17/04/2014 - Cobertura metálica da arena Allianz Parque tem tecnologia inédita no Brasil



Com previsão de inauguração para a segunda quinzena de junho de 2014, a obra da WTorre conta com a solução BEMO do Brasil para a construção de um sistema inovador que irá abrigar 45.000 espectadores em cadeiras cobertas.

Entre os destaques do empreendimento da arena Allianz Parque, nome dado ao antigo Parque Antártica da Sociedade Esportiva Palmeiras, que traz projeto de arquitetura assinado pelo arquiteto Edo Rocha, figura a solução de 17.500 metros quadrados de cobertura metálica termoacústica com telhas zipadas cônicas da BEMO do Brasil. O mesmo sistema de cobertura com telhas zipadas cônicas foi utilizado para a construção da nova Arena do Grêmio, em Porto Alegre.

A tecnologia empregada na implantação da cobertura da arena Allianz Parque cumprirá dupla função de proteção acústica, valorizando tanto a clareza e definição do som dentro do estádio quanto minimizando os efeitos de ruídos no entorno do bairro. Em termos de conforto ambiental, a cobertura do estádio apresenta altos índices de desempenho térmico, ao reduzir a maior parte do calor irradiado pelo sol, alcançado pelo núcleo isolante e a cor refletiva da telha zipada. A captação de água da chuva para a reutilização nas dependências da edificação e irrigação do campo é outro destaque da cobertura planejada.

Projetada de acordo com o conceito contemporâneo de espaço multiuso, a Allianz Parque terá 100% dos assentos cobertos para receber até 45.000 torcedores em dias de jogos e irá abrigar, ainda, um anfiteatro com 12 mil lugares, espaço para eventos e shows com até 55 mil pessoas, camarotes, restaurante panorâmico, lanchonetes, lojas, centro de convenções, área reservada para a imprensa e estacionamento, além de um memorial sobre a história do Palmeiras.

Um diferencial construtivo inovador, é a ausência de pontos de apoio ou pilares para a sustentação da estrutura da cobertura executada pela Usiminas (com peso de cerca de 2,2 mil toneladas) que facilitará o acesso e visualização do público visitante, contribuindo tanto para o fluxo de pessoas nas áreas de livre circulação quanto para a composição estética da construção. "Toda a cobertura foi concebida na cor branca, com telhas pré pintadas, o que contribui com premissas de sustentabilidade da certificação LEED, evita a formação de ilhas de calor e facilita a reflexão da luz na arena e arquibancadas", nos explica Fulvio Zajakoff, sócio diretor da BEMO do Brasil.

Cobertura termoacústica tipo "sanduíche"
Concebida de acordo com a geometria, design contemporâneo e curvas do projeto arquitetônico, a cobertura metálica termoacústica com telhas zipadas cônicas foi escolhida para a arena Allianz Parque por garantir 100% de estanqueidade, qualidades de absorção acústica, segurança no desempenho e excelente durabilidade. "O sistema construtivo é composto por uma estrutura do tipo “sanduíche”, com três camadas e cerca de 225 milímetros de altura exclusivamente projetadas em função das características e necessidades para a performance do conjunto construído", diz Fernán Rubiano, arquiteto e gerente de negócios da BEMO do Brasil.
Primeiramente, vem a telha inferior de aço galvanizado, perfurada, que permite a absorção de som da arena pela camada intermediária da cobertura. A camada intermediária, por sua vez, é composta por uma face inferior de lã de rocha (revestida com véu de vidro em função de absorção acústica), uma membrana de polímero de alta densidade, e uma face superior de lã de vidro. Por fim, a camada superior é uma telha em aço galvanizado zipado, sem emendas e tampouco sobreposições, o que garante a vedação completa e a proteção contra chuvas.
Passo a passo solução técnica - composição da cobertura veja no link: https://www.flickr.com/photos/pitangacomunicacao/13878039664/

Telhas
Telha superior zipada em aço galvanizado, espessura 0,80 mm. São telhas contínuas, perfiladas na obra no formato paralelo e cônico (de acordo com a curvatura do projeto de arquitetura), no comprimento da água e zipadas, criando uma superfície monolítica, sem a necessidade de espigão, gerando uma arquitetura limpa e permitindo a dilatação natural da cobertura. Acabamento na cor Branca RAL 9003, SRI 86, atendendo critério LEED.
Telha inferior trapezoidal perfil 100 milímetros, espessura 0,65. Apoiadas sobre as terças, cumprindo a função de forro e de suporte inferior do sistema sanduíche. São telhas microperfuradas para permitir absorção acústica no material acústico no interior da cobertura. Acabamento na cor Branca RAL 9003, SRI 86, atendendo critério LEED e otimizando a luminosidade do ambiente interno.

Núcleo termo acústico
Composto por camadas interpostas de lãs acústicas e membranas elásticas com tripla função acústica, sendo estas:
Função 1: Absorção acústica: Em contato com a face da telha inferior microperfurada, a lã de rocha de alta densidade permite excelente absorção. A qualidade sonora no interior da arena será exaltada.
Função 2: Isolação acústica. As combinações da massa das duas telhas e da membrana elástica e das lãs acústicas permitem que a cobertura seja uma barreira de som, reduzindo significativamente o incomodo entre a arena e a vizinhança (Como o estádio não é completamente fechado, não há como dimensionar a isolação resultante final).
Função 3: Ruído de chuva. O impacto da chuva será amortecido pela lã superior, resiliente e em contato direto e permanente com a telha superior.

Sobre a BEMO do Brasil - Líder mundial para o desenvolvimento de soluções em coberturas metálicas com telhas contínuas e zipadas, a BEMO do Brasil tem fortalecido, cada vez mais,

sua atuação na indústria da construção civil devido às inúmeras vantagens e diversidade de aplicações dos seus sistemas e produtos. Empresa de origem alemã, atuante há 24 anos no mercado brasileiro, a BEMO investe em alta tecnologia e inovação constante. Uma opção segura e eficaz para viabilização de linhas arquitetônicas ousadas, principalmente curvilíneas, que exigem flexibilidade e assessoria técnica eficiente desde a concepção do projeto até a execução do empreendimento.
Entre outros projetos arquitetônicos de grande destaque no cenário nacional que contam com cobertura BEMO figuram: o novo projeto do CENPES – Centro de Pesquisas da Petrobras, da Zanettini Arquitetura; a estação do Expresso Tiradentes, de Ruy Ohtake; a unidade fabril da indústria Valeo Guarulhos, do escritório norte americano Davis Brody Bond Aedas em conjunto com a GCP do Arquiteto Sergio Coelho; a sede industrial da SEW Eurodrive, da Minerbo Fuchs; a fábrica IPEL e o complexo industrial da Flextronics, ambos assinados por Sidonio Porto Arquitetos Associados. Mais informações sobre BEMO do Brasil: www.bemo.com.br

Perspectiva vista aérea Arena Allianz Parque (crédito divulgação WTorre)
Pitanga Comunicação