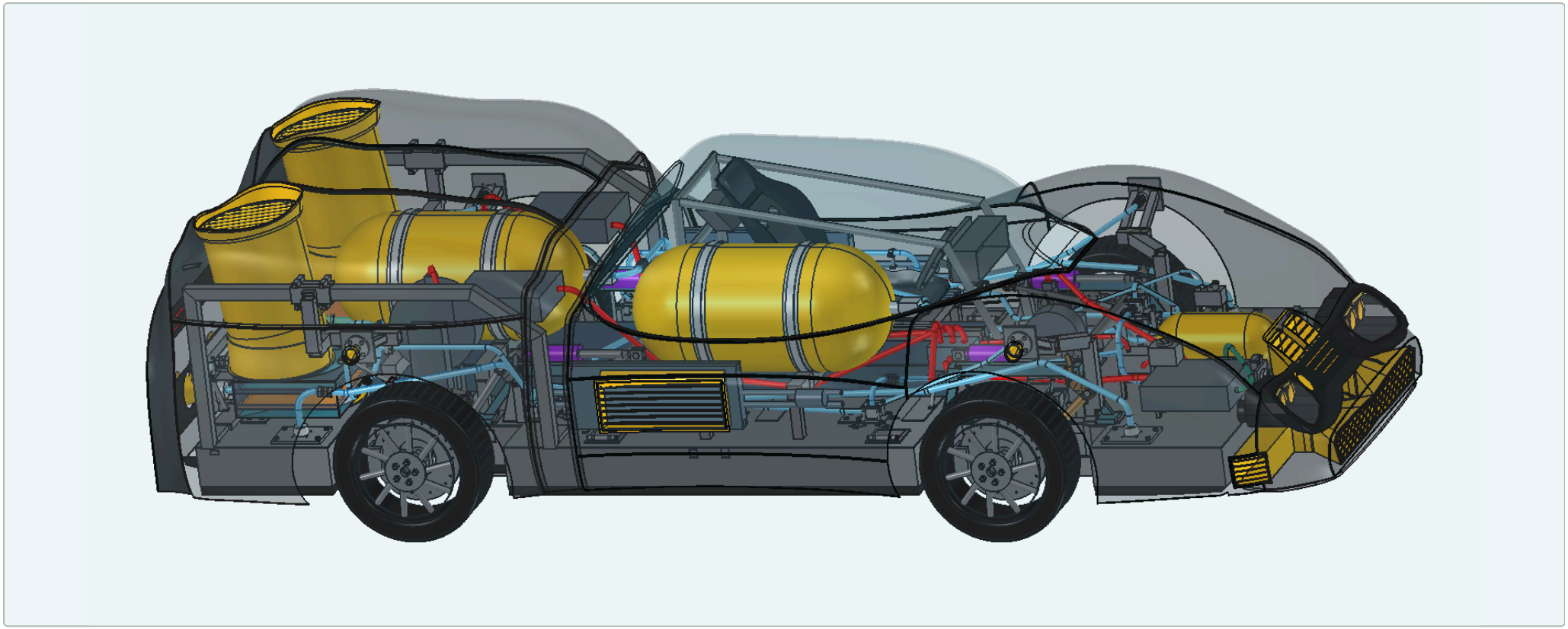
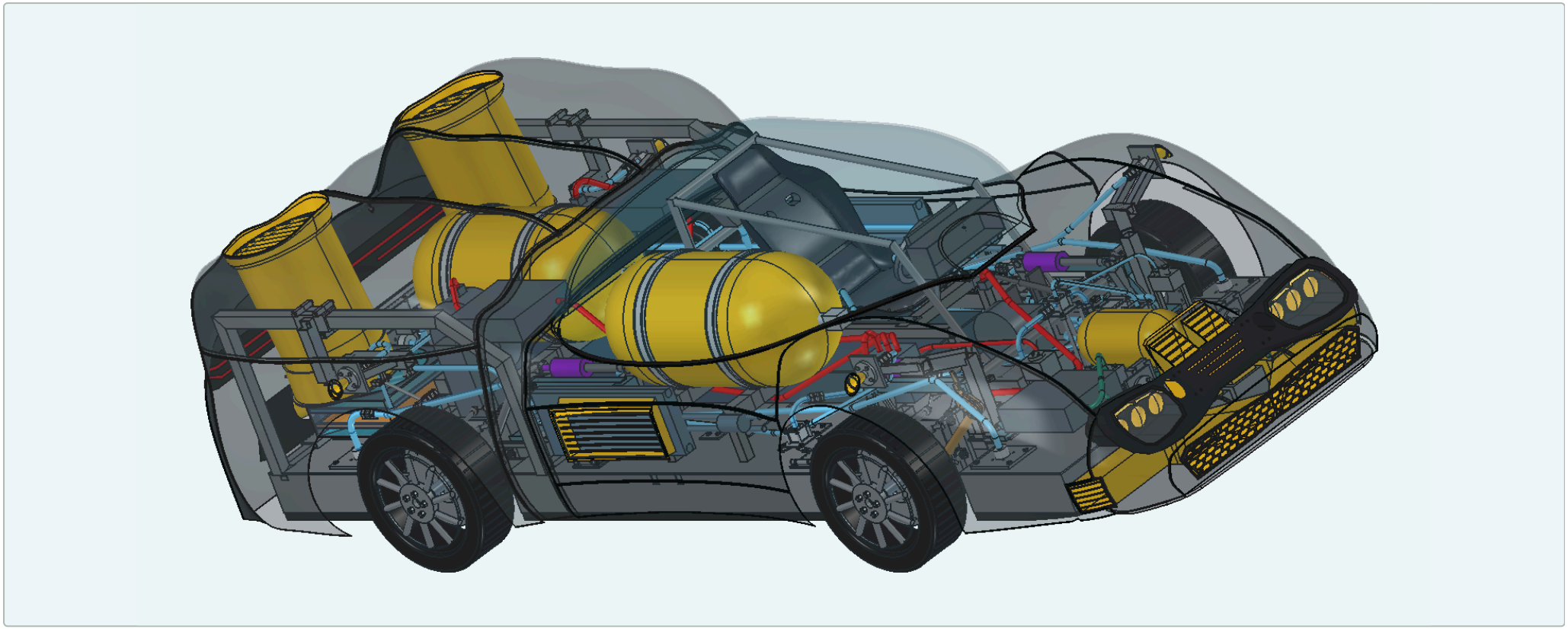
01 Общий вид

Горизонтальный общий вид E-26. Через прозрачный кузов читается компоновка основных агрегатов.



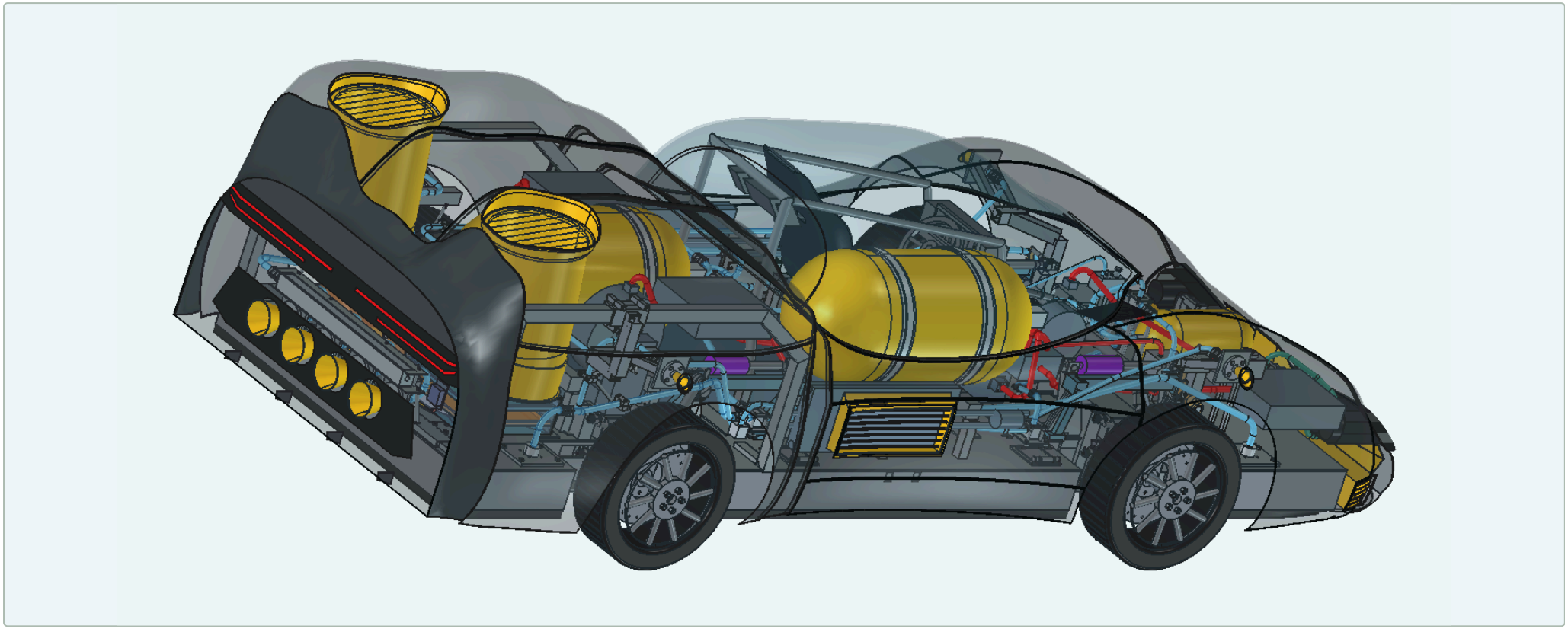
02 Передний ракурс

Передняя оптика, колесные арки и открывающаяся через оболочку компоновка.



03 Кормовой ракурс

Кормовые панели, кожухи вентиляторов и расположение ускорительных сопел.

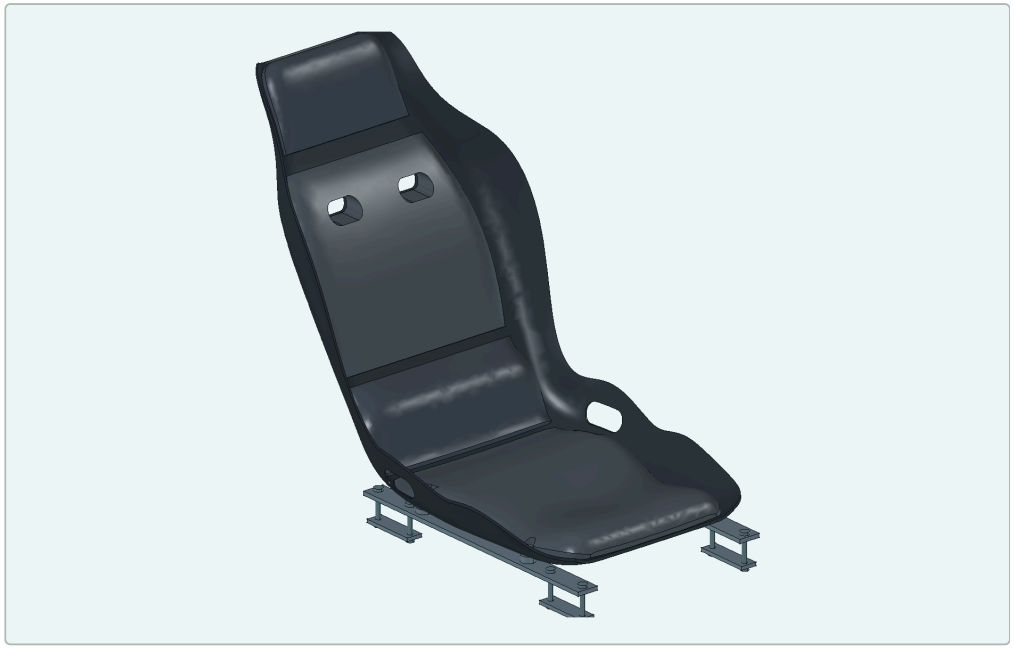


04 Кабина и водительское кресло

Цельная чаша с боковой поддержкой бёдер и плеч, четырьмя подушками и четырьмя проходами под ремни. Две продольные опоры опираются на штатные поперечины кабины.



Кресло, руль и педали



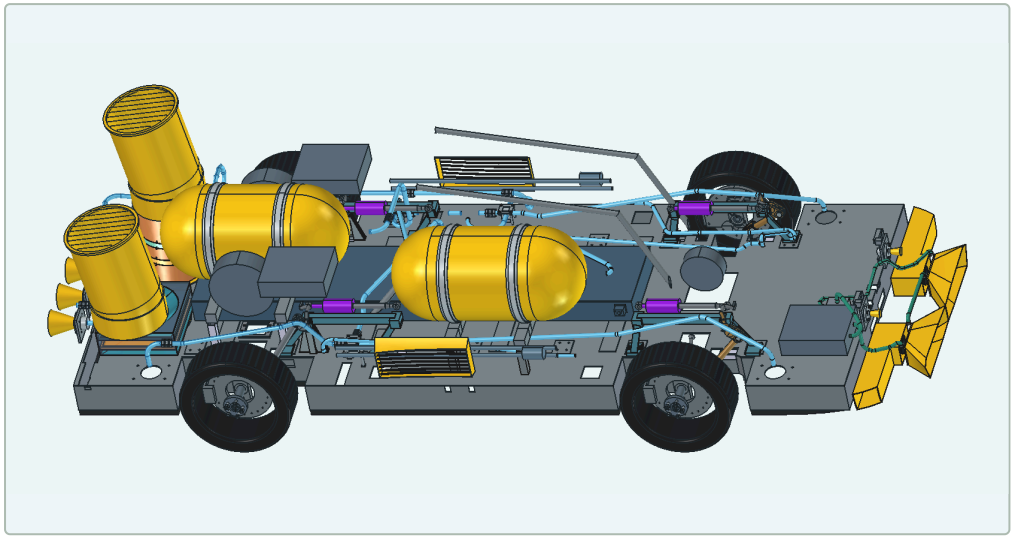
Чаша, подушки и крепёж

Номинальная проверка CAD: 240 пар с деталями кабины и сборки, 0 объёмных пересечений. Посадка водителя, трассы ремней и прочность креплений требуют проверки.

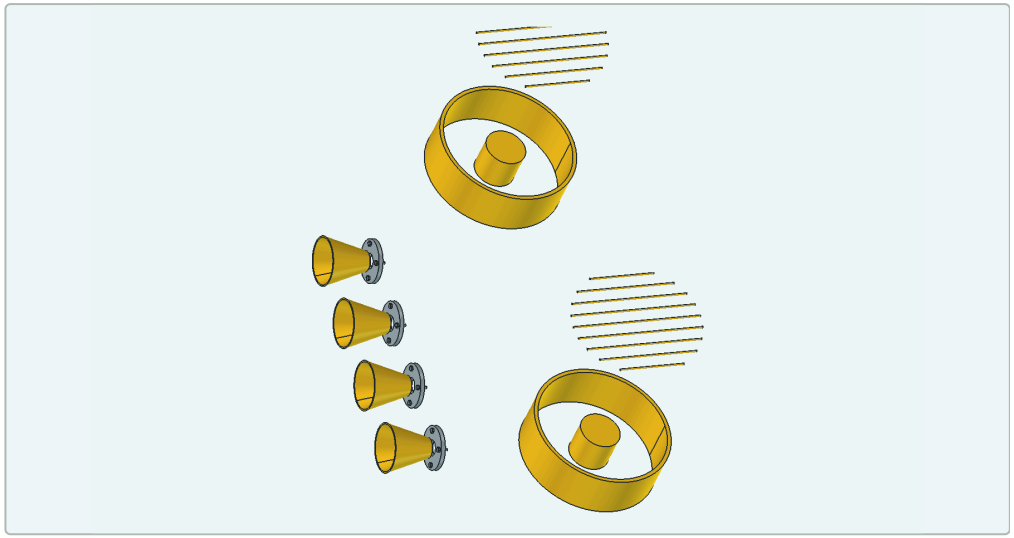
Исходные данные · Протокол R12J · Референсы и устройство

05 Общий скелет и базы

Рама и базовые крепления в контексте шасси. Кормовые сопла и два вентилятора оставлены в кадре.



Шасси в сборе

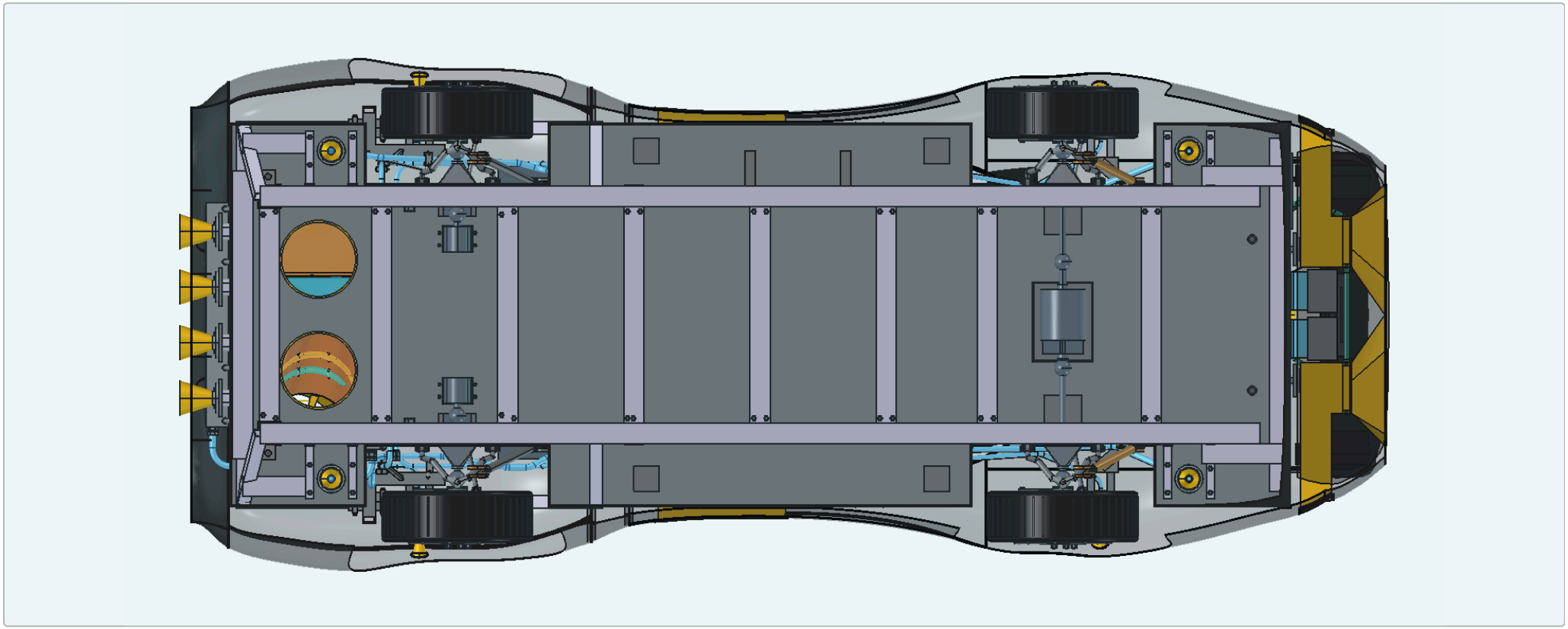


Кормовые сопла и вентиляторы

Имена в модели · Acceleration_A1–A4 · FanHub_1 · FanHub_2

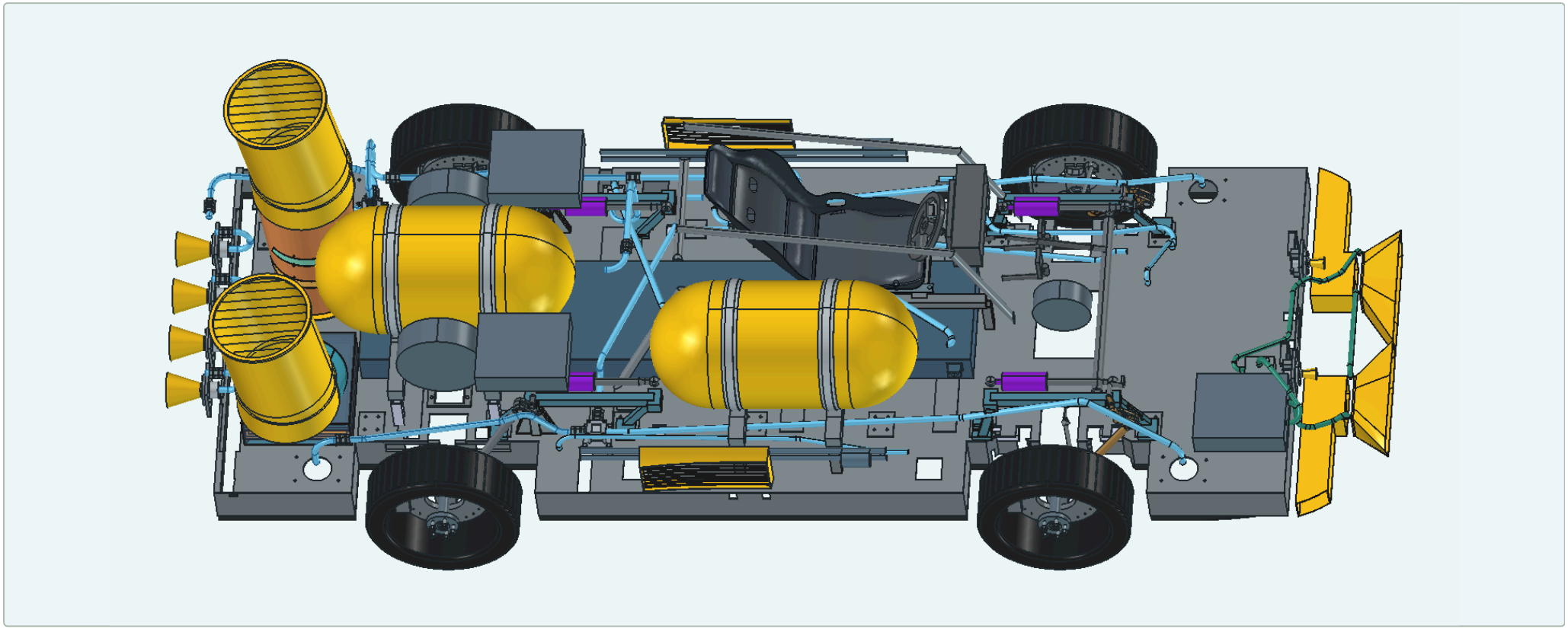
06 Вид снизу

Нижний контур, юбка, колесные пятна и элементы рамы. Показана штатная геометрия, сохраняемая камерой снизу.



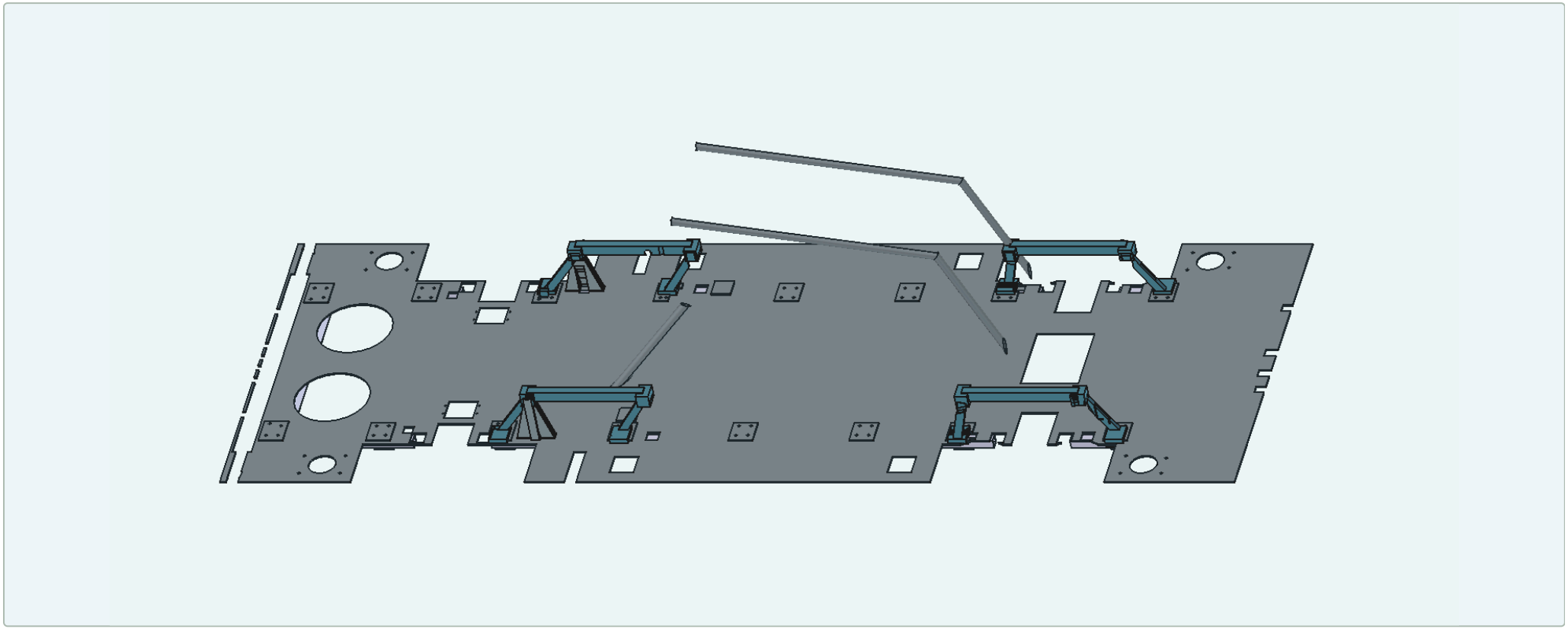
07 Открытое шасси

Изолированы основные системы для чтения взаимного расположения. Кузовные панели сняты фильтром видимости.



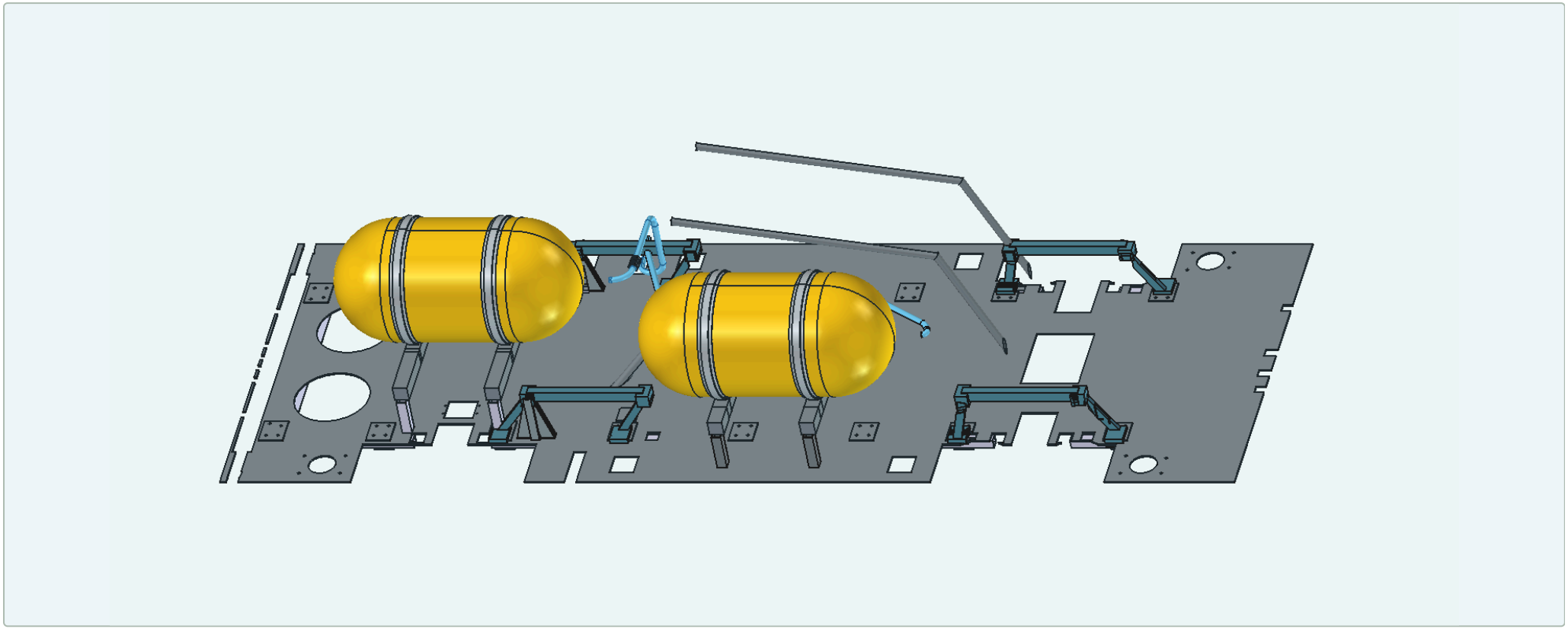
08 Рама и базовые крепления

Первый слой последовательности сборки. Совпадающий ракурс на листах 08–14 позволяет читать добавление систем.



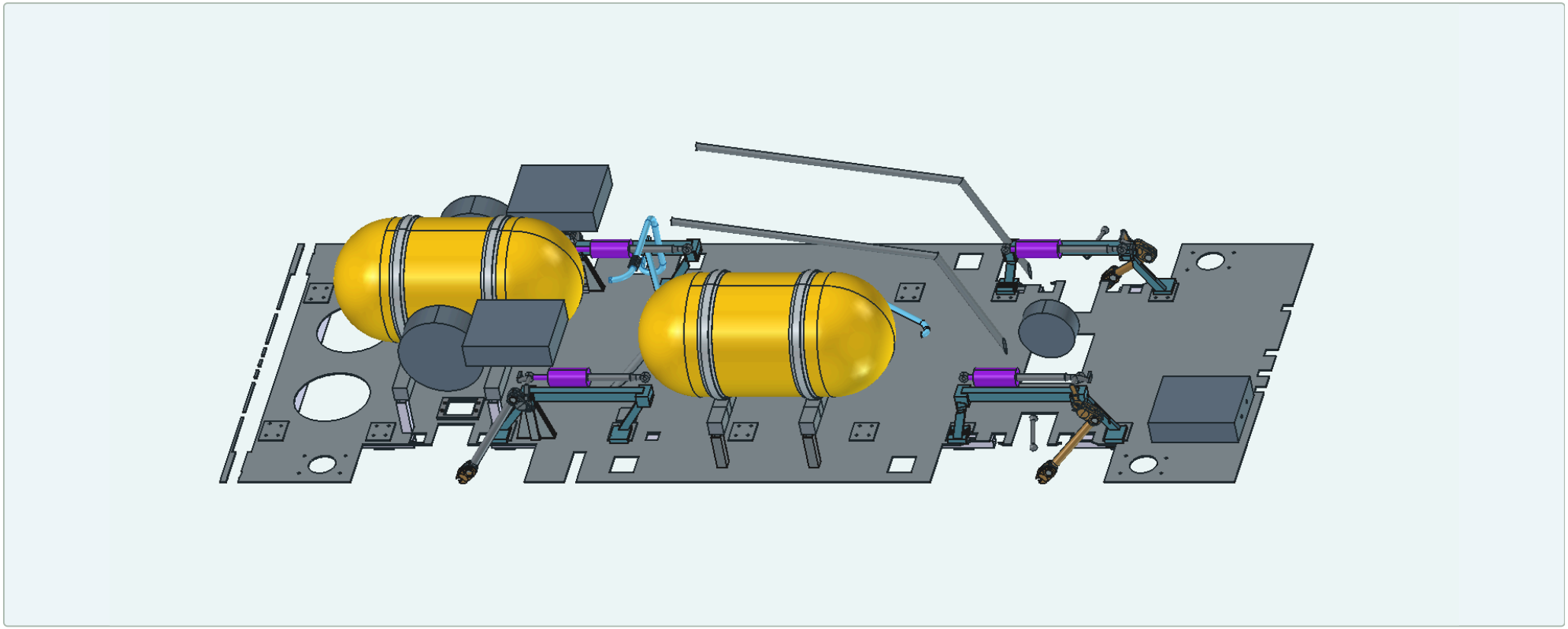
09 Баллоны и опоры

К раме добавлены сосуды и опоры. Цвет и прозрачность сохранены из FCStd.



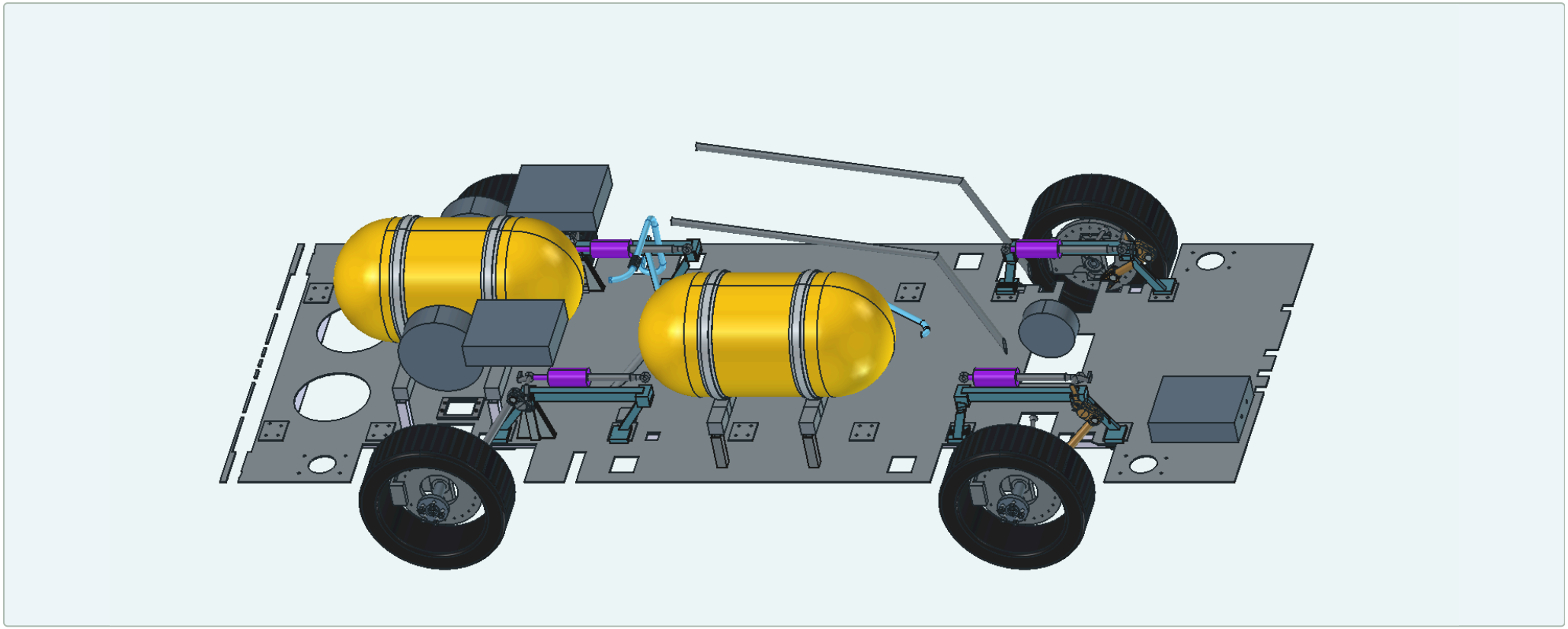
10 Привод и подвеска

Следующий слой включает электропривод, коромысла, тяги и стойки. Уточнения R12I показаны отдельно на листах 18 и 19.



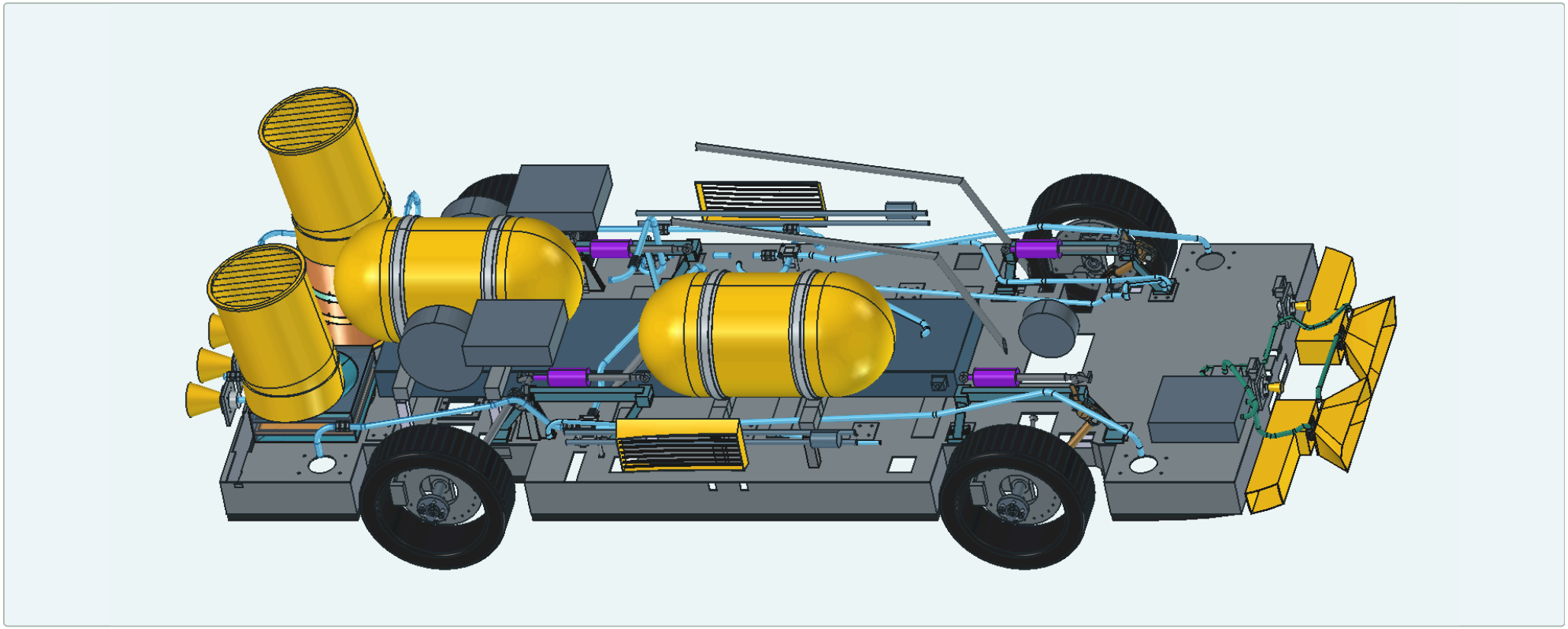
11 Колёса и тормоза

В сборку добавлены колёса и тормозные компоненты. Результат описывает компоновку.



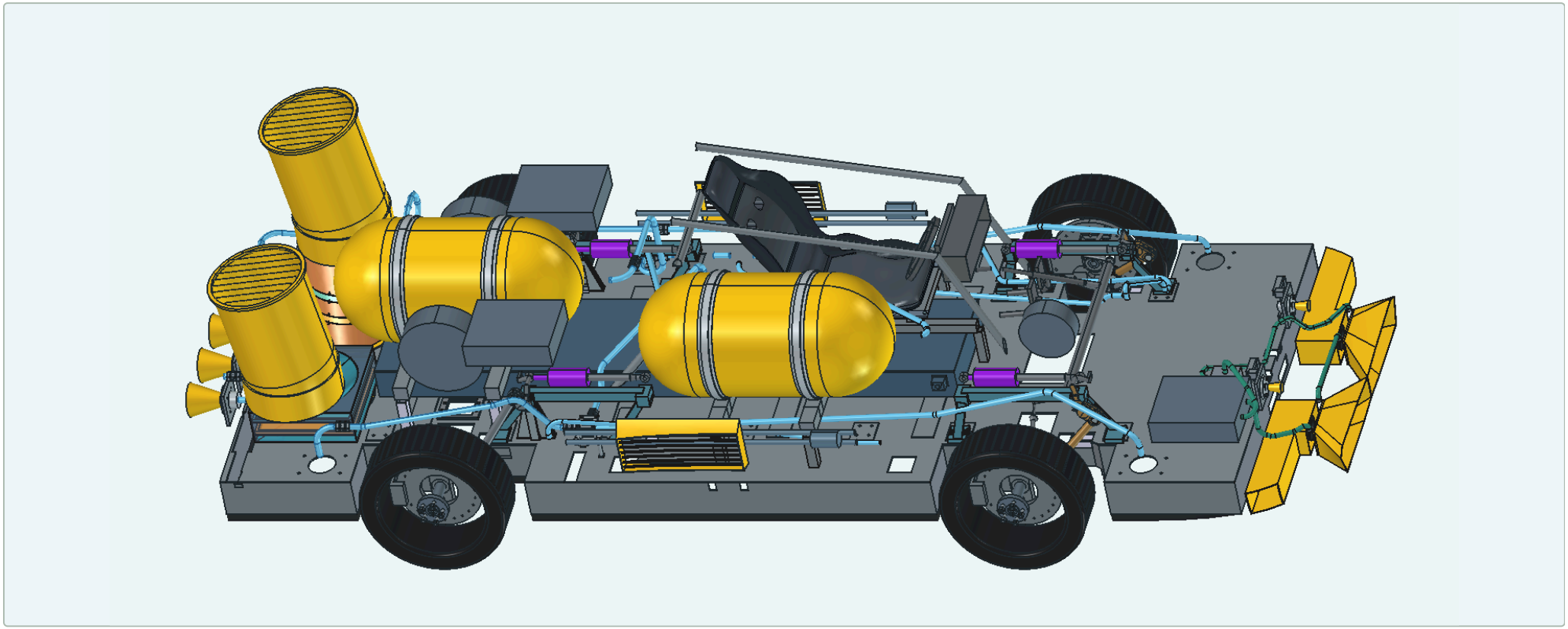
12 Воздушные и электрические системы

Добавлены AIR R01, каналы прижима, охлаждение и компоненты электротяги. Масштаб сохранён.



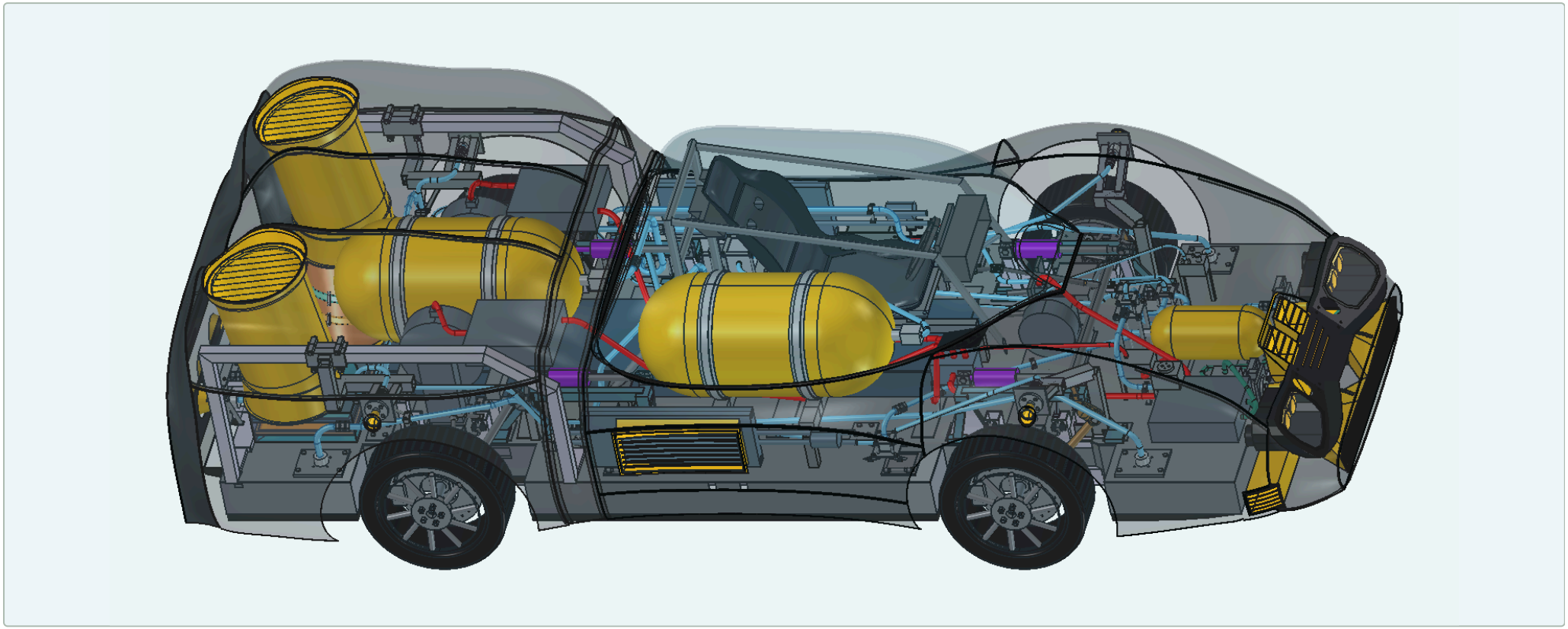
13 Кабина и управление

Добавлены сиденье, рулевое и педальный узел. Читаемость кабины крупно проверяется на листе 04.



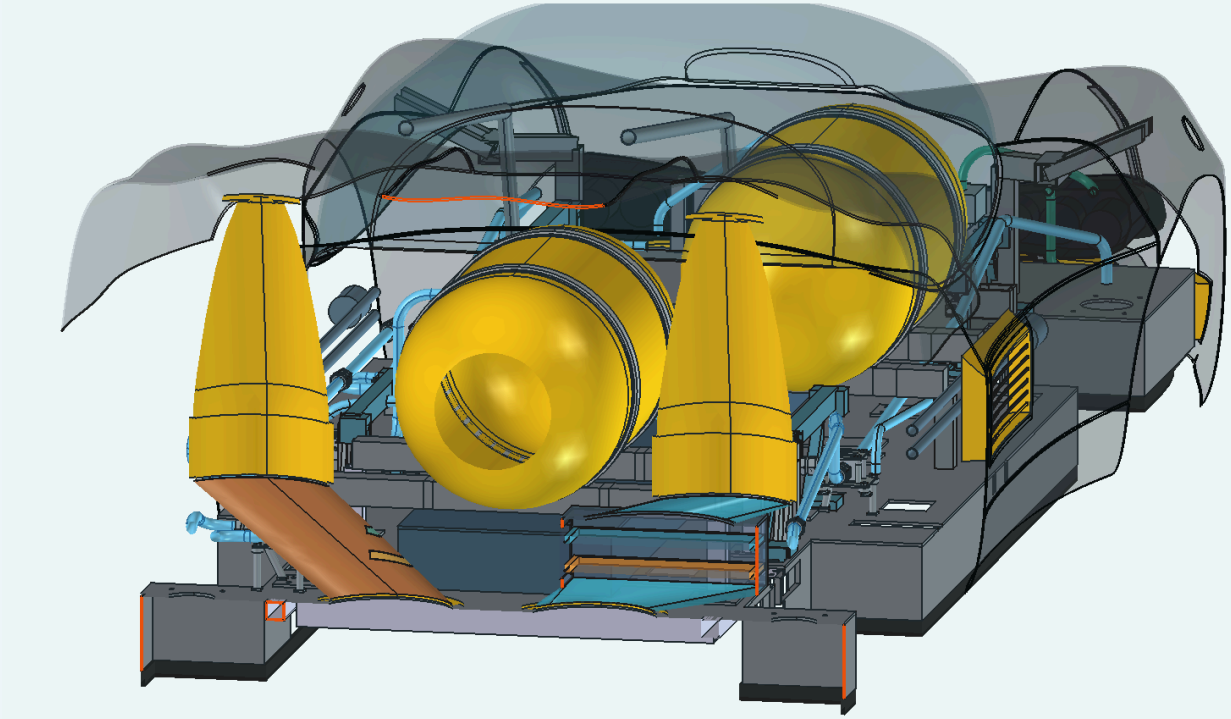
14 Кузов и светотехника

Возвращены штатные панели и оптика. Ракурс совпадает с предыдущими слоями сборки.



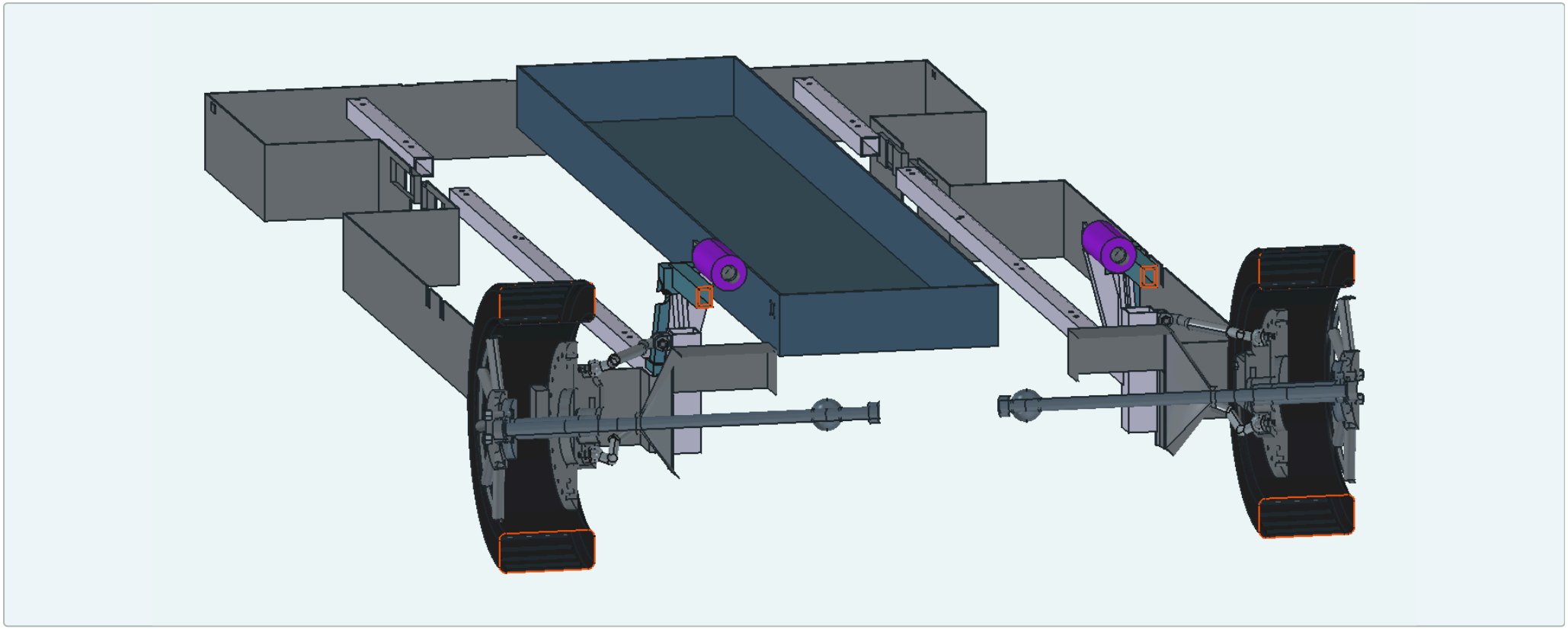
15 Поперечный разрез кормы

Плоскость X = −1675 мм. На экране оставлена сторона X ≥ −1675 мм. Оранжевые линии сняты с BRep в плоскости разреза.



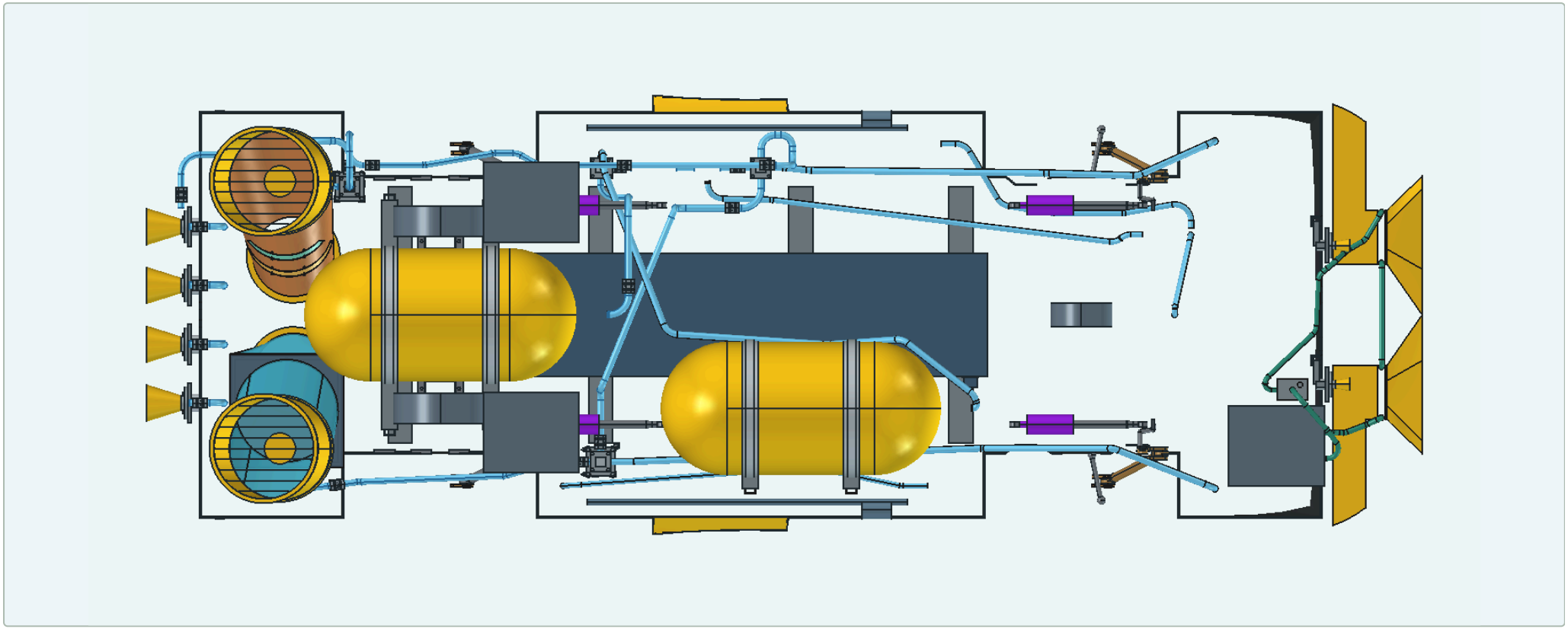
16 Поперечный разрез передней оси

Плоскость X = +1200 мм. Оставлена сторона X ≤ +1200 мм. Сечение показывает соседство рамы, передней подвески и колёс.



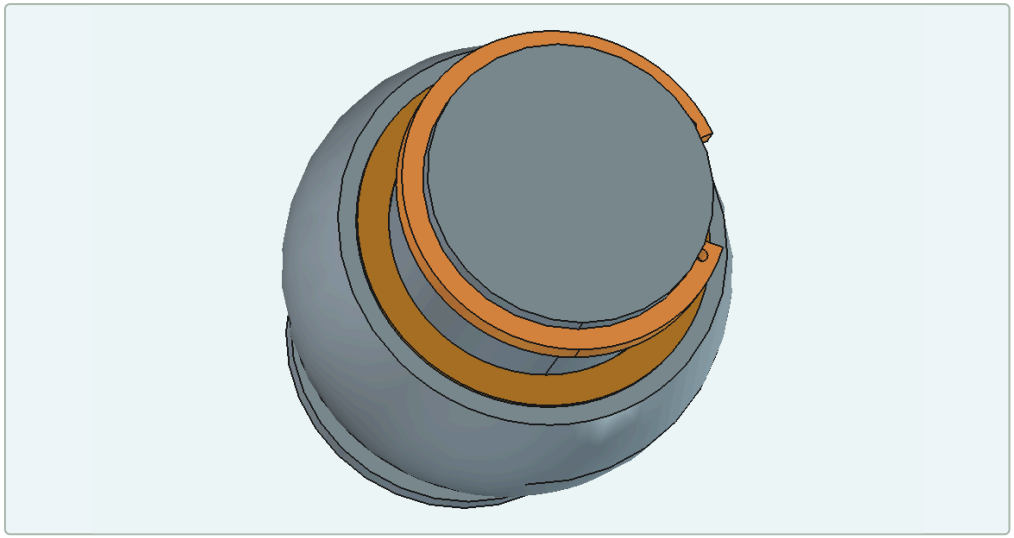
17 Трассы и привод сверху

Вид сверху связывает воздуховоды, охлаждение, батареи и электропривод. Показаны физические тела трасс.

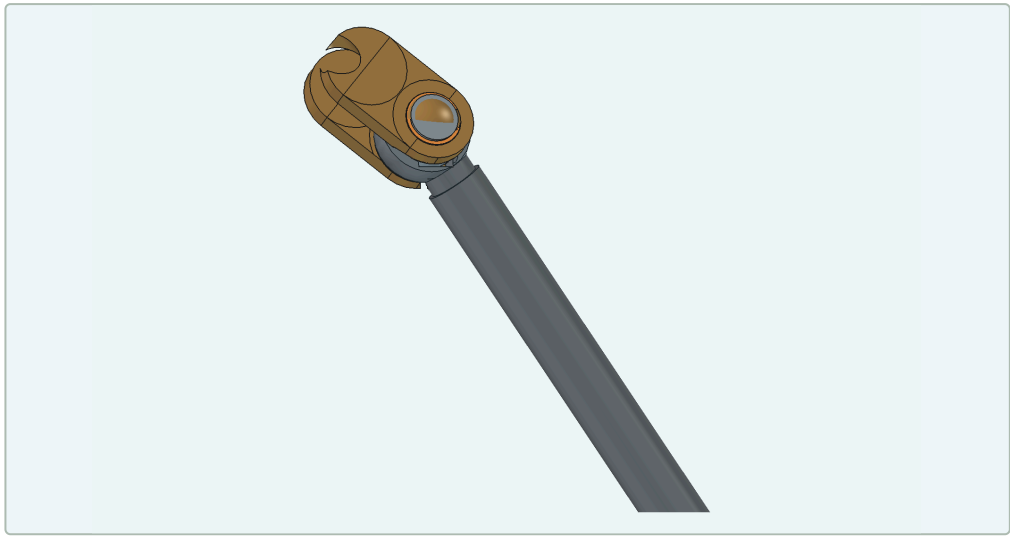


18 Задний шарнир Ø28

Крупный план нижнего пальца Ø28 со стопорным кольцом. На виде с тягой показано место установки шарнира.



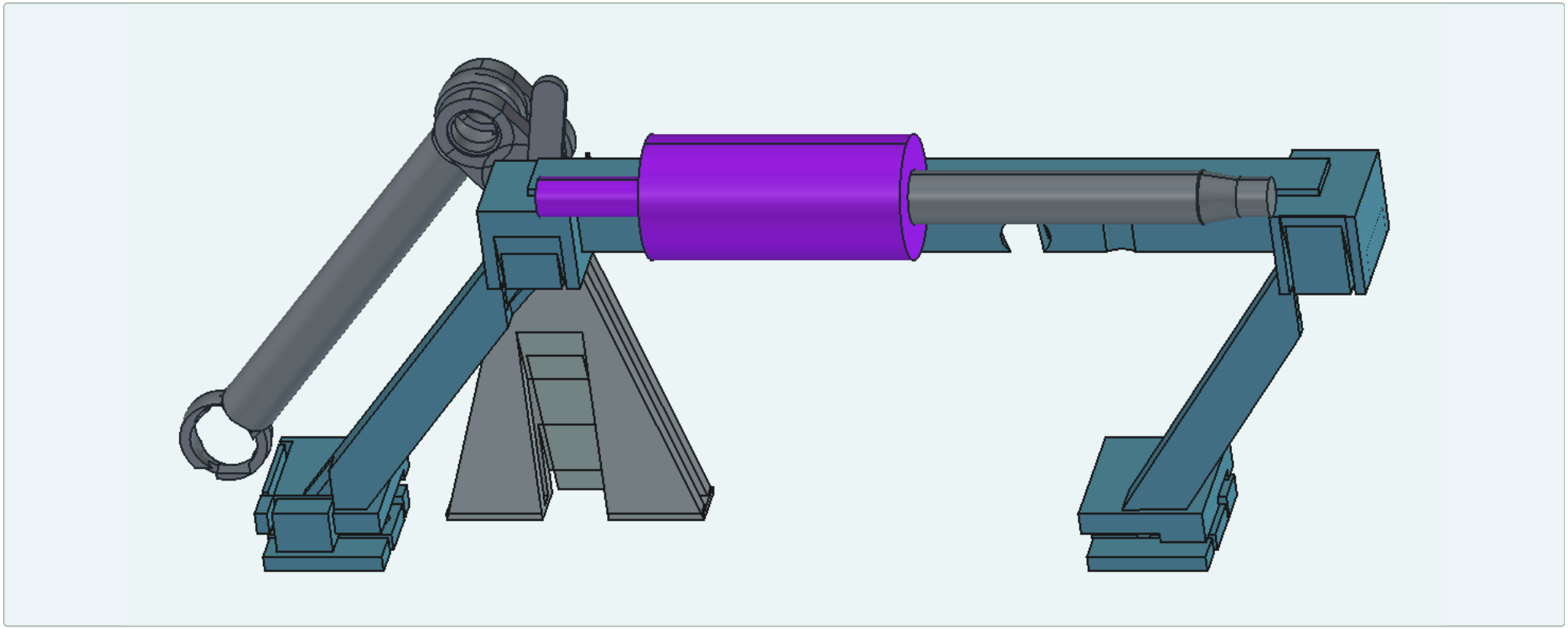
Палец и стопорное кольцо



Шарнир в узле задней тяги

19 Передача нагрузки на раму

Задняя левая стойка и коромысло передают усилия через продольную связь и подкосы к опорам на раме.



В расчётной стержневой схеме R12I усилие в продольной связи достигает 209,2 кН. В критическом подкосе оценка выше предела текучести. Статус HOLD.

Исходные данные · Расчёт конструкции

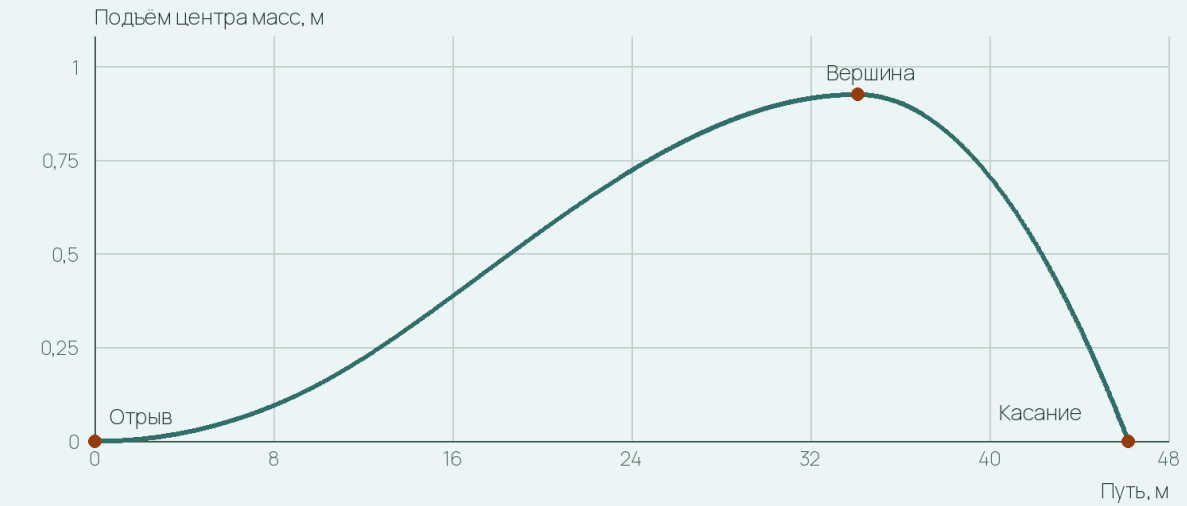
20 Полёт и первое касание R12E

Исторический расчёт условного полёта R12E при 100 км/ч. Маркеры показывают отрыв, вершину и расчётное касание.

1,66 с
Время в воздухе

0,93 м
Подъём центра масс

46,19 м
Путь до касания



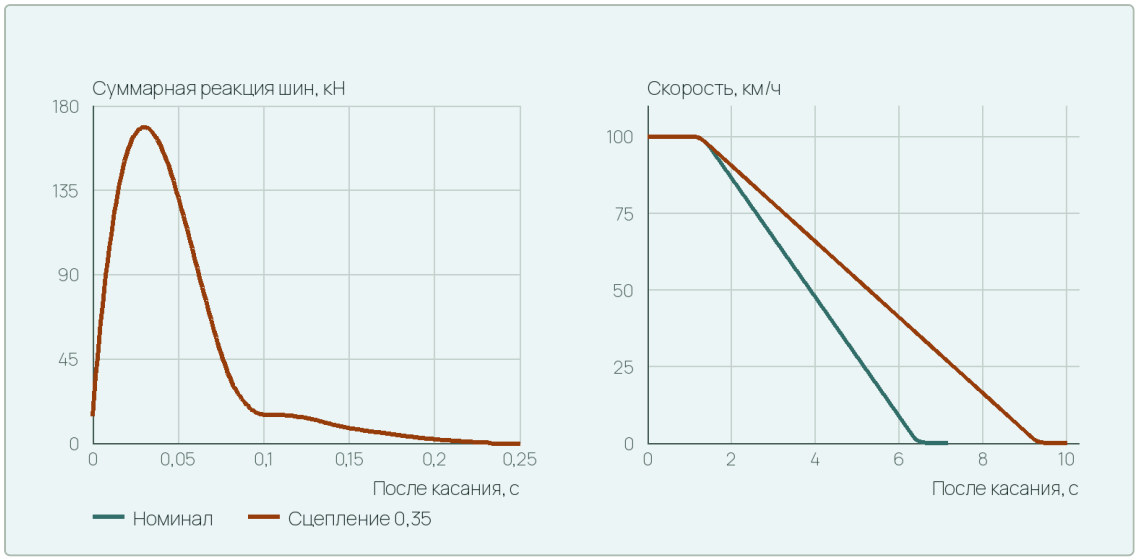
R12E · траектория центра масс

Траектория и численные значения относятся к расчёту R12E до первого касания.

Исходные данные · R12E · JSON · Траектория CSV

21 Посадка, прочность и зазоры

Посадка R12I от первого касания до устойчивой опоры. Показаны расчётные нагрузки, остановка и ограничения.



R12I · нагрузка и торможение при двух коэффициентах сцепления

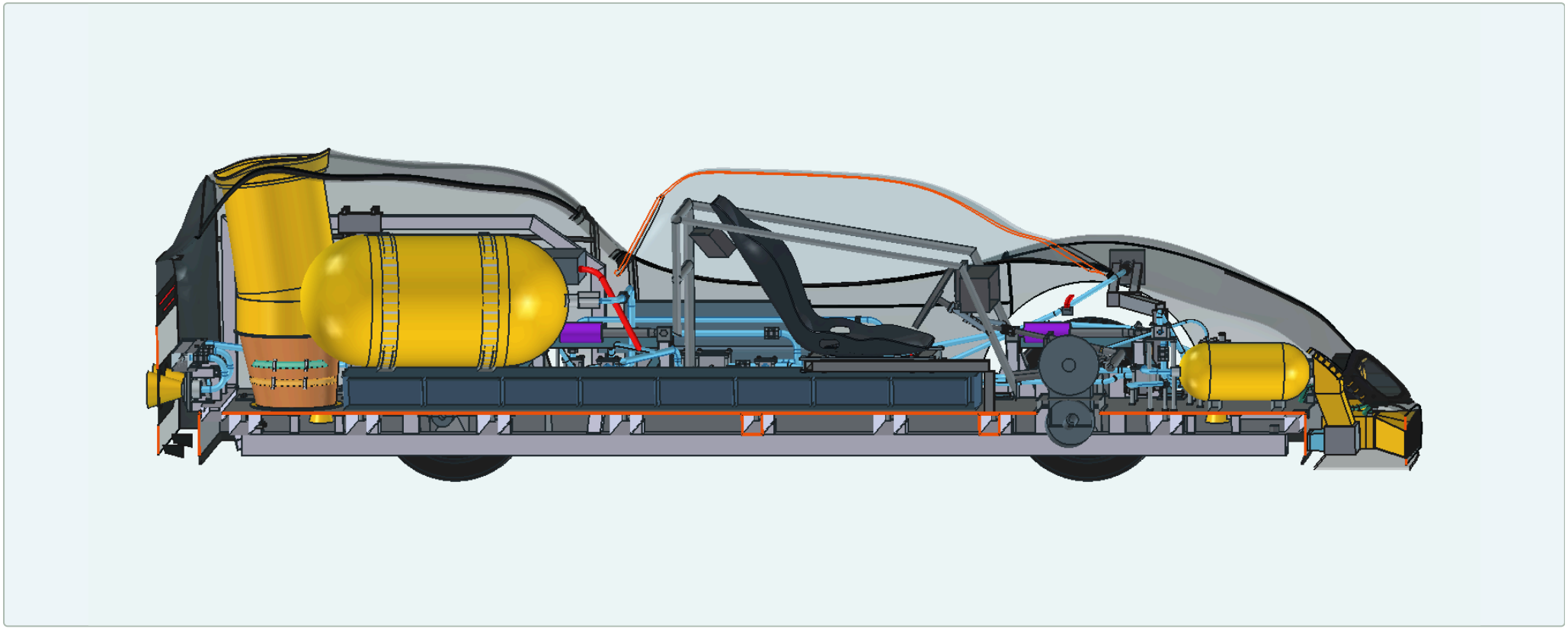
Показатель	Расчёт R12I
Остановка в номинале	7,16 с / 107,65 м
Остановка при сцеплении 0,35	10,01 с / 146,76 м
Масса при касании в номинале	1508,4 кг
Пиковая осевая нагрузка стойки	168,8 кН
Номинальный зазор заднего шарнира	2,40 мм
Зазор с допусками и деформацией	−0,018 мм
Прочность и стендовая проверка	HOLD

При независимом сочетании максимумов зазор составляет −1,504 мм. Расчётное остаточное зацепление кольца при заданной вибрации 0,82 мм. Стендовая квалификация открыта.

Исходные данные · Посадка · Прочность · Зазор · Вибрация

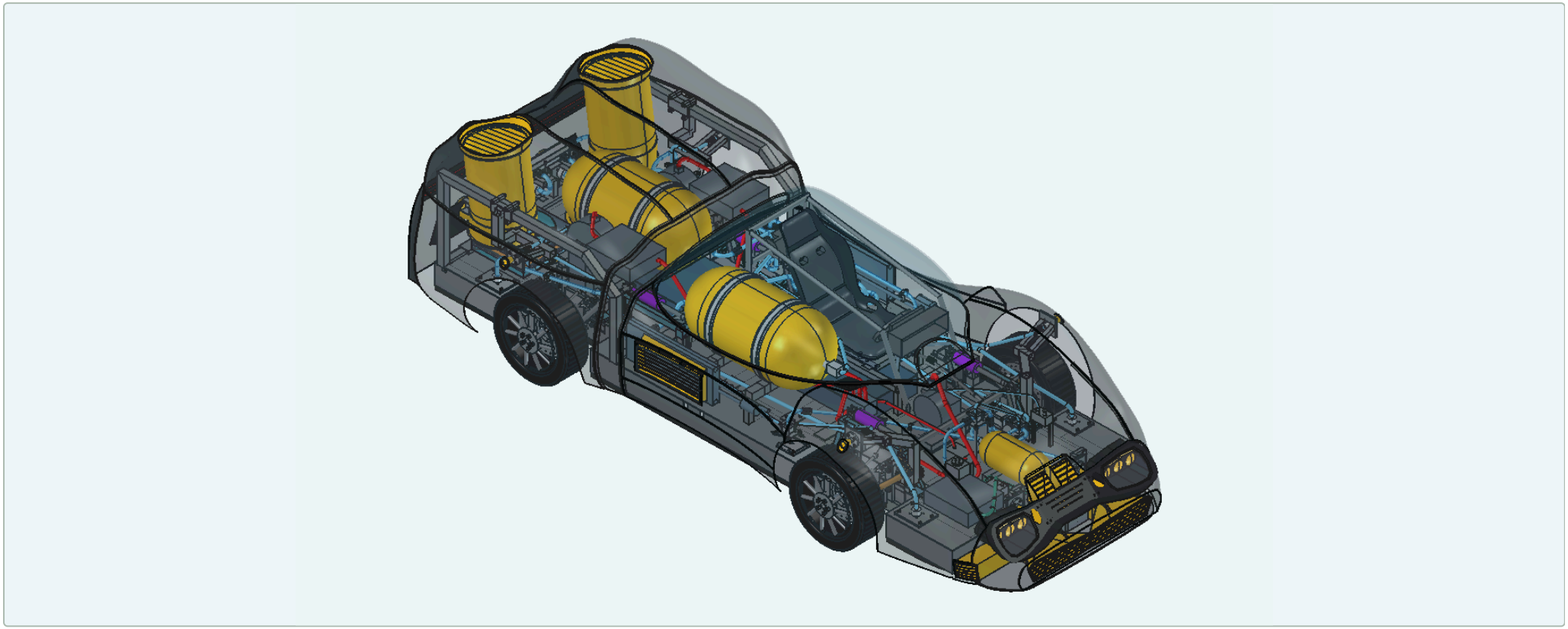
22 Продольный разрез

Плоскость Y = 0 мм. Оставлена половина Y ≥ 0 мм. Разрез показывает центральную зону днища и компоновку салона.



23 Первое открытие в FreeCAD

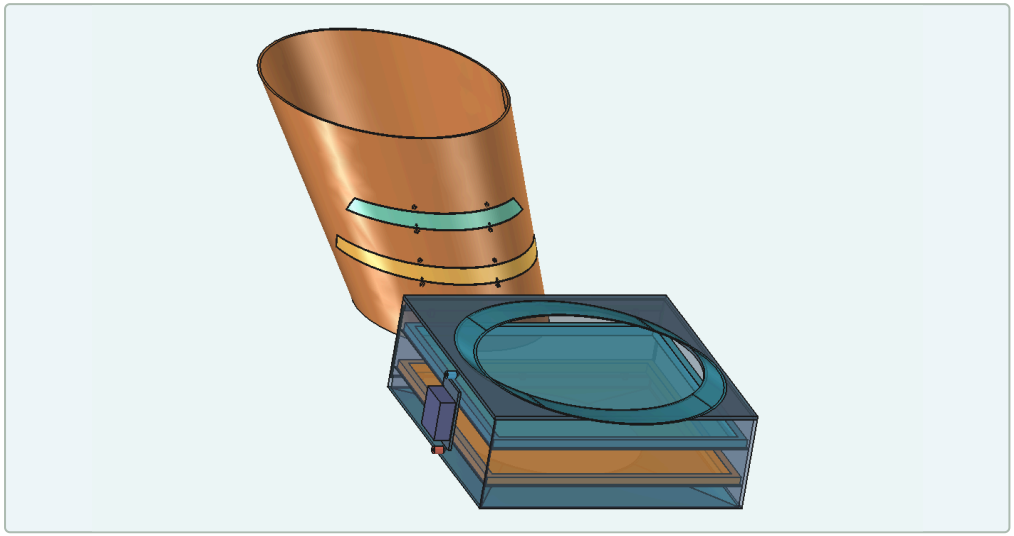
Сохранённый ракурс R12J при первом открытии в FreeCAD, до изменения камеры и видимости.



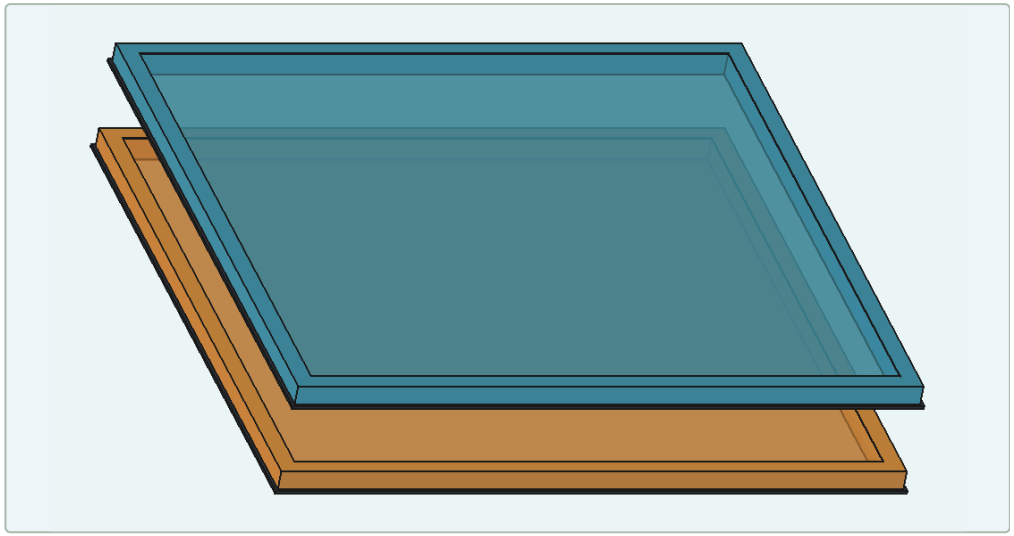
Исходные данные · R12J · PID 11244 · FreeCAD 1.1.4 · TextToCADWorkbench

24 Сервис AIR R01

Крышка, воздуховод и сервисные вставки в штатной геометрии. Рядом показаны обе кассеты. Проверка выноса приведена для R12E.



Установленный фильтр и воздуховод



Грубая и тонкая кассеты

> Исторический протокол R12E. Нижняя оценка зазора при выносе тонкой кассеты 0,541 мм, грубой — 0,526 мм. Доступ инструмента проверен геометрически для 20 операций.

Исходные данные · AIR R01 · R12E