

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
The Landmark

DANE PODSTAWOWE	Właściciel obiektu	The Landmark Building a.s., Šumavská 519/35, Veveří, 602 00 Brno IČO: 031 50 895																			
	Budynek	The Landmark Brno, ul. Koliště – ul. Milady Horákové																			
	Liczba kondygnacji	8 kondygnacji nadziemnych, 2 kondygnacje podziemne																			
	Parkowanie	68 podziemnych miejsc parkingowych pod budynkiem, • 4 miejsca parkingowe dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się (1. kondygnacja podziemna – 3 miejsca, 2. kondygnacja podziemna – 1 miejsce) • 1. kondygnacja podziemna – 28 miejsc • 2. kondygnacja podziemna – 40 miejsc, w tym 27 miejsc w podnośnikach parkingowych dla wysokości auta maks. 2,0 m i masy auta maks. 3 tony • Podnośniki parkingowe typ: np. Wöhr Combilift 542-2, 6 typ komfort, lub podobny • 1. kondygnacja podziemna – 6 miejsc parkingowych przygotowanych do ładowania samochodów elektrycznych, typ Wallbox 22 kW • Zakaz wjazdu samochodów CNG, LPG • Brak naziemnych miejsc parkingowych																			
ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	System nośny	monolityczny szkielet żelbetowy																			
	Moduł	Rozstaw słupów od 4,35 m do 8,395 m według rysunku typowego układu, 1. kondygnacja podziemna i 2. kondygnacja podziemna kształt słupów kapsułowy, 1. kondygnacja nadziemna–antresola kształt słupów okrągły średnica 500 mm i 600 mm, przy ścianach zewnętrznych 1. kondygnacja nadziemna–antresola słupy kwadratowe 400×400 mm Wymiar miejsca parkingowego od 2,5 m × 5 m do 2,7 m × 5,5 m (w osiach). Zdecydowana większość miejsc ma szerokość 2,7 m.																			
	Wysokość konstrukcyjna	2. kondygnacja podziemna – 3,00 m, 1. kondygnacja podziemna – 3,8 m 1. kondygnacja nadziemna – 3,9 m 2. kondygnacja nadziemna – 8. kondygnacja nadziemna – 3,60 m																			
	Obciążenia użytkowe	<table><tr><td>Biura / gabinety / poczekalnie</td><td>250 kg/m²</td></tr><tr><td>Korytarze / klatki schodowe</td><td>250 kg/m²</td></tr><tr><td>Tarasy</td><td>250 kg/m²</td></tr><tr><td>Powierzchnie handlowe / retail</td><td>500 kg/m²</td></tr><tr><td>Garaże zbiorowe</td><td>250 kg/m²</td></tr><tr><td>Maszynownie / technologie</td><td>500 kg/m²</td></tr><tr><td>Atrium – dziedziniec wewnętrzny</td><td>250 kg/m²</td></tr><tr><td>Ścianki SDK</td><td>80 kg/m²</td></tr><tr><td>Tarasy / taras dachowy / dach</td><td>250 kg/m²</td></tr></table>		Biura / gabinety / poczekalnie	250 kg/m ²	Korytarze / klatki schodowe	250 kg/m ²	Tarasy	250 kg/m ²	Powierzchnie handlowe / retail	500 kg/m ²	Garaże zbiorowe	250 kg/m ²	Maszynownie / technologie	500 kg/m ²	Atrium – dziedziniec wewnętrzny	250 kg/m ²	Ścianki SDK	80 kg/m ²	Tarasy / taras dachowy / dach	250 kg/m ²
	Biura / gabinety / poczekalnie	250 kg/m ²																			
	Korytarze / klatki schodowe	250 kg/m ²																			
	Tarasy	250 kg/m ²																			
Powierzchnie handlowe / retail	500 kg/m ²																				
Garaże zbiorowe	250 kg/m ²																				
Maszynownie / technologie	500 kg/m ²																				
Atrium – dziedziniec wewnętrzny	250 kg/m ²																				
Ścianki SDK	80 kg/m ²																				
Tarasy / taras dachowy / dach	250 kg/m ²																				
Wysokość w świetle	3,17 m – 3,22 m w pomieszczeniach biurowych (2. kondygnacja nadziemna – 8. kondygnacja nadziemna), w miejscu korytarza i zaplecza min. 2,5 m 3,47 m – powierzchnie komercyjne 3,82 m – kawiarnia Pozostałe przestrzenie wspólne według rozwiązania architektonicznego min. 2,6 m																				
Klatki schodowe	Jedna główna klatka schodowa, połączona z lobby windowym, służy do dostępu i codziennej komunikacji wewnętrznej pomiędzy poszczególnymi piętrami, a jednocześnie do ewakuacji. Druga klatka schodowa z 1. do 7. kondygnacji nadziemnej służy wyłącznie do ucieczki i ewakuacji. Kolejna spiralna klatka schodowa z 1. do 2.																				

		kondygnacji nadziemnej służy do komunikacji wewnętrznej pomiędzy danymi piętrami.
	Windy	Łącznie 3 główne windy w 1 centralnym trzonie: 2x winda standardowa: 2. kondygnacja podziemna – antresola Maksymalne obciążenie 1 150 kg Pojemność 15 osób Prędkość 2 m/s Wymiar drzwi wind szer. min. 0,9 m, wys. 2,1 m Wymiar kabiny min. wymiar 1,4 / 1,1 m Liczba przystanków 10 1x winda ewakuacyjna: 2. kondygnacja podziemna – antresola Maksymalne obciążenie 1 150 kg Pojemność 15 osób Prędkość 2 m/s Wymiar drzwi wind szer. min. 0,9 m, wys. 2,1 m Wymiar kabiny min. wymiar 1,4 / 1,1 m Liczba przystanków 10 Powierzchnia stal nierdzewna, blacha lakierowana Ze względów bezpieczeństwa obsługa wind będzie odbywać się na kartę / kod QR z autoryzowanym dostępem do poszczególnych pięter.
	Fasada	lekka ściana osłonowa, strukturalna fasada aluminiowa z podwieszanymi skorupami z betonu zbrojonego włóknem szklanym oraz dekoracyjnie perforowanymi blachami, przeszklenie izolacyjnymi szybami zespolonymi trzyszybowymi. Możliwość otwierania okien z ogranicznikiem.
	Ochrona przeciwsłoneczna	Mechanicznie sterowane wewnętrzne osłony przeciwsłoneczne (screeny) w ramach Standardu Dewelopera.
WYPOSAŻENIE OBIEKTU	Zaplecze dla rowerzystów	Zewnętrzne stojaki na rowery znajdują się przy ul. M. Horákové. Dalej na dziedzińcu wewnętrznym, gdzie znajduje się zadaszona wiata rowerowa monitorowana systemem kamer. Na 2.–8. kondygnacji nadziemnej mogą być każdorazowo umieszczone 1–2 szatnie z kabiną prysznicową.
	Zaplecze dla zarządcy obiektu	W lobby wejściowym znajduje się recepcja z przylegającą dyspozytornią ochrony, szatniami, WC i aneksem kuchennym dla zarządcy budynku. Na 1. kondygnacji podziemnej znajduje się zaplecze porządkowe. Na 2. kondygnacji podziemnej znajduje się magazyn dla zarządcy budynku.
	Zaplecze gospodarki odpadami	Samodzielne pomieszczenie na 1. kondygnacji nadziemnej dostępne z przestrzeni obok wind lub z przejścia obok budynku Administracji Celnej. Wyposażone w standardowe kontenery na odpady komunalne i segregowane.
	Magazyny dla najemców	Wyłącznie w ramach ich jednostki najmu.
	Gastronomia	Na 1. kondygnacji nadziemnej kawiarnia z drobnymi przekąskami, czynna od 08:00 – 18:00 o pojemności ok. 51 osób oraz z możliwością siedzenia na zewnątrz na dziedzińcu wewnętrznym, z przygotowaniem pod kuchnię ciepłą.
	Lobby	Hol wejściowy / lobby ze schodami krętymi i zieloną ścianą. Za recepcją umieszczona Balíkovna – usługa dla najemców świadcząca usługi pocztowe.
	Węzły sanitarne	Kompletnie wyposażone toalety, w tym 1–2 szatnie z kabiną prysznicową na piętrze.
WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNO-BUDOWLANE	Izolacyjność akustyczna	konstrukcja fasady: 1. kondygnacja nadziemna – antresola – $R'w$ = min. 35 dB, poza drzwiami obrotowymi przy wejściu między piętrami:

		Strop nad 1. kondygnacją podziemną – R'w = 52 dB Strop nad 1. kondygnacją nadziemną – R'w = 52 dB Strop nad 2. kondygnacją nadziemną – 7. kondygnacją nadziemną – R'w = 52 dB Strop nad antresolą między jednostkami najmu: R'w = 50 dB poza drzwiami między jednostką najmu a przestrzeniami wspólnymi: R'w = 50 dB poza drzwiami maksymalny hałas uderzeniowy L'n,w maks. 68 (normalny)
TECHNOLOGIE OBIEKTU	Wentylacja mechaniczna / chłodzenie / ogrzewanie	Najwyższy na rynku komfort chłodzenia / ogrzewania i wentylacji dzięki rozwiązaniu z kanałowymi jednostkami indukcyjnymi (przy założeniu obciążenia klasy pracy I.). Ciepło dostarczane jest z sieci CZT do stacji wymienników w obiekcie. Szczegółowo patrz część OFFICE.
	Sprinklery	System tryskaczowy (sprinklerowy) jest zainstalowany na wszystkich piętrach.
	Instalacje elektryczne	Budynek jest podłączony do sieci wysokiego napięcia poprzez nową stację transformatorową na 1. kondygnacji podziemnej. Okablowanie z rozdzielnic głównej jest wspólne, w przeciwpożarowym szybie pionowym. Główne trasy obiektowe w wykonaniu szynoprzewodowym. Okablowanie w biurach: - widocznie pod stropem - pod podłogą podniesioną dla gniazd podłogowych i instalacji teletechnicznych - przy betonowych trzonach przygotowane są przepusty na instalacje Pionowe rozprowadzenie okablowania teletechnicznego / operatorów, kolejna niezależna trasa prowadzi szybem elektrycznym w przestrzeniach wspólnych. Rozdzielnice NN: rozdzielnica NN dla sekcji najmu umieszczona w rozdzielni NN w podpiwniczeniu budynku.
	Zasilanie rezerwowe	Agregat prądotwórczy (diesel) na dachu dla systemów przeciwpożarowych obiektu. UPS na potrzeby własne w dostawie najemcy.
	Oświetlenie	Wymagania oświetleniowe: biura 500 lx repcja 300 lx parking 75 lx Wszystkie oprawy w wykonaniu LED.
	Ładowanie samochodów elektrycznych	3× stacja ładowania 22 kW (na 1. kondygnacji podziemnej, obsługuje łącznie 6 samochodów), zużycie mierzone osobno podlicznikiem.
	Serwerownie	W budynku znajdują się zalecane pomieszczenia na serwerownie najemców. Są zlokalizowane przy trzonie, gdzie znajdują się przepusty do instalacji pionowych rozprowadzeń jednostek split / okablowania teletechnicznego / operatorów. Chłodzenie serwerowni realizowane będzie za pomocą jednostek split (utworzono rezerwę przestrzenną na prowadzenie rurociągu czynnika chłodniczego). Chłodzenie serwerowni jest w dostawie najemcy.
	Opomiarowanie	W budynku niezależnie mierzone jest zużycie na chłodzenie / ogrzewanie / wentylację / instalacje elektryczne oraz zużycie wody w przestrzeniach wspólnych; na każdym piętrze zamontowane jest opomiarowanie podlicznikowe dla wyżej wymienionych mediów z odczytem zdalnym, przygotowane dla maksymalnie 4 najemców na piętro.
	Telewizja, radio	Nie – zakłada się pokrycie usług poprzez łącze transmisji danych obiektu.

	Sygnal GSM	Urządzenia do wzmocnienia sygnału GSM wszystkich 3 operatorów komórkowych w biurach, szybach windowych i w podpiwniczeniu.
	Wewnętrzny system bezpieczeństwa	Do alarmu pożarowego – EPS, zgodnie ze standardami i normami przeciwpożarowymi. Panel sterujący umieszczony jest w pomieszczeniu za zapleczem obiektu oraz poprzez nakładkę PC / wizualizację EPS bezpośrednio przy ladzie recepcyjnej. Dźwiękowy system ostrzegawczy (ER) w zakresie zgodnym z wymaganiami PBŘ.
	System bezpieczeństwa	CCTV Kolorowe kamery z widokiem na wejście główne, przestrzeń rowerową i przejście na dziedziniec wewnętrzny, wjazd do garażu oraz lobby przy windach na każdym piętrze. Monitoring (umieszczony w recepcji) znajduje się w panelu sterowania bezpieczeństwem i jest rejestrowany, przechowywany ok. 3 dni. Wszystkie kamery są IP (np. Samsung). ACS Zainstalowany system kartowy / QR – zostanie doprecyzowany według projektu projektanta SLP. Wejścia do budynku, wjazdy / wyjazdy do garaży, wejścia do bloków biurowych – dostęp do budynku aż po wejście do biur będzie bezkontaktowy. EZS Monitoring drzwi ewakuacyjnych na dziedzińcu wewnętrznym oraz fasady od strony Koliště. System ten jest wspierany systemem kamer w przestrzeniach wspólnych i na parkingu. Monitoring znajduje się w panelu sterowania bezpieczeństwem i jest rejestrowany / nagrywany. Komunikacja wewnętrzna w windach jest bezpośrednio połączona z recepcją (panel sterowania bezpieczeństwem), a następnie z linią serwisową.
	Panel sterowania bezpieczeństwem	Czynny 24 godziny na dobę każdego dnia w roku; podłączony do CPPO – 1 osoba / w nocy bez obsługi. Kontrola centralna • sygnalizacja pożarowa • system kamer • kontrola dostępu
ŁĄCZNOŚĆ OBIEKTU	Dostawcy energii elektrycznej	Według aktualnej oferty handlowej dostawców energii.
	Operatorzy danych – przyłącze światłowodowe	Faster, Dial Telecom, Cetin
INTEGRACJA SYSTEMOWA	System dostępu i rezerwacji, sterowanie windami	np. Sharry
GOSPODARKA WODĄ DESZCZOWĄ	Gromadzenie wody do podlewania / akumulacja	zbiornik do gromadzenia wody deszczowej na 2. kondygnacji podziemnej warstwa akumulacyjna w konstrukcji tarasów
WSPÓLNY TARAS 8. KONDYGNACJA NADZIEMNA	Powierzchnie piesze i mała architektura	według projektu architektonicznego
	Zagospodarowanie zieleni	według projektu architektonicznego
PARTER OBIEKTU	Powierzchnie piesze	kostka betonowa
	Zagospodarowanie zieleni	Niecki gruntowe (muldy), niskie drzewa wielopniowe
	Mała architektura	Ławki według projektu architekta krajobrazu, wiaty do przechowywania rowerów

OFFICE Standard powierzchni w dostawie w ramach „FitOutu” najemcy	Podłoga	- podłoga podniesiona w rastrze 600 × 600 mm na wysokość 150 mm. Standard: np. Lindner (Ligna – wysoce zagęszczona płyta wiórowa) - wykładzina o wysokiej odporności na obciążenia – płytki dywanowe 600 × 600 mm, klasa użytkowania 33 (wysokie obciążenie komercyjne), materiał 100 % poliamid, typ pętłkowy. Standard: np. Desso																	
	Sufity podwieszane	- podwieszany sufit rastrowy na metalowej konstrukcji jednopoziomowej z profilowanymi wąskimi profilami T z rowkiem (Ultraline 3500) w korytarzach, gdzie prowadzone są instalacje, oraz w toaletach. W pozostałych miejscach bez sufitu podwieszanego. - kasetony 600 × 600 mm z wełny mineralnej, wykończenie krawędzi na półpust E15, akustyczne; dostawa kompletnej konstrukcji wraz ze wszystkimi akcesoriami i obróbkami, wykonanie według zaleceń producenta. Standard: Rockfon Sonar; w sufit wbudowane elementy końcowe instalacji.																	
	Ściany między biurem a korytarzem	Ścianka z płyt gipsowo-kartonowych min. R'w = 50 dB, drzwi min. Rw = 37 dB, części szklane R'w = min. 47 dB.																	
	Oslony przeciwsłoneczne	Okna są od strony wnętrza wyposażone w poziome, ręcznie sterowane rolety (screeny), z możliwością uzupełnienia o sterowanie motoryczne z podziałem na sekcje.																	
	Obciążenie użytkowe	Patrz część dane podstawowe / obciążenia użytkowe.																	
	Oświetlenie	Wymagania oświetleniowe: patrz część technologie obiektu / oświetlenie. Standard LED: np. PHILIPS / Zumtobel / Thorn. Sterowanie oświetleniem podzielone jest według standardowego space planu na sekcje w następujący sposób: - przestrzeń wydzielona na sale konferencyjne - przestrzeń wydzielona na aneksy kuchenne - korytarz / ciąg komunikacyjny - powierzchnia open space podzielona na 4 sekcje na piętrze według stron świata Ewentualne specjalne oprawy w przestrzeniach takich jak sale konferencyjne, „phone boxy”, recepcja, focus rooms i aneksy kuchenne (podlegające projektowi FitOut) nie są częścią standardu.																	
	Gniazda	Gniazda umieszczone są w puszkach podłogowych, według typowego space planu w następujący sposób: 1 puszka podłogowa na 15 m². Standardowe wyposażenie puszki podłogowej: 4 gniazda 230 V (z ochroną przepięciową) 2 gniazda teleinformatyczne Moc obwodów gniazdowych: 200 W / stanowisko pracy Puszka podłogowa – np. OBO Bettermann / Legrand, 12 modułów.																	
	Wentylacja / klimatyzacja / ogrzewanie	<table> <tr> <td></td><td>Zima</td><td>Lato</td></tr> <tr> <td>Zewnętrzna – temperatura powietrza</td><td>–12 °C</td><td>32 °C</td></tr> <tr> <td>Zewnętrzna – wilgotność względna</td><td>90 %</td><td>33 %</td></tr> <tr> <td>Wewnętrzna – temperatura powietrza (biuro)</td><td>23 °C ±2,5 °C</td><td>24,5 °C ±1,5 °C</td></tr> <tr> <td>Świeże powietrze</td><td></td><td>37 m³/h/osoba</td></tr> <tr> <td>Wymagana wilgotność</td><td></td><td>wilgotność wzgl. 40–65 %</td></tr> </table> Powierzchnia na osobę: 8 m²/osoba w biurach, 2,5 m²/osoba w salach konferencyjnych – podane wartości dotyczą open space (z powierzchni podłogi 85 % biuro, 15 % sale konferencyjne); w pozostałych przestrzeniach liczba osób według zadanego układu. Chłód na osobę: 8 m²/osoba w biurach, 2,5 m²/osoba w salach konferencyjnych – podane wartości dotyczą open space (z powierzchni podłogi 85 % biuro, 15 % sale konferencyjne); w pozostałych przestrzeniach liczba osób według zadanego układu.		Zima	Lato	Zewnętrzna – temperatura powietrza	–12 °C	32 °C	Zewnętrzna – wilgotność względna	90 %	33 %	Wewnętrzna – temperatura powietrza (biuro)	23 °C ±2,5 °C	24,5 °C ±1,5 °C	Świeże powietrze		37 m ³ /h/osoba	Wymagana wilgotność	
	Zima	Lato																	
Zewnętrzna – temperatura powietrza	–12 °C	32 °C																	
Zewnętrzna – wilgotność względna	90 %	33 %																	
Wewnętrzna – temperatura powietrza (biuro)	23 °C ±2,5 °C	24,5 °C ±1,5 °C																	
Świeże powietrze		37 m ³ /h/osoba																	
Wymagana wilgotność		wilgotność wzgl. 40–65 %																	

		Obciążenie zyskami ciepła od technologii IT 100 W / stanowisko pracy. Chłodzenie i wentylacja mechaniczna: Do regulacji mikroklimatu wewnętrznego: jednostki indukcyjne z zaworami wielodrogowymi. WC będzie wentylowane podciśnieniowo. W wydzielonych przestrzeniach na serwery – przygotowanie pod niezależne chłodzenie (przygotowane przepusty przy betonowych trzonach). Chłodzenie serwerowni jest w dostawie najemcy. Ogrzewanie: na powierzchniach biurowych za pomocą jednostek indukcyjnych. Ciepło dostarczane jest z sieci CZT do stacji wymienników w obiekcie. Poziome rozprowadzenia zaprojektowano według przewidywanego podziału na najemców. Przygotowanie TUV realizowane jest za pomocą lokalnych podgrzewaczy elektrycznych; dla kawiarni zbiornik akumulacyjny TUV podgrzewany elektrycznie o pojemności 120 l. Temperatury projektowe do ogrzewania w poszczególnych typach pomieszczeń: • powierzchnie biurowe: 22 °C • jednostka najmu / sklepy: 21 °C • szatnie, WC: 22 °C Sterowanie chłodzeniem / ogrzewaniem sekcjami według typowego space planu w następujący sposób: • powierzchnie na salę konferencyjną • open space podzielony na 4 sekcje według stron świata
	Indywidualne tarasy na 6. i 7. kondygnacji nadziemnej	Podłoga drewniana na ruszcie. W ramach opcji ponadstandardowej możliwość doposażenia w zieleń w donicach według projektu architektonicznego.

Doprecyzowanie dotyczące węzłów sanitarnych i aneksów kuchennych:

Budynek zapewnia elastyczną możliwość usytuowania dodatkowego węzła sanitarnego (WC, zlew wylewowy itp.) przy szybach pionowych w miejscu, gdzie usytuowany jest pion kanalizacji sanitarnej. W ramach rozwiązania standardowego Wynajmujący zapewnia możliwość usytuowania aneksów kuchennych (kuchni herbacianych) przy trzonach z pionem kanalizacyjnym. Aneks kuchenny nie jest częścią standardu. Ponadstandardowe (inne) usytuowanie aneksu kuchennego poza projektowanymi lokalizacjami można zrealizować na koszt najemcy po zatwierdzeniu proponowanego rozwiązania przez głównego koordynatora Wynajmującego i głównego architekta Wynajmującego, pod warunkiem że powiązane instalacje zostaną rozwiązane w ramach przestrzeni najmu i nie będą wykraczać poza granicę najmu. Prowadzenie kanalizacji pod stropem najemcy niższej kondygnacji nie jest dozwolone.

Uwaga:

Wynajmujący zastrzega sobie prawo do zmiany standardu. O zmianie standardu wynajmowanych powierzchni Wynajmujący poinformuje Najemcę; za wynajmowane powierzchnie nie uważa się przestrzeni wspólnych na kondygnacjach nadziemnych oraz kondygnacji podziemnych. Standard budynku nie dotyczy powierzchni kawiarni i jednostek handlowych. Podane tu informacje dotyczące tych przestrzeni mają charakter wyłącznie informacyjny.