcji NIBE-BIAWAR, usytuowanego w pomieszczeniu nr 1.14
- dla pomieszczenia porządkowego, pomieszczeń umywalni załogi zlokalizowanych na piętrze (nr 1.27, 1.22, 1.23) z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. typu OW-E80.5, V=80dm³, N=1,5kW, 1*230V, m=108 kg produkcji NIBE-BIAWAR, usytuowanego w pomieszczeniu nr 1.27

- dla pomieszczenia maszyny do mycia z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. typu OW-E80.5 $V=80\text{dm}^3$, $N=1,5\text{kW}$, $1*230\text{V}$, $m=108\text{kg}$ produkcji NIBE-BIAWAR, usytuowanego w pomieszczeniu nr 35
- dla pomieszczenia do mycia wózków i koszy, magazynu środków czystości oraz zaplecza różna (nr 33a, 33b, 30) z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. typu OW-E80.5 $V=80\text{dm}^3$, $N=1,5\text{ kW}$, $1*230\text{V}$, $m=108\text{ kg}$ produkcji NIBE-BIAWAR, usytuowanego w pomieszczeniu nr 33a
- dla pomieszczenia MOP nr 13 z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. typu OW-E80.5 $V=80\text{dm}^3$, $N=1,5\text{kW}$, $1*230\text{V}$, $m=108\text{kg}$ produkcji NIBE-BIAWAR, usytuowanego w w/w pomieszczeniu.

Przeciwpożarowe wewnętrzne zabezpieczenie projektowanego obiektu stanowić będą:

- wewnętrzne hydranty p-poż ϕ 25 mm o wydajności $1,0\text{dm}^3/\text{s}$ na poziomie przyziemia – w rejonie klatki schodowej oraz w rejonie pomieszczeń socjalnych,
- wewnętrzne hydranty p-poż ϕ 25 mm o wydajności $1,0\text{dm}^3/\text{s}$ na poziomie piętra - w rejonie klatki schodowej oraz w rejonie pomieszczeń socjalnych załogi.

Usytuowanie hydrantów wg dyspozycji projektu architektury.

Przewody instalacji wodociągowych prowadzone będą poniżej kabli elektrycznych przy zachowaniu normatywnej odległości między nimi.

Jeżeli w wynajmowanym pomieszczeniu znajduje się hydrant p-poż Najemca na swój koszt i zgodnie z obowiązującymi przepisami dostosuje aranżację wnętrza do lokalizacji hydrantu i zapewni wymagany do niego dostęp. Szczegółowe rozwiązanie musi być uzgodnione z Właścicielem obiektu.

Najemca ma obowiązek udostępnić lokal służbom technicznym Właściciela obiektu i zapewnić dojście do instalacji przechodzących przez wynajmowany lokal, w celu umożliwienia np. ewentualnych prac konserwacyjnych i eksploatacyjnych.

Każdy Najemca przed przystąpieniem do prac ma obowiązek uzgodnić ew. planowane przez siebie zmiany projektowe instalacji wody z Właścicielem obiektu - w stosunku do proponowanego przez Właściciela wyposażenia budynku. Wszelkie roboty wykonane przez Najemców bez wcześniejszego uzgodnienia i akceptacji Właściciela będą musiały być usunięte na koszt Najemcy.

Każdy Najemca we własnym zakresie ma obowiązek zaopiniować ew. zmiany projektowe poszczególnych instalacji na terenie wynajmowanego lokalu i zaplecza z uprawnionymi rzeczoznawcami:

- ds. sanitarno-higienicznych,
- ds. bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ds. zabezpieczenia p-poż.

KANALIZACJA

Staraniem Właściciela obiektu do każdego zaplecza socjalnego i wszystkich węzłów sanitarnych doprowadzona zostanie kanalizacja sanitarna z zapewnionym odpowietrzeniem instalacji poprzez zabudowanie w miejscach niezbędnych rur wywiewnych wyprowadzonych ca 0.6m ponad dach budynku.

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane z poszczególnych punktów muszą spełniać warunki, jakim muszą odpowiadać ścieki odprowadzane do systemu miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Będzie to obowiązkiem każdego Najemcy.

Wewnętrzna kanalizacja sanitarna zostanie wykonana z rur i kształtek PVC-U o złączach kielichowych łączonych przy pomocy uszczelek gumowych. Piony dołem zaopatrzone zostaną w rewizje.

Dla pomieszczeń WC ogólnodostępnych oraz sanitariatów załogi zamontowane będzie pełne wyposażenie w przybory sanitarne i to:

- np. miski ustępowe wiszące z systemem montażowym UNIFIX firmy GEBERIT,
- pisuar naścienny produkcji SANITEC Koło z natynkowym zaworem spłukującym z dopływem z góry i systemem montażowym UNIFIX firmy GEBERIT,
- umywalki wiszące naścienne serii NOVA – TOP produkcji Sanitec – KOŁO.
- umywalki wpuszczana w blat 46 cm bez otworu serii NOVA TOP produkcji SANITECH Koło,
- zlewy i zlewozmywaki nierdzewne,
- zlewy do pomieszczeń porządkowych tzw. MOP-y.

Dla w/w umywarek i zlewozmywaków zastosowane zostaną baterie stojące jednouchwytowe firmy KLUDI.

Umywalki i zlewozmywaki dla części technologicznej obiektu zostaną zamontowane przez Właściciela obiektu.

Odprowadzenie ścieków technologicznych z pomieszczeń zaplecza (chłodnie, mroźnie) wykonane zostanie do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez separator tłuszczów roślinnych i zwierzęcych typu FAK 2-1-0.4 o przepustowości nominalnej do 2,0 dm³/s, średnicy zewnętrznej D=1300 mm produkcji PURATOR Polska.

Natomiast ścieki z pomieszczenia maszyn myjących wyodrębnioną kanalizacją poprzez piaskownik skierowane zostaną również do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej. Zastosowany zostanie osadnik OS-1000 o objętości czynnej 1,0 m³, średnicy zewnętrznej D=1500 mm, produkcji PURATOR Polska. Kanalizacja technologiczna wykonana zostanie z rur i kształtek ze ścianką litą z jednorodnego PVC-U o złączach kielichowych produkcji WAVIN-Buk.

Odwodnienie wycieraczek przed wejściami do budynku wykonane zostanie jako grawitacyjne odrębnymi przyłączami do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej.

Podstawowe odwodnienie dachu budynku, wykonane również przez Właściciela obiektu, będzie w systemie grawitacyjnym. Piony deszczowe zostaną w stosowny sposób obudowane z zapewnieniem dostępu do rewizji.

Przewody kanalizacji deszczowej z rur HDPE systemu Fast Flow firmy WAVIN-Buk zamontowane zostaną pod powierzchnią dachu i podwieszane do elementów konstrukcyjnych dachu. Przewody te zaizolowane zostaną termicznie otuliną np. ARMAFLEX z owinięciem folią PVC.

Najemca ma obowiązek udostępnić lokal służbom technicznym Właściciela obiektu i zapewnić dojście do instalacji przechodzących przez wynajmowany lokal, w celu umożliwienia np. ewentualnych prac konserwacyjnych i eksploatacyjnych. Nie wolno zastawiać pionów kanalizacyjnych, należy zapewnić stały dostęp do czyszczaków i rewizji. Niedopuszczalny jest samodzielny demontaż jakichkolwiek instalacji bez wiedzy Właściciela budynku.

Każdy Najemca przed przystąpieniem do prac ma obowiązek uzgodnić ew. planowane przez siebie zmiany projektu instalacji kanalizacji sanitarnej z Właścicielem obiektu – w stosunku do proponowanego przez Właściciela wyposażenia budynku. Wszelkie roboty wykonane przez Najemców bez wcześniejszego uzgodnienia i akceptacji Właściciela będą musiały być usunięte na koszt Najemcy

Każdy Najemca we własnym zakresie ma obowiązek zaopiniować ew. zmiany projektów poszczególnych instalacji na terenie wynajmowanego lokalu i zaplecza z uprawnionymi rzeczoznawcami:

- ds. sanitarno-higienicznych,
- ds. bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ds. zabezpieczenia p-poż.

Uwagi końcowe

Całość robót prowadzonych przez Najemców należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz wytycznymi producentów rur – pod ścisłym nadzorem służb technicznych Właściciela obiektu.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Obiekt posiada dwa niezależne źródła zasilania w energię elektryczną:

- zasilanie podstawowe z sieci energetycznej z mocą przyłączeniową 400kW ,
- zasilanie rezerwowe z agregatu prądotwórczego 160kVA dla części odbiorów.

Dla zasilania podstawowego obiekt wyposażony jest w przyłącznie elektroenergetyczne 15/0,4kV oraz transformator 630kVA.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną zostało oparte o następujące założenia:

Zasilanie podstawowe

	m2	W/m2	Zapotrzebowanie [kW]
Spożywcza	1700	120	204
Spożywcza			60
PiętroGalerii	1700	60	102
Pasaż	800	100	80
Wspólne	600	40	24
Teren			10
Zapas 15%			48
RAZEM			528
kła kj=	0,75		396

chłodnictwo

Zasilanie rezerwowe

	m2	W/m2	Zapotrzebowanie [kW]
Spożywcza	1700	48	81,6
Spożywcza			60
Zapas 15%			8,16
RAZEM			149,76
kła kj=	0,75		112,32

40%
Podstawowego
Chłodnictwo

Rozdzielnia pracuje w układzie SZR:

- ❖ **SZR 1:** pola rozdzielni RGNN od nr 3 do nr 5, **SEKCJA II**, podstawowo zasilane są z energetyki, a przy zaniku napięcia następuje samoczynne przełączenie na agregat 150kVA, **SEKCJA II**, pole nr 1 i 2, po zaniku napięcia w sieci energetycznej jest pozbawiona zasilania.
- ❖ **SZR 2:** pola rozdzielni RGNN nr 6 , **SEKCJA III**, podstawowo zasilane są z energetyki, a przy zaniku napięcia następuje samoczynne przełączenie
- ❖ na agregat 150kVA,

W projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV jest przewidziany transformator wielkości 630kVA. Po stronie n.n.-0,4kV w stacji jest zainstalowana rozdzielnica o prądzie znamionowym 800A. W rozdzielni zainstalowana jest bateria kondensatorów 85kVA. Napięcie zasilania 3x400/230V, 50Hz, układ sieci TN-S.

INSTALACJA TELEFONICZNA

Do obiektu zostanie zamówiona od gestora sieci potrzebna liczba nowych numerów telefonicznych na potrzeby obiektów handlowych.

Centrala telefoniczna i przełącznica zostaną umieszczone w pomieszczeniu biurowym. Okablowanie pomiędzy szafkami krosowniczymi zostanie wykonane kablem YTKSYekw prowadzonym w suficie podwieszanym. Okablowanie do gniazdek końcowych zostanie wykonane kablem YTKSYekw 3x2x0,5. Instalacje telefoniczną należy prowadzić kablem YTKSYekw 3x2x0,5 w korytkach kablowych (instalacje w przestrzeni międzystropowej) oraz pod tynkiem w rurkach RL18.

INSTALACJA KOMPUTEROWA

Dla potrzeb pomieszczeń biurowych i kas dotyczących marketu spożywczego projektuje się budowę wydzielonej sieci komputerowej.

Przewidziano umieszczenie głównego punktu dystrybucyjnego GPD w pomieszczeniu biurowym na zapleczu sklepu. Na potrzeby obsługi części biurowej przewidziano zainstalowanie p/t podwójnych gniazdek komputerowych kat. 5e typu RJ45.

Instalacje komputerową należy prowadzić kablem UTP kat. 5e w korytkach kablowych (instalacje w przestrzeni międzystropowej) oraz pod tynkiem w rurkach RL18.

INSTALACJA SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU (SAP)

Na terenie budynku przewiduje się zainstalowanie systemu Sygnalizacji Alarmu Pożaru (SAP).

Instalacja będzie obejmowała cały budynek i zapewniała szybkie wykrycie i powiadomienie o niebezpieczeństwie pożaru.

Przewiduje się zastosowanie centralki p-poż. umożliwiającej podział obiektu na wybrane strefy dozorowe z II stopniową sygnalizacją alarmu.

Centralka będzie pracowała w systemie pętlowym i zapewniała transmisję wykrytego alarmu do niezależnej stacji monitoringu

Sygnał alarmu pożaru będzie przekazywał sygnał alarmu do urządzeń wykonawczych tj instalacji oddymiającej, zamykającej drzwi w różnych strefach oraz otwierających drzwi ewakuacyjne.

WENTYLACJA MECHANICZNA

1. Sala sprzedaży – market spożywczy

- Temperatura w lecie + 26°C
- Temperatura w zimie + 18°C

Sale sprzedaży będą klimatyzowane przy pomocy klimatyzatorów dachowych zamontowanych na dachu budynku. Ilość powietrza wentylującego ok. 10m³/hxm². Udział powietrza świeżego min. 20%. Nawiew powietrza poprzez nawiewniki wirowo-cylindryczne, wysokoindukcyjne. Nawiewniki zamontowane będą w suficie podwieszonym, na wysokości 3,3m. Nawiewniki będą podłączone do izolowanego termicznie kanału nawiewnego poprzez skrzynkę rozprężną. Kanały prowadzone będą w przestrzeni nad sufitem podwieszonym maksymalnie poniżej poziomu konstrukcji budynku. Wyciąg powietrza z pomieszczenia będzie się odbywał poprzez kraty wywiewne zamontowane w suficie podwieszonym. Kraty podłączone będą do kanału wentylacyjnego, nieizolowanego, wyprowadzonego na dach budynku do klimatyzatora dachowego. Praca klimatyzatorów dachowych regulowana będzie za pomocą czujników temperatury i czujników stężenia CO₂.

W rejonie strefy kas na poziomie przyziemia będzie zabudowany aparat grzewczo-wentylacyjny zasilany wodą grzewczą.

Nad drzwiami wejściowymi zewnętrznymi dla klientów będzie zainstalowana kurtyna powietrzna z nagrzewnicą wodną.

W strefie sprzedaży wyrobów garmażeryjnych i grilla na poziomie przyziemia zamontowane zostaną wywiewniki zapewniające podciśnienie w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się zapachów. Powietrze odprowadzane będzie na zewnątrz budynku za pomocą układów z wentylatorami dachowymi. Koszty eksploatacji ponosi Najemca

2. Lokale pod wynajem

Pomieszczenia pod wynajem zlokalizowane na poziomie przyziemia i piętra będą wentylowane powietrzem dostarczonym z klimatyzatora dachowego zamontowanego na dachu budynku. Ilość powietrza przyjęto na poziomie $50\text{m}^3/\text{h}$ na 1 osobę. Ilość osób: 4 na 10m^2 powierzchni poszczególnych powierzchni pod wynajem. Nawiew powietrza poprzez nawiewniki wirowo-cylindryczne, wysokoindukcyjne. Nawiewniki zamontowane będą w suficie podwieszonym, na wysokości 3,3m.

Pomieszczenia toalet dla klientów wyposażone będą w wentylację wywiewną. Ilość powietrza wywiewanego przyjęto na poziomie $50\text{m}^3/\text{h}$ na 1 przybór sanitarny. Wywiewniki zamontowane w suficie podwieszonym podłączone będą do układów kanałów wywiewnych z zakończonego wentylatorem dachowym.

3. Instalacja wentylacji zapleczy socjalno-biurowych i magazynu

Pomieszczenia biurowe, socjalne i magazynowe wentylowane będą powietrzem dostarczanych z klimatyzatorów dachowych obsługując salę sprzedaży. Dla zapewnienia wymaganej ilości powietrza wentylującego na gałęzi zasilającej pomieszczenia zaplecza zamontowany będzie regulator przepływu. Układ wentylacyjny zaplecza nie spełnia roli ogrzewania i chłodzenia. Dla celów grzewczych zainstalowana zostanie instalacja c.o. grzejnikowego. Temperatura w pomieszczeniach zaplecza w okresie letnim będzie wynikowa.

Ilość powietrza nawiewanego do pomieszczeń ma zapewniać:

- 50m³/h na 1 osobę w biurach,
- 6 wym/h w pomieszczeniu socjalnym,
- 1÷3 wymian w pomieszczeniach pomocniczych i magazynowych.

Wywiew z pomieszczeń ma się odbywać nadciśnieniowo do korytarza kratkami przepływowymi.

Ilość powietrza wyciąganego z szatni ma zapewniać 6 wym/h przyjmując obliczeniową wysokość pomieszczenia 3m. Napływ powietrza kompensacyjnego ma się odbywać poprzez nieprześwitujące kratki przepływowe z komunikacji.

Ilość powietrza wywiewanego z toalet została wyznaczona na poziomie 50m³/h na 1 przybór. Napływ powietrza kompensacyjnego ma się odbywać poprzez podcięcia w drzwiach z komunikacji przy biurach oraz kratkami transferowymi.

Powierzchnia magazynowa ma mieć wentylację wyciągową o wydajności 2 wym/h realizowana przy pomocy wentylacji wywiewnej zapewniającej przewietrzanie całej przestrzeni magazynowej.

Ogrzewanie magazynu ma być realizowane przy pomocy grzejnika płytowego.

- Wewnętrzne instalacje grzewcze zasilone będą z pomieszczenia kotłowni. Instalacje grzewcze prowadzone będą niezależnie do grzejników płytowych i do odbiorników o stałym przepływie. Instalacje zasilać będą odbiorniki w sposób umożliwiający opomiarowanie zużycia energii przez poszczególnych odbiorców oraz części wspólnej.

Typy wszystkich urządzeń, obciążenia cieplne oraz ich usytuowanie przyjęto według projektu wentylacji mechanicznej.

- Do ogrzewania pomieszczeń biurowych, toalet, szatni oraz pomieszczeń socjalnych na zapleczu należy zabudować płytowe grzejniki stalowe.

KURTyny POWIETRZNE I APARATY GRZEWczo-WENTYLACYJNE

Urządzenia należy zasilić wodą grzewczą z kotłowni o parametrach stałych (80/60°C przy $t_z = -20^\circ\text{C}$).

Przy wejściu głównym do pasażu oraz w bramie pomieszczenia magazynowego na zapleczu należy podłączyć kurtyny powietrzne.

Aparaty grzewczo-wentylacyjne pracują na powietrzu recykulacyjnym i służą do utrzymania wymaganej temperatury w pomieszczeniu.

Sterowanie pracą urządzeń:

1. Kurtyny powietrza przy drzwiach wyładowczych – załączenie wentylatorów następuje przy otwartej bramie od wyłączników krańcowych,
2. Kurtyny powietrza przy wejściu głównym – praca urządzenia jest realizowana w sposób ciągły poza okresem letnim,
3. Aparaty grzewczo-wentylacyjne – załączenie wentylatorów następuje przy temperaturze w pomieszczeniu niższej od zadanej przez czujnik i termostat.

KLIMATYZACJA

Dla zapewnienia odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach pod wynajem przewiduje się zastosowanie urządzeń grzewczo-chłodzących systemu MULTI SPLIT.

Przewiduje się zastosowanie 3 układów oddzielnie dla Marketu Spożywczego na przyziemiu i Galerii przyziemia, Galerii na piętrze.

Jednostki wewnętrzne dobrano dla zapewnienia odpowiedniej mocy chłodniczej. Moc cieplna urządzeń jest przewymiarowana w stosunku do potrzeb.

Od jednostek wewnętrznych przeprowadzona zostanie instalacja odpływu skroplin podłączona do pionu kanalizacji sanitarnej z zasyfonowaniem o wysokości min. 20 cm.

Rurociąg skroplin przewidziano z rur PP PN 10.