



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

Termo de Referência Contratação de Serviços Técnicos em Engenharia

Finalidade:

Contratar empresa habilitada em serviços de engenharia, para **Elaboração de Projeto de Instalação Elétrica e Lógica de cinco Unidades de Saúde**, situada na área urbana do município de Jaguarão.

Natureza:

Prestação de Serviços Técnicos em Engenharia.

Descrição das Atividades Técnicas:

Elaboração de Projeto de instalação Elétrica e Rede de Lógica das Unidades de Saúde (Anexo 01): Cleusa Ussandizaga - Bairro Bela Vista (Área Construída :173,23m²), Carlos Gonçalves – Bairro Boa Esperança (Área Construída :180,00m²), Arnaldo Ferreira - Bairro Pindorama (Área Construída :192,38,00m²), Dr. Rudy Kussler - Bairro Kennedy (Área Construída :182,70m²), Dr. Olavo Chaves -Bairro Vencato (Área Construída :270,45m, conforme diretrizes do “Projeto de Nova Infraestrutura de Rede” realizado pela Procergs (Anexo 2), disponível em meio digital no Escritório Técnico da Secretaria de Planejamento e Urbanismo, e deverá conter os seguintes elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

Instalações Elétricas

- **Planta de Situação:** Planta esquemática da situação da edificação e seu terreno em relação à cidade (vias de acesso, rio, orientação, etc.) e em relação à quadra, Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:500 ou 1:1000.
- **Planta de Locação:** implantação da edificação no terreno e entorno imediato. Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:100 ou 1:200, conforme as dimensões da construção e conter:
 - endereço da edificação, denominação de ruas, rio, etc.;
 - locação da edificação em relação ao terreno e indicação da entrada de energia elétrica ao medidor e caminho de alimentação até o quadro de distribuição na edificação;
 - locação de subestação, se houver;
 - orientação magnética do imóvel;
- **Plantas Baixas:** plantas dos diversos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, e deverão conter:
 - indicação de paredes e outros elementos divisórios existentes com traço fino e a distribuição de pontos de iluminação, identificação dos circuitos, interruptores, tomadas elétricas e de força.
 - Locação de quadros de distribuição;
 - diagramas unifilares, barramento do quadro geral e aterramento;





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

- **Orçamento:** apresentar planilha orçamentária com todos os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais.
- **Memorial Descritivo:** apresentar memorial descritivo para a execução da obra;
- **Cronograma Físico-Financeiro;**
- **ART:** apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para as atividades técnicas de: Projeto Elétrico, Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma, devidamente quitada;

Rede de Lógica

- **Planta de Locação:** implantação da edificação no terreno e entorno imediato. Deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:100 ou 1:200, conforme as dimensões do monumento e conter:
 - endereço da edificação, denominação de ruas, rio, etc.;
- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, e deverão conter:
 - Definição da rede de dados e telefonia
 - detalhes em escala 1:20, 1:25, 1:10 para melhor representação de detalhes especiais ;
 - especificações e legenda da simbologia utilizada;
 - identificação dos detalhes e referencia na planta baixa geral;
- **Orçamento:** revisão final da planilha orçamentária, considerando os itens de execução, quantitativos, composição de preços unitários, itens de composição de BDI e encargos sociais;
- **Memorial Descritivo:** apresentar memorial descritivo para a execução da obra;
- **Cronograma Físico-Financeiro;**
- **ART:** apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para as atividades técnicas de: Projeto de Lógica, Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma, devidamente quitada;

Obs.

- Deverão ser respeitados os valores de referência da CEF – SINAPI do mês vigente;
- Deverão apresentar as composições abertas com seus devidos códigos;
- A planilha deverá ser editável com cálculos automatizados e compatível com o software Microsoft excel 2010;
- Os Valores dos insumos da planilha apresentada deverão ser desonerados, e o BDI de 20,34%;
- Todas as dúvidas relativas a execução do objeto serão dirimidas pelo Escritório Técnico.
- Os valores de insumos que não tiverem referência, poderão ser obtidos através de Cotação local (modelo Caixa), com no mínimo 03 cotações, sendo utilizada a mediana dos valores.

Entrega:





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

Os produtos serão entregues em meio físico e digital (editável).

Valor:

Os honorários serão remunerados conforme Tabela de Honorários mínimos para projetos e execução de edificações, realizado Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul (SENGE RS), que institui:

$$\text{Honorários} = I \times \text{Área} \times (K1 + K2 + K3) / 3 \times \text{CUB} + \text{Serv. Extras}$$

Onde:

- Índice da Tabela Básica (I):

Características predominantes da obra ou a de maior semelhança	PROJETOS					Execução
	Arquit.	Estrut.	Elétr.	Telef.	Hidros.	
01) Edifício Residencial	2,0%	1,3%	0,30%	0,15%	0,25%	3,0%
02) Edifício para Escritórios	2,0%	1,3%	0,35%	0,20%	0,20%	3,0%
03) Hotéis de Categoria Simples até 2	2,0%	1,3%	0,30%	0,20%	0,25%	3,0%
04) Hotéis de 3 a 5	2,5%	1,3%	0,35%	0,20%	0,25%	3,5%
05) Centros comerciais s/ Shopping	2,5%	1,3%	0,40%	0,25%	0,25%	3,5%
06) Supermercados	2,0%	1,0%	0,30%	0,10%	0,15%	2,0%
07) Grandes Restaurantes	2,0%	1,0%	0,25%	0,10%	0,15%	2,5%
08) Pequenos Restaurantes, Bares	1,8%	1,3%	0,30%	0,15%	0,25%	3,0%
09) Grandes Magazines	2,0%	1,0%	0,25%	0,15%	0,10%	3,0%
10) Pequenas Salas, Lojas e Escritórios	1,8%	1,3%	0,30%	0,20%	0,20%	3,0%
11) Bancos, Financeiras	2,5%	1,5%	0,40%	0,30%	0,20%	3,5%
12) Edifícios Garagens	1,0%	1,3%	0,15%	0,03%	0,02%	1,5%
13) Terminais de Transportes de Passageiros	2,5%	1,0%	0,30%	0,10%	0,05%	1,5%
14) Universidades, Grandes Escolas	2,5%	1,3%	0,30%	0,05%	0,15%	3,0%
15) Escolas de Médio e Pequeno Porte	2,0%	1,3%	0,30%	0,05%	0,15%	3,0%
16) Cinemas, Teatros, Auditórios	2,8%	1,0%	0,50%	0,05%	0,10%	3,5%
17) Clubes Sociais e Recreativos	2,5%	1,3%	0,40%	0,05%	0,10%	3,0%
18) Ginásio de Esportes	1,5%	0,8%	0,15%	0,02%	0,05%	2,0%
19) Grandes Estádios Esportivos	1,0%	0,7%	0,10%	0,01%	0,02%	1,5%
20) Hospitais de Pequeno Porte	2,0%	1,3%	0,40%	0,20%	0,10%	3,0%
21) Hospitais de Médio e Grande Porte	2,5%	1,3%	0,50%	0,25%	0,15%	3,5%
22) Museus, Galerias de Arte, Bibliotecas	2,5%	1,3%	0,30%	0,10%	0,08%	2,0%
23) Igrejas, Templos	1,5%	1,0%	0,25%	0,05%	0,05%	2,0%
24) Conjunto Habitacional	1,5%	1,0%	0,25%	0,15%	0,15%	2,5%
25) Condomínio Horizontal	2,5%	1,3%	0,30%	0,20%	0,25%	3,0%
26) Penitenciária/ Quartel	2,0%	1,5%	0,30%	0,05%	0,30%	3,0%
27) Posto de Abastecimento de Combustível	2,5%	0,5%	0,10%	0,05%	0,10%	2,0%
28) Centros Administrativos	2,0%	1,3%	0,40%	0,25%	0,25%	3,0%
29) Terminal Turístico	2,5%	1,0%	0,30%	0,15%	0,05%	2,0%
30) Indústria de Pequeno Porte	1,2%	0,7%	0,10%	0,02%	0,05%	1,0%
31) Indústria de Médio Porte	1,5%	0,8%	0,20%	0,04%	0,07%	1,5%
32) Indústria de Grande Porte	1,8%	1,0%	0,30%	0,06%	0,09%	2,0%
33) Pavilhão, Depósito, Galpão (até 2.000 m²)	1,2%	0,7%	0,10%	0,06%	0,09%	1,5%
34) Pavilhão, Depósito, Galpão (2.000 a 5.000 m²)	1,0%	0,6%	0,08%	0,04%	0,07%	1,3%
35) Pavilhão, Depósito, Galpão (acima de 5.000 m²)	0,8%	0,5%	0,05%	0,02%	0,05%	1,0%
36) Galpão de Madeira (até 2.000 m²)	0,6%	0,35%	0,05%	0,03%	0,04%	0,7%
37) Galpão de Madeira (1.001 a 5.000 m²)	0,5%	0,30%	0,04%	0,02%	0,03%	0,6%
38) Galpão de Madeira (acima de 5.000 m²)	0,4%	0,20%	0,03%	0,01%	0,02%	0,5%
39) Residências *						



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

- **Área de Projeto:** Área a ser projetada e/ou área de intervenção em prédio existente, expressa em m²;
- **Fator de correção das características da edificação**

4.3. Planilha dos K para Projeto Elétrico

Repetição de pavimentos			
Sem pavimentos. Repetidos	De 2 a 4 pavimentos	De 5 a 8 pavimentos	Acima de 8 pavimentos
1,00	0,75	0,60	0,50

K 1

Simetria da inst. Elétrica		
% Da inst. Elétrica a projetar		
ATÉ 40%	DE 41% A 60%	ACIMA DE 60%
0,50	0,70	1,00

K 2

Com ar condicionado central	
Sim	Não
1,30	1,00

- **CUB/RS:** Custo unitário bruto do mês corrente (R 1-A);



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PROJETO ELÉTRICO

Unidade de Saúde	Índice tab. básica	Área de Projeto	Fator de Corr.	CUB/RS Set/2014	Valor	serviços extras		Valor Final
						Orçam.	Mem. Cálculo	
Bairro Bela Vista	0,004	173,23	1	1.410,36	977,27	97,73	48,86	R\$ 1.123,86
Bairro Boa Esperança	0,004	180,00	1	1.410,36	1.015,46	101,55	50,77	R\$ 1.167,78
Bairro Pindorama	0,004	192,38	1	1.410,36	1.085,30	108,53	54,27	R\$ 1.248,10
Bairro Kennedy	0,004	182,70	1	1.410,36	1.030,69	103,07	51,53	R\$ 1.185,29
Bairro Vencato	0,004	270,45	1	1.410,36	1.525,73	152,57	76,29	R\$ 1.754,59
					Valor Total			R\$ 6.479,61

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PROJETO DE REDE LÓGICA

Unidade de Saúde	Índice tab. básica	Área de Projeto	Fator de Corr.	CUB/RS Set/2014	Valor	serviços extras		Valor Final
						Orçam.	Mem. de Cálculo	
Bairro Bela Vista	0,002	173,23	1	1.410,36	488,63	48,86	24,43	R\$ 561,93
Bairro Boa Esperança	0,002	180,00	1	1.410,36	507,73	50,77	25,39	R\$ 583,89
Bairro Pindorama	0,002	192,38	1	1.410,36	542,65	54,27	27,13	R\$ 624,05
Bairro Kennedy	0,002	182,70	1	1.410,36	515,35	51,53	25,77	R\$ 592,65
-Bairro Vencato	0,002	270,45	1	1.410,36	762,86	76,29	38,14	R\$ 877,29
					Valor Total			R\$ 3.239,81

Total Geral

R\$ 9.719,42



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

Forma de Pagamento:

A CONTRATANTE fará o pagamento à CONTRATADA, ordinariamente após recebimento definitivo do produto e sua aprovação pelo CONTRATANTE.

A CONTRATANTE efetuará a retenção e recolhimento de tributos, quando a legislação assim exigir.

Prazo para Execução dos Trabalhos:

O prazo para execução dos serviços realizados pela CONTRATADA, será de 30 (trinta) dias a contar da assinatura do contrato.

Fiscalização:

Caberá a Prefeitura Municipal de Jaguarão, através de seus servidores, acompanhar e fiscalizar a execução dos trabalhos desenvolvidos pela CONTRATADA, em qualquer fase do processo, que estarão investidos de poderes para recusar ou sustar serviços que não tenham sido executados de acordo com as normas que regem a matéria.

Rescisão:

A inexecução, total ou parcial, deste contrato, ensejará em sua rescisão.

Jaguarão 30 de outubro de 2014



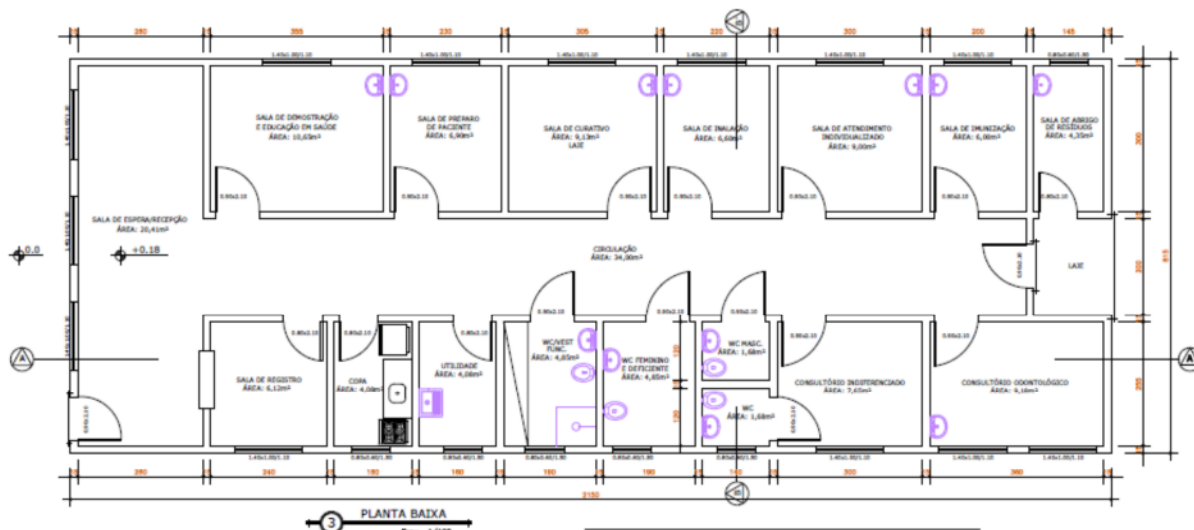
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

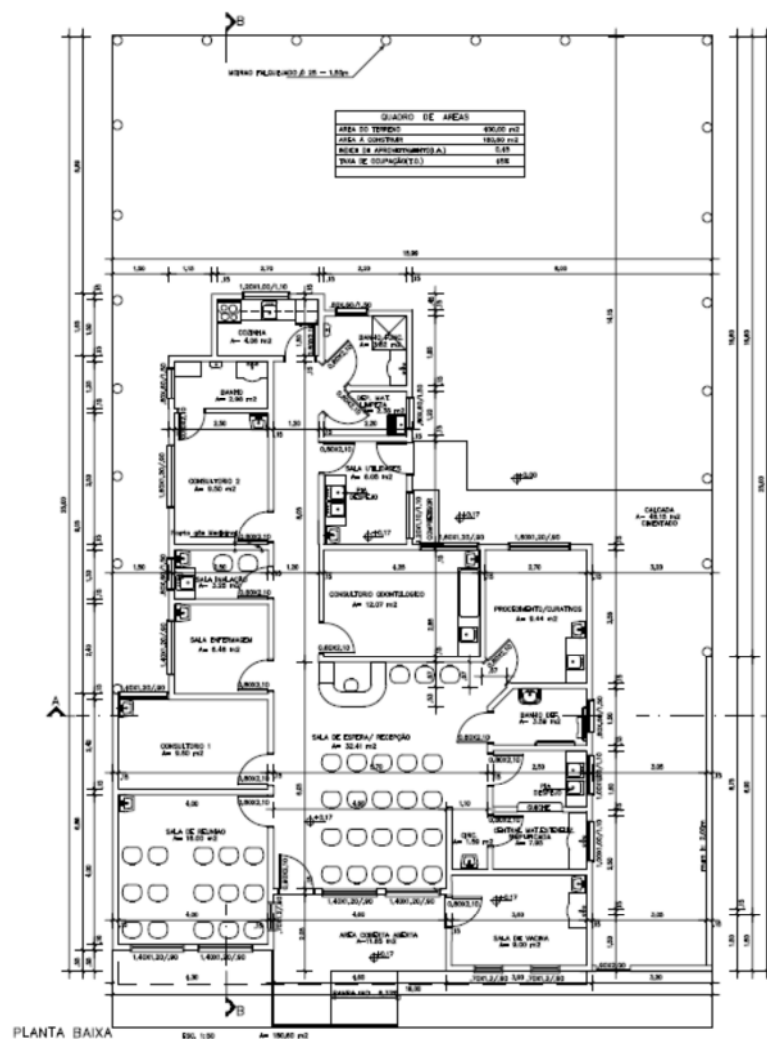
ESCRITÓRIO TÉCNICO

ANEXO 01

1. UBS Cleusa Ussandizaga – Bairro Bela Vista (A.C.: 173,23m²)



2. UBS Carlos Gonçalves – Bairro Boa Esperança (A.C.: 180,00m²)



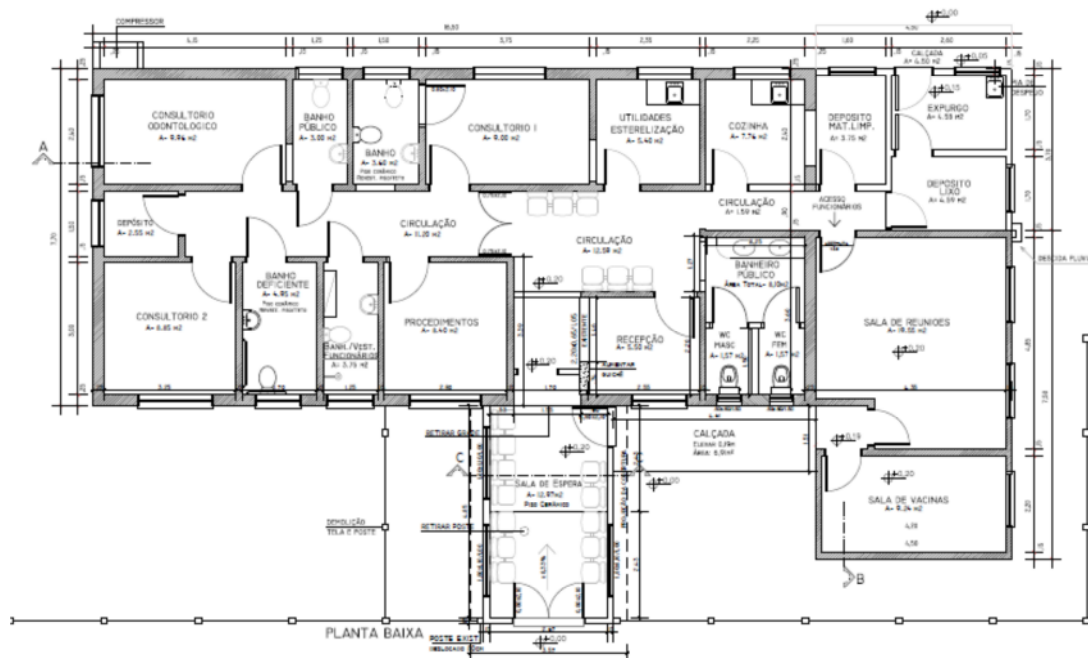


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

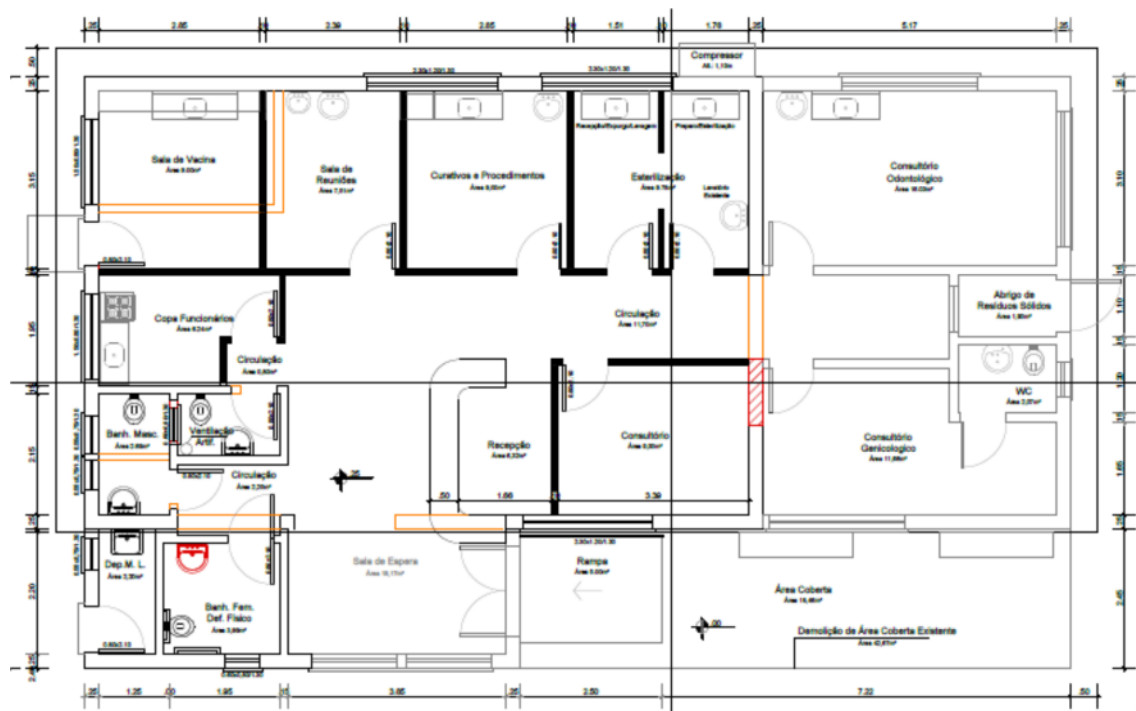
Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

3. UBS Arnaldo Ferreira – Bairro Pindorama (A.C.: 192,38,00m²)



4. UBS Dr. Rudy Kussler – Bairro Kennedy (A.C.: 182,70m²)



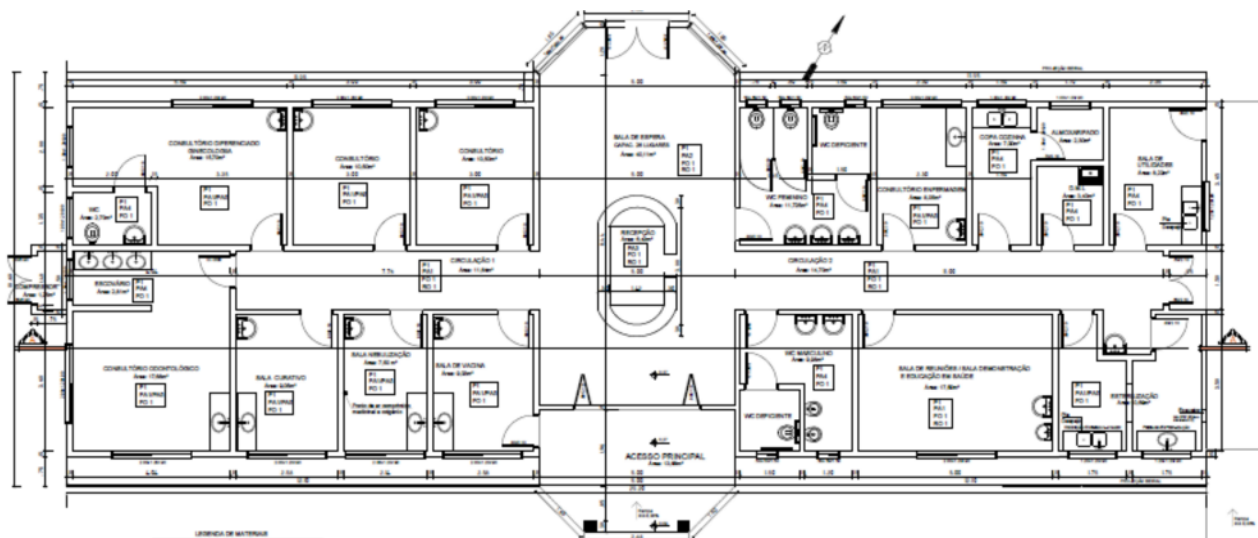


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

5. UBS Dr. Olavo Chaves – Bairro Vencato (A.C.: 270,45m²)





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

ANEXO 2

Projeto para implantação da nova infra-estrutura de rede:

Unidade de Saúde	Porte
Cleusa Ussandizaga - Bairro Bela Vista	1
Carlos Gonçalves – Bairro Boa Esperança	1
Arnaldo Ferreira - Bairro Pindorama	1
Dr. Rudy Kussler - Bairro Kennedy	2
Dr. Olavo Chaves -Bairro Vencato	4



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ESCRITÓRIO TÉCNICO

ANEXO 3

ARQUIVOS DIGITAIS