



**ALDEIAEPS**

**A inteligência a serviço da ecologia  
e lucratividade.**



# VANTAGENS DA CONSTRUÇÃO

## COM EPS (ISOPOR)

- Redução no valor m<sup>2</sup> (em relação à alvenaria convencional);
- Redução do resíduo da obra;
- Economia no consumo de água da obra;
- Ganho de produtividade em até 40% no tempo total de obra;
- Material retardante à chama;
- Não prolifera cupins e fungos;
- Facilidade para fixar as tubulações;
- Fácil de se transportar;
- Material 100% reciclável;
- Diminui as cargas na fundação;
- Elimina quebra de peças;
- Melhor aderência dos revestimentos.

# VANTAGENS DA CONSTRUÇÃO

A origem do sistema construtivo de painel em EPS teve início através de um projeto Italiano de industrialização da construção civil.

O sistema foi desenvolvido para regiões propensas a terremotos e com a intenção de criar uma estrutura monolítica, que não desmoronasse e que reunisse elementos de isolamento térmico e acústico totalmente vedado às intempéries.

O sistema de painel monolítico tem homologação italiana (Certificado de idoneidade Técnica) emitida em 1985 pelo Instituto Giordianos.

O respectivo sistema está em uso a cerca de 40 anos, sendo encontrado em países como Itália, França, Inglaterra, Alemanha, EUA, entre outros.

Em meados do ano 2000, o sistema monolítico em EPS foi introduzido no Brasil sendo esse sujeito a variados ensaios e experiências, tanto como produto finalizado como também cada matéria utilizada para a composição do mesmo.

## ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO



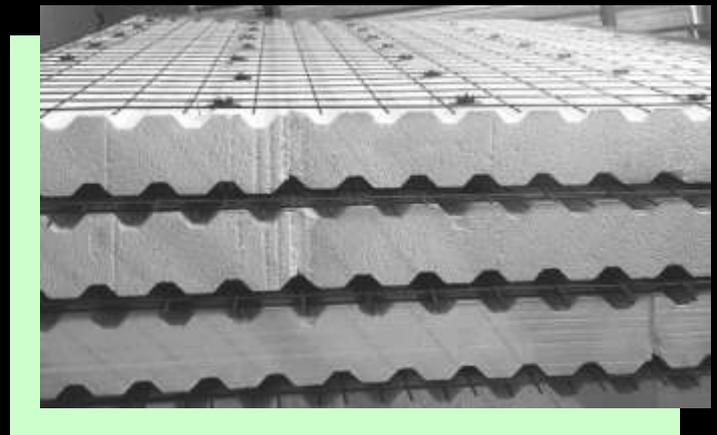
**Através de teste realizado foi comprovado o alto isolamento térmico dos painéis, com ganho em média de 18 graus de isolamento da parte externa para interna (inclusive piscinas) podendo variar até para mais, a média é de 20 graus de diferença de temperatura.**

**Com esse método, você tem um ganho em conforto termo acústico que é revertido em economia para o bolso, questões energéticas com economia da conta de luz, no uso de ar condicionado e aquecedores, para se ter um ambiente fresco em dias de isolação mais intensas, e no inverso um ambiente mais quente.**

# ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO



- Um núcleo central de poliestireno expandido, não tóxico, autoextinguível, quimicamente inerte, que não propaga chamas;
- Painel estrutural que é confeccionado com o EPS tipo F2, densidade  $12 \text{ kg/m}^3$  e espessura que pode variar de 50mm à 200mm;
- Redes de armaduras eletrosoldadas, de aço trefilado, estas malhas são colocadas em ambas as faces do poliestireno expandido e ligadas entre si por conectores do mesmo material, deixando a malha de aço toda interligada aumentando sua resistência;
- O EPS recebe um corte, tipo trapézio, a cada



- 100mm no sentido vertical para acompanhar o sentido vertical da malha de aço e criar micro colunas com profundidade é de 25mm;
  - As malhas de aço podem ser com bitola de 4.2mm e espaçamento de 10x10 ou A malha de aço de bitola de 3.4mm e espaçamento de 15x15;
  - A conexão entre o EPS e a malha é feita com grampos galvanizados de travamento;
  - Entre a malha e o EPS é colocado espaçadores de 10mm para o devido distanciamento para a inclusão da argamassa.
- O painel padrão mede 3.00Hx1,80L, bem como tem a conexão macho e fêmea com 200mm de ferragem de cada lado para a junção dos demais painéis.

## ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO

A Fundação é o primeiro passo para a construção em EPS é a execução de uma fundação que suporte a carga que será descarregada, sendo que esta análise será feita após a sondagem do solo, entretanto a grande maioria das casas construídas com EPS são levantadas na fundação conhecida como radier, já que as cargas atuantes são menores do que uma construção convencional.

Após a fixação dos arranques, podemos iniciar a instalação dos painéis, sendo que o mesmo deverá ser manuseado por 2 pessoas e será encaixado na posição vertical e conectado nos arranques

Os arranques serão posicionados entres a malha e o EPS e fixados com arames recozido e turquesa, grampos ou pistola de grampos, de modo a garantir o alinhamento das paredes. Ao instalar o primeiro painel os outros serão fixados nos demais arranques e nas saídas macho e fêmea do painel já instalado. Após a colocação de todas as placas devemos proceder com o alinhamento da parede e seu devido prumo.





O painel em EPS tem um corte na posição vertical que permite a passagem de conduítes e tubulação de até 3/4 de polegada, assim, o primeiro passo é desenhar os percursos das instalações e proceder com a passagem, sendo certo que esse procedimento proporciona um processo mais ágil e eficaz na execução do projeto, já que não há a necessidade quebrar a alvenaria como no método tradicional.



Quanto à tubulação com diâmetro maior, haverá a necessidade de “queimar” o EPS como o soprador térmico e proceder com a devida passagem da tubulação, conforme as fotos a seguir. Caso a tubulação tenha um diâmetro maior que a espessura do EPS, será necessário cortar a malha e após a passagem da tubulação fazer o fechamento com junção de uma nova, para que não haja perda da resistência da placa e ferragem de cada lado, para a junção dos outros painéis.

# REVESTIMENTO

## COM ARGAMASSA

É aplicado no painel com a inclusão de aditivos para a devida fixação no EPS, sendo que o traço adequado é 1:3 (cimento e areia), além de água e aditivo PVA (Bianco) na proporção de 2:1 e 100 ml de aditivo plastificante (Vedalit).

A projeção pode ser feita de forma manual ou com projetor pneumático de argamassa, aplicando-se diretamente sobre o painel numa espessura de 1 cm, como mostrado nas Figuras 15 e 16.

Após 24 horas aplicar a segunda camada de argamassa até o cobrimento da ferragem e, por fim, a terceira camada com espessura de 2,5 centímetros, na qual deverá ser feito o desempenho e acabamento do revestimento.



É 100% reciclável, sustentável, garante rapidez, eficiência e economia nas obras, “limpas”, com baixa produção de resíduos, principalmente de madeira, visto que não se utiliza caixarias, permitindo que residências e prédios que são construídos pelo sistema atinjam os mais altos índices de certificações sustentáveis:

- SKA Ranting (Sistema Britânico);
- Leed for Homes (USGBC);
- Referencial Casa (BRGBC).

A questão da sustentabilidade do sistema Ecogrid é o fator de maior importância do método, pois na questão de impactos ao meio ambiente ele é o que menos agride a natureza se comparados aos outros métodos.



# REALIZAÇÃO E CONQUISTA



# REALIZAÇÃO E CONQUISTA



# REALIZAÇÃO E CONQUISTA



# REALIZAÇÃO E CONQUISTA



# REALIZAÇÃO E CONQUISTA



# NORMAS REGULAMENTADORAS

Normas Regulamentadoras A Norma Regulamentadora que estabelece o desempenho de edificações habitacionais e apresenta características indispensáveis de uma obra para o consumidor, com o objetivo de prezar pelo conforto, acessibilidade, higiene, estabilidade, vida útil da construção, segurança estrutural e contra incêndio é a 15.575, entretanto não existe uma norma específica que cumpra todos esses requisitos com o material.

Cabe mencionar, que os ensaios realizados pelo SINAT, regulamentadoras do uso de EPS Dentre as normas da ABNT que se aplicam ao uso do EPS na construção civil, é possível citar: • NBR 7973/2007 - Poliestireno expandido para isolamento térmica - Determinação de absorção de água; • NBR 8081/2015 - Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica.



## NOSSAS REDES SOCIAIS

 @aldeia.eps

 @aldeiaeps

 +55 62 99901-9185

 +55 62 3300-0283

[www.aldeiaeps.com](http://www.aldeiaeps.com)

[comercial@aldeiaeps.com](mailto:comercial@aldeiaeps.com)

