1. O Bureau International des Expositions – BIE, escolheu a cidade de São Paulo para sediar a Feira Mundial de 2022, após a desistência de Milão na Itália. O projeto preliminar da implantação da feira, prevê que parte das instalações ocupem a área do atual Jockey Clube de São Paulo.

Os empreendimentos serão viabilizados através de uma PPP que, após o término do evento, irá construir e operar um grande centro empresarial, residencial e comercial no local. Prazo de implantação: 15 anos. O custo de financiamento total desta primeira fase do empreendimento é de R$3,8bilhões.

O comitê da Feira vê a necessidade de melhorar os acessos ao local, propondo um novo sistema viário, com novas rotas para a Marginal Pinheiros e Rodovia Raposo Tavares, por meio de viadutos sobre o Rio Pinheiros e acessos a rodovia.

Devido às dificuldades de implantação, as adequações ao sistema viário devem iniciar-se o mais rápido possível, de maneira a utilizar parte da área do Jockey como canteiro de obras, sem interferir com o cronograma de implantação dos edifícios e equipamentos da feira.



Além do pavilhão, o projeto contempla a construção de um túnel de acesso a rodovia raposo tavares, uma ponte na marginal pinheiros a duplicação da avenida Lineu de Paula Machado, como apresentado na figura abaixo.



Área de interesse

Túnel de acesso a raposo tavares

acesso a Marginal tavares

Favela do cavalo cansado

O planejamento, o histograma de pessoas e de concreto estão apresentados abaixo.

Além disso, durante o processo de financiamento foram exigidas algumas importantes contrapartidas sociais, visto que haverá a necessidade da remoção de 300 moradias na Favela do Cavalo Cansado, de um total de 1000. Porém não há nada previsto no orçamento original.

O Diagnóstico Social já foi realizado e identificou que a média de pessoas por residência é de 5 pessoas, sendo dois adultos, um adolescente (entre 14 e 18 anos) e duas crianças; e que cerca de 43% dos adultos encontram-se desempregados com uma baixa qualificação profissional; e que há carência de creches e escolas na região.

Destaca-se ainda que o cliente destinou uma área próxima à obra para a realização de possível programa de reassentamento, mas que será necessário construir toda a infraestrutura.

As principais condicionantes exigidas no processo de financiamento foram:

1- Promover reassentamentos ou indenizações assistidas à população que será retirada da Favela do Cavalo Cansado

2- Promover ações para a população diretamente impactada ao longo de todo o período da obra

3– Contratar 30% da Mão de obra local, entendendo local com indivíduos residentes na AID (Área de Impacto Direto), ou seja, a Favela do Cavalo Cansado

4 – Promover ações de relacionamento e atendimento da população remanescente

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | mês | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| •Construção do Canteiro de Obras | 300 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Cadastro e desapropriação | 1000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Construção do acesso Leste (Marg. Pinheiros) |  | anos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Construção do acesso Oeste (Raposo Tavares) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Demolição |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Movimento de terras |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Fundações |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Contenção |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •superestrutura dos pavilhões |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •superestrutura das torres |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Vias de circulação internas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Redes de serviço (agua, eletricidade, telefonia, dados, etc.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| •Paisagismo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Pede-se:

1. Vale a pena colocar uma central de concreto nesse empreendimento?
2. Faça um projeto de implantação de uma central de concreto

Dados para resolução das questões:

1. Custo da caçamba no aterro I de resíduos classe A (5m³) = R$ 280,00

ii. Custo da caçamba no aterro II de resíduos classe A (20m³) = R$ 1200,00

iii. Densidade do concreto = 2400Kg/m³

iii. Densidade do resíduo na caçamba = 1200Kg/m³

iv. Distância para o aterro I = 10km

v. Distância para o aterro II = 25km

vi. Custo de uma central dosadora = R$450.000,00 (implantada)

viii. Custo de uma central misturadora = R$1.600.000,00 (implantada)

ix. Redução de cimento em uma central misturadora quando comparada a dosadora = 10%

x. Custo concreto comprado no mercado = R$320/m³

xi. Custo das materiais primas do concreto = R$170/m³

xii. custos operacionais da central de concreto = R$60/m³

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| demolição de imóveis | 300 | un |
| quantidade de moradias na favela do cavalo cansado | 1.000 | un |
| população impactada | 12.000 | pessoas |
| tempo de pós-ocupação assistida | 2 | anos após a entrega das moradias |
| quantidade de pessoas/unidade | 5 | pessoas |
| tempo de obra | 3 | anos |
| Tempo para construção do reassentamento | 16 | meses |
| indenização assistida | 37.000 | R$/un |
| construção de novas moradias (reassentamento) | 28.000 | R$/un |
| construção da infraestrutura do loteamento | 4.500 | R$/un |
| programa de capacitação da mão de obra local | 1.200 | R$/pessoa/módulo |
| Plano atendimento para comunidade remanescente | 500 | R$/pessoa/ano |
| ações de relacionamento com a área de influência direta | 150.000 | R$/ano |
| Plano de pós-ocupação dos reassentados | 200 | R$/pessoa/ano |
| Aluguel Social durante o processo de remoção | 700 | R$/mês |
| Construção de escolas/creches | 2.500 | R$/aluno |
| Manutenção da escola/creche | 350 | R$/mês/aluno/período |

**Marg. Pinheiros**

**Área de Implantação da Feira**