



PROJEKT KONCEPCYJNY

ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ



PROJEKT KONCEPCYJNY

ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ

INWESTOR

KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW

PROJEKTANCI

ARCHITEKTURA:

MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYNIAK UPR. NR 189/00/DUW

MGR INŻ. ARCH. MARIA DO TRONG

WSPÓŁPRACA:

MGR INŻ. MICHAŁ MAŁOLEPSZY- KONSTRUKCJE BUDOWLANE
UPR. NR DOŚ/0008/PBKb/17

MGR INŻ. ALEKSANDER PATER - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
UPR. NR 131/DOŚ/06

MGR INŻ. ALEKSANDER DUDEK - INSTALACJE SANITARNE
UPR. NR 198/99/DUW

MGR INŻ. MARIUSZ SOBECKI - RZECZOZNAWCA DS.
ZABEZPIECZEŃ PPOŻ, UPR. NR 518/2009

MGR INŻ. ANNA SĘCZKOWSKA - RZECZOZNAWCA DO SPRAW
SANITARNOHIGIENICZNYCH, UPR. NR 2-BOS/2009

ARCH. MACIEJ SUSZEK - WIZUALIZACJE



STAN ISTNIEJĄCY I GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektowany budynek zlokalizowany jest u zbiegu ulic Borowskiej i Brzoskwiniowej we Wrocławiu, na działce nr 22, AM-3, obręb Gaj. Wjazd na teren możliwy jest przez bramę prowadzącą z ulicy Borowskiej. Na działce znajdują się budynki należące do Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, Centrum Powiadomienia Ratunkowego 112 oraz Wydziału Zarządzania Kryzysowego Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego, a także do Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej. Niektóre obiekty na terenie Inwestora wpisane są do Gminnej Ewidencji Zabytków.

Budynki zlokalizowane są wokół wewnętrznego placu z niewielkim zielonym skwerem pośrodku. Obiekty istniejące na działce są w przeważającej części ceglane bądź obłożone klinkierem imitującym cegłę, co nadaje kompleksowi charakterystyczny wyraz architektoniczny. Lokalizacja projektowanego budynku znajduje się wzdłuż ulicy Brzoskwiniowej w południowej części działki, w miejscu wyburzonych w ostatnim okresie budynków - obiektu administracyjnego oraz świetlicy. Pozostałością po dawnej zabudowie jest między innymi część piwnicy oraz niewielki parterowy obiekt, gdzie zlokalizowane są rozdzielnie sieci ciepłowniczych i węzeł ciepły, który należy przenieść do nowoprojektowanego obiektu. Piwnicę po wykonaniu dalszych rozbiórek należy zasypać i posadzić na niej planowaną zabudowę.

Projekt jest zgodny z uchwałą nr L/1276/13 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 28 listopada 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Alei Armii Krajowej i ulicy Borowskiej we Wrocławiu.

KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU

Forma architektoniczna projektowanego obiektu, ze względu na wyraz urbanistyczno-architektoniczny otoczenia, staje się jego kontynuacją poprzez usytuowanie go jako zamknięcie placu w jego południowej części. Elewacje powielają dominujące materiały użyte historycznie, ale i współcześnie, w najbliższym sąsiedztwie.

Celem Inwestora jest stworzenie budynku dającego możliwość prowadzenia codziennych zadań postawionych przed komórkami Państwowej Straży Pożarnej i Urzędu Wojewódzkiego związanymi z bezpieczeństwem publicznym, zarządzaniem kryzysowym, ale również prowadzeniem specjalistycznych szkoleń i seminariów oraz spotkań, również organizowanych dla większej liczby uczestników. Dlatego też funkcjonalność przestrzeni wewnętrznych została w znacznym stopniu podporządkowana dużym przestrzeniom konferencyjnym – na parterze sali odpraw, na pierwszym piętrze auli, w mniejszym stopniu, chociaż również - na piętrze drugim.

Parter to sala odpraw dostępna bezpośrednio z hallu głównego, z możliwością powiększenia jej po rozsunięciu mobilnej ściany o fragment przestrzeni gastronomicznej. Mamy tu również pomieszczenia techniczne, samoobsługową szatnię i zaplecza sanitarne. Fragment parteru to pomieszczenia garażowe o wielkości przystosowanej do parkowania różnych typów pojazdów, także ciężarowych wozów bojowych i autobusów.

Przestrzeń piętra w niemal połowie jego powierzchni zajmuje aula – strefa konferencyjna mająca możliwość podziału mobilnymi ścianami na trzy mniejsze sale. Tu również zlokalizowano część gastronomiczną, szatnię samoobsługową i sanitariaty. Na pierwszym piętrze znajduje się ponadto sala odnowy – strefa relaksu i odpoczynku, z siłownią i własnym zapleczem sanitarno-szatniowym.

Najwyższa kondygnacja to w znacznym stopniu odizolowana od pozostałej części budynku strefa mieszcząca komórki Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego. Jest to część biurowa, w której zlokalizowano centrum dyspozytorskie związane z powiadamianiem ratunkowym.

Przy strefie biurowej znajdują się pomieszczenia odpoczynku i zaplecze kuchenne oraz sanitarne z toaletami, natryskami i szatniami.

W drugim skrzydle zlokalizowano – bardziej dostępną dla szerszego grona użytkowników - salę konferencyjną z własnym zapleczem socjalnym.

Na etapie wykonywania projektu budowlanego należy szczegółowo określić zależności projektowanej inwestycji od istniejącej zabudowy i terenów sąsiednich w kontekście uregulowań prawnych dotyczących ochrony pożarowej, wpływu na środowisko, obszaru oddziaływania i wszelkich innych określonych przepisami uwarunkowań.

Na podstawie dalszych uzgodnień z Inwestorem należy doprecyzować parametry obiektu związane z poszczególnymi jego funkcjami, charakterem użytkowania i liczbą mogących przebywać w nim osób.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

- powierzchnia zabudowy - 1189,3 m²
- powierzchnia całkowita - 3 149,6 m²
- kubatura - 17 518 m³

KONSTRUKCJA

Założono konstrukcję szkieletowo - murowaną z dwoma usztywniającymi monolitycznymi trzonami klatek schodowych, oraz szkieletowo-murowanym trzonem ścian w osiach 1-4/B-C. Na etapie projektu budowlanego należy uwzględnić dylatację budynku w miejscu zgodnym z wytycznymi normowymi.

Założono pełne usunięcie pozostałości kondygnacji podziemnej budynku rozebranego od strony zachodniej oraz zasypanie i zagęszczenie warstwami powstałego wykopu. W zależności od otrzymanych wyników badań geotechnicznych posadowienie zostanie zaprojektowane jako - w przypadku prostych warunków gruntowych - bezpośrednio na ławach i stopach fundamentowych lub na płycie, albo w przypadku skomplikowanych warunków gruntowych - jako posadowienie pośrednie. Technologia zostanie dobrana przez projektanta konstrukcji na etapie opracowywania projektu budowlanego.

Ściany zewnętrzna od strony północnej w osi A oraz ścianę wewnętrzną w osi B założono jako monolityczną żelbetową grubości 30 cm. Ściany klatek schodowych i szybu windowego – żelbetowe monolityczne gr. 24 cm, a pozostałe ściany zewnętrzne - murowane gr. 24 cm.

Stropy w osiach A-B w kierunku północ-południe – przyjęto płyty kanałowe sprężone gr. 32cm. Strop nad garażami w osiach A-B/4-5 – płyty kanałowe sprężone oparte na podciągu żelbetowym wspartym dwoma słupami 40x40cm. Pozostałe stropy w osiach B-C - płyty kanałowe, monolit lub filigran.

Klatki schodowe - ściany i spoczniki – monolityczne żelbetowe, biegi schodowe – żelbetowe prefabrykowane.

Stropodach w osiach A-B kierunek północ-południe – przyjęto płyty kanałowe sprężone gr. 32 cm, w osiach B-C – płyty kanałowe, monolit lub filigran. Attyka murowana gr. 24 cm usztywniona trzpieniami żelbetowymi i wieńcem.

INSTALACJE SANITARNE

Na potrzeby nowego obiektu planuje się budowę przyłącza wodociągowego na cele bytowo-gospodarcze i ppoż. z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej oraz przyłącza kanalizacyjnego. Obliczeniowe maksymalne sekundowe zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe wynosi 3,22 dm³/s, natomiast na cele p.poż. – 3,00 dm³/s. Obliczona orientacyjna maksymalna sekundowa ilość odprowadzanych ścieków socjalno-bytowych wynosi 2,90 dm³/s.

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego budynku odbywać się będzie poprzez nowoprojektowane przyłącze kanalizacji deszczowej do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ilości 17,3 dm³/s. Ze względu na istniejące obciążenia zbiorczej sieci kanalizacji deszczowej planuje się zretencjonowanie wód opadowych na terenie nieruchomości przez okres minimum 15 minut.

Planuje się budowę przyłącza ciepłowniczego włączonego do miejskiej sieci ciepłowniczej Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Warunkiem przystąpienia do czynności związanych z przyłączeniem obiektu do sieci jest uzyskanie warunków technicznych przyłączenia oraz uzgodnienie w Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. dokumentacji technicznej przyłącza ciepłowniczego.

Projektowana inwestycja koliduje z istniejącą siecią ciepłowniczą oraz przyłączami ciepłowniczymi zasilającymi zarówno obiekt inwestora jak i budynki sąsiednie. W miejscu projektowanego obiektu znajduje się zarówno rozdzielnia przewodów ciepłowniczych wysokoparametrowych, jak i grupowy węzeł ciepłowniczy. Przewody ciepłownicze oraz węzeł ciepłowniczy stanowią własność Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

Wszystkie sieci i instalacje zewnętrzne kolidujące z projektowanym budynkiem lub znajdujące się w jego najbliższym otoczeniu podlegają przebudowie, na etapie wykonywania projektów należy uwzględnić wykonanie na czas realizacji inwestycji obejść umożliwiających ciągłość wykorzystania mediów.

Podstawowym źródłem ciepła dla budynku będzie 3-funkcyjny węzeł ciepłowniczy zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu. Instalacja grzewcza w budynku będzie realizowana poprzez niskoparametrowe ogrzewanie grzejnikowe sterowane lokalnymi termostatami.

Woda do budynku dostarczona będzie bezpośrednio z projektowanego przyłącza zewnętrznego na cele p.poż. oraz sanitarno-higieniczne. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu. Bezpośrednio za zestawem wodomierzowym wykonać rozdział na instalację hydrantową oraz socjalno-bytową – na każdym odgałęzieniu zastosować zawór odcinający, a dodatkowo na instalacji socjalno-bytowej ogranicznik przepływu.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w węźle ciepłym w układzie przepływowym

Instalacja wodna p.poż. składa się z hydrantów wewnętrznych HP25 umieszczonych w ciągach komunikacyjnych. W garażu należy przewidzieć montaż hydrantów wewnętrznych HP33. Planuje się hydranty bębnowe umieszczone w szafkach zawieszanych, wyposażonych w wąż o długości 30 m. Instalację przeciwpożarową wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych.

Ścieki gospodarczo-bytowe z obiektu należy odprowadzić grawitacyjnie poprzez projektowane przyłącze do istniejącej miejskiej sieci kanalizacyjnej. Piony i podejścia do przyborów sanitarnych projektuje się z rur systemu niskosumowego. Piony kanalizacyjne zakończyć należy przewodem wentylacyjnym z wywiewką wyprowadzonym ponad dach budynku. Na pionach w dolnej części przed ostatnim kielichem przed przejściem pod posadzkę należy zamontować trójniki czyszczakowe. Podejścia pod przybory prowadzone będą w ściankach instalacyjnych oraz podtynkowo. Średnice podejść pod przybory sanitarne zgodnie z normą. Spadki poziomów przyjęto na poziomie 2%.

Odprowadzenie wody deszczowej z połaci dachowej odbywać się będzie poprzez system podciśnieniowy z wpustami podgrzewanymi w połaci dachu głównego oraz piony i dalej przykanaliki do sieci kanalizacji deszczowej.

W całym obiekcie przewiduje się zastosowanie wentylacji mechanicznej z wysokosprawnym odzyskiem ciepła odpowiednio dla funkcji obsługiwanych pomieszczeń, co może być zrealizowane opcjonalnie jako centralne układy wentylacyjne dla grup pomieszczeń o podobnym przeznaczeniu, pracujące na 100% powietrza zewnętrznego i wyposażone w układy odzysku ciepła np. regeneracyjno - akumulacyjne o sprawność odzysku powyżej 95% lub mniejsze, indywidualne jednostki wentylacyjne dobrane dla każdej sali indywidualnie wyposażone również z wysokosprawne układy odzysku ciepła.

Wstępny bilans powietrza wentylacyjnego dla obiektu wynosi ok. 25.000m³/h.

Niezależnie od wybranej opcji przewiduje się sterowanie wydajnością wentylacji dla poszczególnych układów poprzez pomiar stężenia CO₂ w obsługiwanych pomieszczeniach. Bezpośrednia regulacja wydajności w jednostkach wentylacyjnych realizowana będzie poprzez wentylatory z silnikami w technologii EC lub wentylatory z falownikami w przypadku większych urządzeń.

We wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi planuje się schładzanie powietrza poprzez zastosowanie systemów klimatyzacyjnych typu "multi-split" lub VRV.

Wstępny bilans chodu dla projektowanego obiektu wynosi : 135kW.

Centrale wentylacyjne oraz agregaty klimatyzacyjne należy sytuować na dachu - w jego niższej części.

Wszystkie systemy dla poszczególnych instalacji należy zaopatrzyć w urządzenia umożliwiające rozliczanie kosztów eksploatacyjnych z rozdziałem na poszczególne piętra budynku.

Na etapie wykonywania projektu budowlanego należy poddać analizie możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

BILANS ZAPOTRZEBOWANIA NA MEDIA - INSTALACJE SANITARNE

CO: 63,5 kW

CIEPŁO TECHNOLOGICZNE: 100,6 kW

KLIMATYZACJA: 135 kW

CWU:

ilość osób: 520
qj: 10 l/os*d
czas: 18h
Nh: 2,03
qdśr: 5200,0 dm³/d
qhśr: 288,9 dm³/h
qhmax: 585,4 dm³/h
Qhmax: 37,1 kW
Qhśr: 18,3 kW

ZIMNA WODA:

ilość osób: 520

qj: 15 l/os*d

Nh: 2,03

Nd: 1,3

Qdśr: 7800,0 dm³/d

Qdmax: 10140,0 dm³/d

Qhmax: 856,1 dm³/h

Qhśr: 422,5 dm³/h

Przepływ obliczeniowy: 3,22 dm³/s

ŚCIEKI BYTOWE:

Qdśr: 0,9 * 7800,0 = 7020 dm³/d

Qdmax: 0,9 * 10140,0 = 9126 dm³/d

Qhmax: 0,9 * 856,1 = 770,5 dm³/h

Qhśr: 0,9 * 422,5 = 380,3 dm³/h

Natężenie przepływu ścieków: 4,6 dm³/s

ŚCIEKI DESZCZOWE:

Powierzchnia dachu: 1194,7 m²

Współczynnik spływu dachu: 0,8

Powierzchnia utwardzona: 230 m²

Współczynnik pow. utwardzonej: 0,9

Miarodajne natężenie deszczu: 150 l/s*ha

Qd = 17,3 l/s

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Zasilanie obiektu powinno odbywać się z dwóch niezależnych źródeł. W wypadku braku możliwości technicznych podłączenia zasilania rezerwowego pokrywającego całość mocy zaprojektować należy agregat prądotwórczy o odpowiedniej mocy. W rozdzielniczy głównej przewidzieć układ SZR zapewniający bezprzerwowe zasilanie placówki z dwóch źródeł zasilania. Dodatkowo w budynku zainstalować należy zasilacz UPS o mocy zapewniającej bezpieczne przełączenia zasilania obiektu na źródło rezerwowe urządzeń serwerowni oraz sieci komputerowej. Należy rozpatrzyć możliwość rozbudowy i wykorzystania istniejącego w innych budynkach Inwestora systemu zasilania wraz z urządzeniami UPS.

W projekcie przewidzieć należy przebudowę istniejących sieci energetycznych i teletechnicznych kolidujących z planowanym budynkiem. W trakcie prowadzenia prac budowlanych zapewnić należy tymczasowe obejścia, które zapewnią ciągłość działania wszystkich systemów związanych z mediami zewnętrznymi.

Na dachu oraz na elewacji południowej budynku zainstalować należy zestaw paneli fotowoltaicznych. Energia pozyskana z ogniw będzie użytkowana na bieżąco na potrzeby budynku. Należy dążyć do pozyskania energii w ilości mogącej pokryć zapotrzebowanie również innych obiektów Inwestora.

W obiekcie przewidzieć montaż rozdzielnic piętrowych oraz oddziałowych, zaprojektować wydzielone rozdzielnice instalacji zasilania urządzeń komputerowych i bezpieczeństwa. Przewidzieć zainstalowanie liczników energii wyposażonych w moduł komunikacyjny w każdej rozdzielnicy obiektu. Należy zapewnić osobne podliczniki na poszczególnych kondygnacjach.

W budynku przewidzieć instalację okablowania strukturalnego wspólnego dla sieci logicznej i telefonicznej.

Opracowanie oprzeć na rozwiązaniach jednego producenta. Główny punkt dystrybucyjny zainstalować należy w pomieszczeniu serwerowni. Konfigurację PEL należy uzgodnić z inwestorem na etapie projektowania. Okablowanie strukturalne wraz z siecią Wi-Fi pokrywającą zasięgiem cały obiekt należy rozdzielić osobno dla obu instytucji – Państwowej Straży Pożarnej i Urzędu Wojewódzkiego. Budynek będzie wyposażony w instalację światłowodową i sieć OST 112 dla wyznaczonych pomieszczeń, zintegrowany z obecnie używanym w Centrum Bezpieczeństwa Wojewody Dolnośląskiego.

Należy przewidzieć zastosowanie instalacji sygnalizacji pożarowej podłączonej do KM PSP we Wrocławiu dla całości obiektu. System oprzeć na adresowalnej centrali SSP. Pomieszczenia chronione będą cyfrowymi czujnikami dymu i temperatury oraz ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi. Przewidzieć wpięcie instalacji w system monitoringu PSP. Dla oddymiania wydzielonych klatek schodowych zaprojektować należy grawitacyjny system oddymiania wraz z napowietrzaniem drzwiami zewnętrznymi.

Sale odpraw i szkoleń muszą zostać wyposażone w instalacje dla systemów multimedialnych – nagłośnienia, wysokiej klasy projektorów multimedialnych wraz z ekranami, sterowane zdalnie z systemu centralnego wyposażonego w moduł podczerwieni. Należy przewidzieć możliwość zdalnego operowania natężeniem oświetlenia oraz systemem zaciemniania okien.

Ponadto budynek należy wyposażyć w następujące instalacje:

- telefoniczną - do budynku doprowadzić kabel 100 par telefoniczny z serwerowni głównej oraz 100 par z kablowni.
- radiową dla systemu pogotowia ratunkowego zgodną z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, wraz z masztem antenowym
- monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego wraz z cyfrowym rejestratorem
- sygnalizacji włamania i napadu oraz alarmową
- telewizji przemysłowej z anteną zbiorczą do telewizji naziemnej i satelitarnej
- kontroli dostępu z możliwością zwolnienia przejść przy zadziałaniu instalacji sygnalizacji pożarowej w budynku

Serwerownia (punkt dystrybucyjny projektowanego budynku) musi być wyposażona w kontrolę dostępu, system sygnalizacji napadu i włamania, monitoring wizyjny oraz zabezpieczenia przeciwpożarowe wymagane zgodnie z przepisami dla regionalnego ośrodka przetwarzania danych. Ponadto serwerownia powinna posiadać, poza systemem szaf teleinformatycznych z okablowaniem międzyszafowym, redundantny system klimatyzacji i zasilania energetycznego wraz z UPS oraz system stałych urządzeń gaśniczych. Systemy w serwerowni muszą być autonomiczne.

Powyższe instalacje należy zaprojektować jako rozszerzenie obecnie używanych systemów w Centrum Bezpieczeństwa Wojewody Dolnośląskiego w taki sposób, aby zapewniały w dalszym ciągu zarządzanie nimi z jednego miejsca dla całego kompleksu budynków. Projekt musi zawierać połączenie istniejących części instalacji z projektowanymi.

BILANS MOCY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- oświetlenie - 22 kW
- wentylacja i klimatyzacja - 70 kW
- gniazda komputerowe - 40 kW
- gniazda ogólne - 60 kW
- urządzenia techniczne - 15 kW

Razem - zapotrzebowanie na moc elektryczną - 207 kW

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zakres opracowania

Poniższe zapisy stanowią wstępne i ogólne warunki ochrony przeciwpożarowej dla koncepcji obiektu budowlanego. Niniejsze nie stanowi opisu warunków ochrony przeciwpożarowej do projektu budowlanego. W zakresie opracowania projektu budowlanego należy zweryfikować założenia koncepcji i określić szczegółowe wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynku zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Parametry budynku

- Powierzchnia wewnętrzna: **3326,1 m²**
- Kubatura budynku - **17 518 m³**
- Wysokość budynku zgodnie z definicją § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – **14,73 m - budynek średniowysoki „SW”**.

- Liczba kondygnacji – **trzy kondygnacje nadziemne, brak kondygnacji podziemnych**

Budynek został przez Inwestora zakwalifikowany jako ośrodek przetwarzania danych o zasięgu wojewódzkim. Obiekt nie posiada znaczenia krajowego.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry pożarowe substancji palnych

Na terenie obiektu nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu definicji określonej w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. (DZ.U. z 2010r. nr109 poz.79 z późn. zm.) Budynek posiada standardowe wyposażenie dla tego typu obiektów, głównymi materiałami palnymi są meble i wyposażenie wykonane z drewna i tworzyw sztucznych, papier oraz sprzęt elektroniczny. Jedynym miejscem występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jest paliwo – benzyna w zbiornikach pojazdów garażowanych w budynku.

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach, gdzie mogą występować większe liczby osób

- kategoria zagrożenia ludzi ze względu na przeznaczenie obiektu, poza garażami i pomieszczeniami technicznymi wydzielonymi jako odrębne strefy pożarowe – **ZL I**
- przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji:

PARTER

sala odpraw wraz z salą ze stolikami (zamienne przebywanie tych samych osób) – do 100 osób

Razem na kondygnacji może przebywać do 110 osób

I PIĘTRO

Aula do 70 osób w każdej wydzielonej ściankami mobilnymi części, do 210 osób w całej auli.

Sala odnowy do 50 osób.

Sala cateringu, w przypadku liczby osób większej niż 50 użytkowana wyłącznie wraz z częścią auli (otwarta ściana mobilna).

Szatnie auli – do 200 osób

Razem na kondygnacji może przebywać łącznie 270 osób

II PIĘTRO

Sala narad - do 100 osób

Sala dyspozytorska – do 24 osób

Szatnie – poniżej 50 osób

Razem na kondygnacji może przebywać łącznie 140 osób

Razem w obiekcie może przebywać do 520 osób.

Przewidywana ilość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń technicznych przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500MJ/m^2 . Z uwagi na garażowanie w pomieszczeniach garażu pojazdów innych niż samochody osobowe przyjmuje się dla strefy pożarowej garaży gęstość obciążenia ogniowego do 1000MJ/m^2 .

Pomieszczenia magazynowe, pomocnicze i gospodarcze są powiązane funkcjonalnie ze strefą ZL w zakresie strefy pożarowej kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie objętym opracowaniem i na terenie bezpośrednio wokół niego brak pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

W budynku przewiduje się wydzielenie następujących stref pożarowych:

- SP1 – garaże – PM – powierzchnia $327,6\text{ m}^2$

- SP2 - rozdzielnia elektryczna – PM – powierzchnia $16,8\text{ m}^2$

- SP3 - pozostała część budynku – ZL I – powierzchnia 2979 m^2

Powierzchnia strefy pożarowej nie będzie przekraczać powierzchni dopuszczalnej dla strefy pożarowej w średniowysokim budynku **ZL I**, która wynosi 5000 m^2 , a w przypadku PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 1000 MJ/m^2 – 8000 m^2 .

Garaże od pozostałej części obiektu zostaną oddzielone przedsionkiem przeciwpożarowym o wymiarach ponad $1,4\text{m} \times 1,4\text{m}$, wyposażonym w wentylację co najmniej grawitacyjną. Przedsionek powinien posiadać ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku oraz z

wyjątkiem zespołów kablowych, stosowanych w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, zapewniających ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia – o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 wykonane z materiałów niepalnych oraz powinien być zamykany drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego mają posiadać o klasę odporności ogniowej REI 120, stropy oddzielenia przeciwpożarowego w strefach PM mają posiadać o klasę odporności ogniowej REI 120.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory – obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi. Wymagana klasa odporności ogniowej drzwi w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego EI 60. Wymaganie niepalności dotyczy również izolacji ścian zewnętrznych.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa powyżej, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5% powierzchni stropu.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż $0,04\text{ m}$ w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane w odległości poziomej mniejszej niż 5 m od kłap dymowych, należy wyprowadzić ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej $0,3\text{ m}$.

Na całej wysokości ściany zewnętrznej w miejscu połączenia ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego należy zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60. Wymaganie niepalności dotyczy również izolacji ścian zewnętrznych.

Odległość w pionie między wrotami garażu a oknami powyżej powinna wynosić co najmniej $1,5\text{ m}$. Odległość ta może wynosić $1,1\text{ m}$, jeżeli wykonano nad wjazdem do garażu daszek z materiałów niepalnych o wysięgu co najmniej $0,6\text{ m}$ od lica ściany, wysunięty obustronnie $0,8\text{ m}$ poza boczne krawędzie wrót garażu, lub jeżeli wrota garażu są cofnięte o $0,8\text{ m}$ od lica ściany. Odległość wrót garażu od najbliższej krawędzi okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w tym samym budynku nie może być mniejsza niż $1,5\text{ m}$ w rzucie poziomym.

Drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności muszą być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Samozamykacze w drzwiach dwuskrzydłowych muszą być zapewnione z koordynacją kolejności zamykania skrzydeł.

Zaleca się wydzielenie serwerowni przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 i zamknięcie drzwiami EI 60 S_a.

Klasa odporności pożarowej, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Przekrycie dachu musi posiadać klasyfikację jako nierozprzestrzeniające ognia - B_{roof}T1.

Ściany zewnętrzne muszą być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy oddziaływaniu ognia od wewnątrz jak i od zewnątrz.

Ściany wewnętrzne, stropy, konstrukcja główna oraz konstrukcja dachu muszą być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla przedmiotowego budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi **ZLI – klasa „B”**, dla której klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów powinna wynosić:

- Główna konstrukcja nośna **R 120**
- Konstrukcja dachu **R 30**
- Strop **REI 60**
- Ściana zewnętrzna **EI 60** – dotyczy pasa międzykondygnacyjnego
(dla ściany będącej częścią głównej konstrukcji nośnej wymagane **R 120**)
- Ściana wewnętrzna, w tym obudowa dróg ewakuacyjnych **EI 30**
(dla ściany będącej częścią głównej konstrukcji nośnej wymagane **R 120**)

- Przekrycie dachu **RE 30**

Należy zachować pasy międzykondygnacyjne na ścianach zewnętrznych o wysokości 0,8m i odporności ogniowej EI 60.

Klasa odporności ogniowej poszczególnych części ścian zewnętrznych musi być dostosowana do odległości od sąsiednich obiektów.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 60 minut.

Ściany oraz stropy stanowiące obudowę wydzielonej pożarowo klatki schodowej muszą posiadać klasę odporności ogniowej REI 60. Klatki schodowe muszą być zamknięte drzwiami o odporności ogniowej i dymoszczelności EI 30 S_a.

Biegi i spoczniki schodów muszą być wykonane z materiałów niepalnych i posiadać o klasę odporności ogniowej R 60.

W przypadku lokalizacji instalacji fotowoltaicznej na ścianie budynku wszystkie elementy instalacji, w tym panele fotowoltaiczne, muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa pożarowego odnoszące się do ścian zewnętrznych oraz zapewniać bezpieczeństwa ekip ratowniczych. Należy również zapewnić, aby w zakresie części ścian zewnętrznych pełniących rolę ścian oddzielenia przeciwpożarowego oraz niepalnych pasów o szerokości 2m i o klasie odporności ogniowej EI60 oddzielających strefy pożarowe nie były lokalizowane żadne materiały palne.

Należy również zapewnić odpowiednie warunki bezpieczeństwa w miejscach, gdzie osoby po wyjściu z budynku muszą się przemieszczać bezpośrednio przy ścianach przedmiotowego budynku.

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w południowej części nieruchomości Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu. Budynek zlokalizowany jest 4m od granicy działki po południowej jego stronie, za którą znajduje się działka drogowa.

Odległości przedmiotowego budynku od budynków sąsiednich:

- ponad 14m od budynku mieszkalnego w kierunku południowo-zachodnim (budynek NRO, ściany posiadające odporność ogniową wymaganą dla ścian zewnętrznych na ponad 30% ich powierzchni)
- ponad 30 m od budynku mieszkalnego w kierunku południowym (budynek NRO, ściany posiadające odporność ogniową wymaganą dla ścian zewnętrznych na ponad 30% ich powierzchni)
- od 6,76m do 8,3m od budynku mieszkalnego z pokojami gościnnymi po stronie zachodniej (budynek NRO, ściany

posiadające odporność ogniową wymaganą dla ścian zewnętrznych na ponad 65% ich powierzchni)

- 3 m od strony budynku sali sportowej po stronie wschodniej
- od 9,58m od budynku biurowego KW PSP po stronie północno-zachodniej (budynek NRO, ściany posiadające odporność ogniową wymaganą dla ścian zewnętrznych na ponad 65% ich powierzchni), ponad 13m (budynek NRO, ściana prostopadła posiadająca odporność ogniową wymaganą dla ścian zewnętrznych na mniej niż 30% jej powierzchni)
- ponad 34m od budynku biurowego z garażami KW PSP od strony północnej (budynek NRO).

W związku z istniejącymi odległościami ściana szczytowa przedmiotowego budynku od strony zachodniej i co najmniej część ściany szczytowej od strony wschodnie muszą pełnić rolę ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120. W zakresie pozostałych części ścian zewnętrznych zastosować należy systemy elewacji zapewniające odporność ogniową E 60 na powierzchni ściany zapewniającej spełnienie wymagań w zakresie odległości od sąsiednich budynków lub ściany powinny stanowić elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Warunki ewakuacji, strategia ewakuacji

Z pomieszczeń na I i II piętrze zakłada się ewakuację korytarzami do dwóch wydzielonych pożarowo i oddymianych klatek schodowych, zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S_a, z których na parterze wyjście następuje bezpośrednio na zewnątrz budynku. Na parterze ewakuacja z pomieszczeń prowadzi poziomymi drogami ewakuacyjnymi do wyjść na zewnątrz budynku. Z większości pomieszczeń zapewnione są dwa kierunki ewakuacji.

Klatki schodowe zostaną wyposażona w instalację usuwania dymu uruchamianą samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Pomieszczenia przeznaczone do przebywania ponad 50 osób będą posiadać co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m.

Długości dojsć w strefie ZL I nie będą przekraczały 10m dla pojedynczego dojsćia oraz 40m dla krótszego dojsćia i 80m dla dłuższego dojsćia w przypadku zapewnienia dwóch dojsć ewakuacyjnych. Dwa dojsćia ewakuacyjne nie będą się pokrywać na odcinkach dłuższych niż 2m.

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekroczą dopuszczalnej wielkości 40m.

Wyjścia z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób będą otwierały się na zewnątrz pomieszczeń.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku będą otwierały się na zewnątrz budynku i będą posiadały szerokość nie mniejszą niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej tj. 120 cm.

Drzwi rozsuwane służące ewakuacji będą posiadały konstrukcję zapewniającą:

- 1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania;
- 2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji, z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

Ewakuacja prowadzi przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Drzwi otwierające się na korytarz powodujące zawężenie drogi ewakuacyjnej zostaną wyposażone w samozamykacze.

Drzwi otwierające się na korytarz, gdzie wykorzystywane są dwa kierunki ewakuacji powinny pozwalać na pełne otwarcie o około 180 stopni, w celu umożliwienia przemieszczania się ludzi wychodzących z pomieszczenia w dwóch kierunkach.

Drogi ewakuacyjne będą posiadały wysokość nie mniejszą niż 2,2m.

Korytarze będą posiadały szerokość wynikającą z liczby ewakuujących się ludzi co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Przejścia ewakuacyjne będą posiadały szerokość co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, w przypadku przejść dla mniej niż 3 osób dopuszcza się szerokość 0,8m.

Drzwi służące ewakuacji powyżej 3 osób będą posiadały szerokość 0,9m, dla mniej niż 3 osób co najmniej 0,8m. Drzwi dwuskrzydłowe będą posiadały szerokość nieblokowanego skrzydła co najmniej 0,9m.

Biegi klatek schodowych będą posiadały szerokość nie mniejszą niż 1,2m, spoczniki będą posiadały szerokość nie mniejszą niż 1,5m.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych w budynku będzie nie mniejsza niż 2m.

Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, będzie proporcjonalna do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy będzie wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna wynikać ze współczynnika co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób lecz nie może być mniejsza niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej tj. 1,2m.

Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, niewymienionych powyżej, będzie proporcjonalna do liczby osób, do których ewakuacji są

one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Budynek zostanie wyposażony w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Korytarze będą podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50m przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi co najmniej S_a . Przegrody te nad sufitami podwieszonymi będą wykonane z materiałów niepalnych.

Sposób zabezpieczenia pożarowego instalacji użytkowych

Urządzenia obsługujące wentylację mechaniczną budynku będą zlokalizowane na dachu budynku. Należy zapewnić odpowiednią odległość urządzeń na dachu od sąsiednich budynków i ścian oddzielenia przeciwpożarowego, lub ściany oddzielenia przeciwpożarowego wysunąć ponad te urządzenia.

Drzwiczki rewizyjne w kanałach i przewodach wentylacyjnych muszą być niepalne.

Przewody wentylacyjne prowadzić w taki sposób, aby w razie pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane a także aby przechodziły przez przegrody budowlane w sposób umożliwiający kompensację przewodu.

Zamocowania przewodów wykonywać tylko z materiałów niepalnych, zapewniający przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej. W przewodach wentylacyjnych nie powinny być prowadzone inne instalacje.

Stosować filtry i tłumiki zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących cząstek.

Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych, stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, będą wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi będą wykonane z materiałów co najmniej

trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych będzie wynosić co najmniej 0,5 m.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przechodzące przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych o wymaganej odporności ogniowej EI 60 lub wyższej wyposażone muszą być w przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej równej odporności ogniowej elementu oddzielenia pożarowego lub wydzielającego pomieszczenie zamknięte z uwagi na szczelność, izolacyjność ogniową oraz dymoszczelność.

Zapewniony zostanie wyłącznik przeciwpożarowy prądu z przyciskiem sterującym przy wejściu głównym do budynku.

Linie zasilające urządzeń przeciwpożarowych oraz sterowania wyłącznikiem przeciwpożarowym prądu będą wykonane przewodami ogniodpornymi PH90 z wykorzystaniem systemów kablowych (przewody i kable wraz z systemem ich mocowania) E90 w sposób zapewniający ciągłość dostawy energii i sygnału przez wymagany czas działania urządzeń przeciwpożarowych.

W zakresie doboru przewodów i kabli elektrycznych należy się kierować wymaganiami dot. ich klasyfikacji w zakresie klasy reakcji na ogień określonymi w wytycznych ITB 501/2020.

Izolacje cieplne i akustyczne stosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia.

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, w tym przewody przyłącza wody wewnątrz budynku, będą obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Obiekt zostanie wyposażony w instalację odgromową.

W zakresie instalacji fotowoltaicznej w przypadku lokalizacji na ścianie budynku należy spełnić niezbędne wymagania bezpieczeństwa pożarowego dla ścian zewnętrznych budynku oraz bezpieczeństwa ekip ratowniczych. Należy również zapewnić niezbędne warunki ochrony odgromowej, przeciwprzepięciowej oraz odcinania zasilania w przypadku pożaru.

Dźwig osobowy powinien spełniać wymagania odpowiednich Polskich Norm w zakresie zachowania w przypadku pożaru i powinien być sterowany przez instalację sygnalizacji pożarowej. W przypadku utraty

zasilania lub awarii dźwig powinien przemieścić się na najbliższy przystanek w celu uwolnienia znajdujących się w nim osób. Kabina powinna być wyposażona w oświetlenie awaryjne.

Wykończenie wnętrza

Wszystkie sufity i okładziny sufitów będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych oraz niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtyn, zasłon, draperii, kotar oraz żaluzji, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

W budynku nie mogą być stosowane do wykończenia wnętrza materiały i wyroby łatwo zapalne oraz których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W przypadku wykorzystywania auli do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych lub 100 dzieci, w których miejsca do siedzenia są ustawione w rzędach, należy spełnić następujące warunki:

1) fotele i inne siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych;

2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń;

3) liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępów między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8;

4) szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób;

5) rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

System sygnalizacji pożaru

W związku z kwalifikacją obiektu jako ośrodka przetwarzania danych o zasięgu wojewódzkim obsługujących organy administracji rządowej wymagane jest wyposażenie budynku w instalację sygnalizacji pożarowej wraz z podłączeniem do jednostki straży pożarnej. Instalacja powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami uznanych standardów np. PKN-CEN/TS 54-14, Wytyczne SITP WP-02.

Stale urządzenie gaśnicze

Zaleca się wyposażenie serwerowni stałe urządzenie gaśnicze gazowe.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek należy wyposażyć w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 w zakresie strefy pożarowej ZLI oraz hydrantami wewnętrznymi 33 w zakresie garaży – strefy PM. W przypadku konieczności zapewnienia urządzeń podnoszących ciśnienie w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej należy zapewnić pomieszczenie pompowni stanowiące odrębną strefę pożarową.

Urządzenia oddymiające

Klatki schodowe wyposażone zostaną w instalacje służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Drzwi przeciwpożarowe sterowane

W celu ułatwienia codziennej eksploatacji obiektu i utrzymania właściwego stanu technicznego drzwi przeciwpożarowych zakłada się, iż niektóre z tych drzwi będą w stanie normalnym utrzymywane otwarte i zamykane automatycznie w czasie pożaru. Drzwi takie będą automatycznie zamykane w przypadku wykrycia zagrożenia przez instalację sygnalizacji pożarowej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Zapewniony zostanie wyłącznik przeciwpożarowy prądu z przyciskiem sterującym przy głównym wejściu do budynku.

Wyłącznik będzie odcinał zasilanie od wszystkich obwodów z wyjątkiem zasilania urządzeń przeciwpożarowych, które powinny działać w czasie pożaru. Aparat odłączający będzie zainstalowany w rozdzielni głównej. Wyłącznik przeciwpożarowy odcinając dopływ prądu nie może powodować samoczynnego załączenia zasilania z drugiego źródła energii oraz generatora prądotwórczego z wyjątkiem źródła zasilania oświetlenia awaryjnego, jeśli jest w budynku.

Przeciwpożarowe klapy odcinające

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przechodzące przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych o wymaganej odporności ogniowej EI 60 lub wyższej wyposażone muszą być w przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej równej odporności ogniowej elementu oddzielenia pożarowego lub wydzielającego pomieszczenie zamknięte z uwagi na szczelność, izolacyjność ogniową oraz dymoszczelność.

Klapy poza wyzwalaczami termicznymi muszą być sterowane przez instalację sygnalizacji pożarowej.

Oświetlenie awaryjne i przeszkodowe

Przewiduje zastosowanie instalacji oświetlenia awaryjnego w wybranych pomieszczeniach oraz na drogach ewakuacyjnych.

W pomieszczeniu, które jest użytkowane przy wyłączonym oświetleniu podstawowym, należy stosować oświetlenie dodatkowe, zasilane napięciem nieprzekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale, służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku, dróg komunikacji ogólnej lub sposobu jego użytkowania, a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji. Oświetlenie awaryjne powinno spełniać wymagania PN-EN 1838, PN-EN 50172.

Wyposażenie w gaśnice

Obiekt musi być wyposażony w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

Należy zapewnić gaśnice z ilością środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) na każde 100m² powierzchni kondygnacji.

W pomieszczeniach kuchennych przewidziano dodatkowo **gaśnicę F** służącą do tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Scenariusz pożarowy

W ramach uzgadniania projektu budowlanego musi być opracowywany scenariusz pożarowy dla obiektu.

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Drogi pożarowe

Ze względu na usytuowanie budynku oraz istniejącą zabudowę, bez zmiany zagospodarowania placu KW PSP brak jest możliwości zapewnienia drogi pożarowej w pełni zgodnej z obowiązującymi przepisami. W związku z powyższym w ramach prac projektowych należy uzgodnić rozwiązania zamienne w zakresie drogi pożarowej w trybie § 13 ust. 4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r.

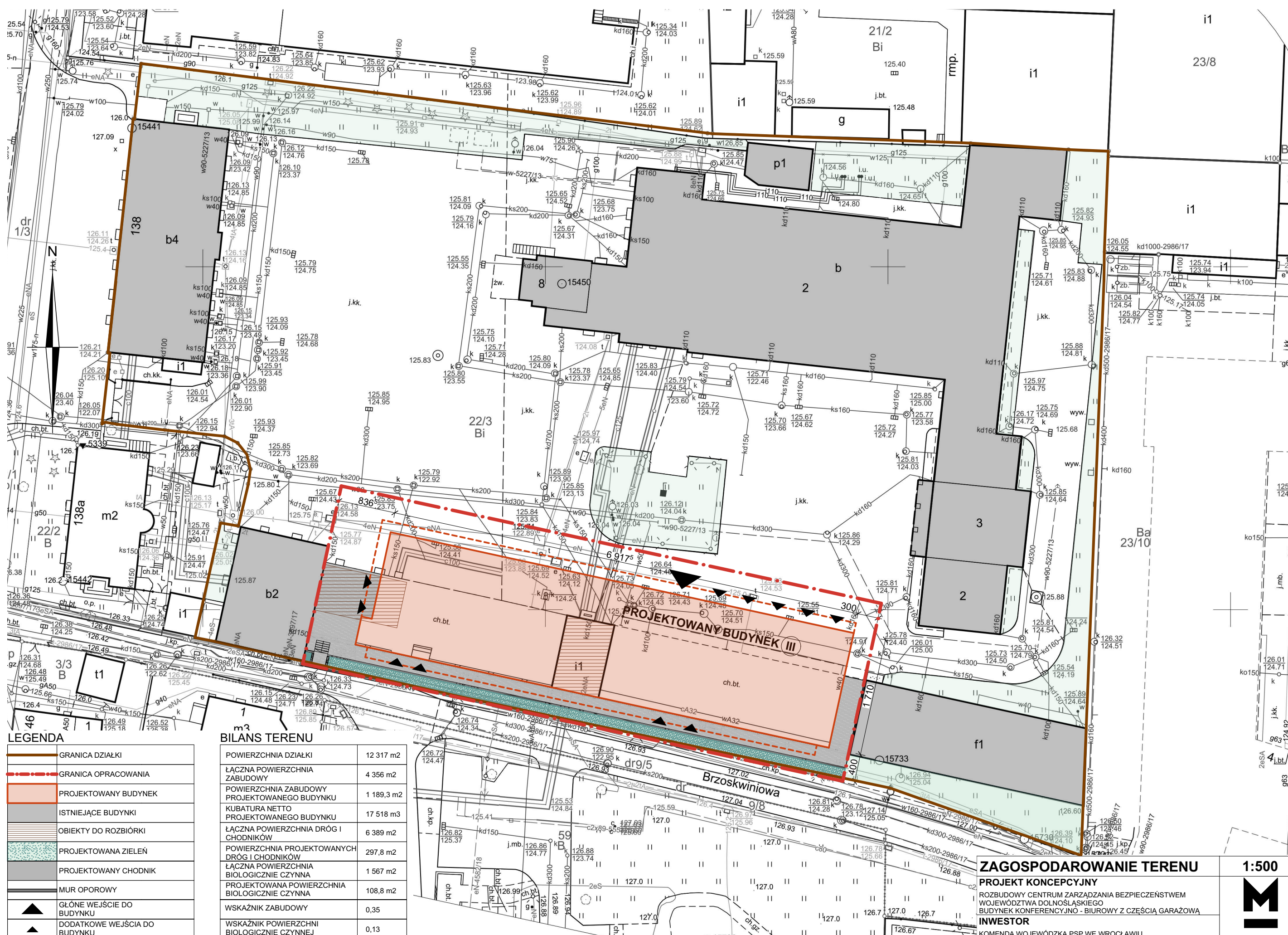
Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla przedmiotowego obiektu wymagane jest zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20dm³/s. W sąsiedztwie obiektu zlokalizowane są trzy hydranty zewnętrzne: po stronie południowej w odległości 40m, na placu KW PSP w odległości 10m oraz po stronie zachodniej w odległości 54 m. W ramach prac projektowych należy zweryfikować poprawności zapewnienia zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu, w tym uzyskać od zarządcy sieci wodociągowej potwierdzenie zapewnienia wymaganej wydajności sieci wodociągowej przeciwpożarowej oraz parametrów ciśnienia i wydajności wody na hydrantach zewnętrznych.

Uwagi

Wszystkie zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia związane z ochroną przeciwpożarową muszą posiadać wymagane prawem aprobaty, oceny techniczne, certyfikaty, deklaracje, świadectwa dopuszczenia itp., w tym dokumenty potwierdzające parametry funkcjonalne oraz właściwości w zakresie reakcji na ogień oraz odporności ogniowej i dymoszczelności.

Należy uzgodnić z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu sposób podłączenia instalacji sygnalizacji pożarowej do jednostki straży pożarnej.



LEGENDA

	GRANICA DZIAŁKI
	GRANICA OPRACOWANIA
	PROJEKTOWANY BUDYNEK
	ISTNIEJĄCE BUDYNKI
	OBIEKTY DO ROZBIÓRKI
	PROJEKTOWANA ZIELEŃ
	PROJEKTOWANY CHODNIK
	MUR OPOROWY
	GLÓNE WEJŚCIE DO BUDYNKU
	DODATKOWE WEJŚCIA DO BUDYNKU

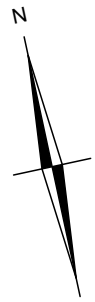
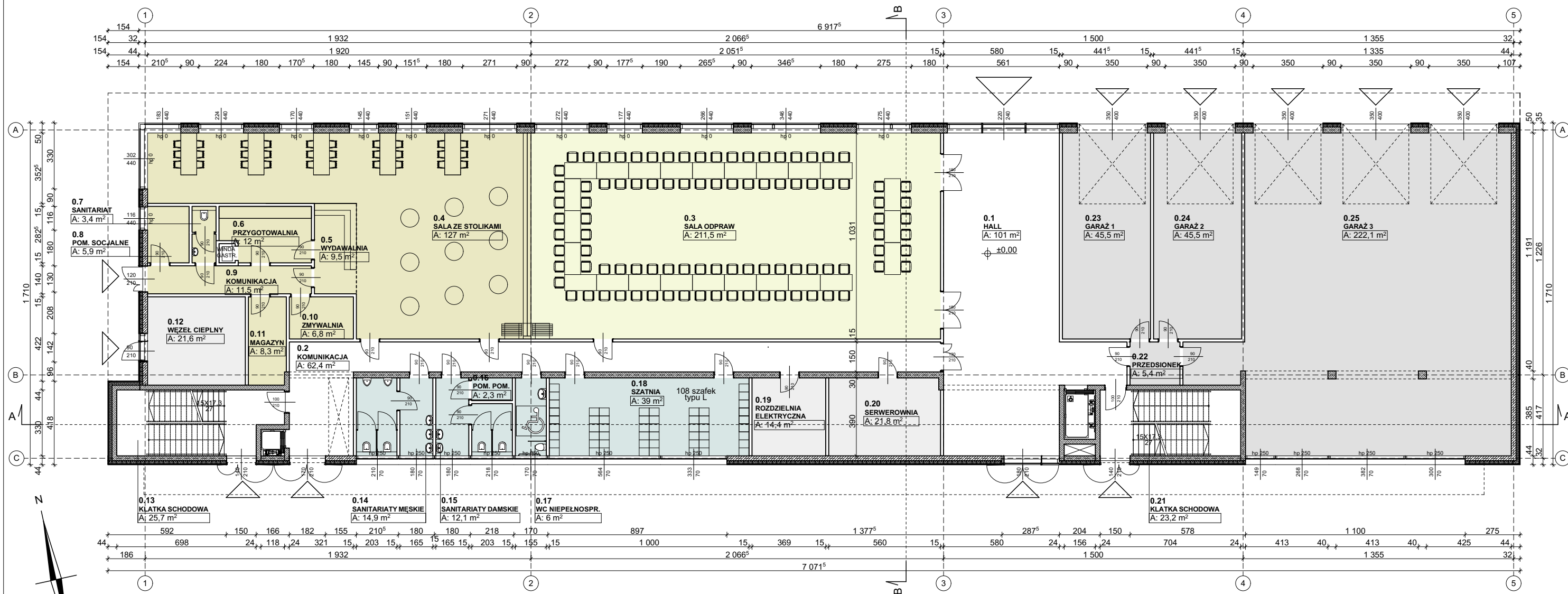
BILANS TERENU

POWIERZCHNIA DZIAŁKI	12 317 m ²
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA ZABUDOWY	4 356 m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU	1 189,3 m ²
KUBATURA NETTO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU	17 518 m ³
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA DRÓG I CHODNIKÓW	6 389 m ²
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANYCH DRÓG I CHODNIKÓW	297,8 m ²
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	1 567 m ²
WSKAŹNIK ZABUDOWY	0,35
WSKAŹNIK POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ	0,13

ZAGOSPODAROWANIE TERENU
PROJEKT KONCEPCYJNY
 ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
 WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
 BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ
INWESTOR
 KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
 UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW
PROJEKTANT
 MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYŃIAK UPR. NR 189/00/DJW

1:500

 MODULO ARCHITEKCI
 UL. PARTYKICA 18/7
 53-031 WROCŁAW
 BIURO@MODULO.PL



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

0.1	HALL	101,0
0.2	KOMUNIKACJA	62,4
0.3	SALA ODPRAW	211,5
0.4	SALA ZE STOLIKAMI	127,0
0.5	WYDAWALNIA	9,5
0.6	PRZYGOTOWALNIA	12,0
0.7	SANITARIAT	3,4
0.8	POM. SOCJALNE	5,9
0.9	KOMUNIKACJA	11,5
0.10	ZMYWALNIA	6,8
0.11	MAGAZYN	8,3
0.12	WEŻEL CIEPLNY	21,6
0.13	KLATKA SCHODOWA	25,7
0.14	SANITARIATY MĘSKIE	14,9
0.15	SANITARIATY DAMSKIE	12,1
0.16	POM. POM.	2,3
0.17	WC NIEPEŁNOSP.	6,0
0.18	SZATNIA	39,0
0.19	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	14,4
0.20	SERWEROWNIA	21,8
0.21	KLATKA SCHODOWA	23,2
0.22	PRZEDSIONEK	5,4
0.23	GARAŻ 1	45,5
0.24	GARAŻ 2	45,5
0.25	GARAŻ 3	222,1
	RAZEM	1 058,8 m²

LEGENDA

[Light Green Box]	KOMUNIKACJA
[Light Yellow Box]	SALA ODPRAW
[Light Orange Box]	AULA
[Light Purple Box]	SALA KONFERENCYJNA
[Light Green Box]	KATERING
[Light Orange Box]	POMIESZCZENIE ODNOWY
[Light Orange Box]	POMIESZCZENIA BIUROWE
[Light Grey Box]	POMIESZCZENIA TECHNICZNE
[Light Blue Box]	POMIESZCZENIA HIGIENICZNO-SANITARNE
[Light Grey Box]	GARAŻE

RZUT PARTERU

PROJEKT KONCEPCYJNY

ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ

INWESTOR

KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW

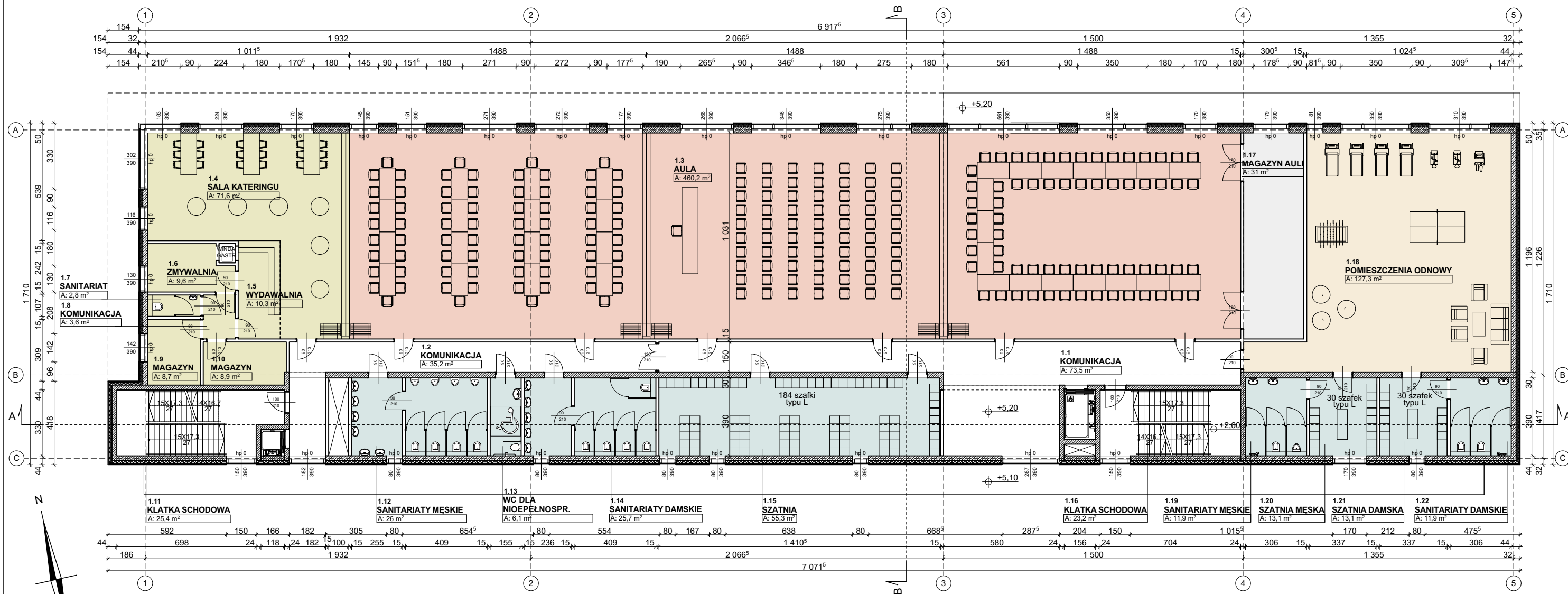
PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYŃIAK UPR. NR 189/00/DUW

1:200



MODULO ARCHITEKCI
UL. PARTYNICKA 18/7
53-031 WROCŁAW
BIURO@MODULO.PL



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

1.1	KOMUNIKACJA	73,5
1.2	KOMUNIKACJA	35,2
1.3	AULA	460,2
1.4	SALA KATERINGU	71,6
1.5	WYDAWALNIA	10,3
1.6	ZMYWALNIA	9,6
1.7	SANITARIAT	2,8
1.8	KOMUNIKACJA	3,6
1.9	MAGAZYN	8,7
1.10	MAGAZYN	8,9
1.11	KLATKA SCHODOWA	25,4
1.12	SANITARIATY MĘSKIE	26,0
1.13	WC DLA NIOPEŁNOSP.	6,1
1.14	SANITARIATY DAMSKIE	25,7
1.15	SZATNIA	55,3
1.16	KLATKA SCHODOWA	23,2
1.17	MAGAZYN AULI	31,0
1.18	POMIESZCZENIA ODNOWY	127,3
1.19	SANITARIATY MĘSKIE	11,9
1.20	SZATNIA MĘSKA	13,1
1.21	SZATNIA DAMSKA	13,1
1.22	SANITARIATY DAMSKIE	11,9
		1 054,4 m²

LEGENDA

	KOMUNIKACJA
	SALA ODPRAW
	AULA
	SALA KONFERENCYJNA
	KATERING
	POMIESZCZENIE ODNOWY
	POMIESZCZENIA BIUROWE
	POMIESZCZENIA TECHNICZNE
	POMIESZCZENIA HIGIENICZNO-SANITARNE
	GARAŻE

RZUT 1 PIĘTRA

PROJEKT KONCEPCYJNY

ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ

INWESTOR

KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW

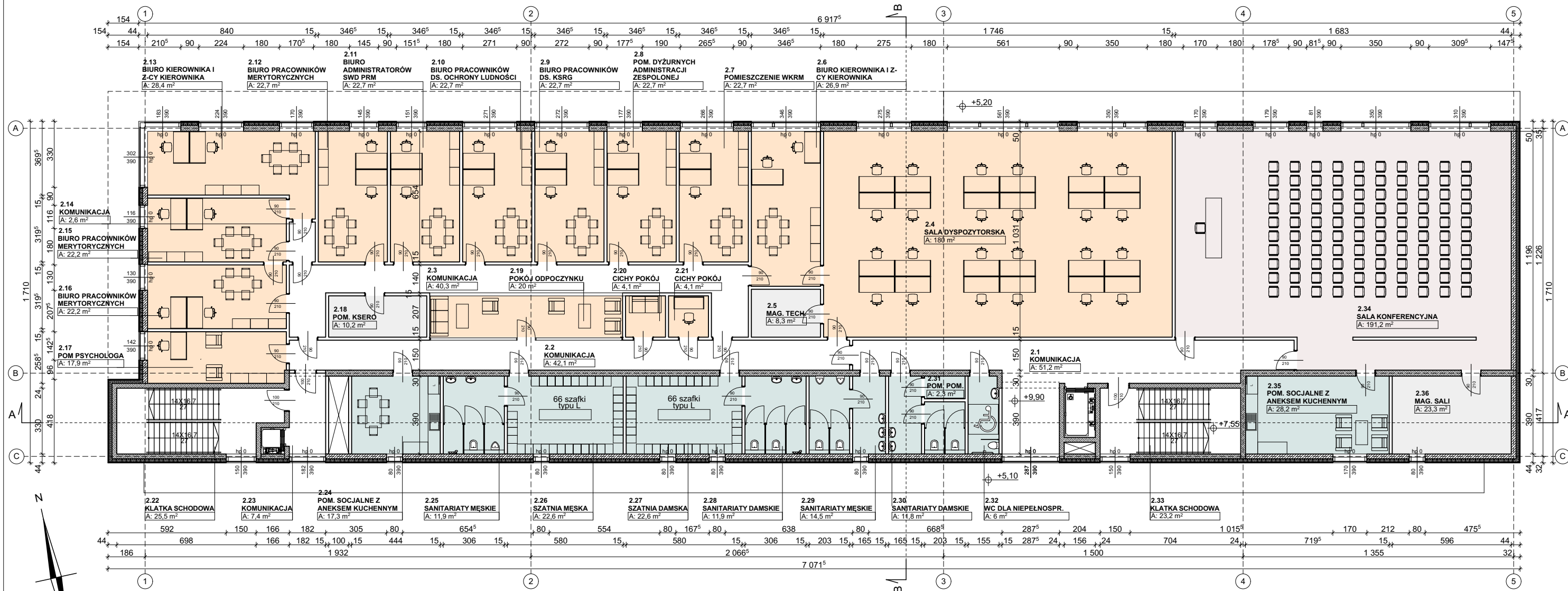
PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYŃIAK UPR. NR 189/00/DUW

1:200



MODULO ARCHITEKCI
UL. PARTYNICKA 18/7
53-031 WROCŁAW
BIURO@MODULO.PL



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

2.1	KOMUNIKACJA	51,2
2.2	KOMUNIKACJA	42,1
2.3	KOMUNIKACJA	40,3
2.4	SALA DYSPOZYTORSKA	180,0
2.5	MAG. TECH.	8,3
2.6	BIURO KIEROWNIKA I Z-CY KIEROWNIKA	26,9
2.7	POMIESZCZENIE WKRM	22,7
2.8	POM. DYŻURNYCH ADMINISTRACJI ZESPOLONEJ	22,7
2.9	BIURO PRACOWNIKÓW DS. KSRG	22,7
2.10	BIURO PRACOWNIKÓW DS. OCHRONY LUDNOŚCI	22,7
2.11	BIURO ADMINISTRATORÓW SWD PRM	22,7
2.12	BIURO PRACOWNIKÓW MERYTORYCZNYCH	22,7
2.13	BIURO KIEROWNIKA I Z-CY KIEROWNIKA	28,4
2.14	KOMUNIKACJA	2,6
2.15	BIURO PRACOWNIKÓW MERYTORYCZNYCH	22,2
2.16	BIURO PRACOWNIKÓW MERYTORYCZNYCH	22,2
2.17	POM PSYCHOLOGA	17,9
2.18	POM. KSERO	10,2
2.19	POKÓJ ODPOCZYNKU	20,0
2.20	CICHY POKÓJ	4,1
2.21	CICHY POKÓJ	4,1
2.22	KŁATKA SCHODOWA	25,5
2.23	KOMUNIKACJA	7,4

2.24	POM. SOCJALNE Z ANEKSEM KUCHENNYM	17,3
2.25	SANITARIATY MĘSKIE	11,9
2.26	SZATNIA MĘSKA	22,6
2.27	SZATNIA DAMSKA	22,6
2.28	SANITARIATY DAMSKIE	11,9
2.29	SANITARIATY MĘSKIE	14,5
2.30	SANITARIATY DAMSKIE	11,8
2.31	POM. POM.	2,3
2.32	WC DLA NIEPEŁNOSP.	6,0
2.33	KŁATKA SCHODOWA	23,2
2.34	SALA KONFERENCYJNA	191,2
2.35	POM. SOCJALNE Z ANEKSEM KUCHENNYM	28,2
2.36	MAG. SALI	23,3

LEGENDA

[Light Green]	KOMUNIKACJA
[Light Yellow]	SALA ODPRAW
[Light Orange]	AULA
[Light Purple]	SALA KONFERENCYJNA
[Light Blue]	KATERING
[Light Green]	POMIESZCZENIE ODNOWY
[Light Orange]	POMIESZCZENIA BIUROWE
[Light Purple]	POMIESZCZENIA TECHNICZNE
[Light Blue]	POMIESZCZENIA HIGIENICZNO-SANITARNE
[Light Grey]	GARAŻE

RZUT 2 PIĘTRA

PROJEKT KONCEPCYJNY

ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ

INWESTOR

KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW

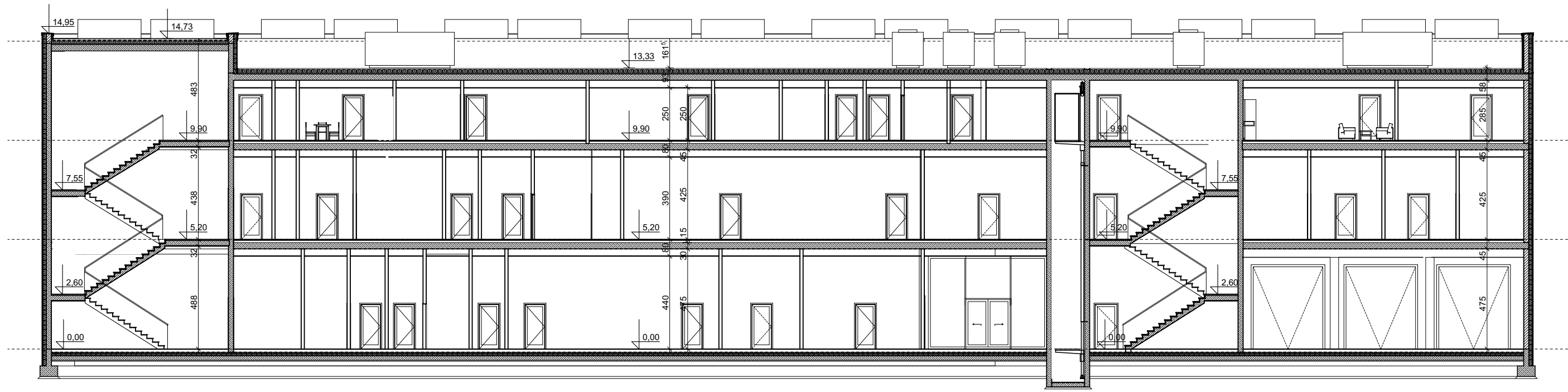
PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYŃIAK UPR. NR 189/00/DUW

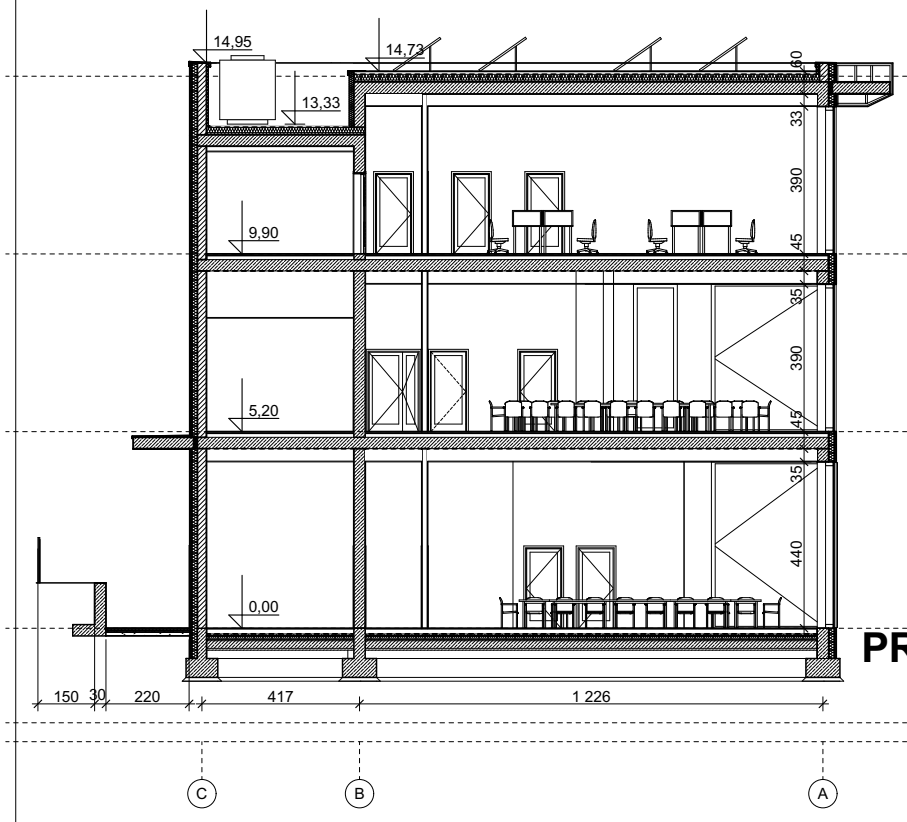
1:200



MODULO ARCHITEKCI
UL. PARTYNICKA 18/7
53-031 WROCŁAW
BIURO@MODULO.PL

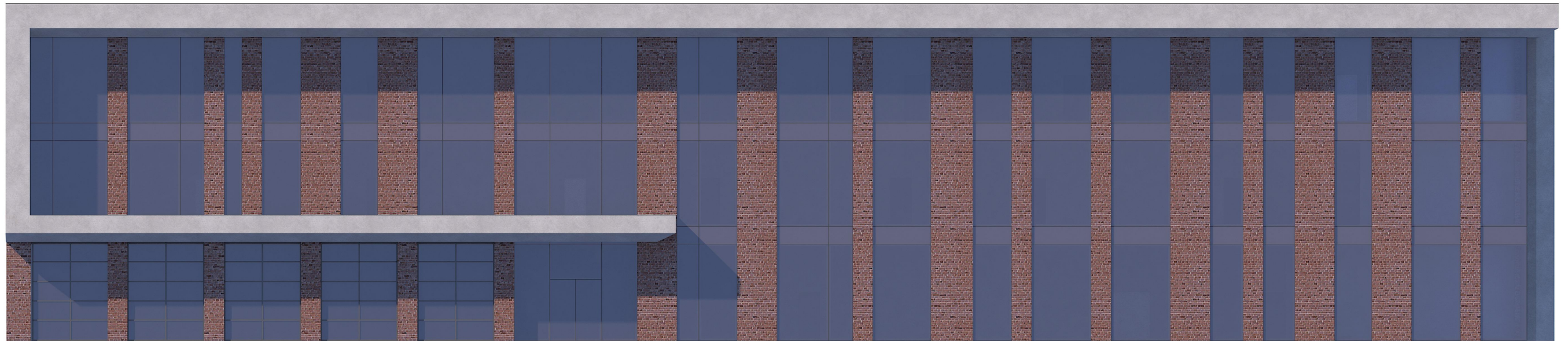


PRZEKRÓJ A-A

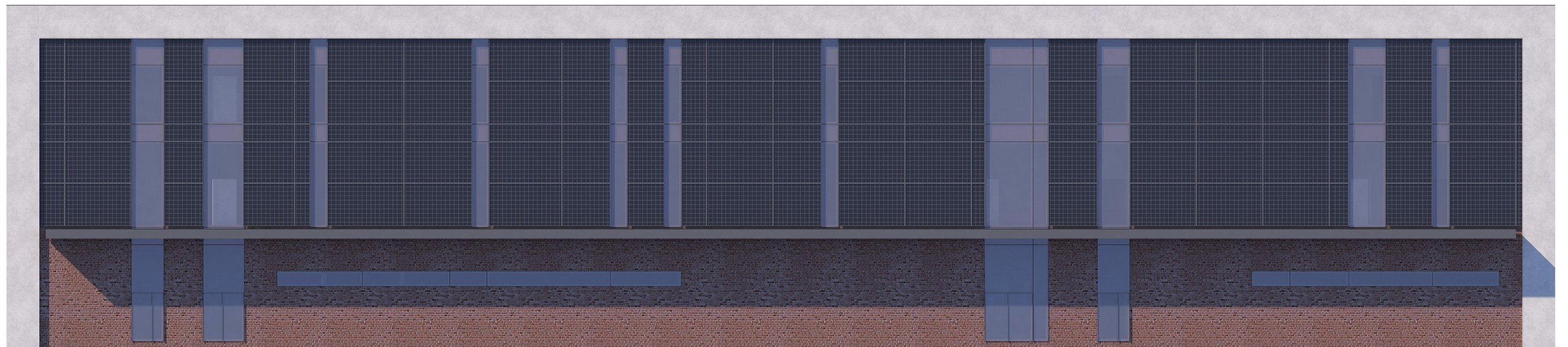


PRZEKRÓJ B-B

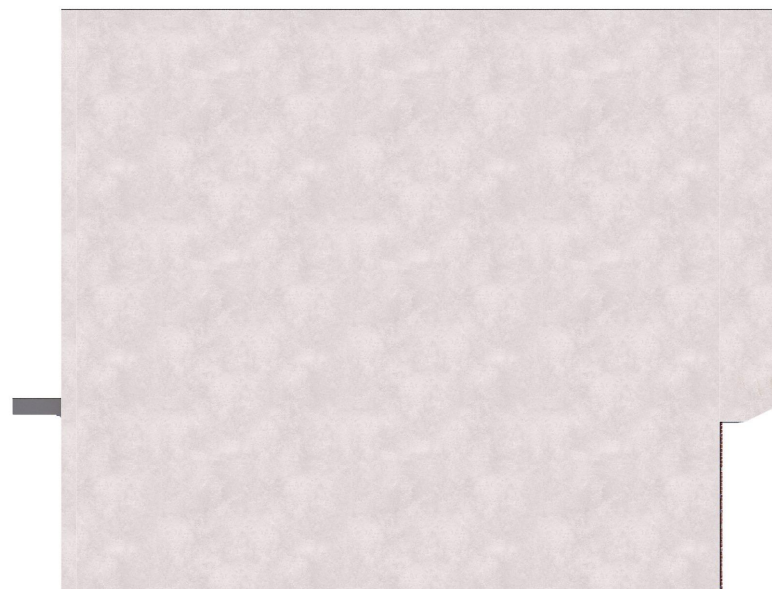
PRZEKROJE		1:200
PROJEKT KONCEPCYJNY ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ		 MODULO ARCHITEKCI UL. PARTYNICKA 18/7 53-031 WROCLAW BIURO@MODULO.PL
INWESTOR KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCLAWIU UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCLAW		
PROJEKTANT MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYNIAK UPR. NR 189/00/DUW		



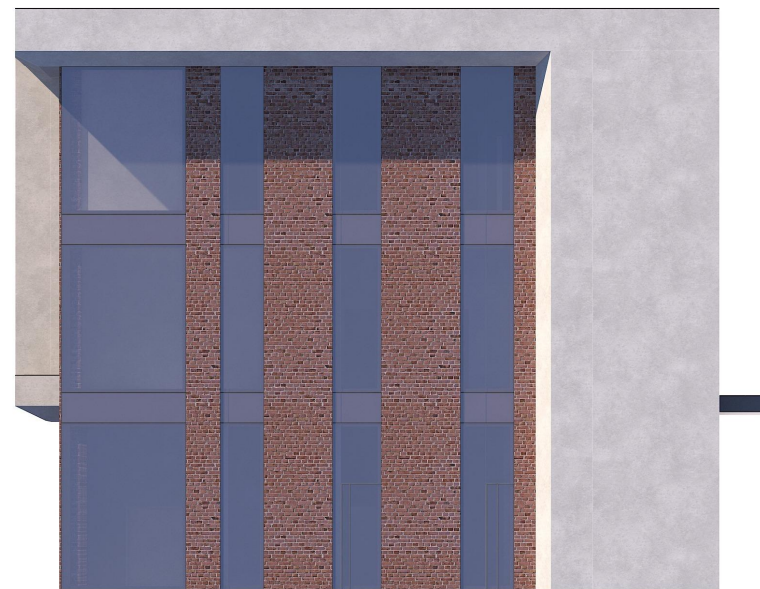
ELEWACJA FRONTOWA - PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA

ELEWACJE
PROJEKT KONCEPCYJNY
 ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
 WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
 BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ
INWESTOR
 KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
 UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW
PROJEKTANT
 MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYŃIAK UPR. NR 189/00/DUW

1:200



MODULO ARCHITEKCI
 UL. PARTYNICKA 18/7
 53-031 WROCŁAW
 BIURO@MODULO.PL



WIDOK 1

PROJEKT KONCEPCYJNY

ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZĘŚCIĄ GARAŻOWĄ

INWESTOR

KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW

PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYŃIAK UPR. NR 189/00/DUW



MODULO ARCHITEKCI
UL. PARTYNICKA 18/7
53-031 WROCŁAW
BIURO@MODULO.PL



WIDOK 2

PROJEKT KONCEPCYJNY

ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZEŚCIĄ GARAŻOWĄ

INWESTOR

KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW

PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYŃIAK UPR. NR 189/00/DUW



MODULO ARCHITEKCI
UL. PARTYNICKA 18/7
53-031 WROCŁAW
BIURO@MODULO.PL



WIDOK 3

PROJEKT KONCEPCYJNY

ROZBUDOWY CENTRUM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
BUDYNEK KONFERENCYJNO - BIUROWY Z CZEŚCIĄ GARAŻOWĄ

INWESTOR

KOMENDA WOJEWÓDZKA PSP WE WROCŁAWIU
UL. BOROWSKA 138, 50-552 WROCŁAW

PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH WAWRZYŃIAK UPR. NR 189/00/DUW



MODULO ARCHITEKCI
UL. PARTYNICKA 18/7
53-031 WROCŁAW
BIURO@MODULO.PL