

IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE RADIOTERAPIA NO HOSPITAL DA IRMANDADE SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE SOROCABA

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	DURAÇÃO (DIAS)	INÍCIO	TÉRMINO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRA			
1.1	Mobilização / Desmobilização			
1.1.1	Ocupação salas cedidas pelo hospital para utilização como parte do canteiro de obras.	1 dia	07/06/16	07/06/16
1.1.2	Adequação / instalações nas salas engenharia, fiscalização, refeitório, sanitários, almoxarifado.	15 dias	07/06/16	22/06/16
1.1.3	Desmobilização de canteiro de obras.	3 dias	28/11/16	30/11/16
1.1.4	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, sem reaproveitamento	2 dias	22/06/16	23/06/16
1.2	Instalações / Edificações / Provisórias			
1.2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	1 dia	30/06/16	30/06/16
1.2.2	Locação de container para almoxarifado e sanitários.	158 dias	24/06/16	28/11/16
1.2.3	Instalações para os container.	1 dia	28/06/16	28/06/16
1.3	Proteções e Sinalizações			
1.3.1	Tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x	3 dias	14/06/16	16/06/16
1.3.2	Extintores	180 dias	02/07/16	28/11/16
1.3.3	Portão provisório de madeira em chapa compensada resinada 10 mm, largura 3 m e altura 2 m	2 dias	15/06/16	16/06/16
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL / SERVIÇOS GERAIS			
2.1	Equipe Técnica e Administrativa	181 dias	02/06/16	30/11/16
2.2	Equipamentos de construção	169 dias	13/06/16	28/11/16
2.3	Despesas com Mão de Obra contratada	14 dias	13/06/16	27/06/16
2.4	Serviços Especializados	140 dias	12/07/16	28/11/16
2.5	Despesas com SMS e Qualidade	169 dias	13/06/16	28/11/16
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
3.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	1 dia	23/06/16	23/06/16

3.2	Demolição de estruturas da fundação da construção já demolida	3 dias	22/06/16	24/06/16
3.3	Remocao manual de entulho	1 dia	24/06/16	24/06/16
4	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1	Escavacao, carga e transporte de material de 1a categoria, caminho de servico leito natural, com escavadeira hidraulica e caminhao basculante 6 m3, dmt 800 ate 1.000 m	10 dias	17/06/16	26/06/16
4.2	Apiloamento com maco de 30kg	18 dias	26/07/16	13/08/16
5	FUNDAÇÕES			
5.1	Serviços Iniciais			
5.1.1	Escavacao manual de valas em terra compacta, prof. 2 m < h <= 3 m	4 dias	12/09/16	15/09/16
5.1.2	Apiloamento com maco de 30kg	7 dias	26/07/16	01/08/16
5.1.3	Lastro de concreto, preparo mecanico	4 dias	29/07/16	01/08/16
5.1.4	Reaterro de vala com compactação manual	1 dia	16/09/16	16/09/16
5.1.5	Carga manual de terra em caminhao basculante (nao inclui o custo custo improdutivo do caminhao basculante)	10 dias	17/06/16	26/06/16
5.1.6	Transporte local com caminhao basculante 6 m3, rodovia pavimentada, dmt 800 a 1.000 m	10 dias	17/06/16	26/06/16
5.2	Tubulões			
5.2.1	Escavacao manual campo aberto p/tubulao - fuste e/ou base (para todas as profundidades)	27 dias	28/06/16	25/07/16
5.2.2	Arrasamento de tubulao de concreto d=0,80m.	13 dias	12/07/16	25/07/16
5.2.3	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	13 dias	12/07/16	25/07/16
5.2.4	Concreto usinado bombeado fck=20mpa, inclusive lancamento e adensamento	13 dias	12/07/16	25/07/16
5.3	Fundações (Blocos)			
5.3.1	Forma tabua p/concreto em fundacao s/reaproveitamento	12 dias	29/07/16	09/08/16
5.3.2	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	14 dias	26/07/16	08/08/16
5.3.3	Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	14 dias	26/07/16	08/08/16
5.3.4	Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lancamento e adensamento (1ª ETAPA)	6 dias	04/08/16	09/08/16
5.3.5	Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lancamento e adensamento (2ª ETAPA)	1 dia	10/08/16	10/08/16
6	SUPERESTRUTURA			
6.1	Estrutura de Concreto			

6.1.1	Forma vigas baldrames	8 dias	08/08/16	15/08/16
6.1.2	Armação vigas baldrames	5 dias	08/08/16	12/08/16
6.1.3	Concretagem vigas balrames	1 dia	16/08/16	16/08/16
6.2	Paredes de concreto			
6.2.1	Forma e armação	7 dias	17/08/16	23/08/16
6.2.2	Concretagem 1ª Etapa	1 dia	24/08/16	24/08/16
6.2.3	Desforma	1 dia	25/08/16	25/08/16
6.2.4	Forma e armação	2 dias	26/08/16	27/08/16
6.2.5	Concretagem 2ª Etapa	1 dia	29/08/16	29/08/16
6.2.6	Desforma	1 dia	30/08/16	30/08/16
6.2.7	Forma e armação	6 dias	31/08/16	05/09/16
6.2.8	Concretagem 3ª Etapa	1 dia	06/09/16	06/09/16
6.2.9	Desforma	1 dia	08/09/16	08/09/16
6.2.10	Forma e armação	5 dias	09/09/16	13/09/16
6.2.11	Concretagem 4ª Etapa	1 dia	14/09/16	14/09/16
6.2.12	Desforma	1 dia	15/09/16	15/09/16
6.3	Lajes			
6.3.1	Forma e armação	5 dias	16/09/16	20/09/16
6.3.2	Concretagem 1ª Etapa	1 dia	21/09/16	21/09/16
6.3.3	Desforma	1 dia	22/09/16	22/09/16
6.3.4	Forma e armação	7 dias	23/09/16	29/09/16
6.3.5	Concretagem 2ª Etapa	1 dia	30/09/16	30/09/16
6.3.6	Desforma	1 dia	01/10/16	01/10/16
7	ALVENARIAS / FECHAMENTOS			
7.1	Marcação			
7.1.1	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolos ceramicos macico 5,7x9x19cm 1 vez (espessura 19cm) com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	16 dias	05/09/16	20/09/16
7.1.2	Alvenaria embasamento tijolo ceramico furado 10x20x20 cm	16 dias	05/09/16	20/09/16
7.2	Elevação			

7.2.1	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	10 dias	21/09/16	30/09/16
7.2.2	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	10 dias	21/09/16	30/09/16
7.2.3	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM	1 dia	06/10/16	06/10/16
7.2.4	Verga/ Cinta de Amarração 10x19cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira) aço CA60, bitola fina, inclusive formas tabua 3a. (SINAPI)	16 dias	05/09/16	20/09/16
8	IMPERMEABILIZAÇÃO			
8.1	Entrega do projeto de impermeabilização	1 dia	07/10/16	07/10/16
8.2	Protecao mecanica de superficie com argamassa de cimento e areia, traco 1:4, e=2 cm	5 dias	10/10/16	14/10/16
8.3	Impermeabilizacao de superficie com manta asfaltica (com polimeros tipo app), e=4 mm	6 dias	14/10/16	19/10/16
8.4	Impermeabilizacao de estruturas enterradas, com tinta asfaltica, duas demaos.	2 dias	16/08/16	24/09/16
8.5	Tela arame galv fio 8 bwg (4,19mm) malha 2" (5x5cm) quadrada ou losango h=2,0m	6 dias	14/10/16	19/10/16
8.6	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas maiores que 10m ² sobre laje, aderido, espessura 2cm, acabamento reforçado. af_06/2014	4 dias	03/09/16	06/09/16
8.7	Aplicação de papel KRAFT	1 dia	14/10/16	14/10/16
9	REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS / EXTERNAS			
9.1	Emboco cimento areia 1:4 esp=1,5cm incl chapisco 1:3 e=9mm	2 dias	04/10/16	05/10/16
9.2	Reboco com argamassa pre-fabricada, espessura 0,5cm, preparo mecanico da argamassa	2 dias	04/10/16	05/10/16
9.3	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	2 dias	06/10/16	07/10/16
9.4	Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (madeirit) de 30 x 05 cm, fundido no local. (SINAPI)	1 dia	04/10/16	04/10/16
10	PISOS			
10.1	Contrapiso/lastro de concreto nao-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira	1 dia	17/08/16	17/08/16
10.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas maiores que 10m ² sobre laje, aderido, espessura 2cm, acabamento reforçado. af_06/2014	4 dias	03/09/16	06/09/16

10.3	Argamassa grout cimento/cal/areia/pedrisco 1:0,1:3:2 - preparo manual	2 dias	18/11/16	19/11/16
10.4	Piso cimentado traco 1:4 (cimento e areia) com acabamento liso espessura 2,0cm com juntas plasticas de dilatacao e preparo manual da argamassa	2 dias	14/10/16	15/10/16
10.5	Rodape em concreto (cimento, areia grossa e pedrisco), altura 8cm	1 dia	01/09/16	01/09/16
10.6	Liberação para concretagem de piso pela Varian	1 dia	03/10/16	03/10/16
10.7	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	2 dias	14/10/16	15/10/16
10.8	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura de 21 até 30 cm	2 dias	14/10/16	15/10/16
10.9	Revestimento vinílico em manta heterogênea, espessura 2mm	2 dias	14/10/16	15/10/16
10.10	Rodapé vinílico hospitalar de 7,5 cm, com impermeabilizante acrílico	2 dias	14/10/16	15/10/16
11	FORROS			
11.1	Forro em painéis de gesso acartonado, com espessura de 12,5 mm, fixo	6 dias	06/10/16	11/10/16
11.2	Forro em fibra mineral com placas acústicas removíveis de 625 x 625mm x 14mm	6 dias	06/10/16	11/10/16
12	PORTAS / JANELAS / VIDROS			
12.1	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 80x210x3,5cm, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradicas	1 dia	07/10/16	07/10/16
12.2	Fechadura de embutir completa, para portas internas, padrao de acabamento superior	1 dia	07/10/16	07/10/16
12.3	Fechadura de embutir completa, para portas internas 2 folhas, padrao de acabamento popular e fecho de embutir tipo unha com alavanca de latao cromado 22cm	1 dia	07/10/16	07/10/16
12.4	Caixilho em alumínio maximar com vidro, cor branco	1 dia	10/10/16	10/10/16
12.5	Porta de abrir em alumínio com pintura eletrostática, sob medida - cor branca	1 dia	10/10/16	10/10/16
12.6	Porta lisa de correr, em madeira	1 dia	10/10/16	10/10/16
12.7	Caixilho em alumínio tipo veneziana, sob medida	1 dia	10/10/16	10/10/16
12.8	Porta de madeira com visor em vidro temperado incolor 8mm, 0,82 x 2,10 (SINAPI/CPOS)	1 dia	10/10/16	10/10/16
12.9	Porta de madeira com visor em vidro temperado incolor, 8mm, 1,64 x 2,10m (SINAPI/CPOS)	1 dia	10/10/16	10/10/16
12.10	Visor (SINAPI/CPOS)	1 dia	11/10/16	11/10/16
12.11	Porta blindada de radioterapia p/ Bunker	2 dias	11/10/16	12/10/16
13	PINTURA			
13.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. af_06/2014	3 dias	11/10/16	13/10/16
13.2	Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão. af_06/2014	3 dias	11/10/16	13/10/16
13.3	Pintura epoxi incluso emassamento e fundo preparador	3 dias	11/10/16	13/10/16
13.4	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	3 dias	11/10/16	13/10/16

13.5	Aplicação manual de gesso desempenado (sem taliscas) em paredes de ambientes de área entre 5m² e 10m², espessura de 0,5cm. af_06/2014	1 dia	11/10/16	11/10/16
13.6	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	1 dia	17/10/16	17/10/16
13.7	Cantoneira de alumínio 2"x2", para proteção de quina de parede	1 dia	17/10/16	17/10/16
13.8	Revestimento em laminado melamínico texturizado, espessura 0,8 mm, fixado com cola	1 dia	17/10/16	17/10/16
14	APARELHOS SANITÁRIOS / LOUÇAS / METAIS			
14.1	Louças / Aparelhos sanitários			
14.1.1	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_12/2013	1 dia	17/10/16	17/10/16
14.2	Metais			
14.2.1	Torneira cromada de mesa para lavatório, bica alta (SINAPI)	1 dia	17/10/16	17/10/16
14.3	Bancadas			
14.3.1	Tampo/bancada em granito com espessura de 3 cm	1 dia	17/10/16	17/10/16
15	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS			
15.1	Caixa sifonada em alvenaria de tijolo maciço 80x80cm e altura máx=100cm, revestida internamento com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa circular de ferro fundido e fundo de concreto. (SINAPI)	4 dias	12/09/16	15/09/16
15.2	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60cm e altura máx=60cm, revestida internamento com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa circular de ferro fundido e fundo de concreto. (SINAPI)	4 dias	12/09/16	15/09/16
15.3	Envelopamento de tubulações hidráulicas (SINAPI/CPOS)	4 dias	12/09/16	15/09/16
15.4	Gases medicinais	4 dias	12/09/16	15/09/16
15.5	Esgoto	4 dias	12/09/16	15/09/16
15.6	Combate a incêndio	2 dias	27/10/16	28/10/16
15.7	Água fria	4 dias	12/09/16	15/09/16
15.8	Águas pluviais	4 dias	12/09/16	15/09/16
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
16.1	Equipamentos			
16.1.1	Equipamentos derivação e intervenção	21 dias	03/10/16	23/10/16
16.1.2	Equipamentos ampliação	21 dias	03/10/16	23/10/16
16.1.3	Quadros de distribuição de baixa tensão	21 dias	03/10/16	23/10/16

16.1.4	Cabos alimentadores	21 dias	03/10/16	23/10/16
16.1.5	Infraestrutura alimentadores	21 dias	03/10/16	23/10/16
16.2	Distribuição de iluminação e tomadas			
16.2.1	Lâmpadas, luminárias e acessórios	4 dias	25/10/16	28/10/16
16.2.2	Interruptores e tomadas	4 dias	25/10/16	28/10/16
16.2.3	Infraestrutura para iluminação e tomadas	4 dias	25/10/16	28/10/16
16.3	Aterramento SPDA			
16.3.1	Infraestrutura para aterramento e spda	6 dias	24/10/16	29/10/16
16.4	Embutidos			
16.4.1	Base em concreto painel de derivação (SINAPI)	16 dias	15/09/16	30/09/16
16.4.2	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 80x80cm e altura máx=100cm, revestida internamento com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa circular de ferro fundido e fundo de concreto.(SINAPI)	16 dias	15/09/16	30/09/16
16.4.3	Envelopamento de tubulações elétricas (SINAPI)	16 dias	15/09/16	30/09/16
16.4.4	Entrega data sheets	1 dia	21/09/16	21/09/16
17	SISTEMAS ELETRONICOS			
17.1	Supervisão e automação predial			
17.1.1	Equipamentos	12 dias	10/10/16	21/10/16
17.1.2	Infraestrutura	12 dias	10/10/16	21/10/16
17.2	Intercomunicação			
17.2.1	Infraestrutura	12 dias	10/10/16	21/10/16
17.3	Telecomunicações - Cabeamento estruturado			
17.3.1	Equipamentos	12 dias	10/10/16	21/10/16
17.3.2	Infraestrutura	12 dias	10/10/16	21/10/16
17.4	CFTV - Circuito Fechado de TV			
18	CLIMATIZAÇÃO			
18.1	Instalações de sistema de climatização			
18.1	Instalações de sistema de climatização	21 dias	03/10/16	23/10/16
18.2	Equipamentos			
18.2	Equipamentos	21 dias	03/10/16	23/10/16
18.3	Materiais			
18.3.1	Chapas para dutos	21 dias	03/10/16	23/10/16
18.3.2	Tubulações hidráulicas	21 dias	03/10/16	23/10/16

18.3.3	Cavaletes	21 dias	03/10/16	23/10/16
18.3.4	Quadros elétricos e automação	21 dias	03/10/16	23/10/16
18.4	Acessórios			
18.4.1	Difusão de controle de ar	21 dias	03/10/16	23/10/16
18.4.2	Comissionamento e balanceamento	21 dias	03/10/16	28/10/16
18.5	Base			
18.5.1	Base em concreto para chiller (SINAPI)	21 dias	03/10/16	23/10/16
18.5.2	Base para equipamentos em alvenaria (SINAPI)	21 dias	03/10/16	23/10/16
17.4.1	Equipamentos	12 dias	10/10/16	21/10/16
17.4.2	Infraestrutura	12 dias	10/10/16	21/10/16
18	CLIMATIZAÇÃO			
18.1	Instalações de Climatização	20 dias	03/10/16	22/10/16
18.2	Base em concreto para chiller	20 dias	03/10/16	22/10/16
18.3	Base para equipamentos em alvenaria	20 dias	03/10/16	22/10/16
18.4	Comissionamento do ar condicionado	6 dias	24/10/16	29/10/16
18.5	Entrega data sheets	1 dia	21/09/16	21/09/16
19	DIVERSOS			
19.1	Rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25cm	1 dia	08/11/16	08/11/16
19.1	Plantio de grama esmeralda em rolo	2 dias	16/11/16	17/11/16
19.1	Execução de passeio (calçada) em concreto 12 mpa, traço 1:3:5 (cimento/areia/brita), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e	2 dias	10/11/16	11/11/16
19.1	Meio-fio de concreto moldado no local, usinado 15 mpa, com 0,30 m altura x 0,15 m base, rejunte em argamassa traco 1:3,5 (cimento e areia)	2 dias	10/11/16	11/11/16
19.1	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata	1 dia	13/11/16	13/11/16
19.1	Cantoneira alumínio abas iguais 1", e = 3 /16 "	1 dia	13/11/16	13/11/16
19.2	Escada marinho com guarda corpo (degrau em 'T')	1 dia	10/11/16	10/11/16
19.3	Tampo sob medida em compensado, revestido na face superior em laminado fenólico melamínico	1 dia	10/11/16	10/11/16
19.4	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	4 dias	10/11/16	13/11/16
19.5	Armário/gabinete embutido em MDF sob medida, revestido em laminado melamínico, com portas e prateleiras	4 dias	10/11/16	13/11/16

19.6	Bate-maca ou protetor de parede curvo em PVC, com amortecimento à impacto, altura de 200	4 dias	10/11/16	13/11/16
19.7	Placa de identificação em acrílico com texto em vinil	4 dias	10/11/16	13/11/16
19.8	Cobertura em concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (madeirit), fundido no local. (SINAPI)	1 dia	10/11/16	10/11/16
19.9	Perfil de proteção de água pluvial da fachada (SINAPI)	1 dia	10/11/16	10/11/16
19.10	Desenvolvimento de prancha técnica As built A0 (SINAPI/EDIF)	1 dia	13/11/16	13/11/16
20	SERVIÇOS FINAIS			
20.1	Limpeza final da obra	1 dia	13/11/16	13/11/16