Referanse

Trident Park Malta TABS-installasjon for bærekraftig kjøling



Uponor engasjement

- TABS Thermally Active Building Systems med 110 000 meter 20 millimeter brede Uponor Comfort Pipe PLUS-rør.
- TABS i kombinasjon med konvensjonelt HVAC-system
  CO2-utslippene halvert
- Planlegging og designstøtte
  Installasjonsstøtte

Trident Park Malta med bærekraftig kjøling

TABS-installasjonen i det maritime middelhavsklimaet på Malta i Trident Park gir et energieffektivt og behagelig inneklima.

Etter å ha vært kjent som Farsons Brewhouse i over 60 år, har det ikoniske kulturminnet i hjertet av Mriehels sentrale forretningsdistrikt blitt transformert til en moderne kontor-campus. De syv lave terrassebyggene med lav tetthet klimatiseres med TABS (Thermally Active Building Systems) – en løsning som er særlig godt egnet for øya Maltas middelhavsklima. TABS-installasjonen representerer en svært bærekraftig tilnærming. Ved å utnytte bygningenes betongkonstruksjoner fikk prosjektet to viktige gevinster: behovet for importerte materialer ble kraftig redusert, og systemet for avkjølt vann ga bygningene integrert, passiv kjølekapasitet gjennom betongplatene. Løsningen ble realisert med GFs (den gang Uponor) flytløsninger for bygg. Prosjektet omfattet mer enn 110 000 meter Uponor Comfort Pipe Plus-rør (20 mm), kombinert med teknisk støtte til arkitekt, prosjekterende og installatør i utviklingen av den energieffektive kjølestrategien. Siden åpningen har Trident Park utviklet seg til en pulserende og attraktiv kontor-campus - en forretningsdestinasjon i verdensklasse som viderefører og respekterer den historiske identiteten fra den tidligere bryggeritomten. .

Prosjektfakta

Location	Gulvplass	Ferdigstilt
Malta	18,000 sqm	2025
Bygningstype	Product systems	Antall etasjer
Kontorbygg	Gulvvarme-system	4
Adresse	Nettside	Prosjekttype
Trident Park, Notabile Gardens, No. 4, Level 2, Mdina Road, Zone 2, Central Business District CBD 2010	https://tridentparkmalta.com/	Renovation

Partnere

Bygningseier: Trident Park Ltd., Bikirkara, Malta
Nettsted: https://tridentparkmalta.com/

Planlegger: Doug King Consulting, Bath, Storbritannia
Nettsted: https://www.dougking.co.uk/

Installatør: Panta Contracting Ltd., Msida, Malta
Nettsted: https://www.panta.mt/

Arkitekt: Ian Ritchie Architects, London, Storbritannia
Nettsted: https://www.ritchie.studio/

Farsons bryggeri omgjort til et moderne kontorkompleks

Etter å ha vært kjent som Farsons Brewhouse i over 60 år, har det ikoniske kulturminnet i hjertet av Mriehels sentrale forretningsdistrikt blitt transformert til en moderne kontor-campus. De syv lave terrassebyggene med lav tetthet klimatiseres med TABS (Thermally Active Building Systems) – en løsning som er særlig godt egnet for øya Maltas middelhavsklima. TABS-installasjonen representerer en svært bærekraftig tilnærming. Ved å utnytte bygningenes betongkonstruksjoner fikk prosjektet to viktige gevinster: behovet for importerte materialer ble kraftig redusert, og systemet for avkjølt vann ga bygningene integrert, passiv kjølekapasitet gjennom betongplatene. Løsningen ble realisert med GFs (den gang Uponor) flytløsninger for bygg. Prosjektet omfattet mer enn 110 000 meter Uponor Comfort Pipe Plus-rør (20 mm), kombinert med teknisk støtte til arkitekt, prosjekterende og installatør i utviklingen av den energieffektive kjølestrategien. Siden åpningen har Trident Park utviklet seg til en pulserende og attraktiv kontor-campus - en forretningsdestinasjon i verdensklasse som viderefører og respekterer den historiske identiteten fra den tidligere bryggeritomten.

I dag tilbyr Trident Park over 18 000 m² kontorarealer, moderne konferansefasiliteter, barnepass, treningsfasiliteter og en egen parkeringsblokk over bakken med plass til 700 biler. Området omgis av mer enn 3 000 m² opparbeidede gårdsplasser og hager. Komplekset gir leietakerne et sted der de kan slappe av, trene og ivareta egen helse bare et steinkast fra

arbeidsplassen. I tillegg tilbyr området et spisested rett overfor The Brewhouse - en ekte perle som kompletterer Trident Parks helhetlige tilbud. Både leietakere og besøkende kan velge et serveringssted som passer behovene deres, enten det gjelder forretningsfrokost, lunsj, middag eller et større arrangement. Her finnes også muligheter for å ta en uformell drink på en fredag etter en produktiv uke - alt innenfor kompleksets område.

Bærekraftig hele veien

Bærekraftig utvikling var et sentralt hensyn i arbeidet med Trident Park», sier konsulent Doug King, som sto bak planleggingen av kjølesystemet. «Malta har en energiforsyning som i stor grad fortsatt bygger på strøm fra fossilt brensel, så det var avgjørende for teamet å designe bygninger med svært lavt energibehov. I tillegg er Malta en relativt liten øy, noe som kan gjøre det utfordrende å basere seg på kompleks energiteknologi med lange leveringstider. Derfor ønsket vi at energibesparende tiltak skulle integreres direkte i bygningsmassen. Vi valgte å bygge i betong både for å redusere behovet for importerte materialer og for å integrere passiv kjølekapasitet gjennom røropplegg for avkjølt vann i betongplatene», forklarer King. Denne tilnærmingen ble videreutviklet og realisert i samarbeid med Uponor (nå en del av GF) og baserer seg på TABS for å holde innetemperaturen på et behagelig nivå på en bærekraftig måte. Med beliggenheten og det varme, fuktige middelhavsklimaet - og kun korte, milde vintre - er effektiv kjøling den viktigste klimakontrollstrategien for Trident Park.

Planleggings- og designstøtte

Ekspertene fra Uponor (nå en del av GF) bidro med den tekniske utformingen av kjølesystemet og sikret at TABS-løsningen oppfylte alle belastnings- og kapasitetskrav. Siden integrerte kjølesystemer som TABS var nytt på Malta, tilbød de også opplæring på stedet. Dette omfattet både teoretisk gjennomgang og praktiske demonstrasjoner av installasjonsteknikk før byggestarten, samt støtte til entreprenøren under installasjonen i byggets første etasje.

"De ga omfattende støtte til leveringsteamet gjennom de detaljerte design- og konstruksjonsfasene. Den største fordelen var å ha tilgang til tekniske eksperter gjennom hele prosjektet – også i ferdigstillelsen av TABS-installasjonen", forklarer Doug King.

Høy termisk komfort hele året

TABS benytter seg av den termiske tregheten i bygningens betongstrukturer, noe som muliggjør en oppvarmings- og kjøleløsning med minimalt energiforbruk. For å utnytte denne termiske tregheten ble et nettverk av rør bygd inn i bygningsstrukturen. Betongkjerneaktivering ble brukt til å lagre og frigjøre kulden. Disse rørene frakter vann til bygningenes kjølesystemer og sørger for komfortable temperaturer hele året. Selv om det ikke kan sees, kan TABS-rørene så absolutt merkes: De forsynes av et sentralt kjøleanlegg som består av seks enheter, og dette anlegget holder overflatetemperaturen ved en konstant temperatur på 19 °C. TABS fungerer på lang sikt: Det tar omtrent tre timer å øke temperaturen på overflaten med bare én grad fra 19 til 20 °C, selv etter at sløyfene er stengt. Totalt ble det installert mer enn 110 000 meter med 20 mm brede Uponor Comfort Pipe Plus-rør i bygningene, med TABS-nettet som dekker 15 521 kvadratmeter.

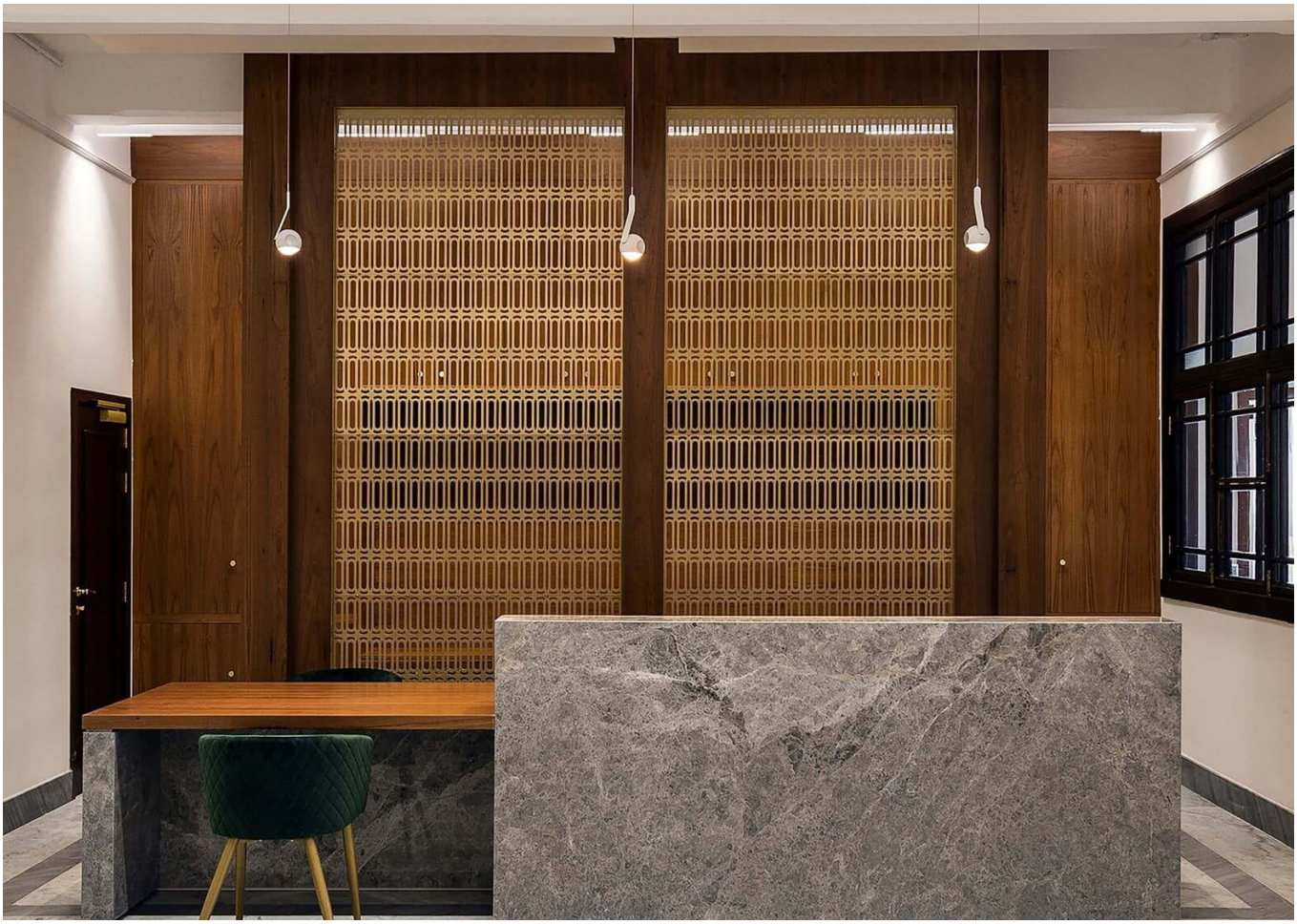
CO2-utslipp halvert

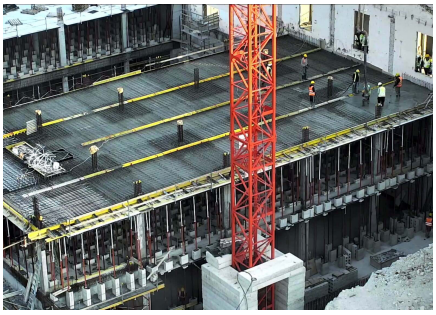
På Trident Park er hele VVS-systemet rettet mot energieffektivitet. Maltas middelhavsklima krever en hybrid tilnærming eller et system som inneholder to hoveddeler: TABS som dekker kjølegrunnlasten, og en tilførsel av behandlet friskluft som opprettholder luftkvaliteten ved å avfukte den. «TABS er et mer energieffektivt system for kjøling av bygninger. Fordi det dekker 80 % av kjølebelastningen, minimerer det størrelsen på friskluftsystemet sammenlignet med et konvensjonelt VVS-system», sier Rikus Wynmaalen, salgssjef, GF Building Flow Solutions, som ledet prosjektet. «Dette betyr at bruken av TABS ikke bare gjorde kjøling mer energieffektivt, men også reduserte frisklufttilførselskanalene, siden den delen av systemet ganske enkelt dekker en lavere kapasitet. Siden dette hybridsystemet trenger mindre teknisk plass, gir det større frihet når det gjelder den innvendige plassen som kan brukes.

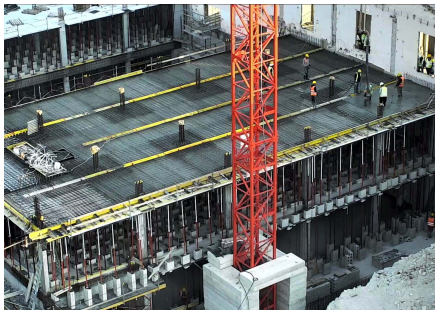
Alt i alt sparer dette oppsettet, i kombinasjon med arkitekturen som tar hensyn til det lokale klimaet, en betydelig mengde energi sammenlignet med et konvensjonelt VVS-system. I en livssyklusanalyse har planleggingsteamet for Trident Park undersøkt bygningenes klimaavtrykk over en levetid på 60 år og sammenlignet prosjektet med en mer tradisjonell utforming.

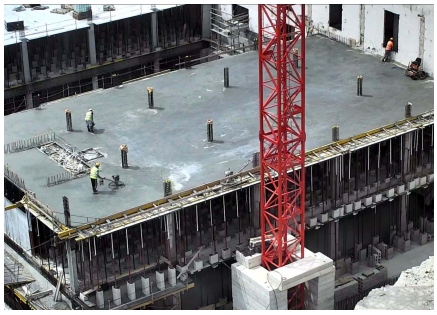
Rapporten anslår at Trident Park, inkludert bygging og riving av bygningene, vil avgi omtrent 57,7 kg CO2 per kvadratmeter, mot 127,1 kg i en mer konvensjonelt utformet bygning. Det betyr at Trident Park slipper ut mindre enn halvparten av CO₂-en som en tradisjonell løsning ville gjort. Denne unike saneringen er utviklet for å møte de strengeste miljøkravene og for å oppnå BREEAM Excellent-sertifisering. Prosjektets filosofi har vært å optimalisere naturlig belysning og ventilasjon samtidig som karbonutslippene minimeres, for å skape en ekte grønn kontor-campus og en forretningsdestinasjon i verdensklasse.

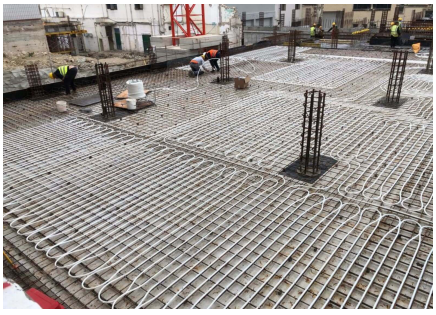
Bilder av Trident Park Malta og TABS-installasjonen











Bærekraftig utvikling var et sentralt hensyn i arbeidet med Trident Park, sier konsulent Doug King

Adresse

Uponor AS
Karenslyst Allé 8B
0278 Oslo

Telefon 64956600
W www.uponor.com