

Esclarecimentos Edital Nº 15/2026 - Contratação de empresa de engenharia para elaboração de projetos executivos e execução das obras do Centro de Formação e Qualificação da Guarda Municipal de Niterói/RJ

1 mensagem

Eduardo Gehrt <orcamento@irmaoshaddad.com.br>

22 de julho de 2026 às 17:15

Para: cplioncplion@gmail.com

Cc: Mônica Caetano <monicacaetano@irmaoshaddad.com.br>, Francisco Assis <franciscoassis@irmaoshaddad.com.br>

Prezada Comissão de contratação, boa tarde.

Em conformidade com o item 1.8 do Edital Nº 15/2026 de objeto: **Contratação de empresa de engenharia para elaboração de projetos executivos e execução das obras do Centro de Formação e Qualificação da Guarda Municipal de Niterói/RJ**, de Processo Administrativo **9900012858/2026**. Gostaríamos de solicitar os esclarecimentos para os itens abaixo:

- Se for possível, gostaríamos que fossem publicadas as CPUs de dígitos finais "-G e -F"(15.007.0425-G, 16.005.0075-G, 11.016.0555-G, 02.030.0050-G, 02.030.0051-G, 10.003.0040-G e 01.090.0000-F);

- consta no Portal de Transparencia do ION, mas apresento em anexo.

- Gostaríamos de solicitar mais informações técnicas do item 15.007.0425-G (Sistema de energia solar fotovoltaica On Grid composto por painéis solares, inversores, caixas de proteção, com central de Monitoramento Meteorológico, Sistema de Monitoramento CFTV e SPDA entre outros componentes para o seu funcionamento, inclusive projeto com aprovação pela concessionária e legalização, para atender a previsão parcial da carga a ser instalada. Fornecimento e instalação.), para que possamos realizar a oferta para o item de forma mais assertiva, levando em consideração que são sistemas integrados e que podem variar muito de valor devido as especificações exigidas.

- segue a cópia em anexo.

Desde já agradecemos a atenção.

Atenciosamente,

23/07/2026
David Ramos Ribeiro Junior
Chefe de Divisão-DPCR-ION
Mat. 42592
DPCR



IRMÃOS HADDAD

Eduardo Gehrt
Av. Maracanã, 987 - Torre 2 - Grupo 605
Tijuca - Rio de Janeiro / RJ Cep: 20511-000
Tel: +55 21 2196-4396
www.irmaoshaddad.com.br


Não contém vírus. www.avast.com

*AO
DPCR
SOLICITO ORIENTAÇÃO TÉCNICA
- P C / ION, 23.07.26*



e-Ciga

Assinado digitalmente por:
Antonio Jorge Guimaraes Da Silva
... 510.885...
Data: 23/07/2026 09:44

Antonio Jorge Guimaraes da Silva
Presidente de CPL
Portaria nº 0298/2024
ION

91.890.0890-F ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ELABORAÇÃO DE PROJETOS
EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA
GUARDA MUNICIPAL DE
NITERÓI, RJ

OBRA:

ELABORAÇÃO DE PROJETOS
EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA
GUARDA MUNICIPAL DE
NITERÓI, RJ

UNIDADE: UN

OBJETO:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	MÊS	QUANTIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	UNIT. CDDI	PREÇO PARCIAL
MAO DE OBRA								
GERÊNCIA								
05.105.0132-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	0,10				
05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR. INCLUSIVE ENCARGOS S SOCIAIS	MES	12,00	0,20				
05.105.0129-A	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "B" INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	0,20				
ADMINISTRAÇÃO								
05.105.0136-A	MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	1,00				
05.105.0135-A	MAO-DE-OBRA DE CHEFE DE ESCRITÓRIO INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS (ADMINISTRATIVO)	MES	12,00	0,00				
05.105.0144-A	MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	0,80				
EQUIPAMENTOS								
19.004.0044-C	VEICULO DE PASSAGEIROS PASSAGEIROS MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO INCLUSIVE MOTORISTA	H	12,00	1,00	123,20			
19.004.0044-E	VEICULO DE PASSAGEIROS PASSAGEIROS MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO INCLUSIVE MOTORISTA	H	12,00	1,00	52,80			
91.890.0890-F								

Percentual de Administração Local Inverido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

FONTE: TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIAO (TCU) - ACORDAO Nº 2622/2013

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

02.030.0080-G	SERVICO DE PAPE E SIGLA PARA REALIZACAO DE OBRA INCLUSIVE OPERADOR DE TRANSITO	UNIDMÉS		
SC 02.10.0090	Operador de tráfego, nível ajustado, com todo o seu EPI, cotela, capa, boné, apito, (inclusive encargos sociais), (desonerado)	h	352,00	352,00
SC 02.10.0100	Operador de tráfego, nível junior, com todo o seu EPI, cotela, capa, boné, apito, (inclusive encargos sociais), (desonerado)	h	176,00	176,00
SC 02.10.0150	Operador de tráfego, nível sênior, com todo o seu EPI, cotela, capa, boné, apito, (inclusive encargos sociais), (desonerado)	h	52,00	52,00

176 HORAS TRABALHADAS NO MES

02.030.0091-G	EQUIPE DE TOPOGRAFIA PARA ACOMPANHAMENTO DE OBRA	UNIDMÉS		
20026	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE CALCULO TOPOGRAFICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	88,00	88,00
20032	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	88,00	88,00
20054	MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA A (DESENHO TOPOGRAFICO A PARTIR DE CADERNETAS), INCLUSIVE E ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	88,00	88,00
20108	MAO-DE-OBRA DE NIVELADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	88,00	88,00
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	88,00	88,00
20150	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO B (SERVICOS DE CAMPO), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	H	88,00	88,00
11016	NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE APROXIMADAMENTE 03MM POR KM, IMAGEM DIRETA, INCLUNDO TRIPE E BARRA - ALUGUEL	H	88,00	88,00
14806	ESTACAO TOTAL PRECISAO ANGULAR 1" A 2", ALCANCE MINIMO 500M SEM PRISMA E 3000M COMPRESSA, MEMORIA INT. PARA 17.500 PONTOS	UN	0,05	0,05
30405		0,00	0,00	35,20
30965		0,00	0,00	88,00
30467		0,00	0,00	52,00

TOTAL GERAL

16.005.0075-G	COBERTURA DE TELHA ZINCO TRAPEZOIDAL DE AÇO PRE-PINTADO APOIADA SOBRE E ESTRUTURA METÁLICA, BARRIEIRA DE VAPORE, ISOLAMENTO TERMICO RIGIDO DE DENSIDADE 70/110 KG/M3 E EPS 40 MM	M2		
07264	HASTE DE FIXACAO PARA TELHAS METALICAS COM MEDIDAS APROXIMADAS DE 1/4" X 400MM, COM VEDACAO	UN	1,50	3,75
11069	CUMEEIRA DE GALVALUME, TRAPEZOIDAL, ACABAMENTO EM VERNIZ EM AMBAS AS FACES, MEDIDAS APROXIMADAS DE (125X32X30X0,5)MM	M	0,21	0,53
11095	RUFO DE GALVALUME, TRAPEZOIDAL, 2 ABAS DE 0,30CM, EM CHAPA COM ESPESURA APROXIMADA DE 0,7MM	M	0,20	0,50
11096	TELHA TERMO-ISOLANTE PARA MONTAGEM TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME DE 0,40MM, COM DUPLA E ESTANQUEIDADE LATERAL	M2	1,00	2,50
01974	MAO-DE-OBRA DE MONTADOR B (MEHOR CATEGORIA QUE O MONTADOR A), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,22	0,55
01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,88	2,20

Espessura item
 16.005.0075-G
 40 mm

Item designado
 60 mm

Índice
 1,5

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

11.016.0385-G	E.STRUTURA METÁLICA ELIPSoidal, EM PERFIL AÇO A 572 GR50, TUBOS NORMA DIN-2448, CHAPA / LIGAÇÕES AÇO ASTM A-36, FORNECIMENTO E MONTAGEM	KG				
---------------	---	----	--	--	--	--

COTAÇÃO	FABRICAÇÃO DE E.STRUTURA METÁLICA ELIPSoidal, EM PERFIL AÇO A 572 GR50, TUBOS NORMA DIN-2448, CHAPA / LIGAÇÕES AÇO ASTM A-36	KG	1,888000	1,008000		
29102	MÃO-DE-OBRA DE MONTADOR A (MONTAGEM DE E.STRUTURAS METÁLICAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DE SOBREGRADOS	H	0,300000	0,300000		
29063	MÃO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE MONTAGEM,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DE SOBREGRADOS	H	0,020000	0,020000		
93267	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF. 03/2015	H	0,002100	0,002100		
93208	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CH DIURNO. AF. 03/2015	H	0,010000	0,010000		

MÃO DE OBRA UTILIZADA DO ITEM 11.016.0100-0

UTILIZADO O ITEM DO SICRO 25094 DE GUINDASTE COM ALTA CAPACIDADE COM A PRODUTIVIDADE DO ITEM 11.016.0100-0

03.013.0001-G	ESCVAÇÃO COM UTILIZAÇÃO DE MINISCAVADORA	M3				0,00
06246 - DESON	MINISCAVADORA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LÍQUIDA DE "30" HP, PESO OPERACIONAL DE "3.500" KG - CH DIURNO. AF. 04/2017	CH				0
06245 - DESON	MINISCAVADORA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE "30" HP, PESO OPERACIONAL DE "3.500" KG - CHP DIURNO. AF. 04/2017	CHP				0
88300 - DESON	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H				0
88316 - DESON	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H				0

10.003.0040-G	EXECUÇÃO DE ESTACA JUSTAPOSTA COM DIÂMETRO DE 200MM PARA ALTURA ATÉ 6,80M	M2				
100973 - DESON	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 MP / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	m³	0,4133575	0,413358		0
88300 - DESON	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1004053	0,100405		0
102881 - DESON	PERFURATRIZ PARA EXECUÇÃO DE ESTACAS SECANTES, TIPO HÉLICE CONTÍNUA COM CABECOTE DUPLO E TUBO METÁLICO - CH DIURNO. AF. 04/2019	CH	0,0596635	0,059664		0
102880 - DESON	PERFURATRIZ PARA EXECUÇÃO DE ESTACAS SECANTES, TIPO HÉLICE CONTÍNUA COM CABECOTE DUPLO E TUBO METÁLICO - CHP DIURNO. AF. 04/2019	CHP	0,1077217	0,107722		0
88316 - DESON	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4992159	0,499216		0
97913 - DESON	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3X9M). AF. 07/2020	M3X9M	0,1240102	0,12401		0
10.003.0040-A	ESTACA RAZ COM DIÂMETRO DE 8" PARA CARGA DE 80T, INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO, AREIA E AÇO), EXCLUSIVE PERFURAÇÃO	M	3,00	3,00		701,46

UTILIZADO O ITEM DO SINAPI 305918 CONTENÇÃO EM CORTINA COM ESTACAS SECANTES COM 40 CM DE DIÂMETRO E PROFUNDIDADE ATÉ 20 METROS. AF. 02/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO ITEM 10.003.0040-0	
Extensão	1,00
Espacamento	0,25
Quantidade	3,00
Comprimento Médio / Un	1,00
Total	3,00

600,00

15.007.0425-G	Sistema de energia solar fotovoltaica On Grid composto por painéis solares, inversores, caixas de proteção, com central de Monitoramento Meteorológico, Sistema de Monitoramento CFTV e SPDA entre outros componentes para o seu funcionamento, inclusive projeto com aprovação pela concessionária e legislação, para atender a previsão parcial da carga a ser instalada. Fornecimento e instalação.	UN				
---------------	--	----	--	--	--	--

COTAÇÃO	Sistema de energia solar fotovoltaica On Grid composto por painéis solares, inversores, caixas de proteção, com central de Monitoramento Meteorológico, Sistema de Monitoramento CFTV e SPDA entre outros componentes para o seu funcionamento, inclusive projeto com aprovação pela concessionária e legislação, para atender a previsão parcial da carga a ser instalada. Fornecimento e instalação.	UN		1,00		1,00
---------	--	----	--	------	--	------

ELABORAÇÃO DE PROJETOS
EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA GUARDA MUNICIPAL DE
COTAÇÕES

COTAÇÃO 01

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
COT. 1	FABRICAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA ELIPSOIDAL, EM PERFIL AÇO A572 GR50, TUBOS NORMA DIM-2440, CHAPA / LIGAÇÕES AÇO ASTM A-36	kg	

EMPRESA	VALOR UNITÁRIO (R\$/kg)	VALOR UNITÁRIO CORRIGIDO PELO INCC (R\$/kg)
ACERO ENGENHARIA		
IBS ARQUITETURA		
MÉDIA		

INCC SET. 2025	1218,747	Porcentagem de correção	1,500640%
INCC JAN. 2026	1237,036		

IBS ARQUITETURA E ESTRUTURA LTDA
CNPJ - 37.281.670/0001-33

PROPOSTA DE PROJETO - IBS 060 - REVISÃO 00-2025

E-mail:	
Contato (Telefone):	
Endereço:	CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE GUARDAS
CEP / Bairro:	NITERÓI
Cidade / Estado:	RIO DE JANEIRO RIO DE JANEIRO

4. ESCOPO (DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS)

- o Estrutura Metálica Elipsoidal com peso total de 88.000kg x R\$ 38,00 = R\$ 3.344.000,00

5. VALOR DO SERVIÇO

Valores referentes aos serviços e materiais descritos nos subitens do ITEM 4:
Valor.

6. CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

- > 80% de sinal sobre o valor total.
- > 30% na Entrega do Projeto.
- > 10% na entrada para Legalização na Prefeitura.

7. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A combinar.

Os serviços serão iniciados após fechamento e a devida assinatura deste documento, bem como mediante ao pagamento da primeira parcela (Sinal).

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
A/C ION - INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI

Ref. "Estrutura Metálica para Galpão Poliesportivo"
Centro de Formação e Qualificação de Guardas - Niterói - RJ

Prezados Senhores:

Conforme solicitação, apresentamos proposta para execução dos serviços descritos abaixo:

A) - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

A.1- Fornecimento e Instalação "Estrutura Metálica Elipsoidal", conforme projeto de estrutura metálica a ser apresentado pela Contratante.

Item	Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Preço Total
01	FABRICAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA ELIPSOIDAL, EM PERFIL AÇO A572 GR50, TUBOS NORMA DIM-2440, CHAPA / LIGAÇÕES AÇO ASTM A-36. Peso Estimado: 88.000kg	88.000	kg		
PREÇO TOTAL					

**Não incluso em nossa proposta de execução:

1. Sondagens do solo e execução de fundações.
2. Calha coletora, rufos metálicos.
3. Impermeabilizações.
4. Içamentos verticais, andaimes.
5. Tapamento vertical.
6. Arquitetônicas.

A.2- A estrutura metálica será executada em aço da classe ASTM A572-G50 para perfis laminados IW ou H e aço ASTM A36 para chaparias diversas, aço SAE 1018 ou ASTM A36 para perfilados dobrados a frio e/ou tubos quadrados ou de seção circular. Hastes de ancoragem em barra rosqueadas de vergalhão redondo aço SAE 1028, ou em aços específicos conforme especificado no projeto e na proposta, sendo as soldas executadas por profissionais especializados, utilizando-se processo soldas semi-automático "MIG" em fábrica e em campo quando possível. As demais serão

ELABORAÇÃO DE PROJETOS
EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA GUARDA MUNICIPAL DE
COTAÇÕES



Rio de Janeiro, 30 de Setembro de 2023

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
AT - 001/PARCELAS 1 A 3 OBRAS DE NITERÓI
DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA METÁLICA E ELÉTRICA PARA FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA GUARDA
MUNICIPAL DE NITERÓI

Preciso, portanto, com o devido respeito e a mais alta estima, solicitar por meio desta a apresentação de proposta para fornecimento de materiais e serviços para a execução das obras.

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

- 1- Estacas Metálicas Elétricas, com extensão de quantidade de 10.000,00kg.

PL -

PR -

VALOR TOTAL DA PROPOSTA
CONDIÇÕES PARA PAGAMENTO 40% de sinal e 60% ao término
PRAZO PARA EXECUÇÃO 30 DIAS
VALOR DAS PROPOSTAS 15 DIAS

Na qualidade de assessor técnico, solicito a V. Exa.
Assessoramento

MRE COM E MONT. DE ESTRUTURAS METÁLICAS LTDA.
TEL.: 21-37411333 - CEL.: 21-99949449
CNPJ: 06.984.717/0001-08

ELABORAÇÃO DE PROJETOS
EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA GUARDA MUNICIPAL DE
COTAÇÕES

COTAÇÃO 01

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
COT. 2	Sistema de energia solar fotovoltaica On Grid composto por painéis solares, inversores, caixas de proteção, com central de Monitoramento Meteorológico, Sistema de Monitoramento CFTV e SPDA entre outros componentes para o seu funcionamento, inclusive projeto com aprovação pela concessionária e legalização, para atender a previsão parcial da carga a ser instalada. Fornecimento e instalação.	UN	

EMPRESA	VALOR UNITÁRIO (R\$/kg)	VALOR UNITÁRIO CORRIDO PELO INCC (R\$/kg)
EDB ENERGIA SOLAR		
JPG ENGENHARIA		
S&I ENGENHARIA		
MÉDIA		

INCC SET. 2025	1228,161	Porcentagem de correção	0,722625%
INCC JAN. 2026	1237,036		

Área da cobertura	
-------------------	--



Rua Des. João Vitor dos Santos,
Sítio João de Deus - RJ 24092-254 e 24090-176
(21) 99438-7282 Ricardo de Andrade
ricardo@edm.com.br

NOSSO COMPROMISSO

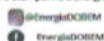
A Energia DOREM é uma empresa nacional e constituída por engenheiros, que atualmente compõem seu quadro societário.

A área de atuação da empresa abrange serviços de Engenharia, como: projetos, estudos, execução de obras relacionadas à Energia Solar Fotovoltaica e soluções em engenharia elétrica. Fundada em 2016, a Energia DOREM busca sempre soluções sustentáveis para seus clientes e parceiros.

A metodologia utilizada nos projetos é eficaz e inovadora, buscando a satisfação, bem-estar e conformidade às normas. Possui uma equipe interdisciplinar para atender em diversas áreas com soluções versáteis.

Não, da Energia DOREM acreditamos na necessidade de proporcionar ao consumidor de energia elétrica a capacidade de gerar sua própria energia através de fontes renováveis, principalmente a solar, com máxima eficiência e rentabilidade. Assim como otimizar através da tecnologia, soluções para beneficiar nossos clientes e parceiros.

Conheça e acompanhe a Energia DOREM:



PROPOSTA COMERCIAL
ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

Rua do Solário, 80 - Rio de Janeiro - RJ 20020-000

ELABORAÇÃO DE PROJETOS
EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA GUARDA MUNICIPAL DE
COTAÇÕES



Rua Don João VI, 70 Vitor dos Teles,
São João de Meriti - RJ CEP: 23.414-590/591-70
(21) 56486-7262 Ricardo de Andrade
ricardo@niteroi.com.br

A/C: PREFEITURA DE NITERÓI
OBJETO: INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI
1 - OBJETO: Montagem do Gerador Fotovoltaico ON Grid-Tie

2 - PROPOSTA:

- Levantamento dos consumos mensais no período plano de 12 (doze) meses, a partir de suas contas de energia elétrica;
- Projeto e dimensionamento do sistema contemplando materiais necessários à instalação do sistema: placas, inversores, cabos, proteções, infraestrutura e armazenamento, transformadores, cabos, eletrodutos, conexões;
- Instalação do sistema proposto;
- Homologação do sistema fotovoltaico junto à concessionária local de energia;
- Supervisão de montagem, testes e energização do sistema;
- Instalação da central meteorológica para monitoramento climático;
- Instalação do sistema de CFTV;
- Instalação do sistema de postes;

3 - EQUIPAMENTO:

Quant.	GERADOR DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO (109,86KWp)
1	INVERSOR TRIFÁSICO - 75KW - 230V - LV-CK - AFCI (7 MPPT's) - SUNGROW
180	MÓDULO FOTOVOLTAICO - 610W BIFACIAL (N-TYPE) - GORIN
1	QDG 250A 230V / ATE 75KW
500	CAPO SOLAR CC PRETO/VERMELHO 6,08MM
20	PAR CONECTOR MC4 P/ SISTEMA FOTOVOLTAICO P/ CABO 2,5 / 4 / 6MM²
3	KIT ESTRUTURA / SOLO / 30 MÓDULOS (1134MM) OU 16 (1309MM) - JING
1	CENTRAL MONITORAMENTO METEOROLÓGICO
1	SISTEMA DE MONITORAMENTO DE CFTV
1	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA SPD
OBS: Área mínima necessária - 450 m²	



Rua Don João VI, 70 Vitor dos Teles,
São João de Meriti - RJ CEP: 23.414-590/591-70
(21) 56486-7262 Ricardo de Andrade
ricardo@niteroi.com.br

3.1- Energia Gerada

A geração de energia elétrica pode variar de acordo com as condições climáticas, são análises de estudos feitos em anos anteriores. Sendo assim uma simulação de geração de energia elétrica (dados climáticos previos). Abaixo segue o gráfico dessa estimativa:



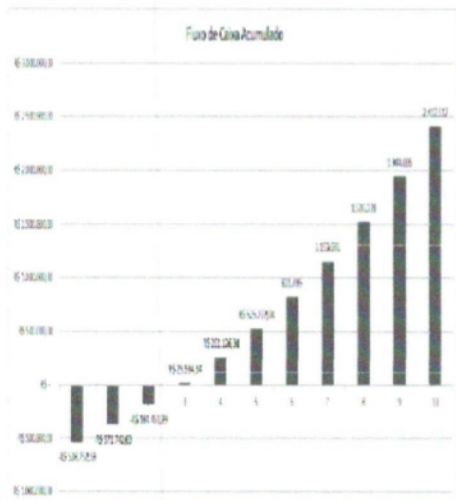
Geração estimada: 11.190 kWh / mês (média anual)



4 - Análise de Custos

- Referente ao Equipamento e Beto (Estimado direto do fabricante);
- Referente à documentação, homologação, infraestrutura externa e sala de obra (Energia DOREM)

- Gráficos de retorno do investimento (PAYBACK)



5 - Condições de Pagamento

Pagamento a vista no valor de R\$ 1.100.000,00 de acordo com o cronograma da obra especificado no escopo do projeto de cronograma

6 - PRAZO ESTIMADO DE EXECUÇÃO:

9 meses, podendo ser estendido conforme prorrogação das partes ao por motivo justo

7 - GARANTIA:

• DOS SERVIÇOS: 1 (um) ano

Acompanhamento, monitoramento de geração, manutenção dos placas e feedback para cliente de todos os serviços prestados.

• EQUIPAMENTOS: Garantia de fabricação

MÓDULOS	INVERSORES	INSTALAÇÃO	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO
25 ANOS DE GARANTIA DE PERFORMANCE E 30 ANOS CONTRA DEGRADAÇÃO DE FABRICAÇÃO	10 ANOS	1 ANO	10 ANOS

8 - VALIDADE DA PROPOSTA: 7 (sete) dias.

Assinatura:

Ricardo de Andrade Júnior
CPF: 00.000.000-00
Engº Eletricista