PlasmaShield.
bio-HEPA™ technology

راه کار پلاسما شیلد...
برای بازسازی و نوسازی ساختمان

مطالعه موردی: مرکز تفریحی تجاری Timber Yard ملبورن

هنگامیکه مدیران مرکز تفریحی تجاری معروف Timber Yard واقع در بندر ملبورن در حال تصمیم گیری برای انتخاب سیستم تهویه مطبوع مرکز مذکور بودند با چالش تامین برق مورد نیاز برای سیستم های سرمایش مواجه گشتند.

شرکت مهندسین مشاوره ACSM Air به آن ها پیشنهاد استفاده از روش نوین (IAQ) که مبتنی بر استانداردهای نوین جهان است ارائه داد.

مهندسین مشاور ACSM قادر بودند با تکیه بر قابلیت تصفیه و ضدعفونی هوا توسط دستگاه های پلاسما شیلد میزان نیاز به هوای تازه را برای ساختار تهویه مطبوع بر مبنای روش استاندارد AS1668.2-2012, Appendix D تا سقف ۷۵ درصد کاهش داده و در نتیجه موجب کاهش نیاز به حداکثر توان برق، هزینه های زیر ساخت تاسیساتی و در نهایت مصرف انرژی گردند.

در نتیجه، مصرف برق ۵۸ کیلووات ساعت در پیک بار مورد نیاز کاهش پیدا کرد و متعاقب آن موجب صرفه جویی در ظرفیت های تاسیساتی، فضا و ظرفیت موتورخانه، هزینه، مصرف انرژی و عدم نیاز به ارتقای پست برق موجود گشت.

تخصص ACSM Air در مدیریت طراحی و اجرای پروژه باعث شد این پروژه با استانداردهای روز بازسازی و نوسازی گشته و Timber Yard به بهره برداری برسد.

کاربری پروژه
مجتمع تفریحی

مکان پروژه
ملبورن، ایالت ویکتوریا

زیربنای پروژه
۳۵۰۰ متر مربع

نیاز مشتری
کاهش هزینه HVAC و محدودیت تامین برق مورد نیاز

راه حل
کاهش میزان جریان هوای ورودی از بیرون از طریق راهکار بهینه رفع آلودگی (ODS) با استفاده از دستگاه پلاسما شیلد

نتایج کوتاه مدت
کاهش پیک بار، گرمایش: ۳۹٪
کاهش پیک بار، سرمایش: ۱۷٪

نتایج سالانه
صرفه جویی در انرژی: ۶۳۰۰۰ کیلووات ساعت یا ۲۴٪
کاهش انتشار کربن: ۲۷۳۱۰ کیلوگرم CO2e
صرفه جویی در هزینه انرژی: ۱۶۰۰۰ دلار استرالیا

«با استفاده از راه حل پلاسما شیلد توانستیم در فرآیندهای طراحی و نصب نوآوری کنیم، که این به ایجاد فضایی مناسب برای هدف مورد نظر منجر شد.»

شان کواتس - مدیر ACSM AIR

THE TIMBER YARD

پروژه مذکور کاندیدای برترین نوآوری و خلاقیت در سیستم تهویه مطبوع HVAC در همایش ARBS 2024 استرالیا گشت

تامین هوای سالمتر، مصرف انرژی کمتر و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای در هر مکان

برای کسب اطلاعات بیشتر با شرکت ره آورد فن آوری تماس حاصل فرمایید.

www.rahfan.com

۰۲۱ ۲۲۶۱۲۵۰۰

PlasmaShield.

bio-HEPA™ technology



The Plasma Shield Solution...
Bringing The Timber Yard to life!

When Port Melbourne's iconic event venue, **The Timber Yard**, decided to air condition their internal event space, ACSM Air offered a solution to **reduce peak power demand, capital expenditure** and **ongoing energy use**.

With **Plasma Shield's** proven air decontamination ability, ACSM was able to design and utilise the alternative outside air calculation method in AS1668.2-2012, Appendix D for "particle and odour filtration". This achieved code compliant indoor air quality at outside air flowrates **75% lower** than conventional outdoor air intake rates.

This in turn enabled a 58kW$_T$ reduction in peak thermal load for heating and subsequent savings in plant **capacity**, plant **space**, **cost**, energy **use** and **power supply** upgrade requirements.

With ACSM Air's expertise in managing the design and delivery, the project helped bring the Timber Yard to life.

SECTOR
Entertainment

LOCATION
Melbourne, Victoria

PROJECT SIZE
Approx 3,500 Square Metres

CHALLENGE
HVAC cost reduction & Peak Load limitation

SOLUTION
Outdoor Air Reduction via Optimal Decontamination Strategy (ODS) with the Plasma Shield solution

RESULTS - IMMEDIATE
Peak Load Reduction, Heating: **39%**
Peak Load Reduction, Cooling: **17%**

RESULTS - PER ANNUM
Energy Savings: **63,000 kWhrs or 24%**
Emissions Reduction: **27,310 kg CO_2e**
Energy Cost Savings: **~$16,000 AUD**

*Using the **Plasma Shield** solution allowed us to innovate the design and installation processes, resulting in a purpose-fit space*

Sean Coates—Director, ACSM

THE TIMBER YARD

PlasmaShield.

Delivering healthier air, reduced energy and lower emissions, everywhere. Learn more at www.plasmashield.com.au

WEBLINKS: What is an Optical Decontamination Strategy (ODS) | Savings Calculator | How the Science Works