

**Коммерческое предложение**

**астрономической обсерватории «под ключ».**

**Диаметр купола: 2,15м; 2.86м; 3,32м; 4,36м; 5,38м; 6,46м.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | **Примерный перечень основного оборудования обсерватории**  |  |
| **№п.п.** | **Базовые опции** | **Наличие** |
| 1 | Базовый купол **на адаптере** без электроприводов и освещения |  |
| 2 | Базовый купол **на цилиндре** без электроприводов и освещения |  |
| 3 | Утепление стенок купола (сендвич-технология изготовления) |  |
| 4 | Контроллеры управления с проводным ДУ (для автоматических монтировок) |  |
| 5 | Моторизация вращения купола |  |
| 6 | Моторизация открывания купола |  |
| 7 | Электрический привод открывания передней створки (-30/+55 град. С) |  |
| 8 | Система передачи эл.энергии на купол с вращением более 360 град. |  |
| 9 | Освещение купола (общее – белое / рабочее – красное) |  |
| 10 | Компенсатор массы ворот. |  |
|   | *Для диаметров 4,36; 5,38; 6,46 п.п. 3-10 в наличие по умолчанию.* |  |
|   | **Дополнительные опции** |  |
| 1 | Профессиональная Метеостанция автоматического закрывания купола |  |
| 2 | Осушитель/кондиционер воздуха подкупольного пространства с гигрометром раб.t -20/+40 |  |
| 3 | Доп.источники питания +12В, +24В, +36В, требуемой мощности на неподвижной части |  |
| 4 | Доп.источники питания +12В, +24В, +36В, требуемой мощности на вращающейся части |  |
| 5 | Антиконденсатная обработка внутренней поверхности обсерватории |  |
| 6 | Дополнительная (аварийная) дверь на цилиндре. |  |
| 7 | Обзорно-охранные IP-камеры видеонаблюдения внутри и снаружи купола |  |
| 8 | Охранная сигнализация с возможностью интеграции в общую систему сигнализации.  |  |
| 9 | Система подключения резервного ввода электропитания. |  |
|   |  **Программное обеспечение, оргтехника и сетевое оборудование** |  |
| 1 | ПЭВМ Win10Pro (монитор, мышь, клавиатура, принтер) |  |
| 2 | Сетевой коммутатор  |  |
| 3 | Отдельное дисковое хранилище данных 100 Тб |  |
| 4 | Кабельные и оптоволоконные сети |  |
| 5 | Бесперебойный источник питания 3 кВт |  |
| 6 | Коммутатор-преобразователь интерфейсов. |  |
| 7 | ПО управления обсерваторией ASCOM Platform |  |
| 8 | ПО планетария для наведения на космические объекты The Sky |  |
| 9 | ПО обработки астрофотоснимков MaxImDL Pro |  |
| 10 | ПО клиент удаленного доступа управления обсерваторией. |  |
| 11 | Точки доступа Wi-Fi для видеотрансляции конференций. |  |
| 12 | Аппаратура трансляции изображений обсерватории для конференций |  |
| 13 | Кинопроектор 4K с автоматическим экраном. |  |

***В выделенных желтым цветом группах позиций, галочкой указывается одна позиция на выбор.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | **Астрономический телескоп с комплектом оборудования** | **Указать наличие или вписать наименование.** |
| 1 | ТЕЛЕСКОП астрономический |  |
| 2 | Набор окуляров  |  |
| 3 | Набор поляризационных фильтров |  |
| 4 | Комплект лунных и планетарных фильтров  |  |
| 5 | Набор цветных фильтров) |  |
| 6 | Комплект быстросъемных и переходных колец |  |
| 7 | Универсальный сетевой адаптер (~220V) для телескопов 12В 5А  |  |
| 8 | Набор соединительных кабелей для телескопа |  |
| 9 | Гиддирующая камера SBIG |  |
| 10 | Внеосевой гиддер |  |
| 11 | АСТРОКАМЕРА SBIG (COLOR) |  |
| 12 | Автоматический сменщик светофильтров SBIG |  |
| 13 | Автофокусер SBIG |  |
| 14 | Набор переходников и Т-колец  |  |
| 15 | Линза Барлоу |  |
| 16 | Маска Бахтинова |  |

Согласование наименований телескопов, комплектующих к ним и количество, уточняется отдельно.

**Требуемое оборудование не входящее в перечень:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Внешний вид исполнения астрономического купола**

 

Вариант на адаптере Вариант на цилиндре

|  |  |
| --- | --- |
| Назначение обсерватории | Ориентировочная цена типовой обсерватории «Под ключ» |
| Оптического наблюдения | АК-2,15 | АК2,86 | АК-3,32 | АК-4,36 | АК-5,38 | АК-6,46 |
| Автоматическая Солнечная для школ | **4,9 млн**.Телескоп: SolarMax III 90 | **6,6 млн.**Телескоп: SolarMax III 90 | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика |
| Автоматическая планетарная для школ | **6,8 млн.**Телескоп: RC-400 | **8,9 млн.**Телескоп: RC-500 | **11 млн.**Телескоп: RC-600 | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика |
| Автоматическая совмещенная для школ | **8,9 млн.**Телескоп: 1) RC-4002) SolarMax III 90 | **12 млн.**Телескоп: 1) RC-5002) SolarMax III 90 | **14 млн.**Телескоп: 1) RC-6002) SolarMax III 90 | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика |
| Автоматическая совмещенная для ВУЗов | нет | **15 млн.**Телескоп: 1) RC-5002) SolarMax III 90 | **19 млн.**Телескоп: 1) RC-6002) SolarMax III 90 | **38 млн.**Телескоп: 1) CDK-7002) SolarMax III 90 | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика |
| Автоматическая солнечная для учреждений РАН | **5,9 млн**.Телескоп: SolarMax III 90 | **6,8 млн**.Телескоп: SolarMax III 90 | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика | По требованию Заказчика |
| Автоматическая планетарная для учреждений РАН | нет | **19 млн.**Телескоп: CDK-500 | **26 млн.**Телескоп: CDK-600 | **43 млн.**Телескоп: CDK-700 | **51 млн.**Телескоп: CDK-700 | **135 млн.**Телескоп: CDK-1000 |

**Примечание: В цену не входят строительные работы по подготовке площадки и фундаментного основания обсерватории.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ориентировочная цена астрономических куполов оптического наблюдения |
| Наименование купола | **АК-2,15** | **АК2,86** | **АК-3,32** | **АК-4,36** | **АК-5,38** | **АК-6,46** |
| Диаметр купола (м) | 2,15 | 2,86 | 3,32 | 4,36 | 5,38 | 6,46 |
| Автоматизированный купол без климатического оборудования | 2,4 млн. | 3,6 млн. | 4,6 млн. | 7,8 млн. | 9,4 млн. | 13,6млн. |
| Климатическое защитное оборудование  | 0,6 млн. | 0,6 млн. | 0,6 млн. | 0,9 млн. | 0,9 млн. | 0,9 млн. |
| **Итого:** | **3 млн.** | **4,2 млн.** | **5,2 млн.** | **8,7 млн.** | **10,3 млн.** | **14,5 млн.** |