



萨格勒布体育场

Arena Zagreb Stadium

业主 LANISTE d.o.o.

设计单位 UPI-2M Team

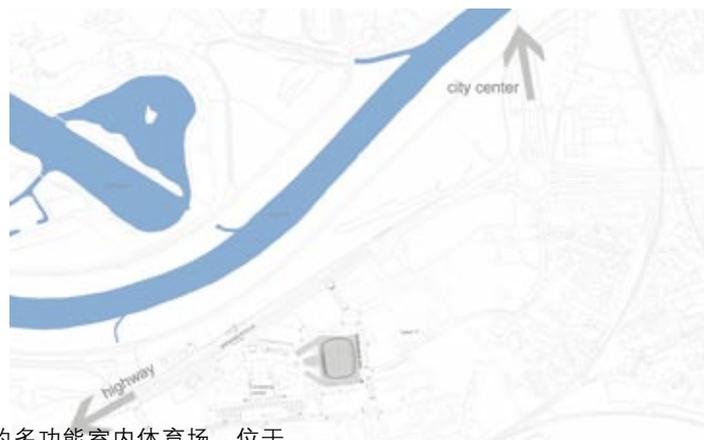
建筑师 Alan Leo Plestina, Nenad Borgudan, Tamara Stantic Brcic, Berislav Medic

结构设计 Berislav Medic, Goran Janjus, Hrvoje Mihal, Andrej Markovic, Darko Makar,
Tomislav Ilickovic, Ruzica Palijan, Hrvoje Saric

建筑面积 90 340m²

摄影 Davor Konjickusic, Vanja Solin, Miljenko Hegedic, Jasenko Rasol

编译 吴春花



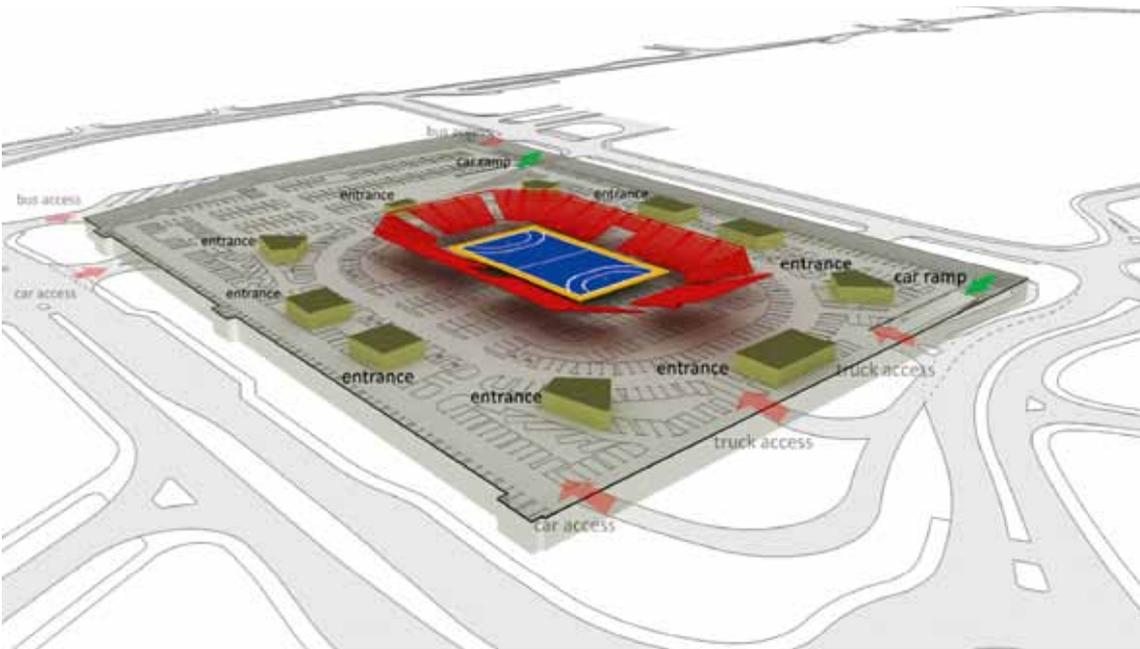
Arena Zagreb 是为2009年举办国际男子手球大赛而建造的15 000座的多功能室内体育场，位于 Zagreb（萨格勒布）Lanište地区西南部，其巨大的尺度和形象立于城市重要位置上，延伸了城市主干道之一的Savska大街和Jarun湖，将成为城市的地标建筑。事实上，这里原本是城市中一片没有发展起来的区域：一些社会性住宅和未开发的荒芜之地，基地本身与其说是一块地，不如说是一个垃圾场。但是政府对这一区域已经做出重大发展规划，希望打通与城市中心区的公共交通联系，建设萨格勒布体育场，获得与即将建设的商业、娱乐和居住区的共同发展，其他公共基础设施如电网等也将得到重建。

为了最大限度地将体育场整合到未来城市体系中，4个主入口附近均设置了行人坡道和平台，可供行人走近建筑，体育场平台也成为联系商业综合体和公共广场之间的公共步行道。

这一多功能体育场一共有6层，其中地下1层，地上5层，体育场29 540m²的面积覆盖了90 340m²的静止卫星广播区域，造价约为850€/m²。在地下一层和地面设置了926个停车位，38个巴士停车位。由于地下水位高度的限制不允许再加设停车库，另外为了减小地面上体育场区域的占地，也不能够再设地面



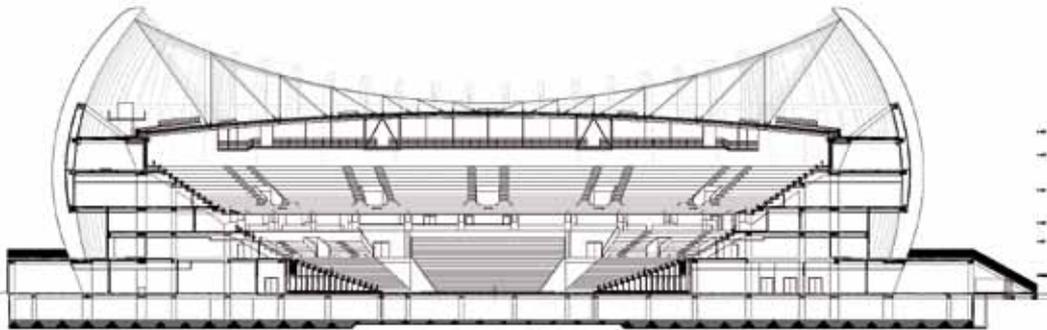
功能和流线分析图



地下层平面



多功能性



剖面图

层。二层为VIP观众和媒体人员预留区，并设有专用的多功能会议室和工作间，同时餐厅也可供人们直接观看比赛。4层为技术设备预留层，用来放置灯光和扬声器等设施，同时与屋顶下的机房过道相连接。以上不同区域都相互独立，每一部分都有明确快捷的使用者流线系统和独立的出入口，为便于识别还利用彩色编码系统以改善单调的循环路线，方便人们快速、安全地进出。

考虑到如果只是举办体育赛事，这个体育馆规模可能并不能盈利，Arena Zagreb成为一个有着多空间和多功能特点的大厅，具有最大的灵活性，为众多事件活动的举办提供了可能。它不仅可以用于举办大型体育赛事，如手球赛、室内足球赛、篮球赛、室内田径赛等，也可以举办音乐会、展览、大型会议等。多功能利用通过多种方式实现，如正面看台较低处布置可缩进座椅和帘幕分隔，同时根据不同活动类型和使用者的需要，整个建筑可以分成更小的、彼此相对独立的空间区域。例如为演出者与管理者预留出足够的空间，为观众进入场馆设置了最简洁的流线，配置了各种餐饮设施、办公、小型训练场等。碗形场馆内也提供给观众足够的音效，以及考虑到屋顶承受额外影像设备的可能。另外当屋面关闭时，场馆内没有自然光进入，也就没有了光线的反射，保证了比赛的正常进行和高清晰电视直播。

看台

体育场的灵活性在看台的多变性上表现得非常明显。根据手球、篮球、排球等比赛布置的座位需求，看台一共安排了15 024个座位，其中包括151个残疾人座位。看台最低的部分是一个15~24排的伸缩看台，座位可从4 556个增加到4 688个。看台其他部分的座椅是固定的，一共有10 336个，其中包括VIP包



五层平面

厢中的314个座位。文化和娱乐活动，如音乐会和展览，要求看台成排布置，所以中间也可用作放置额外增加的座位或是作为站立空间。如果有活动要求减少座位，可以在看台上部悬挂织物进行分隔。

声学

考虑到未来体育场内赛事的举办，声学计算和模型为声学设施的运用提供了最佳的解决方案，使得空间内获得良好的声学效果。同时加入了扬声器系统，这样就降低了对演出的要求，否则还需要安装其他的设备。由于大厅内声学效果极好，这个碗型空间甚至可以举行伦敦爱乐乐团音乐会。

结构与用材

屋顶承受着23根跨度近100m的悬吊式钢梁结构，它们之间彼此联系相互稳定，同时与屋顶之下的机械维修过道连接。就结构本身而言，屋顶荷载通过场馆周围的预应力混凝土弯曲片状柱支撑和传递下去。混凝土柱主立面由半透明、双层聚碳酸酯的外皮包裹，不仅可以减少热量损失，保证看台周围的环形大厅获得足够日光，同时为立面设置照明提供了一定空间。置于混凝土弯曲片状柱间的外皮，由于它的白色可以反射一部分日光，因而本身也不会太热。

Arena Zagreb的结构其实非常简洁、优雅和高效，外部向内弯曲的片状柱与承托屋顶的环梁相互环抱。结构与建筑形式的协同一致很好地满足了建筑的需要。

相比标准的城市规模，体育场的大小表明其在国际城市形象中的重要性。因此，建筑的平衡感、完美的形式和结构与城市背景一起成为进入城市标志之列的重要条件，相信Arena Zagreb将达到这一目标。