

دليل

إحداث تحول جذري في البنية التحتية باستخدام القرب الهوائية في المملكة

المقدمة

مع تسارع المملكة نحو تحقيق أهداف رؤية 2030 واستعدادها لاستضافة كأس العالم لكرة القدم 2034، فإنها تولي اهتماماً كبيراً لتطوير بنيتها التحتية عبر حلول مبتكرة ومستدامة ومنخفضة التكلفة. تقدم القبة الهوائية نهجاً متقدماً لإنشاء المرافق الرياضية، وأماكن استضافة الفعاليات والمساحات الصناعية، حيث تتميز بسرعة التركيب والمتانة الاستثنائية والمرونة غير المسبوقة. صُممت هذه القبة لدعم التفاعل المجتمعي، وتعزيز التنوع الاقتصادي، ودفع عجلة التنمية المستدامة.

ذا فارلي جروب شركة عالمية رائدة متخصصة في صناعة القبة الهوائية تتمتع بخبرة تتجاوز 40 عاماً، وتشتهر بتصاميمها المبتكرة، وتقنياتها المتطورة، ونهجها المتمركز حول العميل. تلتزم الشركة بدعم النمو المتسارع للمملكة وتطورها المستدام من خلال توفير قباب عالية الجودة مع ضمان يصل إلى 20 عاماً، مما يعكس متانتها وصلابتها الفائقة.



تعريف الهياكل المدعومة بالهواء

الهياكل المدعومة بالهواء

الهياكل المدعومة بالهواء أو "القبب الهوائية" هي منشآت خفيفة الوزن متعددة الاستخدامات تستمد استقرارها من ضغط هواء داخلي ثابت يفوق قليلاً الضغط الخارجي. تعتمد هذه الهياكل على أنسجة متينة ومعزولة مثبتة بإحكام على أساس خرساني محيطي، مما يضمن استقرارها ومتانتها على المدى الطويل.

المزايا الرئيسية



التكلفة الاقتصادية

توفر بديلاً منخفض التكلفة مقارنة بالبناء التقليدي، وتتميز بانخفاض نفقات صيانتها.



التكيف مع المناخ

مصممة لتحمل درجات الحرارة القصوى والظروف الجوية القاسية، مثل العواصف الرملية، مما يجعلها مثالية للبيئات الصعبة.



التركيب السريع

يمكن تثبيت القبة الهوائية وتشغيلها في غضون أسابيع قليلة، مما يتيح تنفيذ المشاريع وفق جداول زمنية سريعة.



المتانة المثبتة

تضمن القبة الهوائية المدعومة أداءً موثوقاً بفضل عمر افتراضي يزيد عن 20 عاماً، حتى في الظروف المناخية القاسية مثل مناخ المملكة.



الاستدامة

تعتمد على مواد مستدامة وتصاميم صديقة للبيئة تقلل من البصمة الكربونية وتأثيرها على البيئة.





التطبيقات في المملكة

تولي رؤية المملكة 2030 اهتماماً كبيراً بتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التنوع الاقتصادي ودعم التفاعل المجتمعي. وتعد الهياكل المدعومة بالهواء خياراً مثالياً لتحقيق هذه الأهداف، حيث توفر حلولاً مرنة يمكن تطبيقها في العديد من القطاعات.

المنشآت الرياضية

توفر القبة الهوائية بيئات رياضية متطورة مزودة بأنظمة ذكية للتحكم في المناخ، مما يجعلها مثالية لممارسة كرة القدم، والتنس، وغيرها من الرياضات على مدار العام، بغض النظر عن الظروف الجوية الخارجية. وبفضل سرعة تركيبها ومرونتها العالية، تُعد هذه القبة خياراً مثالياً للأندية الرياضية المحترفة، والمدارس، والجامعات، والمرافق البلدية التي تسعى إلى توسيع نطاق المشاركة الرياضية وتوفير مساحات متعددة الاستخدامات للفعاليات المجتمعية والرياضية الاحترافية.



مساحات إقامة الفعاليات

تتميز القبة الهوائية بمرونتها وإمكانية توسيعها، مما يعلها مثالية لاستضافة المعارض والمهرجانات الثقافية والفعاليات الترفيهية الكبرى. وبفضل تصاميمها القابلة للتخصيص، يمكن استخدامها كمنشآت مؤقتة أو دائمة، مما يمنحها القدرة على التكيف مع الاحتياجات المتغيرة للمشاريع، مع توفير بيئة مريحة وعملية للضيوف على مدار العام.

• **أماكن حيوية:** مناسبة للمعارض الكبرى، والمهرجانات الثقافية، والفعاليات الترفيهية.

• **حلول قابلة للتوسع:** تصاميم مرنة تتيح الاستخدام المؤقت أو الدائم، مما يجعلها مثالية للمشاريع السياحية مثل القدية ومشروع البحر الأحمر.

• **راحة على مدار العام:** أنظمة التحكم في المناخ تضمن تهيئة بيئة مريحة للحضور والمشاركين في جميع الفصول.



القطاع الصناعي والخدمات اللوجستية

توفر الهياكل المدعومة بالهواء حلولاً مبتكرة ومستدامة للمستودعات والخدمات اللوجستية، حيث تجمع بين الكفاءة الاقتصادية والتصميم المتطور. وبفضل تقنيات العزل المتقدم وأنظمة التحكم في المناخ، تضمن هذه الهياكل توفير الطاقة وحماية البضائع والمعدات من الظروف الجوية القاسية، مما يجعلها مثالية لدعم التوسع الصناعي والاقتصادي في المملكة العربية السعودية.

- **استخدام أمثل للمساحة:** توفر القبة الهوائية مساحات خالية من الأعمدة أو الدعامات، مما يزيد من المساحة القابلة للاستخدام ويسهل حركة المعدات الثقيلة في المستودعات والمصانع.
- **مستودعات مقاومة للظروف المناخية:** تحمي البضائع والمعدات من الظروف الجوية القاسية، مما يضمن سلامتها.
- **منشآت قابلة للتوسع:** يمكن توسيع المستودعات أو نقلها بسرعة لتلبية الاحتياجات الصناعية المتغيرة.
- **تصميم موفر للطاقة:** خفض تكاليف التشغيل بفضل أنظمة العزل المتطور والتحكم في المناخ.
- **استخدامات متعددة:** إلى جانب التطبيقات الصناعية، تُستخدم القبة الهوائية في الملاعب الرياضية، مثل ملاعب كرة القدم وملاعب التنس، لتوفير بيئات رياضية عالمية المستوى مع تحكم كامل في المناخ.
- **التركيب السريع:** إمكانية إقامة المنشآت في أوقات قياسية لإقامة الأنشطة الترفيهية واستضافة الفعاليات الدولية الكبرى رفيعة المستوى.
- **تعزيز المشاركة المجتمعية:** تساهم هذه الهياكل في إتاحة المرافق الرياضية الحديثة للمجتمعات المحلية، بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030 التي تستهدف زيادة معدلات المشاركة في الأنشطة الرياضية.

عوامل التميز

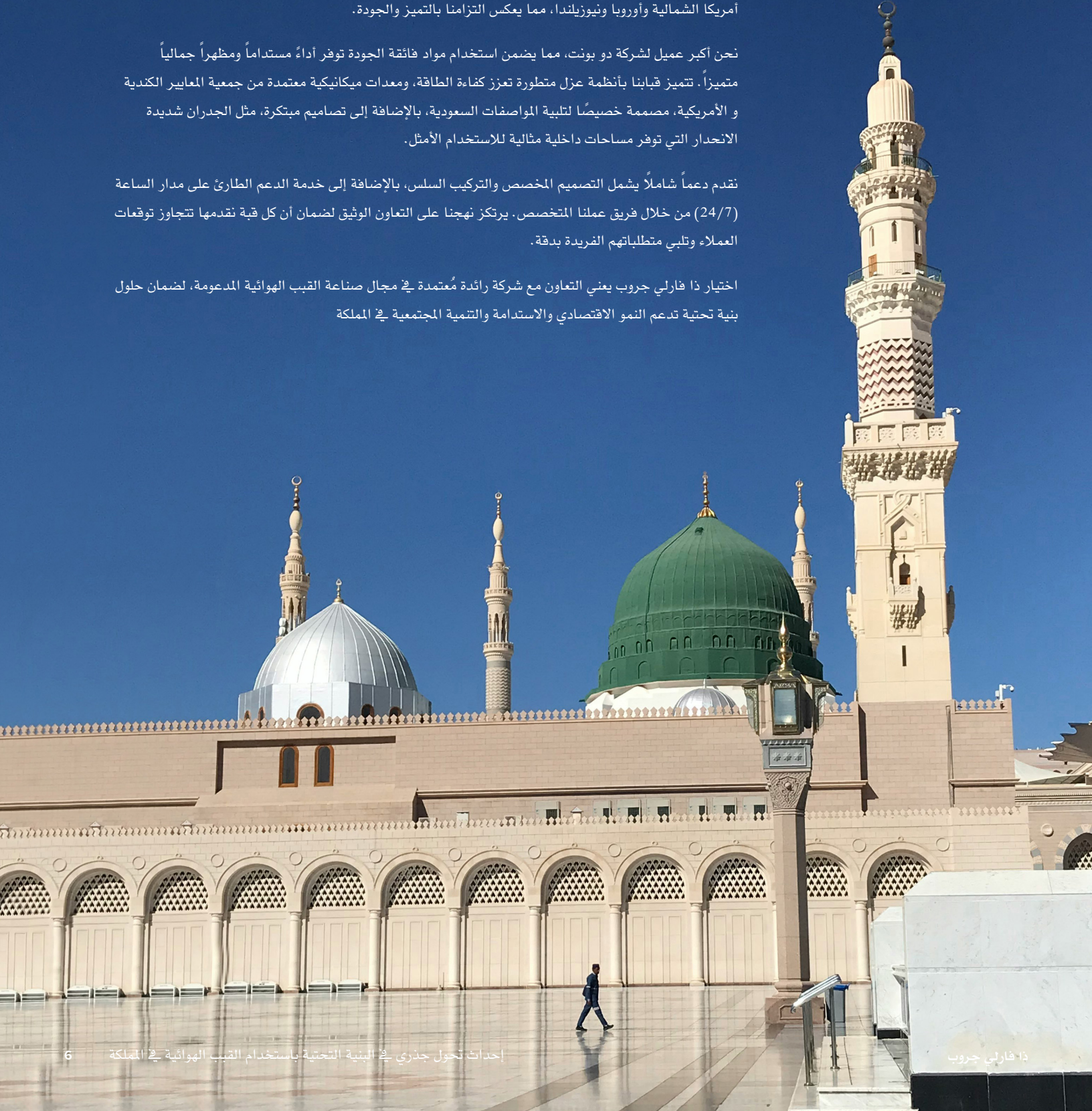
لماذا ذا فارلي جروب؟

بصفتنا شركة رائدة في توريد القباب الهوائية المدعومة في أمريكا الشمالية والفريدة من نوعها في كندا، تمتلك ذا فارلي جروب خبرة استثنائية في هذا المجال. فعلى مدار أكثر من 40 عاماً، نجحنا في تنفيذ حلول مبتكرة امتدت عبر أمريكا الشمالية وأوروبا ونيوزيلندا، مما يعكس التزامنا بالتميز والجودة.

نحن أكبر عميل لشركة دو بونت، مما يضمن استخدام مواد فائقة الجودة توفر أداءً مستداماً ومظهراً جمالياً متميزاً. تتميز قبابنا بأنظمة عزل متطورة تعزز كفاءة الطاقة، ومعدات ميكانيكية معتمدة من جمعية المعايير الكندية والأمريكية، مصممة خصيصاً لتلبية المواصفات السعودية، بالإضافة إلى تصاميم مبتكرة، مثل الجدران شديدة الانحدار التي توفر مساحات داخلية مثالية للاستخدام الأمثل.

نقدم دعماً شاملاً يشمل التصميم المخصص والتركيب السلس، بالإضافة إلى خدمة الدعم الطارئ على مدار الساعة (24/7) من خلال فريق عملنا المتخصص. يركز نهجنا على التعاون الوثيق لضمان أن كل قبة نقدمها تتجاوز توقعات العملاء وتلبي متطلباتهم الفريدة بدقة.

اختيار ذا فارلي جروب يعني التعاون مع شركة رائدة معتمدة في مجال صناعة القباب الهوائية المدعومة، لضمان حلول بنية تحتية تدعم النمو الاقتصادي والاستدامة والتنمية المجتمعية في المملكة





حلول مبتكرة

- **نظام ذكي للتحكم في المناخ:** صممنا أنظمتنا خصيصاً للتكيف مع تحديات المناخ في المملكة، محققين توازناً مثالياً بين كفاءة استهلاك الطاقة والراحة القصوى للمستخدمين حتى في أكثر الظروف المناخية قسوة.
- **كفاءة الطاقة:** تسهم الأنسجة العازلة في خفض تكاليف التدفئة والتبريد بشكل ملحوظ، مما يدعم أهداف المملكة في مجال الاستدامة.
- **مرونة التصميم وإمكانية التنقل:** يمكن إعادة استخدام القبة ونقلها بسهولة ويسر، مما يوفر مرونة استثنائية تلبي احتياجات المشاريع المتغيرة.
- **متانة فائقة:** تقدم القبة اعتمادية استثنائية بفضل تمتعها بعمر افتراضي يتجاوز العقدين وضمان لمدة 20 عاماً. وبفضل اعتمادها على مواد متطورة مثل صفائح تيدلار من شركة دوبيونت، تظل القبة محتفظة بجمالها وكفاءتها حتى في أقسى الظروف المناخية مثل مناخ المملكة، مما يجعلها حلاً استراتيجياً يلبي احتياجات البنية التحتية الحديثة.

خبرة شاملة

- **تصاميم مخصصة:** يعمل فريقنا الهندسي يداً بيد مع عملائنا لابتكار حلول فريدة تجسد طموحاتهم، موازنين بدقة بين المتطلبات الوظيفية والجمالية لكل مشروع.
- **صناعة تعتمد على الدقة:** نستثمر في أحدث تقنيات التصنيع لإنتاج أنسجة ومكونات فائقة التحمل، ضامنين بذلك أداءً متفوقاً يصمد أمام اختبار الزمن.
- **تركيب احترافي:** يضمن فريقنا الفني المحترف تنفيذ عمليات التركيب بسلاسة ودقة متناهية، ملتزمين بالجدول الزمني المحددة وتقليل أي تأثير على سير الأعمال إلى أدنى حد ممكن.
- **خدمات صيانة شاملة:** نقدم برامج فحص دورية متكاملة وخدمة دعم طارئ متاحة على مدار الساعة، لضمان استمرارية الأداء المثالي للقباب.



نهج يركز على العميل

- **التعاون:** نحرص على التعاون الوثيق مع العملاء في كل م رحلة لضمان تحقيق أهداف المشروع.
- **فريق متخصص لكل مشروع:** نخصص مديراً للمشروع وفريقاً متكاملًا لكل عميل، مما يضمن التنفيذ السلس والتواصل المباشر والتوافق مع أهداف العميل.
- **التواصل الشفاف مبدأ ذا فارلي جروب:** نعطي الأولوية للتواصل الشفاف والصادق والاستباقي من خلال تحديثات منتظمة وحوار مفتوح، مما يبني جسوراً من الثقة ويضمن توافق التوقعات مع عملائنا في كل مرحلة من مراحل المشروع.
- **دعم فوري:** يقدم فريقنا المتخصص دعماً متواصلاً وخدمات طوارئ على مدار الساعة، مما يضمن رضا العملاء واستمرارية استخدام القبة دون انقطاع.

سجل حافل بالإنجازات

- **منشآت عالمية:** تمتد بصمة قبابنا الهوائية حول العالم، من أمريكا الشمالية إلى آسيا، ملبية احتياجات متنوعة بدايةً من المنشآت الرياضية وحتى مراكز الخدمات اللوجستية.
- **مشروعات بارزة:** تفخر ذا فارلي جروب بمحفظة واسعة من الهياكل الكبرى المدعومة بالهواء التي تجسد خبرتنا العميقة في تصميم وبناء المنشآت الرياضية والترفيهية المبتكرة. ومن أبرز المشروعات: مضمار فيلودروم، وهو منشأة متطورة لسباقات الدراجات، وقباب الساحل في كولومبيا البريطانية، وهي سلسلة من ثلاثة هياكل متينة صُممت لتحمل الظروف الساحلية المتنوعة، وقبة ملعب التنس الرملي، وهي منشأة داخلية مصممة لتوفير بيئة مثالية للعب على مدار العام بغض النظر عن الظروف الخارجية، وقبة وودبريدج الرياضية، وهو مجمع رياضي متعدد الاستخدامات من الطراز الأول.

التوافق المثالي مع رؤية المملكة 2030

تؤكد رؤية المملكة 2030 على تعزيز النمو المستدام والابتكار وتطوير البنية التحتية، وتوفير الهياكل الهوائية حلولاً تدعم هذه الأهداف في عدة جوانب:

الاستدامة

تسهم التصميم الموفر للطاقة والمواد المتينة في دعم المبادرات البيئية التي تطلقها المملكة، مثل مبادرة السعودية الخضراء.

تنويع الاقتصاد

الهياكل المرنة منخفضة التكلفة تدعم نمو القطاعات غير النفطية مثل الرياضة، السياحة، والخدمات اللوجستية.

الأثر المجتمعي

إنشاء مساحات متعددة الاستخدامات لدعم الأنشطة الرياضية والثقافية والتعليمية، مما يعزز جودة الحياة والمشاركة المجتمعية.

مزايا الهياكل المدعومة بالهواء

2 انخفاض التكلفة

✓ **استثمار أولي منخفض:** تقل تكلفة إنشاء القبة الهوائية بشكل ملحوظ مقارنة بالمباني التقليدية المصنوعة من الخرسانة والطوب، مما يجعلها خياراً اقتصادياً ممتازاً.

✓ **تكاليف صيانة منخفضة:** بفضل المواد المتطورة والتقنيات المبتكرة، تحتاج القباب إلى الحد الأدنى من الصيانة الدورية، مما يقلل النفقات التشغيلية على المدى الطويل.

✓ **توفير الطاقة:** تسهم خصائص العزل المتميزة في الحفاظ على درجات الحرارة الداخلية المثلى، مما يخفف تكاليف التبريد بشكل كبير، لا سيما في المناخات القاسية مثل مناخ المملكة.

1 سرعة التركيب

✓ **جداول زمنية قصيرة:** يمكن إنشاء وتنفيذ القباب الهوائية في غضون أسابيع، متفوقة بذلك على أساليب البناء التقليدية التي قد يستغرق بناؤها شهراً أو حتى سنوات، مما يجعلها الخيار الأمثل للمشاريع التي تتطلب حلولاً سريعة للبنية التحتية.

✓ **تقليل فترات التعطيل إلى الحد الأدنى:** تؤدي خفة المواد وطرق التركيب الفعالة إلى تقليل الاضطرابات في الموقع، مما يجعلها مثالية للمناطق العمرانية والمواقع ذات الكثافة المرورية العالية.



3

التكيف مع المناخ

- ✓ **تحمل الظروف القاسية:** صُممت القباب الهوائية لتحمل درجات الحرارة المرتفعة والعواصف الرملية والأمطار الغزيرة، مما يجعلها قادرة على الصمود أمام الظروف البيئية القاسية في المملكة.
- ✓ **تحكم بالبيئة الداخلية:** تضمن أنظمة التهوية والتكييف المتطورة بيئة داخلية مثالية ومواتية لممارسة الأنشطة الرياضية وتقديم الخدمات اللوجستية واستضافة الفعاليات، بغض النظر عن الظروف الجوية الخارجية.

4

الاستدامة

- ✓ **كفاءة استهلاك الطاقة:** تُسهم الأغشية العازلة في خفض استهلاك الطاقة اللازمة للتبريد، مما يدعم مبادرات المباني الخضراء.
- ✓ **مواد صديقة للبيئة:** تُصنع العديد من مكونات القباب من مواد قابلة لإعادة التدوير، مما يتماشى مع أهداف الاستدامة.
- ✓ **إمكانية النقل وإعادة الاستخدام:** يمكن تفكيك الهياكل وإعادة تركيبها في مواقع مختلفة، مما يقلل من النفايات ويطيل عمرها الافتراضي.



5 6

القابلية للتكيف وتعدد الاستخدامات قابلية التوسع

- ✓ **تصاميم مخصصة:** يمكن تصميم القبة خصيصاً لتلبية احتياجات محددة، مثل المنشآت الرياضية أو المستودعات الصناعية أو قاعات المعارض أو مراكز الخدمات اللوجستية.
- ✓ **خيارات موسمية أو دائمة:** يمكن استخدام القبة إما بشكل موسمي أو دائم، مما يوفر مرونة تتناسب مع متطلبات المشروع.
- ✓ **مساحات متعددة الاستخدامات:** يمكن للهيكل استيعاب أنشطة متنوعة خلال اليوم الواحد، مثل الأنشطة الرياضية نهاراً والفعاليات المجتمعية مساءً.
- ✓ **أحجام قابلة للتعديل:** يمكن توسيع القبة أو تقليصها لتلبية الاحتياجات المتغيرة، مما يجعلها استثماراً مستقبلياً مستداماً.
- ✓ **تصاميم معيارية:** يتيح التصميم المعياري للقبة إضافة وحدات جديدة لاستيعاب التوسع، مما يضمن تطور الهيكل بالتوازي مع احتياجات المستخدمين.



8

تأثير بيئي منخفض

✓ **بصمة بيئية محدودة:** تساعد المواد خفيفة الوزن التجهيزات القليلة للموقع في تقليل التأثير البيئي.

✓ **خفض انبعاثات الكربون:** تسهم التصميم الذكي الموفرة للطاقة والمواد المستخدمة في خفض انبعاثات الغازات الكربونية خلال مرحلتي البناء والتشغيل.

✓ **داعم مبادرات المملكة الخضراء المستهدفة في رؤية 2030:** تتوافق القبة الهوائية مع أهداف المملكة العربية السعودية للحد من الأثر البيئي عبر تقديم حلول بناء مبتكرة.

7

تحسين الأثر المجتمعي

✓ **منشآت متاحة للجميع:** بفضل تكلفتها المعقولة وسرعة إنشائها، توفر القبة الهوائية منشآت حديثة يمكن لمختلف الفئات الاجتماعية استخدامها.

✓ **تعزيز النشاط البدني:** تشجع هذه القبة على زيادة المشاركة في الأنشطة الرياضية والترفيهية من خلال توفير مساحات مكيفة و ملائمة على مدار العام.

✓ **أماكن متعددة الاستخدام لإقامة الفعاليات:** تعد القبة مثالية لاستضافة المهرجانات الثقافية والمعارض والفعاليات الترفيهية، مما يسهم في تعزيز المشاركة المجتمعية.



10

تكامُل التقنية المتقدمة

✓ **أنظمة إدارة طاقة متطورة:** تحسين استهلاك الطاقة، ومن ثم تقليل تكاليف التشغيل والحد من التأثير البيئي.

✓ **حلول تدفئة وتهوية وتكييف مخصصة:** تضمن أنظمة التحكم بالمناخ المُخصَّصة توفير ظروف داخلية مثالية للمستخدمين.

9

جودة تدوم لعقود

✓ **عمر افتراضي طويل:** تتميز القبة الهوائية بعمر تشغيلي طويل الأمد بفضل المواد المتطورة عالية الجودة التصميم الهندسي المتقن، وغالباً ما يتجاوز عمره الافتراضي أكثر من ثلاثين عاماً مع الصيانة المناسبة.

✓ **مقاومة الظروف البيئية القاسية:** صُممت القبة الهوائية لمواجهة أصعب التحديات البيئية في المملكة، بدءاً من التعرض الشديد للأشعة فوق البنفسجية وحتى الرياح القوية.



نهج ذا فارلي جروب

تقدم القبة الهوائية حلاً مبتكراً لتلبية احتياجات البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، وتتميز بكونها الخيار الأمثل لدعم أهداف رؤية 2030 والتحضيرات لاستضافة حدث عالمي بحجم كأس العالم 2034، وذلك بفضل مرونتها الاستثنائية، وكفاءتها الاقتصادية، واستدامتها البيئية. كما توفر هذه الهياكل حلولاً بمعايير عالمية المستوى للملاعب الرياضية وأماكن الفعاليات والمنشآت الصناعية، مع ضمان سرعة تنفيذ قياسية واستدامة تشغيلية على المدى الطويل.

تجمع ذا فارلي جروب بين الخبرة الطويلة، والتصاميم المبتكرة، والالتزام الراسخ بنجاح عملائها، مما يضمن أن يتجاوز مشروعاتك كل التوقعات ويحقق أهدافه بكفاءة.

ندعوكم للتعاون معنا في إعادة تعريف ما هو ممكن في مجال البنية التحتية المتطورة، والمساهمة في صناعة إرث رياضي عالمي للمملكة.





معاً نصنع إرثاً رياضياً واقتصادياً للمملكة

للمزيد من المعلومات حول الهياكل الهوائية وكيف يمكنها دعم مشروعك، تواصل مع ذا فارلي جروب اليوم.

sales@thefarleygroup.com

مكتب المملكة العربية السعودية

Abdulraouf@sq1.sa

+96 656 222 267
