

 **ARCHSTORMING**
ARCHITECTURE COMPETITIONS

SENEGAL ELEMENTARY SCHOOL

“SAMBOU TOURA DRAME”

/ARCHITECTURE COMPETITION/

en colaboración con:



INTRODUCCIÓN: LET'S BUILD MY SCHOOL

El nuevo concurso de Archstorming nos lleva a Senegal, África. Colaboraremos con Let's Build My School (LBMS), una organización benéfica registrada en el Reino Unido (# 1168814) que se fundó en 2016 para construir escuelas en países en desarrollo con un enfoque particular en áreas remotas que carecen de instalaciones educativas.

Más allá de realizar edificios con materiales reciclados sostenibles de origen local, LBMS investiga y aplica técnicas de construcción que no requieren ningún conocimiento técnico previo para que la comunidad local pueda replicar el proceso y ayudar a desarrollar aún más su aldea después de que LBMS se haya ido. LBMS da una gran importancia a tener resultados medibles y duraderos tanto para asegurarse de que sus edificios se utilicen para su propósito, aumentar el número de estudiantes como para que su técnica de construcción empodere a la comunidad al crear más empleo en las nuevas habilidades de construcción adquiridas.

Al proporcionar instalaciones educativas adaptadas al clima local, se invierte en las personas y las comunidades para aliviar la pobreza, creando mejoras económicas medibles y duraderas en áreas pobres y desatendidas.



CONTEXTO: SENEGAL

Let's Build My School comenzó sus actividades en Senegal (de donde son dos de los fundadores) en regiones donde **solo el 50% de los niños en edad escolar tienen acceso a la educación** y donde las aulas suelen estar abarrotadas con hasta 80 estudiantes por clase debido al número limitado de estructuras.

Senegal ocupa el puesto 164 entre 189 países en el informe más reciente del Índice de Desarrollo Humano de la ONU.

A pesar de ser uno de los países con mayor estabilidad política y económica en el continente africano, el país tiene una **baja tasa de alfabetización de alrededor del 43% y bajas tasas de matriculación en las escuelas primarias y secundarias; El 38% de los estudiantes de primaria abandonan la escuela antes de llegar a la educación secundaria.**

Como resultado, muchos niños en Senegal son víctimas del trabajo infantil, la mendicidad o la venta callejera; Se estima que alrededor de 100.000 niños senegaleses deambulan por las calles, pidiendo dinero y comida. Según SOS Children's Village, una organización que trabaja en Senegal desde 1976, aunque la situación está mejorando en el país, el desafío ahora es permitir que las niñas permanezcan en la escuela una vez que se matriculan (miles aún se ven obligadas a realizar trabajos domésticos en cuanto tienen edad suficiente para trabajar).

Las consecuencias de la crisis educativa en la sociedad incluyen estrés económico, violencia y delincuencia, falta de civismo y comunidades en dificultades.

Como consecuencia de los problemas planteados, LBMS decidió centrarse en el aspecto educativo y construir escuelas en áreas severamente remotas para dar la oportunidad a cada niño de un futuro mejor y participar en el desarrollo económico de su país.



EL ENFOQUE

A pesar de que falta infraestructura educativa, las escuelas reconocidas por el Gobierno a menudo se construyen como estructuras temporales. Están construidas con paredes de bambú y techos de zinc.

Estas aulas frágiles rara vez sobreviven a las épocas de lluvia y eso da como resultado la cancelación de clases y estudiantes que fallan su año académico. LBMS tiene como objetivo reemplazar estas estructuras temporales con escuelas construidas para proporcionar un mejor ambiente para que los niños estudien.

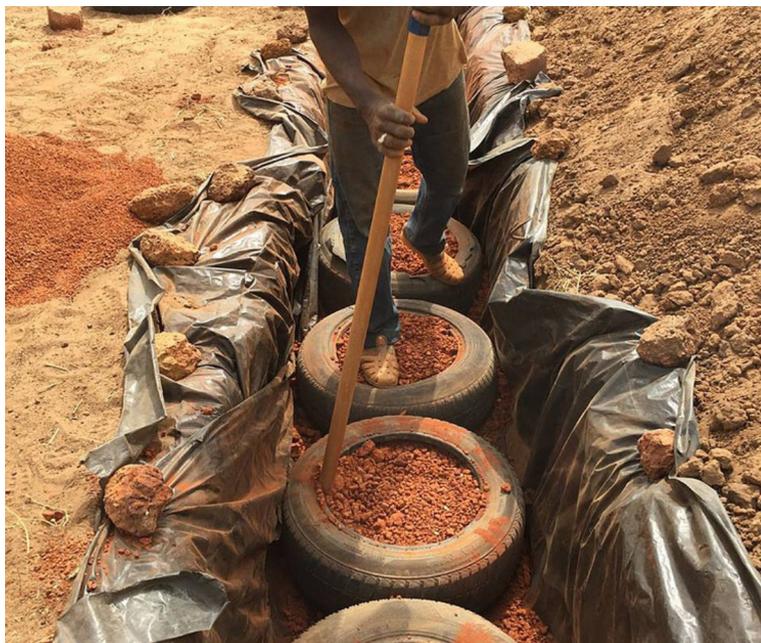
Para ello, construyen utilizando materiales reciclados y de origen local, como neumáticos y sacos de arena, y actúan como laboratorio de investigación para técnicas de construcción innovadoras y de bajo coste.

En este concurso investigaremos técnicas de construcción innovadoras y de bajo coste para reemplazar una escuela temporal con un edificio definitivo.

Identificar y aplicar métodos de construcción de bajo coste es fundamental para LBMS, ya que permite a la comunidad local implementar las habilidades y técnicas adquiridas donde y cuando sea necesario. Esta transferencia de habilidades les brinda oportunidades prácticas y rentables para expandir su aldea, construir casas y agregar más aulas a una escuela.

LBMS desarrolla folletos de instrucciones claros y directos que distribuyen a los trabajadores de la construcción, los estudiantes que asisten a la escuela y las mentes curiosas de la comunidad local que pasan durante la construcción.

Su enfoque colaborativo garantiza que, a largo plazo, las comunidades locales se beneficien de las habilidades recién adquiridas y los métodos de construcción prácticos y rentables, que pueden implementar y replicar. Además, los miembros de la comunidad podrán recibir apoyo cuando utilicen la técnica adquirida para otros proyectos en la aldea. Entrenan a las personas para que se conviertan en recursos para su comunidad.



LBMS: PROYECTOS COMPLETADOS

Escuela Keur Racine

El primer proyecto de LBMS se encuentra en Thies, a 72 km de Dakar, la capital de Senegal. LBMS construyó un centro preescolar cerca de la escuela secundaria existente para que los estudiantes de secundaria pudieran acompañar a sus hermanos menores a la escuela.

La escuela fue construida utilizando 196 neumáticos recuperados para los cimientos, que se compactaron con arcilla y arena. Las paredes se erigieron con 2.000 sacos de arena llenos de arcilla, arena y agua de origen local.

Se dejó un espacio significativo entre pared y techo para que pasara el aire y la luz.



Escuela Niakoulrab

El segundo proyecto de LBMS se ha construido en Niakoulrab, un pueblo senegalés situado a 30 km de la capital.

Let's Build My School presentó una propuesta a la comunidad local en 2018 para construir una escuela primaria para 420 niños. La Fase 1 se completó en 2019 y la Fase 2 en 2020.

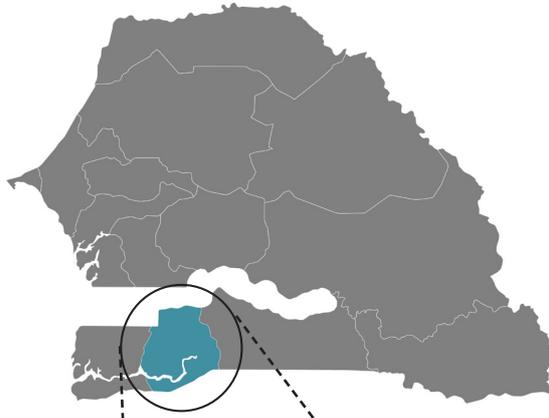
La escuela también se construyó utilizando la técnica SuperAdobe, desarrollada por el arquitecto iraní Nader Khalili hace más de dos décadas, e implica la utilización de sacos que se llenan con una mezcla de arena local, arcilla y agua con una pequeña proporción de cemento como estabilizador.

El diseño es más complejo que el primer proyecto e incorpora el uso de arcos para las ventanas y puertas con el fin de permitir la ventilación y la iluminación natural.





ESCUELA EN MARSASSOUM: EL LUGAR



Archstorming busca propuestas para diseñar una escuela primaria en Marsassoum, Senegal.

Marsassoum es un pueblo en la región de Sédhiou de Senegal. (Coordenadas: 12° 49'52.2 "N 15° 58'37.4" W). La ciudad más cercana es Ziguinchor, que se encuentra a 33 km (21 millas) de Marsassoum.

Se encuentra a orillas del río Soungrougrou. El acceso más fácil a la ciudad desde Ziguinchor es a través de un recorrido por carretera de 61 km y cruzar el río en un ferry.

Marsassoum tiene una población aproximada de 7,000 habitantes, 90% de los cuales son Mandinka, uno de los grupos étnicos más grandes de África.

Los habitantes de Marsassoum viven principalmente de la agricultura, la pesca y las pequeñas empresas.





EL SITIO



- Clases actuales
- Edificio de ladrillo
- Pozo
- Latrinas
- Perímetro de la parcela

La parcela se extiende a aproximadamente **920 m²**. Tiene forma rectangular. El lado más largo mide **37 m** mientras que el más corto **25 m**.

La parcela es completamente llana, no hay pendiente a considerar.

La entrada principal está ubicada en el lado oeste. **Puede quedarse donde está ahora o puede ser reubicada al sur si es necesario.**

Hay un gran árbol en medio de la parcela. Es una *moraceae* y **debe mantenerse**. Proporciona sombra a los niños y pasan mucho tiempo debajo de él. Tiene una altura aproximada de 6,5 m y el diámetro de la copa del árbol es de unos 16 m.

La parcela tiene las siguientes construcciones:

- **Aulas:** hay dos edificios temporales que funcionan como aulas, son de 17,5m x 6,5m y se construyeron con paredes de bambú tejido y techo de zinc. **Estas estructuras serán demolidas.**
- **Edificio de ladrillo:** se encuentra en la esquina suroeste de la parcela. Tiene dos habitaciones diferentes y mide 4,4m x 8,4m. Está construido con paredes de cemento y techo de metal. Se utiliza como una pequeña biblioteca y oficina del director.
- **Módulo de letrinas:** ubicado en la esquina sureste, contiene dos letrinas. Este módulo será reemplazado por uno nuevo, pueden optar por ubicarlo en el mismo lugar o moverlo a otro diferente.



ESTADO ACTUAL



Entrada en el lado derecho de la imagen. Hay una cerca de bambú tejido en el perímetro.



Edificio de ladrillo a la derecha, aulas a la izquierda, y a la derecha detrás del edificio de ladrillo.



Interior de una de las dos aulas más grandes.



Interior de un aula. Paredes de bambú tejido, zinc para el techo y panel metálico para cerrar la ventana.

ESTADO ACTUAL



Exterior de un aula.



Aulas y el árbol.



Módulo de letrinas.



Pozo en la esquina noroeste de la parcela.

EL RETO: PROGRAMA

En este concurso construiremos la **Escuela Primaria Sambou Toura Drame en Marsassoum, Senegal**. El objetivo de este concurso es crear un edificio que pueda ser un ejemplo para el resto de las personas que viven en el área, aprender de él y sus técnicas de construcción y aplicar lo que han aprendido en futuros edificios.

El programa de la escuela será el siguiente:

- **Aulas:** la escuela necesita 7 aulas. **El tamaño de cada aula debe ser de 63 m²**, siendo este un requisito general del Gobierno de Senegal. El número de aulas es fijo y no puede modificarse en sus propuestas.

- **Biblioteca:** los estudiantes utilizan actualmente una de las salas del edificio de ladrillo como biblioteca, pero el espacio es demasiado pequeño y necesitan uno más grande. El tamaño de la nueva biblioteca no está fijado.

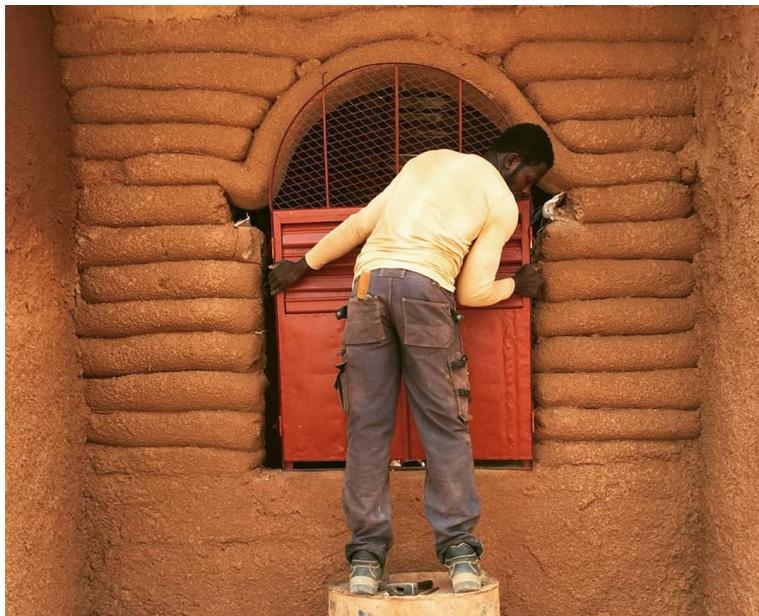
- **Oficinas:** se necesitan dos oficinas pequeñas, una para el director y otra que será utilizada por los maestros durante los descansos o reuniones.

- **Letrinas:** el módulo de letrinas actual puede ser demolido y reubicado donde se prefiera. Se necesitan 3 cubículos: 1 para niños, 1 para niñas y 1 para adultos.

- **Cantina:** si hay suficiente espacio en sus diseños, sería muy positivo incluir una pequeña cocina + comedor. Dado que el área de la parcela es muy limitada, este espacio no es obligatorio, depende de cada concursante incluirlo en las propuestas o no.

- **Huerto + Corral:** considerando que los padres no tienen suficiente dinero para pagar el comedor de sus hijos, una gran opción sería incluir un huerto para que la escuela pueda ser autosuficiente y cultivar sus propios vegetales, así como criar pollos.

Tal y como se ha dicho, el tamaño de cada espacio puede variar en función de cada propuesta. La parcela tiene una superficie aproximada de 920 m² y los diseños deberán tener en cuenta esa restricción. Tener espacios exteriores donde los niños puedan jugar y correr también es importante y necesario.



EL RETO: CONSIDERACIONES

En este concurso se construirá el proyecto ganador, la propuesta elegida se utilizará como base del proyecto final. Los siguientes aspectos son puntos importantes a considerar en su diseño:

Técnicas de construcción

LBMS construye escuelas utilizando técnicas de construcción innovadoras que sean fáciles de aprender y reproducir. Uno de los aspectos más importantes de este concurso es inspirar a las personas para que puedan construir sus propias casas utilizando la misma técnica.

En escuelas anteriores, LBMS ha utilizado técnicas como paredes o cimientos de neumáticos o paredes de sacos de tierra. No es obligatorio utilizar también esos sistemas, cada uno es libre de utilizar la técnica que considere adecuada, siempre teniendo en cuenta que tiene que ser de **bajo coste y fácil de construir**.

Es importante explicar el sistema que se ha decidido utilizar en los paneles.

Materiales

Es fundamental utilizar **materiales locales**, ya que importarlos sería demasiado caro.

Los materiales más comunes en el área son **arcilla, bambú, arena, neumáticos, vigas de madera y láminas de metal**. Los ladrillos de arcilla se fabrican localmente.

Les enviaremos una lista completa de los materiales disponibles y sus precios en el material que recibirán después de completar el proceso de registro. Pueden incluir otros materiales siempre que se aseguren de que sean baratos y estén disponibles en el área.

Sostenibilidad:

En este tipo de comunidades, donde el agua y los alimentos son muy escasos, es fundamental ayudar a las personas a través de la arquitectura.

El pozo perforado en la parcela no está aportando demasiada agua, por lo que lo utilizan muy poco, principalmente para limpiar las pizarras de las aulas. Además, hay un pozo público que se supone que debe llevar agua a toda la comunidad, pero no funciona correctamente, cortando el suministro muy a menudo. Por esa razón, se evaluará de manera muy positiva **integrar sistemas de recolección de agua de lluvia en sus propuestas**.

Con respecto a la electricidad, podemos encontrar suministro eléctrico en la ciudad, por lo que no es necesario incluir paneles solares en la escuela.

Cultivar su propia comida en un huerto y tener un pequeño corral para pollos también puede ser una excelente opción para enseñar a los niños algunos conceptos básicos sobre la agricultura y la ganadería, así como para proporcionarles alimentos.



EL RETO: CONSIDERACIONES

Clima

La nueva escuela tendrá que considerar el clima de la zona. Marsassoum tiene una temporada de lluvias muy pronunciada que dura alrededor de 4 meses, desde mediados de junio hasta mediados de octubre. Durante esos meses puede llover casi todos los días.

La temperatura es bastante constante durante todo el año. Los meses más cálidos son de marzo a mayo, con una temperatura media diaria máxima superior a 37°C y mínima de 21°C. La estación fría dura 3 meses, de julio a septiembre, con una temperatura máxima de 32°C y una mínima de 17°C. Como se puede apreciar, la temperatura es bastante alta durante todo el año. Por eso, **es importante contar con espacios ventilados en la escuela.**

Pueden consultar [esta página](#) para obtener más información sobre el clima.

Construcciones actuales

Como se menciona en páginas anteriores de este briefing, la escuela ya tiene algunas construcciones en el sitio.

Las aulas actuales serán demolidas ya que están construidas como estructuras temporales.

El edificio de ladrillo se puede mantener como está ahora, rehabilitarlo e integrarlo en su nuevo proyecto, o demolerlo. La decisión es libre.

Las letrinas también se pueden demoler o mantener. Si se decide mantener el edificio actual, asegúrense de que esté reestructurado en tres espacios diferentes (uno para niños, uno para niñas y otro para adultos).

El árbol ubicado en el medio de la parcela debe ser preservado.

Fases de construcción

La escuela se construirá en **dos fases**. Eso le permite a la ONG recaudar fondos para la primera fase y comenzar a construir mientras recaudan fondos para la segunda fase. Idealmente, ambas construcciones tendrán lugar con una diferencia de no más de un año entre ellas. Depende de cada concursante decidir qué parte del programa pertenece a la fase 1 y cuál a la fase 2.

Presupuesto

El presupuesto para la escuela es de 80.000 € (52 millones de francos CFA). Ese es el precio total de la construcción, incluidos los materiales de construcción, herramientas de construcción, mano de obra y otros gastos.

No es necesario alcanzar el presupuesto máximo, si sus diseños logran ser más baratos, eso se evaluará positivamente.

Se enviará una lista de referencias de precios, junto con un plano del sitio después del registro.



DETALLES DEL CONCURSO

ELEGIBILIDAD

Podrá participar en SENEGAL ELEMENTARY SCHOOL cualquier estudiante de arquitectura o arquitecto sin importar su nacionalidad. Asimismo, también podrán participar personas de otras disciplinas como ingenieros, sociólogos, fotógrafos, etc. sin que sea necesaria la presencia de un arquitecto en el equipo.

Los equipos podrán estar formados por un máximo de cuatro (4) miembros y un mínimo de uno (1).

Todos los miembros del equipo deberán ser mayores de edad (18 años o más).

El precio de registro es por equipo, independientemente del número de miembros.

En el caso de que un equipo o concursante quiera participar con más de una propuesta, será necesario que se registre dos veces (o tantas como propuestas quiera entregar), pagando el precio correspondiente a cada registro.

Bajo ninguna circunstancia los miembros del jurado, de la organización o personas con relación directa al jurado podrán participar en esta competición.

PREMIOS

Los premios suman 10.000€ + CONSTRUCCIÓN, repartidos de la siguiente manera:

1r PREMIO

6.000 €

+

CONSTRUCCIÓN

2o PREMIO

2.000 €

3r PREMIO

1.000 €

MENCIÓN DE HONOR ESPECIAL

500 €

MENCIÓN DE HONOR ESPECIAL

500 €

+10 MENCIONES DE HONOR

Además, los proyectos ganadores o finalistas serán publicados en revistas, blogs o webs de arquitectura, así como en las redes sociales y página web de Archstorming.

*Dependiendo del país de residencia de los ganadores, el premio podrá verse sujeto a retenciones o pago de impuestos bajo la ley de dicho país.



DETALLES DEL CONCURSO

CALENDARIO

AGOSTO 5, 2020	EMPIEZA EL REGISTRO TEMPRANO
SEPTIEMBRE 2, 2020	CIERRA EL REGISTRO TEMPRANO
SEPTIEMBRE 3, 2020	EMPIEZA EL REGISTRO NORMAL
SEPTIEMBRE 30, 2020	CIERRA EL REGISTRO NORMAL
OCTUBRE 1, 2020	EMPIEZA EL REGISTRO AVANZADO
OCTUBRE 28, 2020	CIERRA EL REGISTRO AVANZADO
OCTUBRE 29, 2020	EMPIEZA EL REGISTRO TARDÍO

NOVIEMBRE 25, 2020

FECHA DE PRESENTACIÓN

NOVIEMBRE 25 - DICIEMBRE 21, 2020	DECISIÓN DEL JURADO
DICIEMBRE 22, 2020	ANUNCIO DE GANADORES

*No se aceptarán entregas después de la siguiente hora, incluyendo el día límite de presentación: 23:59:59 hora de Los Ángeles (UCT / GMT-8) o CDT.

PAGO

La inscripción dependerá de la fecha de registro, y evolucionará de la siguiente manera:

REGISTRO TEMPRANO: **60€ + IVA**
REGISTRO NORMAL: **80€ + IVA**
REGISTRO AVANZADO: **100€ + IVA**
REGISTRO TARDÍO: **120€ + IVA**

IVA: 21%

El registro se deberá llevar a cabo en la página web oficial de Archstorming. Para que el registro se produzca de forma exitosa el equipo deberá pagar la tasa correspondiente al periodo de inscripción. Una vez se haya completado el proceso de registro y pago no habrá devoluciones.

MÉTODOS DE PAGO

Se podrán utilizar tarjetas de crédito o débito Visa, Mastercard, Discover y American Express. El equipo de Archstorming no tendrá acceso a los detalles de las tarjetas de crédito. Por favor, proporcione la información de la tarjeta tal y como aparece en ella. Asimismo, se aceptan pagos mediante la plataforma Paypal.

REGISTRO

Inmediatamente después de completar el pago, el equipo de Archstorming enviará un email de confirmación que incluirá material como planos o imágenes, así como el número de registro. Este número se debe colocar en un lugar visible de la lámina que el concursante entregue, preferiblemente en la esquina inferior derecha. En el momento del envío de la lámina, el número de registro también se requerirá para identificar el equipo.

<http://www.archstorming.com/register.html>



DETALLES DEL CONCURSO

CONTENIDO A ENTREGAR

Los participantes deberán presentar **dos (2) paneles formato A1** (594x841 mm o 23.4x33.1 pulgadas) orientadas en vertical o horizontal con el número de registro en la esquina inferior derecha.

El contenido del panel es libre, mientras se exprese con claridad la idea que los participantes quieran transmitir. De todas formas, **es importante detallar la propuesta con los materiales y sistemas constructivos ideados.**

Adicionalmente, se deberá entregar **una (1) descripción del proyecto que no supere las 400 palabras.** El presupuesto de la construcción deberá incluirse en este documento, sin contar dentro de las 400 palabras. La descripción se deberá entregar en formato PDF y su nombre deberá ser únicamente el número de registro del participante (ej. 460418125.pdf).

La entrega de los materiales se deberá efectuar en el apartado Submit, en la página web de Archstorming.

<http://www.archstorming.com/submit.html>

PROCESO DE EVALUACIÓN

El jurado evaluará los proyectos basándose en el cumplimiento de los objetivos establecidos en las páginas 11, 12 y 13 de este briefing. Especialmente, será evaluado si el proyecto cumple con los requerimientos de programa, método de construcción, materiales y sostenibilidad. También, si el proyecto considera el clima de la región, si es posible construirlo en dos fases, y si no supera el límite presupuestario.

El jurado tiene total libertad para añadir otros criterios que consideren importantes para la creación de la clínica.

Se elegirán un total de 50 propuestas que pasarán a la ronda final. De los 50 finalistas, el jurado elegirá el ganador, el segundo y tercer puesto, las 2 menciones de honor especiales y las 10 menciones de honor. Dichas elecciones se basarán en el cumplimiento de los objetivos y el criterio de evaluación.

FAQ

Se podrán consultar las preguntas más comunes en el apartado correspondiente dentro de la web de Archstorming:

<http://www.archstorming.com/faq.html>

Asimismo, durante los meses de duración del concurso, todas las preguntas que se manden por correo electrónico serán respondidas de manera individual y subidas al apartado de la web anteriormente mencionado.



DETALLES DEL CONCURSO

PROPIEDAD INTELECTUAL Y COPYRIGHT

Todos los proyectos que ganen un premio económico pasarán a ser propiedad de Archstorming, y por lo tanto Archstorming se reserva todos los derechos del material desde ese momento. Archstorming podrá utilizar cualquier proyecto presentado en el concurso para exhibiciones o publicaciones, tanto online como impresas.

Archstorming se compromete a identificar a los autores de la propuesta al realizar publicaciones sobre ellas.

Archstorming se reserva el derecho de alterar las propuestas y texto de los participantes con el objetivo de adaptarlas mejor a cualquier formato de publicación tanto online como en papel, sin modificar la esencia de la propuesta en sí. Además, dado que el proyecto se construirá, nos reservamos el derecho de modificar la propuesta ganadora para adaptarla a las necesidades reales de la organización, siempre manteniendo la esencia del proyecto y trabajando de la mano con el autor.

El participante se hace responsable de utilizar imágenes libres de copyright. Archstorming no se hace responsable de la utilización de imágenes protegidas por parte de los participantes.

NOTAS

Archstorming se reserva el derecho de realizar cualquier cambio en las normas de la competición (fechas, requerimientos, etc.). Es obligación de los participantes entrar de manera regular a la web de Archstorming para comprobar si se ha realizado algún cambio en los Términos y Condiciones de la competición.

Let's Build My School está al cargo de la construcción de la escuela. Archstorming colabora con el proyecto, pero no es responsable de la construcción del edificio. La construcción es totalmente dirigida por la ONG. Si, por cualquier motivo, la iniciativa en cargo del proyecto finalmente decide no construirlo, Archstorming no será responsable del hecho.

Archstorming no se hace responsable de las investigaciones que hagan los participantes en la zona. Les recordamos a los participantes que está prohibido adentrarse en espacios de propiedad privada.

La rotura de las normas y términos definidos en este briefing o en los Términos y Condiciones de la página web de Archstorming resultará en la descalificación inmediata del equipo sin ninguna devolución de los pagos efectuados.

Archstorming se reserva el derecho de cancelar el presente concurso en el caso de no llegar a un número mínimo de participantes, definido en los Términos y Condiciones. En ese caso Archstorming se compromete a devolver el importe íntegro de inscripción a los participantes que lo hubieran hecho.

<http://www.archstorming.com/terms.html>

