




درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)

عنوان پروژه:	طراحی و اجرای پارک تعاملی با تم علمی در مرکز گنبد مینا
نام درخواست دهنده:	معاونت فرهنگی شرکت نوسازی عباس آباد (مرکز گنبد مینا)
شرکت بهره بردار:	-
ماهیت طرح / پروژه:	بنیادی <input type="checkbox"/> کاربردی <input type="checkbox"/> توسعه ای <input checked="" type="checkbox"/> مطالعاتی <input checked="" type="checkbox"/> سایر:
مقیاس طرح / پروژه:	شبیه سازی <input checked="" type="checkbox"/> امکان سنجی <input checked="" type="checkbox"/> آزمایشگاهی <input type="checkbox"/> پایلوت <input type="checkbox"/> صنعتی <input type="checkbox"/> سایر:
واژگان کلیدی:	گنبد مینا، پلانتاریوم، پارک تعاملی، منطقه فرهنگی و گردشگری عباس آباد، مرکز علم

هوالمحبوب		 وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)-طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

۱. شرح اصطلاحات مندرج در سند

پلانتاریوم: planetarium فضای گنبدی است که فیلم‌های مخصوص علمی - به‌ویژه مربوط به آسمان و فضا بر سطح داخلی آن توسط پروژکتورهای مخصوص منعکس می‌شود و مخاطبان روی صندلی‌های نیمه‌خوابیده این فیلم‌ها را تماشا می‌کنند.

پارک تعاملی: معادل interactive park است و به پارک‌های نیمه‌آموزشی - نیمه‌تفریحی گفته می‌شود که افراد مفاهیم و آزمایش‌های مختلف فیزیک، مکانیک، شیمی و سایر شاخه‌های علوم را شخصاً و آزادانه انجام می‌دهند و مجاز به استفاده و دخالت در کار دستگاه‌ها و فرایند آموزش هستند.

مرکز علم: معادل science center است و به مجموعه‌های موزه‌مانندی گفته می‌شود که با گالری‌های مختلف موضوعی در قالب دستگاه‌های تعاملی به مخاطبان امکان یادگیری مفاهیم علم و فناوری و انجام آزمایش‌های علمی را فراهم می‌کنند. مراکز علم را می‌توان زیرمجموعه موزه‌های علم و پارک‌های تعاملی قرار داد.

دستورزی: معادل hands-on است و به امکان لمس اشیاء و دستگاه‌ها با دست و انجام آزمایش با آنها به صورت شخصی و مستقیم توسط مخاطب گفته می‌شود.

بهینه‌کاوی: معادل benchmark است و یک روش پژوهشی برای مطالعه موضوعات مشترک و انتخاب بهترین موضوع یا ایده در میان آنها به شمار می‌رود.

گارانتی و وارانتي: guarantee به تضمین پشتیبانی کالا یا خدمات برای مدت معین با هزینه تولیدکننده یا ارائه‌کننده خدمت گفته می‌شود؛ warranty به تضمین پشتیبانی کالا یا خدمات برای مدت معین با هزینه خریدار یا خدمت‌گیرنده اطلاق می‌گردد.

انرژی تجدیدپذیر: انرژی‌های غیرفسیلی که مصرف آنها به کاهش یا اتمام آنها نمی‌انجامد و طبیعت دائماً در حال جایگزینی آنهاست، مثل انرژی خورشید یا باد و...


۲. مقدمه

گنبد مینا (پلانتاریوم تهران)، یکی از بزرگترین آسمان‌نماهای خاورمیانه، با هدف اشاعه علوم در شاخه‌های متنوع برای تمامی گروه‌های سنی در سال ۱۳۹۳ راه‌اندازی شده است. این مرکز در بوستان منظومه شمسی در منطقه فرهنگی گردشگری عباس‌آباد با الهام از خورشید و ویژگی‌های معماری اسلامی طراحی شده و مسیرهای دسترسی حلقوی پیرامون بنا و سکوهای دایره‌ای موجود در آن با الهام از مدارها و سیارات منظومه شمسی اجرا شده است. این مرکز با مساحت ۱۸۳۲ مترمربع از سه بخش اصلی زیر تشکیل شده است:

(۰۱) سالن نمایش با ظرفیت ۱۵۰ نفر؛

(۰۲) حلقه پیرامونی سالن نمایش (نمایشگاه و گالری علوم)؛

(۰۳) بخش‌های پشتیبانی و تأسیسات.

هوالمحبوب		 مرکز ملی و بین‌المللی برای علم و فناوری
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)-طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

شبه‌سازی آسمان، پخش نمایش‌های مهیج در زمینه کیهان‌شناسی، فعالیت‌های رصدی، دوره‌های آموزشی، گردشگری علمی، حضور در رویدادهای علمی ملی و بین‌المللی، برگزاری مسابقات و تولید محتوای علمی در قالب فیلم، کتاب و... بخشی از فعالیت‌های این مرکز است.

۳. موضوع

با توجه به ضرورت تقویت برنامه‌های محتوایی و امکانات تجهیزاتی و همچنین به‌روزرسانی این مرکز، شرکت نوسازی عباس‌آباد قصد دارد یک پارک تعاملی علمی در حلقه پیرامونی سالن نمایش گنبد مینا ایجاد کند. هدف از این پروژه ارتقای تجربه بازدیدکنندگان و ترویج آموزش علمی به شیوه‌ای جذاب و تعاملی است. در واقع، گنبد مینا یک مرکز علم (science center) است و در اغلب مراکز علم جهان، پلانتاریوم به عنوان بخش مکمل مرکز علم عمل می‌کند. گرچه در طراحی اولیه کوشیده شده بود در حلقه پیرامونی گنبد چنین فضایی ایجاد شود، اما به علت محوریت پلانتاریوم، فضاهای ایجادشده در حلقه پیرامونی نتوانسته است دو ویژگی زیر را به خوبی ارائه کند:

- (۰۱) موضوعات اجراشده فاقد ویژگی تعاملی بودن و امکان دستورزی بازدیدکنندگان است؛
- (۰۲) موضوعات اجراشده با توجه به تمرکز پلانتاریوم بر موضوع کیهان‌شناسی، اغلب مرتبط با فضا و ستارگان و سیاره شمسی بوده است.
- (۰۳) محیط پیرامونی فاقد سناریو می باشد.

بنابراین، موضوع پیشنهادی در این سند عبارت است از:

طراحی یک مرکز علم مدور* و ترکیبی که:**

اولاً با دستگاه‌ها و آزمایش‌های تعاملی با امکان دستورزی آزادانه مخاطب پُر شده باشد و
ثانیاً بتواند مهم‌ترین زمینه‌های رایج در مراکز علم معتبر جهان را پوشش دهد.


از این رو، طراحی‌ها باید از یک سو،

قوام و دوام کافی در مواجهه با مداخلات کودکان و نوجوانان داشته باشد و از سوی دیگر موضوع علمی مورد نظر را به صورت خوانا و روشن به مخاطبانی با هوش متوسط منتقل کند. به علاوه جنبه‌های متنوعی از علم و فناوری را پوشش دهد.

* منظور، مسیر دایره‌ای حلقه پیرامونی گنبد مینا است. ** منظور، قرارگیری عناصر مرکز علم یکی پس از دیگری در محیط حلقه اطراف گنبد مینا است.

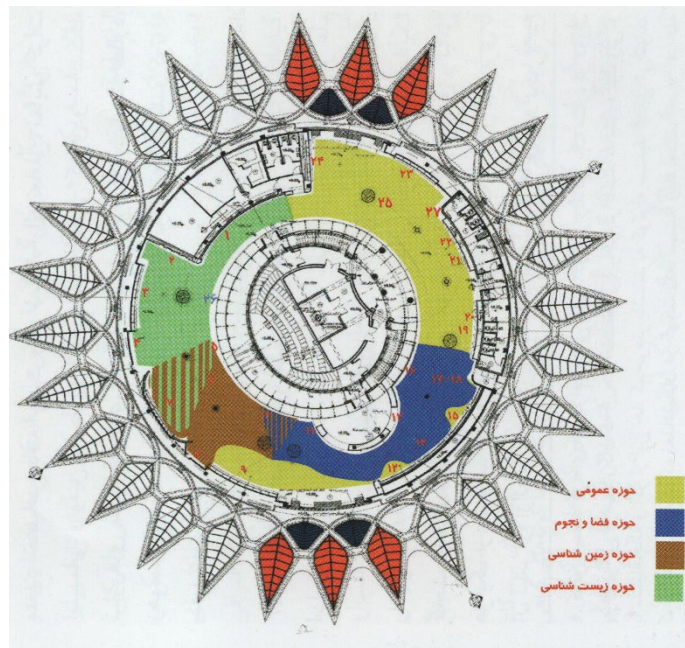
۴. جانمایی و فضای اجرای پروژه

گنبد مینا ساختمانی دایره‌ای شکل به قطر... متر و مساحت... متر مربع است. سالن اصلی پلانتاریوم در مرکز قرار گرفته است و راهروی پیرامونی در کنار سالن قرار دارد. بخش‌هایی از راهروی مدور به درهای ورودی و خروجی اختصاص دارد و در بخش‌هایی از آنها نیز با محدودیت‌هایی مواجه خواهید شد. به طور کلی از مجموع ۱۰۰۰ متر مربع حلقه پیرامونی، با حذف درب‌ها و فضاهای اشغالی، ... متر مربع در اختیار پروژه خواهد بود. شمایی از فضای مورد نظر در نقشه زیر قابل مشاهده است:


هوالمحبوب		 مرکز فنی و مهندسی وزارت شهرسازی و معماری ایران
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)- طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رنگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		



نمای بیرونی از بالای گنبد مینا

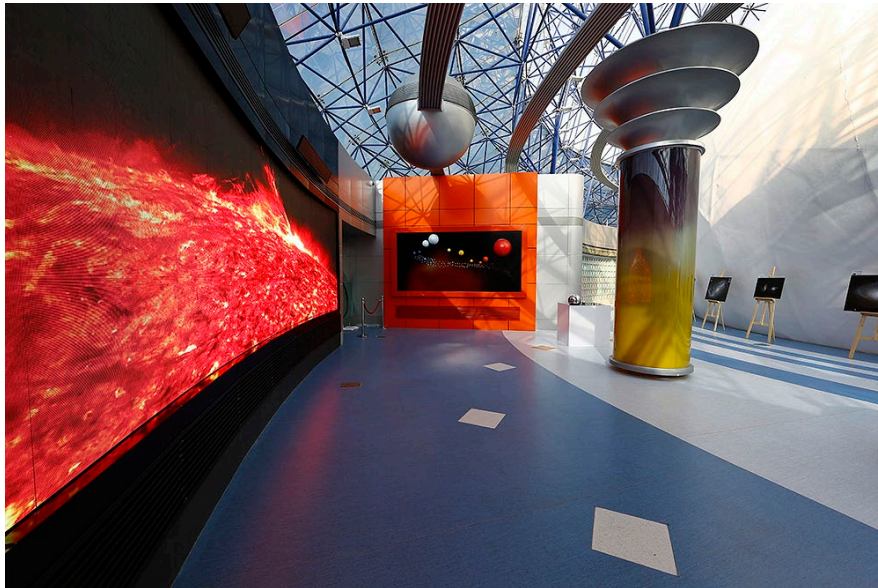


نقشه شماتیک از گنبد مینا


هوالمحبوب		 مرکز فرهنگی و ارث‌های ملی ایران
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)- طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		



فضای پیرامونی گنبد مینا



فضای پیرامونی گنبد مینا

هوالمحبوب		 مرکز ملی برنامه‌ریزی و مدیریت ساخت و ساز
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP) - طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

۵. اهداف

- مدیریت گنبد مینا در این پروژه اهداف زیر را دنبال می‌کند:
- جذابیت‌های تعاملی فضای جدید باید بتواند بر تعداد و کیفیت مخاطبان گنبد مینا بیفزاید؛
 - میزان رضایت بازدیدکنندگان از پرداخت هزینه بابت بازدید از گنبد مینا را افزایش دهد؛
 - امکان ایجاد فضایی برای فروش محصولات و خدمات علم و فناوری برای مخاطبان فراهم نماید؛
 - گنبد مینا را به یکی از پُرمراجعه‌ترین مراکز علم تهران تبدیل کند.
 - بازدید از مجموعه باعث دانش افزایی مخاطبان در هر گروه سنی گردد.

۶. انتظارات از طراح و مجری پروژه

۶.۱ بنچمارکینگ پارک‌های مشابه:

بررسی و تحلیل حداقل ۲۰ پارک تعاملی مشابه در سطح دنیا با ساختار گزارشی:

- معرفی پلانتاریوم
 - ویژگی‌های تعاملی و تجهیزات
 - برنامه‌های آموزشی و علمی
 - نظرات و تجربه‌های بازدیدکنندگان
 - تطبیق و مقایسه با دیگر پلانتاریوم‌ها
- (پیوست شماره ۱: فهرست پلانتاریوم‌های معروف و مهم در سراسر جهان به همراه آدرس‌های اینترنتی)


- استخراج بهترین روش‌ها و الگوها از پروژه‌های مشابه
- ارائه گزارش کامل از نتایج بنچمارکینگ و نحوه استفاده از آنها در طراحی و اجرای پارک تعاملی گنبد مینا

۶.۲ طراحی مفهومی

- بهینه‌سازی پارک‌های مشابه خارجی و داخلی
- ارائه طرح مفهومی (فاز صفر)، شامل تعیین موضوعات، تقسیم‌بندی موضوعی فضا، ایده‌های هر بخش
- طراحی نقشه معماری فضا
- طراحی شکلی دستگاه‌ها

۶.۳ طراحی فنی

- طراحی فنی فضا برای ساخت و ساز

هوالمحبوب		 وزارت نیرو سازمان انرژی و منابع آب
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)-طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

- طراحی فنی دستگاه‌ها
- طراحی گرافیک محیطی
- ساخت دستگاه‌ها
- ساخت عناصر دکوراتیو

۶،۴ نصب و رفع اشکال دستگاه‌ها

- نصب دستگاه‌ها
- تکمیل عناصر دکوراتیو، گرافیکی و اطلاع‌رسان و نمایشگرها
- بهره‌برداری آزمایشی
- رفع اشکال معماری
- رفع اشکال دستگاه‌ها

۶،۵ بهره‌برداری

- افتتاح پروژه
- پشتیبانی فنی در دوره‌های گارانتی و وارانتی
- تأمین قطعات پشتیبان به تعداد کافی
- ارائه اسناد، دستورالعمل‌ها، متون آموزشی و نقشه‌های پروژه
- انجام عملیات بهره‌برداری در صورت توافق


۷. ملاحظات زیست‌محیطی

- طراحی و اجرای سیستم‌های خودبسنده برای تأمین انرژی پروژه از منابع پاک و تجدیدپذیر
- استفاده از فناوری‌های مرتبط با انرژی خورشیدی، بادی و دیگر منابع پاک
- ارائه برنامه‌های مدیریت انرژی و کاهش مصرف

۸. الزامات فنی

۸،۱ کیفیت و مقاومت مواد:

- استفاده از مواد باکیفیت و مقاوم برای تجهیزات و دکوراسیون
- تضمین دوام و ایمنی تجهیزات در برابر شرایط محیطی مختلف

هوالمحبوب		 سازمان برنامه و بودجه کشور وزارت شهرسازی و معماری ایران
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)-طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

۸,۲ ایمنی بازدیدکنندگان:

- رعایت استانداردهای ایمنی برای جلوگیری از حادثه‌ها و آسیب‌های جسمی
- تهیه برنامه‌های اضطراری و آموزش کارکنان برای مواجهه با شرایط بحرانی

۸,۳ استانداردهای محیط‌زیستی:

- استفاده از مواد و فرآیندهای دوستدار محیط‌زیست
- طراحی سیستم‌های بازیافت و کاهش تولید زباله

۸,۴ قابلیت نگهداری و تعمیرات:

- طراحی تجهیزات و دکوراسیون به گونه‌ای که نگهداری و تعمیرات آن‌ها ساده و کم‌هزینه باشد.
- تهیه دستورالعمل‌های نگهداری و تعمیرات برای کارکنان

۸,۵ هماهنگی با معماری گنبد مینا:

- طراحی و اجرای پروژه به گونه‌ای که با معماری و دکوراسیون موجود گنبد مینا هماهنگ باشد.
- حفظ و ارتقای زیبایی و جاذبه‌های بصری محیط

۹ معیارهای ارزیابی

پیشنهادهای دریافتی با معیارهای زیر ارزیابی خواهند شد:

۹,۱ خلاقیت و نوآوری در طراحی:

- ایده‌های خلاقانه و نوآورانه در طراحی پارک تعاملی
- استفاده از فناوری‌های نوین برای ایجاد تجربه‌های جدید و جذاب

۹,۲ تجربه و مهارت تیم پیشنهادی:


- سابقه و تجربه قبلی در پروژه‌های مشابه
- مهارت و توانایی تیم اجرایی در انجام پروژه

۹,۳ توانایی اجرای پروژه در زمان معین:

- توانایی برنامه‌ریزی و مدیریت زمان برای اجرای پروژه در مهلت مقرر و ارائه طرح فازبندی زمانی و بودجه

۹,۴ هزینه و بودجه پیشنهادی:

- تخمین دقیق هزینه‌های پروژه و ارائه بودجه معقول

هوالمحبوب		 مرکز تخصصی طراحی و معماری عباس آباد
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP) - طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

۹,۵ توجه به پایداری و مدیریت منابع:

- استفاده بهینه از منابع و رعایت اصول پایداری و محیط‌زیستی
- تأمین انرژی از منابع پاک و تجدیدپذیر

۱۰. فرآیند ارائه پیشنهادات

۱۰,۱ ارسال پیشنهادات:

تمامی پیشنهادات باید تا تاریخ ۱۴۰۳/۱۱/۳۰ به آدرس ایمیل زیر ارسال شوند.

نشانی الکترونیک: gonbadmina@abasabadecopark.com


- نشانی پستی: اتوبان حقانی، خیابان دیدار، خیابان پدیدار، پلاک ۸، طبقه ۴، معاونت فرهنگی شرکت نوسازی عباس آباد
- شماره تماس: ۰۲۱۸۸۲۰۱۴۵۴

۱۰,۲ اطلاعات مورد نیاز:

- شرح مختصری از تیم اجرایی و تجربه‌های قبلی
- طرح مفهومی و نقشه‌های اولیه
- جدول زمانی پیشنهادی برای اجرای پروژه
- تخمین هزینه‌ها و بودجه پیشنهادی
- گزارش بنچمارکینگ پارک‌های مشابه
- طرح تأمین انرژی از منابع پاک
- هر گونه اطلاعات اضافی که به ارزیابی کمک کند.


۱۱. زمانبندی

- تاریخ انتشار RFP: ۱۴۰۳/۱۱/۱۰
- تاریخ مهلت ارسال: ۱۴۰۳/۱۱/۳۰
- جلسات توضیحی: ۱۴۰۳/۱۲/۰۵
- تاریخ ارزیابی پیشنهادات: ۱۴۰۳/۱۲/۱۰
- اعلام نتایج: ۱۴۰۳/۱۲/۱۵
- تاریخ شروع پروژه: ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
- تاریخ اتمام پروژه: ۱۴۰۴/۰۳/۳۱


هوالمحبوب		 مرکز اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)-طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

پیوست شماره ۱:


۱. **Hayden Planetarium** - ایالات متحده - نیویورک، نیویورک، ایالات متحده
 - www.amnh.org/research/hayden-planetarium
۲. **Moscow Planetarium** - روسیه - موسکو، روسیه
 - www.planetarium-moscow.ru
۳. **Tokyo Planetarium** - ژاپن - توکیو، ژاپن
 - www.tokyo-planetarium.or.jp
۴. **Singapore Science Centre** - سنگاپور - سنگاپور
 - www.science.edu.sg/what-to-see/science-centre-exhibitions/planetarium
۵. **Zeiss-Grossplanetarium Berlin** - آلمان - برلین، آلمان
 - www.planetarium.berlin/zeiss-grossplanetarium
۶. **Planetario Galileo Galilei** - آرژانتین - بوئنوس آیرس، آرژانتین
 - www.planetario.gob.ar
۷. **Adler Planetarium** - ایالات متحده - شیکاگو، ایالات متحده
 - www.adlerplanetarium.org
۸. **Civico Planetario Ulrico Hoepli** - ایتالیا - میلان، ایتالیا
 - www.lofficina.eu/planetario-ulrico-hoepli
۹. **Hong Kong Space Museum** - هنگ کنگ - هنگ کنگ
 - www.lcsd.gov.hk/CE/Museum/Space/en_US/web/spm/home.html
۱۰. **Goethe Planetarium** - آلمان - فرانکفورت، آلمان
 - www.planetarium-frankfurt.de
۱۱. **L'Hemisfèric** - والنسیا، اسپانیا - والنسیا، اسپانیا
 - www.cac.es/en/hemisferic
۱۲. **Griffith Observatory** - ایالات متحده - لس آنجلس، ایالات متحده
 - www.griffithobservatory.org
۱۳. **Nagoya City Science Museum Planetarium** - ژاپن - ناگویا، ژاپن
 - www.ncsm.city.nagoya.jp/en
۱۴. **Royal Observatory Greenwich** - لندن، انگلستان - لندن، انگلستان
 - www.rmg.co.uk/royal-observatory
۱۵. **Morrison Planetarium** - ایالات متحده - سان فرانسیسکو، ایالات متحده
 - www.calacademy.org/planetarium
۱۶. **Sydney Observatory** - استرالیا - سیدنی، استرالیا
 - www.maas.museum/sydney-observatory
۱۷. **Kiev Planetarium** - اوکراین - کیف، اوکراین
 - www.planet.org.ua
۱۸. **Copernicus Science Centre** - لهستان - ورشو، لهستان
 - www.kopernik.org.pl/en
۱۹. **Armagh Planetarium** - ایرلند شمالی - ایرلند شمالی
 - www.armagh.space
۲۰. **Birla Planetarium** - هند - کلکته، هند
 - www.birlaplanetarium.org
۲۱. **Planetarium Hamburg** - هامبورگ، آلمان - هامبورگ، آلمان
 - www.planetarium-hamburg.de
۲۲. **Chabot Space & Science Center** - اوکلند، ایالات متحده - اوکلند، ایالات متحده

هوالمحبوب		 وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی و فناوری
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP) - طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		


- www.chabotspace.org
- ۲۳. **Astronomy Centre** - کانادا
 - www.rasclondon.ca/astronomy-centre
- ۲۴. **Sky Skan Planetarium** - مالزی
 - www.skyskan.com
- ۲۵. **Nagoya Science Museum** - ناگويا، ژاپن
 - www.ncsm.city.nagoya.jp
- ۲۶. **Ontario Science Centre** - تورنتو، کانادا
 - www.ontariosciencecentre.ca
- ۲۷. **Beijing Planetarium** - پکن، چین
 - www.bjp.org.cn
- ۲۸. **Heavens of Copernicus Planetarium** - ورشو، لهستان
 - www.niebokopernika.pl
- ۲۹. **Warsaw Planetarium** - ورشو، لهستان
 - www.planetarium.waw.pl
- ۳۰. **Givatayim Observatory** - تل آویو، اسرائیل
 - www.astronomy.org.il
- ۳۱. **Shanghai Planetarium** - شانگهای، چین
 - www.shanghaiplanetarium.org
- ۳۲. **John C. Wells Planetarium** - هریسونبورگ، ایالات متحده
 - www.jmu.edu/planetarium
- ۳۳. **Manchester Science and Industry Museum** - منچستر، انگلستان
 - www.scienceandindustrymuseum.org.uk
- ۳۴. **Planetarium Mannheim** - مانهیم، آلمان
 - www.planetarium-mannheim.de
- ۳۵. **Fukuoka Science Museum Planetarium** - فوکوکا، ژاپن
 - www.fukuokacity-kagakukan.jp
- ۳۶. **Liben Planetarium** - پراگ، جمهوری چک
 - www.planetarium.cz
- ۳۷. **Planetarium of the Royal Observatory of Belgium** - بروکسل، بلژیک
 - www.planetarium.be
- ۳۸. **Rohini Planetarium** - دهلی نو، هند
 - www.nehruplanetarium.org/rohini
- ۳۹. **Izmir Planetarium** - ازمیر، ترکیه
 - www.izmirkulturpark.com
- ۴۰. **Perth Observatory** - پرت، استرالیا
 - www.perthobservatory.com.au
- ۴۱. **Planetarium Lucerne** - لوسرن، سوئیس
 - www.planetarium.ch
- ۴۲. **Stellarium of the National Museum of Emerging Science and Innovation** - توکیو، ژاپن
 - www.miraikan.jst.go.jp
- ۴۳. **Planetarium Santa Fe** - سانتافه، ایالات متحده
 - www.planitarium-santafe.org
- ۴۴. **Korean Astronomical and Space Science Institute (KASI) Planetarium** - دائجون، کره جنوبی
 - www.kasi.re.kr

هوالمحبوب		 مرکز فرهنگی و علمی عباس آباد
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP) - طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

۴۵. **Sir Thomas Brisbane Planetarium** - استرالیا -
 ○ www.brisbane.qld.gov.au
۴۶. **Van Cleef & Arpels Planetarium** - ژنو، سوئیس -
 ○ www.vancleefarpels.com
۴۷. **Planetarium Wolfsburg** - ولفسبورگ، آلمان -
 ○ www.planetarium-wolfsburg.de
۴۸. **Taipei Astronomical Museum** - تایپه، تایوان -
 ○ www.tam.gov.tw
- Planetarium of the Royal Observatory of Belgium** - بروکسل، بلژیک -
 ○ www.planetarium.be
۴۹. **Osaka Science Museum Planetarium** - اوساکا، ژاپن -
www.sci-museum.jp
۵۰. **Saint Louis Science Center Planetarium** - سنت لوئیس، ایالات متحده -
 ○ www.spsc.org
۵۱. **H.R. MacMillan Space Centre** - ونکوور، کانادا -
 ○ www.spacecentre.ca
۵۲. **Flandrau Science Center & Planetarium** - توسان، ایالات متحده -
 ○ www.flandrau.org
۵۳. **Planetarium Hamburg** - هامبورگ، آلمان -
 ○ www.planetarium-hamburg.de
۵۴. **Vienna Planetarium** - وین، اتریش -
 ○ www.planetarium-wien.at
۵۵. **Bangkok Planetarium** - بانکوک، تایلند -
 ○ www.bangkokplanetarium.com
۵۶. **Madison Planetarium** - مدیسون، ایالات متحده -
 ○ www.madison.k12.wi.us/planetarium
۵۷. **Warsaw Planetarium** - ورشو، لهستان -
 ○ www.planetarium.waw.pl
۵۸. **Lucerne Planetarium** - لوسرن، سوئیس -
 ○ www.verkehrshaus.ch
۵۹. **Tycho Brahe Planetarium** - کپنهاگ، دانمارک -
 ○ www.tycho.dk
۶۰. **La Coupole Planetarium** - سن اومر، فرانسه -
 ○ www.lacoupole-france.com
۶۱. **Copernicus Planetarium** - کراکوف، لهستان -
 ○ www.planetarium.agh.edu.pl
۶۲. **Planetarium Wuppertal** - ووپرتال، آلمان -
 ○ www.planetarium-wuppertal.de
۶۳. **Christchurch Planetarium** - کرایست چرچ، نیوزیلند -
 ○ www.spacecentre.nz
۶۴. **Sirius Planetarium** - لیکسوس، فنلاند -
 ○ www.sirius.fi
۶۵. **Marineland of Antibes** - آنتیب، فرانسه -
 ○ www.marineland.fr
۶۶. **Austrian Museum of Science and Technology Planetarium** - وین، اتریش -

هوالمحبوب		 مرکز اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)-طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

- www.technischesmuseum.at
- ۶۷. **Planetarium Stuttgart** - آلمان، اشتوتگارت،
 - www.planetarium-stuttgart.de
- ۶۸. **Planetarium of the Royal Observatory Edinburgh** - اسکاتلند، ادینبورگ،
 - www.roe.ac.uk
- ۶۹. **Gothenburg Planetarium** - سوئد، گوتنبرگ،
 - www.universeum.se
- ۷۰. **Guggenheim Planetarium** - نیویورک، ایالات متحده -
 - www.guggenheim.org
- ۷۱. **Monaco Planetarium** - موناکو -
 - www.musee-oceano.org
- ۷۲. **Planetarium Macau** - ماکائو، چین -
 - www.macau.science.museum
- ۷۳. **Auckland Stardome** - آوکلند، نیوزیلند -
 - www.stardome.org.nz
- ۷۴. **Dublin Planetarium** - دوبلین، ایرلند -
 - www.bco.ie
- ۷۵. **Cartagena Planetarium** - کارتاخنا، کلمبیا -
 - www.museodelplanetario.org
- ۷۶. **Mumbai Nehru Planetarium** - بمبئی، هند -
 - www.nehru-centre.org
- ۷۷. **Cairo Planetarium** - قاهره، مصر -
 - www.bibalex.org
- ۷۸. **Madrid Planetarium** - مادرید، اسپانیا -
 - www.planetmad.es
- ۷۹. **Warsaw University of Technology Planetarium** - ورشو، لهستان -
 - www.pw.edu.pl
- ۸۰. **Planetarium Istanbul** - استانبول، ترکیه -
 - www.ibb.gov.tr
- ۸۱. **Santander Planetarium** - سانتاندر، اسپانیا -
 - www.planetariosantander.es
- ۸۲. **Rio de Janeiro Planetarium** - ریو دو ژانیرو، برزیل -
 - www.planetariodorio.com.br
- ۸۳. **Ljubljana Planetarium** - لیوبلیانا، اسلوونی -
 - www.planetarij.si
- ۸۴. **Belo Horizonte Planetarium** - بلو هوریزونته، برزیل -
 - www.planetariobh.mg.gov.br
- ۸۵. **Planetarium La Plata** - لا پلاتا، آرژانتین -
 - www.planetario.unlp.edu.ar
- ۸۶. **Planetarium Strasbourg** - استراسبورگ، فرانسه -
 - www.planetarium.unistra.fr
- ۸۷. **Planetarium Pretoria** - پرتوریا، آفریقای جنوبی -
 - www.saao.ac.za
- ۸۸. **Bengaluru Jawaharlal Nehru Planetarium** - بنگلور، هند -
 - www.taralaya.org

هوالمحبوب		 مرکز اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
عنوان سند: درخواست ارائه پیشنهاد پروژه (RFP)-طراحی و پیاده سازی پارک تعاملی با تم علمی در رینگ پیرامون سالن نمایش گنبد		
نوع سند: توسعه‌ای - مطالعاتی	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱	
معاونت فرهنگی - مرکز گنبد مینا		

۸۹. **Planetarium Lyon** - لیون، فرانسه -
 - www.planetarium.lyon.fr
۹۰. **Planetarium Bordeaux** - بوردو، فرانسه -
 - www.planetarium-bordeaux.fr
۹۱. **Planetarium of Ankara University** - آنکارا، ترکیه -
 - www.ankara.edu.tr
۹۲. **Planetarium Montreal** - مونترال، کانادا -
 - www.espacepourlavie.ca
۹۳. **Planetarium of the National Museum Rio de Janeiro** - ریو دو ژانیرو، برزیل -
 - www.museunacional.ufrj.br
۹۴. **Prague Planetarium** - پراگ، جمهوری چک -
 - www.planetarium.cz
۹۵. **Planetarium of the Helsinki University** - هلسینکی، فنلاند -
 - www.helsinki.fi
۹۶. **Krakow Planetarium** - کراکوف، لهستان -
 - www.planetarium.krakow.pl
۹۷. **Planetarium Arnhem** - آرنهم، هلند -
 - www.planetarium-arnhem.nl
۹۸. **Bangladesh National Planetarium** - داکا، بنگلادش -
 - www.bnmp.gov.bd