

oi

ESTUDO DE CAPACIDADE E ESTIMATIVA DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA

Solução AQUISIÇÃO INFRA NOVO ANTIFRALDE RAID-FMS

Gerência de Planejamento de Capacidade, Disponibilidade e Níveis de Serviço

19/12/2017

DOCUMENTO	MACROESTIMATIVA
PROJETO CLARITY	24387
SUBPROJETO CLARITY	24931
DEMANDA COM PERFIL DE APLICAÇÃO CRÍTICA?	SIM

PREMISSAS

- A MACROESTIMATIVA (ME) não poderá ser submetida ao COMITÊ DE APROVAÇÃO ORÇAMENTÁRIA, mas somente um CUSTO FINAL (CF).
- A ME não poderá ser alvo de antecipação, reserva, absorção de custos ou empréstimo de recursos de infraestrutura.
- A ME não poderá envolver estudo ou parecer técnico de capacidade, mas apenas precificação de recursos de infraestrutura.
- Os softwares WINDOWS SERVER DC e NETBACKUP ENTERPRISE CLIENT não são precificados para servidores virtuais de uso compartilhado, visto que nos CLUSTERS VMWARE esses softwares são licenciados previamente. Esses softwares, entretanto, deverão ser precificados e pagos pelo projeto quando houver necessidade de CLUSTERS de uso dedicado (Ex.: WFM CLICK e CLICK NAM).

Todos os valores expressos em reais e relacionados à infraestrutura de servidores, recursos de armazenamento, backup e softwares básicos.

OBJETIVO DESTES DOCUMENTO

O objetivo deste documento é o fornecimento da Macroestimativa ou Custo Final de infraestrutura de TI (ME ou CF) que é fonte de informações básicas para a precificação de componentes de hardware e software. Tanto a ME quanto o CF poderão exigir, em tempo de elaboração do documento, um Estudo de Capacidade ou Parecer Técnico complementar os quais poderão influenciar o custo total da solução.

Este documento aplica-se à solução supra citada e foi baseado no dimensionamento prévio realizado pelo fornecedor da solução, Fábrica de Software ou pela área de Planejamento de Capacidade de TI.

DESCRIPTIVO DA SOLICITAÇÃO

As seguintes informações foram repassadas pela área solicitante para subsidiar a estimativa de custos de infraestrutura:

ARS 16668508

SYMC STORAGE FOUNDATION ENTERPRISE CLUSTER.

1 x Servidor Físico com 32 cores 312 GB RAM - hostname: FMSPX04C em cluster;
Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;
Agente de monitoração BMC True Sigh (Analytics);
Agente de planejamento de capacidade BMC TCO;
Agente discovery ADDM;
Netbackup Standard Client; e web Logic Oracle 12c; e SYMC STORAGE FOUNDATION ENTERPRISE CLUSTER.

1 x Servidor Físico com 80 cores 1336 GB RAM - hostname: FMSPX04D em cluster;
Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;
Agente de monitoração BMC True Sigh (Analytics);
Agente de planejamento de capacidade BMC TCO;
Agente discovery ADDM;
Netbackup Standard Client; e web Logic Oracle 12c; e SYMC STORAGE FOUNDATION ENTERPRISE CLUSTER.

Obs: A configuração da aplicação RAID-FMS possibilitará a configuração do cluster de H.A., se dará da seguinte forma:
O servidor FMSPX04A será o fail-over do FMSPX04C e vice versa e o servidor FMSPX04B será o fail-over do FMSPX04D e vice versa.

Storage Cluster FMSPX04A/B/C/D

1TB acessados simultaneamente entre o clusters acima descritos (FMSPX04A/B/C/D).

Camada Aplicação:

2 x Servidor Físico com 24 cores 192 GB RAM e 1TB - hostname: FMSPX05A/B;
Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;
Agente de monitoração BMC True Sigh (Analytics);
Agente de planejamento de capacidade BMC TCO;
Agente discovery ADDM; Netbackup Standard Client; e web Logic Oracle 12c

Obs: o cluster se dará na configuração ativo passivo onde o servidor FMSPX05B será o fail over do FMSPX05A.

Camada Banco de Dados:

4x servidores físicos em cluster com 32 cores e 512 GB RAM e 9TB para armazenamento - hostname: FMSPX06A/B;
Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;
SGAD Oracle 12c Enterprise Edition;
Oracle RAC for SGAD;
Agente de monitoração BMC True Sigh (FULL);
Agente de planejamento de capacidade BMC TCO;
Agente discovery ADDM;
Netbackup Standard Client; e Netbackup Application and database pack.

Camada Banco de Dados:

4x servidores físicos em cluster com 32 cores e 512 GB RAM e 9TB para armazenamento - hostname: FMSPX06A/B;
Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;
SGAD Oracle 12c Enterprise Edition;
Oracle RAC for SGAD;
Agente de monitoração BMC True Sigh (FULL);
Agente de planejamento de capacidade BMC TCO;
Agente discovery ADDM;
Netbackup Standard Client; e Netbackup Application and database pack.

Camada Banco de Dados Banco BCV:

3x servidor físicos com 24 cores e 192GB RAM e 9TB para armazenamento - hostname: FMSPX07;
Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;
SGAD Oracle 12c Enterprise Edition;
Agente de monitoração BMC True Sigh (FULL);
Agente de planejamento de capacidade BMC TCO;
Agente discovery ADDM;
Netbackup Standard Client; e Netbackup Application and database pack.

PRJ 24387 SUB 24931 CF 16668508 RAID FMS - Produção.xlsx
Página 1 de 7

ARS 16404031		<ul style="list-style-type: none">Camada Aplicação:<ul style="list-style-type: none">2 x Servidor Físico com 24 cores 128 GB RAM – hostname: FMSPX00A/B;Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c;1 x Servidor Físico com 28 cores 512 GB RAM – hostname: FMSPX04C em cluster;<ul style="list-style-type: none">Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c;1 x Servidor Físico com 56 cores 1024 GB RAM – hostname: FMSPX04D em cluster;<ul style="list-style-type: none">Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c; Camada Banco de Dados:<ul style="list-style-type: none">2x servidores físicos em Cluster com 56 cores e 1024 GB RAM e 9TB para armazenamento mais 9TB para Backup – hostname: FMSPX00A/B;Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;SOB Oracle 12c Enterprise Edition;Oracle RAC no SGBD;Agente de Monitoração BMC True Sight (FULL);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;NetBackup Application and Database Pack; Camada Banco de Dados Banco BCV:<ul style="list-style-type: none">1x servidor físicos com 24 cores e 128GB RAM e 9TB para armazenamento – hostname: FMSPX07;Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;SOB Oracle 12c Enterprise Edition;Agente de Monitoração BMC True Sight (FULL);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;NetBackup Application and Database Pack;
Produção (SIG-DF): <ul style="list-style-type: none">1 x Servidor Físico com 28 cores 512 GB RAM – hostname: FMSPX00A em cluster;<ul style="list-style-type: none">Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c;1 x Servidor Físico com 56 cores 1024 GB RAM – hostname: FMSPX00B em cluster;<ul style="list-style-type: none">Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c;		<ul style="list-style-type: none">Storage Cluster FMSPX00A/B/C/D<ul style="list-style-type: none">4TB acessados simultaneamente entre os quatro clusters acima descritos (FMSPX00A/B/C/D).

ARS 16370309		<ul style="list-style-type: none">Camada Aplicação:<ul style="list-style-type: none">2 x Servidor Físico com 24 cores 128 GB RAM – hostname: FMSPX00A/B em cluster;<ul style="list-style-type: none">Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c;2 x Servidor Físico com 56 cores 1024 GB RAM – hostname: FMSPX07A/B em cluster;<ul style="list-style-type: none">Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c;Camada Banco de Dados:<ul style="list-style-type: none">2x servidores físicos em Cluster com 56 cores e 1024 GB RAM e 9TB para armazenamento mais 9TB para Backup – hostname: FMSPX00A/B;Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;SOB Oracle 12c Enterprise Edition;Oracle RAC no SGBD;Agente de Monitoração BMC True Sight (FULL);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;NetBackup Application and Database Pack;Camada Banco de Dados Banco BCV:<ul style="list-style-type: none">1x servidor físicos com 24 cores e 128GB RAM e 9TB para armazenamento – hostname: FMSPX10;Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;SOB Oracle 12c Enterprise Edition;Agente de Monitoração BMC True Sight (FULL);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;NetBackup Application and Database Pack;
Produção (SIG-DF): <ul style="list-style-type: none">2 x Servidor Físico com 24 cores 128 GB RAM – hostname: FMSPX00A/B em cluster;<ul style="list-style-type: none">Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c;2 x Servidor Físico com 56 cores 1024 GB RAM – hostname: FMSPX07A/B em cluster;<ul style="list-style-type: none">Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.3;Agente de Monitoração BMC True Sight (Analytics);Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;Agente Discovery ADDM;NetBackup Standard Client *;Web Logic Oracle 12c;		<ul style="list-style-type: none">Storage Cluster FMSPX00A/B/C/D/07-A/B<ul style="list-style-type: none">4TB para líquido; e

ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA ATUAL

Não se aplica.

SOLUÇÃO PROPOSTA

ARS 16668508
Alterado a configuração dos servidores conforme ETI para o novo pedido LPU.
Foi também solicitada alteração da configuração/quantidade das máquinas de BD para: 4 x 32 cores e 512 GB RAM
ARS 16404031
Solicitante havia pedido 1TB de storage NAS porem mudou a solicitação para armazenamento em RAID.
ARS 16370309
Solicitante pediu Veritas para todos os servidores de aplicação em Cluster.
Vide quadro Descritivo de Custos de Infraestrutura para maiores detalhes.

OBSERVAÇÕES

A validade desta estimativa de custos é de 120 dias a contar da respectiva data de emissão informada no canto superior direito deste documento.

É proibida a submissão parcial desta estimativa de custos ao comitê de investimentos (COMEX).

O valor constante desta estimativa de custos somente poderá ser considerado para defesa no comitê de investimentos (COMEX) se este documento estiver acompanhado do documento de Estudo de Infraestrutura de TI, atrelado a um STI, o qual é elaborado pela Gerência de Integração de Infrastrutura de TI.

HISTÓRICO DO ATENDIMENTO

13/12/2017: Esta estimativa de custos foi elaborada por PEDRO GOMES em atendimento ao ARS 16668508 e revisada por Vanessa Fernandes.
16/10/2017: Esta estimativa de custos foi elaborada por Jansen Gader em atendimento ao ARS 16404031 e revisada por Vanessa Fernandes.
10/09/2017: Esta estimativa de custos foi elaborada por Jansen Gader em atendimento ao ARS 16370309 e revisada por Vanessa Fernandes.

Custos para aprovação em COMEX				
Visão por Região	Site	Software (SW)	Hardware (HW)	TOTAIS R\$
	R I	-	-	-
	R II	45.112,02	1.104.332,43	1.149.444,45
	R III	-	-	-
	TOTAIS R\$	45.112,02	1.104.332,43	1.149.444,45
Visão por Datacenter	Site	Software (SW)	Hardware (HW)	TOTAIS R\$
	SIG (DF)	45.112,02	1.104.332,43	1.149.444,45
	SCN (DF)	-	-	-
	TNE (MG)	-	-	-
	MPI (MG)	-	-	-
	CTA (PR)	-	-	-
	PAE (RS)	-	-	-
	RJO (RJ)	-	-	-
	ONA (GO)	-	-	-
	SPO (SP)	-	-	-
	CPE (MS)	-	-	-
	TOTAIS R\$	45.112,02	1.104.332,43	1.149.444,45

DESCRIPTIVO DOS CUSTOS DE INFRAESTRUTURA							TOTAIS R\$	1.292.325,99	1.149.444,45	ITENS DESIGNADOS (entregues para o PROJETO)			
MÓDULO	AMBIENTE	CAMADA	TIPO CUSTO	QTDE.	ITEM DE INFRAESTRUTURA	SITE	VL. UNIT R\$	VL. TOTAL DA SOLUÇÃO R\$	VL. A SER PAGO PELO PROJETO R\$	POR MEIO DE EMPRÉSTIMO	POR MEIO DE ANTECIPAÇÃO	COM CUSTOS ABSORVIDOS PELA DIRETORIA DE INFRA	COM RECURSOS ADQUIRIDOS VIA CONTRATAÇÃO
FMSPX04C													

FMSPX04A/C	Produção	App	HW	2	HW: Servidor INTEL 2U - 32 CORES X 512 GB RAM (MID 3) - 02 Processadores Intel 6130 Gold (16-core 2.1GHz); - 512 GB RAM (16 x 32GB DDR4); - 01 Controladora RAID Card 2GB cache; - 02 Discos SSD 480GB 6Gb/s; - 01 Placa Ethernet quad-port onboard 1GB; - 02 Placas Ethernet dual-port 10Gb; - 02 HBA dual-port 16Gbps; - 02 Cabos padrão US; - 02 Cabos padrão BR; - 02 Fontes 1100W; - 01 Kit rack; - 01 Gerenciador de cabos; - Licença Huawei FusionServer Management software suite - Serviços de Instalação em horário comercial de segunda à sexta-feira; - Garantia 04 anos; - Suporte On-site 24 x 7 x 1 x 4 (24hs, 7 dias por semana, com prazo de primeiro atendimento de 1 hora e máximo de 4 horas (do início do chamado) para solução do problema).	SIG (DF)	54.978,30	109.956,60	109.956,60			
FMSPX04A/C	Produção	App	CONTRATO	2	CONTRATO: Sistema Operacional Oracle Linux Enterprise Server - Subscrição 12 meses (Suporte 26x7) (por servidor)	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX04A/C	Produção	App	SW	2	SW: Agente Monitoração BMC TrueSight (FULL) - BMC TrueSight Infrastructure Suite - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	2.838,90	5.677,80	5.677,80			
FMSPX04A/C	Produção	App	SW	2	SW: Agente Planejamento de Capacidade BMC TCO - BMC Capacity Optimization for Servers Extended Edition License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	1.092,92	2.185,84	2.185,84			
FMSPX04A/C	Produção	App	SW	2	SW: NetBackup Standard Client; Tier -; Plataforma: WINDOWS/LINUX/SOLX64; Servidor: per machine basis (por servidor)	SIG (DF)	2.094,71	4.189,42	-		18/12/2017	Uso autorizado pela Gestão de Ativos ARS 16682069
FMSPX04A/C	Produção	App	SW	2	SW: Agente Discovery ADDM - BMC Atrium Discovery and Dependency Mapping License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico e Virtualizadores VMWARE)	SIG (DF)	266,00	532,00	532,00			
FMSPX04A/C	Produção	App	CONTRATO	32	CONTRATO: Servidor de Aplicação Enterprise Weblogic - INTEL ou RISC - Suporte 12 meses (por processador INTEL (multiplicar a qtd. de cores pelo fator de multiplicação Oracle))	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX04A/C	Produção	App	SW	64	SW: INFOSCALE ENTERPRISE LNX 1 CORE ONPREMISE STANDARD PERPETUAL LICENSE	SIG (DF)	-	-	-		13/12/2017	Utilizar Fundo E-Flex
FMSPX04A/C	Produção	App	HW	4	HW: Porta SWITCH IP 10 GBPS (por conexão)	SIG (DF)	1.772,17	7.088,68	7.088,68			
FMSPX04A/C	Produção	App	HW	2	HW: Porta SWITCH IP 1 GBPS - CONSOLE OU FENCING (por conexão)	SIG (DF)	239,91	479,82	479,82			
FMSPX04A/C	Produção	App	HW	4	HW: Porta SWITCH SAN - Dados (por conexão)	SIG (DF)	2.200,00	8.800,00	8.800,00			
FMSPX04A/C	Produção	App	HW	6	HW: Cabeamento Estruturado IP (por conexão)	SIG (DF)	350,00	2.100,00	2.100,00			
FMSPX04A/C	Produção	App	HW	4	HW: Cabeamento Estruturado SAN (por conexão)	SIG (DF)	875,00	3.500,00	3.500,00			
FMSPX04B/D												
FMSPX04B/D	Produção	App	HW	2	HW: Servidor INTEL 4U - 80 CORES X 1,5 TB RAM (HIGH 1) - 04 Processadores Intel 6138 Gold (20-core 2.0GHz); - 1,5 TB RAM (24 x 64GB DDR4); - 01 Controladora RAID Card 2GB cache; - IDRAC9, Enterprise - 04 Discos SSD 480GB 6Gb/s; - 01 Placa Ethernet quad-port onboard 1GB; - 02 Placas Ethernet dual-port 10Gb; - 04 HBA dual-port 16Gbps; - 02 Cabos padrão US; - 02 Cabos padrão BR; - 02 Fontes 1600W; - 01 Kit rack; - 01 Gerenciador de cabos; - Licença Huawei FusionServer Management software suite - Serviços de Instalação em horário comercial de segunda à sexta-feira; - Garantia 04 anos; - Suporte On-site 24 x 7 x 1 x 4 (24hs, 7 dias por semana, com prazo de primeiro atendimento de 1 hora e máximo de 4 horas (do início do chamado) para solução do problema).	SIG (DF)	159.552,06	319.104,12	319.104,12			
FMSPX04B/D	Produção	App	CONTRATO	2	CONTRATO: Sistema Operacional Oracle Linux Enterprise Server - Subscrição 12 meses (Suporte 26x7) (por servidor)	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX04B/D	Produção	App	SW	2	SW: Agente Monitoração BMC TrueSight (FULL) - BMC TrueSight Infrastructure Suite - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	2.838,90	5.677,80	5.677,80			
FMSPX04B/D	Produção	App	SW	2	SW: Agente Planejamento de Capacidade BMC TCO - BMC Capacity Optimization for Servers Extended Edition License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	1.092,92	2.185,84	2.185,84			
FMSPX04B/D	Produção	App	SW	2	SW: NetBackup Standard Client; Tier -; Plataforma: WINDOWS/LINUX/SOLX64; Servidor: per machine basis (por servidor)	SIG (DF)	2.094,71	4.189,42	-		18/12/2017	Uso autorizado pela Gestão de Ativos ARS 16682069
FMSPX04B/D	Produção	App	SW	2	SW: Agente Discovery ADDM - BMC Atrium Discovery and Dependency Mapping License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico e Virtualizadores VMWARE)	SIG (DF)	266,00	532,00	532,00			
FMSPX04B/D	Produção	App	SW	160	SW: INFOSCALE ENTERPRISE LNX 1 CORE ONPREMISE STANDARD PERPETUAL LICENSE	SIG (DF)	-	-	-		13/12/2017	Utilizar Fundo E-Flex
FMSPX04B/D	Produção	App	CONTRATO	80	CONTRATO: Servidor de Aplicação Enterprise Weblogic - INTEL ou RISC - Suporte 12 meses (por processador INTEL (multiplicar a qtd. de cores pelo fator de multiplicação Oracle))	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX04B/D	Produção	App	HW	4	HW: Porta SWITCH IP 10 GBPS (por conexão)	SIG (DF)	1.772,17	7.088,68	7.088,68			
FMSPX04B/D	Produção	App	HW	2	HW: Porta SWITCH IP 1 GBPS - CONSOLE OU FENCING (por conexão)	SIG (DF)	239,91	479,82	479,82			
FMSPX04B/D	Produção	App	HW	4	HW: Porta SWITCH SAN - Dados (por conexão)	SIG (DF)	2.200,00	8.800,00	8.800,00			
FMSPX04B/D	Produção	App	HW	6	HW: Cabeamento Estruturado IP (por conexão)	SIG (DF)	350,00	2.100,00	2.100,00			
FMSPX04B/D	Produção	App	HW	4	HW: Cabeamento Estruturado SAN (por conexão)	SIG (DF)	875,00	3.500,00	3.500,00			
Storage Cluster FMSPX04A/B/C/D												
Storage Cluster FMSPX04A/B/C/D	Produção	App	HW	4.000	HW: Armazenamento RAID-5 (por GB)	SIG (DF)	8,00	32.000,00	32.000,00			
Storage Cluster FMSPX04A/B/C/D	Produção	App	HW	24.380	HW: Backup fitoteca GB (por GB)	SIG (DF)	0,20	4.876,00	4.876,00			
Storage Cluster FMSPX04A/B/C/D	Produção	App	HW	215	HW: Backup cache GB (por GB)	SIG (DF)	5,81	1.249,15	1.249,15			
Storage Cluster FMSPX04A/B/C/D	Produção	App	HW	22	HW: Backup catálogo GB (por GB)	SIG (DF)	5,81	127,82	127,82			

FMSPX05A/B												
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	2	HW: Servidor INTEL 2U - 24 CORES X 192 GB RAM (MID 1) - 02 Processadores Intel 5118 Gold (12-core 2.3GHz); - 192 GB RAM (12 x 16GB DDR4); - 01 Controladora RAID Card 2GB cache; - 02 Discos SSD 480GB 6GB/s; - 01 Placa Ethernet quad-port onboard 1GB; - 02 Placas Ethernet dual-port 10GB; - 02 HBA dual-port 16Gbps; - 02 Cabos padrão US; - 02 Cabos padrão BR; - 02 Fontes 1100W; - 01 Kit rack; - 01 Gerenciador de cabos; - Licença Huawei FusionServer Management software suite - Serviços de Instalação em horário comercial de segunda à sexta-feira; - Garantia 04 anos; - Suporte On-site 24 x 7 x 1 x 4 (24hs, 7 dias por semana, com prazo de primeiro atendimento de 1 hora, e máximo de 4 horas (do início do chamado) para solução de contorno	SIG (DF)	33.385,26	66.770,52	66.770,52			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	1.000	HW: Armazenamento RAID-5 (por GB)	SIG (DF)	8,00	8.000,00	8.000,00			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	7.445	HW: Backup fitoteca GB (por GB)	SIG (DF)	0,20	1.489,00	1.489,00			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	65	HW: Backup cache GB (por GB)	SIG (DF)	5,81	377,65	377,65			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	7	HW: Backup catálogo GB (por GB)	SIG (DF)	5,81	40,67	40,67			
FMSPX05A/B	Produção	App	CONTRATO	2	CONTRATO: Sistema Operacional Oracle Linux Enterprise Server - Subscrição 12 meses (Suporte 26x7) (por servidor)	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX05A/B	Produção	App	SW	2	SW: Agente Monitoração BMC TrueSight (FULL) - BMC TrueSight Infrastructure Suite - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	2.838,90	5.677,80	5.677,80			
FMSPX05A/B	Produção	App	SW	2	SW: Agente Planejamento de Capacidade BMC TCO - BMC Capacity Optimization for Servers Extended Edition License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	1.092,92	2.185,84	2.185,84			
FMSPX05A/B	Produção	App	SW	2	SW: Netbackup Standard Client; Tier -; Plataforma: WINDOWS/LINUX/SOLX64; Servidor: per machine basis (por servidor)	SIG (DF)	2.094,71	4.189,42	-		18/12/2017 Uso autorizado pela Gestão de Ativos ARS 16682069	
FMSPX05A/B	Produção	App	SW	2	SW: Agente Discovery ADDM - BMC Atrium Discovery and Dependency Mapping License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico e Virtualizadores VMWARE)	SIG (DF)	266,00	532,00	532,00			
FMSPX05A/B	Produção	App	CONTRATO	24	CONTRATO: Servidor de Aplicação Enterprise Weblogic - INTEL ou RISC - Suporte 12 meses (por processador INTEL (multiplicar a qtd. de cores pelo fator de multiplicação Oracle))	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	4	HW: Porta SWITCH IP 10 GBPS (por conexão)	SIG (DF)	1.772,17	7.088,68	7.088,68			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	2	HW: Porta SWITCH IP 1 GBPS - CONSOLE OU FENCING (por conexão)	SIG (DF)	239,91	479,82	479,82			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	4	HW: Porta SWITCH SAN - Dados (por conexão)	SIG (DF)	2.200,00	8.800,00	8.800,00			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	6	HW: Cabeamento Estruturado IP (por conexão)	SIG (DF)	350,00	2.100,00	2.100,00			
FMSPX05A/B	Produção	App	HW	4	HW: Cabeamento Estruturado SAN (por conexão)	SIG (DF)	875,00	3.500,00	3.500,00			
FMSPX06A/B												
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	4	HW: Servidor INTEL 2U - 32 CORES X 512 GB RAM (MID 3) - 02 Processadores Intel 6130 Gold (16-core 2.1GHz); - 512 GB RAM (16 x 32GB DDR4); - 01 Controladora RAID Card 2GB cache; - 02 Discos SSD 480GB 6GB/s; - 01 Placa Ethernet quad-port onboard 1GB; - 02 Placas Ethernet dual-port 10GB; - 02 HBA dual-port 16Gbps; - 02 Cabos padrão US; - 02 Cabos padrão BR; - 02 Fontes 1100W; - 01 Kit rack; - 01 Gerenciador de cabos; - Licença Huawei FusionServer Management software suite - Serviços de Instalação em horário comercial de segunda à sexta-feira; - Garantia 04 anos; - Suporte On-site 24 x 7 x 1 x 4 (24hs, 7 dias por semana, com prazo de primeiro atendimento de 1 hora, e máximo de 4 horas (do início do chamado) para solução de contorno	SIG (DF)	54.978,30	219.913,20	219.913,20			
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	9.000	HW: Armazenamento RAID-5 (por GB)	SIG (DF)	8,00	72.000,00	72.000,00			
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	48.105	HW: Backup fitoteca GB (por GB)	SIG (DF)	0,20	9.621,00	9.621,00			
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	465	HW: Backup cache GB (por GB)	SIG (DF)	5,81	2.701,65	2.701,65			
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	47	HW: Backup catálogo GB (por GB)	SIG (DF)	5,81	273,07	273,07			
FMSPX06A/B	Produção	BD	CONTRATO	64	CONTRATO: SGBD Oracle - SGBD Oracle Enterprise Edition - Suporte 12 meses (por processador INTEL (multiplicar a qtd. de cores pelo fator de multiplicação Oracle))	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX06A/B	Produção	BD	CONTRATO	64	CONTRATO: Option Oracle RAC for SGBD Oracle Enterprise Edition - Processador x86 - Suporte 12 meses (por processador INTEL (multiplicar a qtd. de cores pelo fator de multiplicação Oracle))	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX06A/B	Produção	BD	CONTRATO	4	CONTRATO: Sistema Operacional Oracle Linux Enterprise Server - Subscrição 12 meses (Suporte 26x7) (por servidor)	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX06A/B	Produção	BD	SW	4	SW: Agente Monitoração BMC TrueSight (FULL) - BMC TrueSight Infrastructure Suite - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	2.838,90	11.355,60	11.355,60			
FMSPX06A/B	Produção	BD	SW	4	SW: Agente Planejamento de Capacidade BMC TCO - BMC Capacity Optimization for Servers Extended Edition License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	1.092,92	4.371,68	4.371,68			
FMSPX06A/B	Produção	BD	SW	4	SW: Netbackup Standard Client; Tier -; Plataforma: WINDOWS/LINUX/SOLX64; Servidor: per machine basis (por servidor)	SIG (DF)	2.094,71	8.378,63	-		18/12/2017 Uso autorizado pela Gestão de Ativos ARS 16682069	
FMSPX06A/B	Produção	BD	SW	4	SW: Netbackup Application and Database Pack; Tier 2; Plataforma: WINDOWS/LINUX/SOLX66; Servidor: 2 to 3 processor sockets (por servidor)	SIG (DF)	5.967,95	23.871,80	-		18/12/2017 Uso autorizado pela Gestão de Ativos ARS 16682069	
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	8	HW: Porta SWITCH IP 10 GBPS (por conexão)	SIG (DF)	1.772,17	14.177,36	14.177,36			
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	4	HW: Porta SWITCH IP 1 GBPS - CONSOLE OU FENCING (por conexão)	SIG (DF)	239,91	959,64	959,64			
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	12	HW: Porta SWITCH SAN - Dados (por conexão)	SIG (DF)	2.200,00	26.400,00	26.400,00			
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	24	HW: Cabeamento Estruturado IP (por conexão)	SIG (DF)	350,00	8.400,00	8.400,00			
FMSPX06A/B	Produção	BD	HW	8	HW: Cabeamento Estruturado SAN (por conexão)	SIG (DF)	875,00	7.000,00	7.000,00			
FMSPX07 - BACKUP BANCO BCV												

FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	1	HW: SERVIDOR INTEL ZU - 24 CORES X 192 GB RAM (MIU 1) - 02 Processadores Intel 5118 Gold (12-core 2.3GHz); - 192 GB RAM (12 x 16GB DDR4); - 01 Controladora RAID Card 2GB cache; - 02 Discos SSD 480GB 6GB/s; - 01 Placa Ethernet quad-port onboard 1GB; - 02 Placas Ethernet dual-port 10GB; - 02 HBA dual-port 16GBps; - 02 Cabos padrão US; - 02 Cabos padrão BR; - 02 Fontes 1100W; - 01 Kit rack; - 01 Gerenciador de cabos; - Licença Huawei FusionServer Management software suite - Serviços de Instalação em horário comercial de segunda à sexta-feira; - Garantia 04 anos; - Suporte On-site 24 x 7 x 1 x 4 (24hs, 7 dias por semana, com prazo de primeiro atendimento de 1 hora, e máximo de 4 horas (do início do chamado) para solução do contornor.	SIG (DF)	33.385,26	33.385,26	33.385,26			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	9.000	HW: Armazenamento RAID-5 (por GB)	SIG (DF)	8,00	72.000,00	72.000,00			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	44.055	HW: Backup floteca GB (por GB)	SIG (DF)	0,20	8.811,00	8.811,00			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	465	HW: Backup cache GB (por GB)	SIG (DF)	5,81	2.701,65	2.701,65			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	47	HW: Backup catálogo GB (por GB)	SIG (DF)	5,81	273,07	273,07			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	CONTRATO	12	CONTRATO: SGBD Oracle - SGBD Oracle Enterprise Edition - Suporte 12 meses (por processador INTEL (multiplicar a qtd. de cores pelo fator de multiplicação Oracle))	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	CONTRATO	1	CONTRATO: Sistema Operacional Oracle Linux Enterprise Server - Subscrição 12 meses (Suporte 26x7) (por servidor)	SIG (DF)	-	Atendido por CONTRATO	Atendido por CONTRATO			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	SW	1	SW: Agente Monitoração BMC TrueSight (FULL) - BMC TrueSight Infrastructure Suite - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	2.838,90	2.838,90	2.838,90			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	SW	1	SW: Agente Planejamento de Capacidade BMC TCO - BMC Capacity Optimization for Servers Extended Edition License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico)	SIG (DF)	1.092,92	1.092,92	1.092,92			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	SW	1	SW: Netbackup Standard Client: Tier -; Plataforma: WINDOWS/LINUX/SOLX64; Servidor: per machine basis (por servidor)	SIG (DF)	2.094,71	2.094,71	-		18/12/2017 Uso autorizado pela Gestão de Ativos ARS 16682069	
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	SW	1	SW: Netbackup Application and Database Pack: Tier 2; Plataforma: WINDOWS/LINUX/SOLX66; Servidor: 2 to 3 processor sockets (por servidor)	SIG (DF)	5.967,95	5.967,95	-		18/12/2017 Uso autorizado pela Gestão de Ativos ARS 16682069	
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	SW	1	SW: Agente Discovery ADDM - BMC Atrium Discovery and Dependency Mapping License Add-on - Suporte 12 meses (por servidor lógico e Virtualizadores VMWARE)	SIG (DF)	266,00	266,00	266,00			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	4	HW: Porta SWITCH IP 10 GBPS (por conexão)	SIG (DF)	1.772,17	7.088,68	7.088,68			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	2	HW: Porta SWITCH IP 1 GBPS - CONSOLE OU FENCING (por conexão)	SIG (DF)	239,91	479,82	479,82			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	2	HW: Porta SWITCH SAN - Dados (por conexão)	SIG (DF)	2.200,00	4.400,00	4.400,00			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	6	HW: Cabeamento Estruturado IP (por conexão)	SIG (DF)	350,00	2.100,00	2.100,00			
FMSPX07 - BACKUP BCV	Produção	BD	HW	2	HW: Cabeamento Estruturado SAN (por conexão)	SIG (DF)	875,00	1.750,00	1.750,00			

RESUMO DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA		
Tipo Custo	QTDE.	Valor R\$
HW	148461	1.104.332,43
SW	269	45.112,02
Total Geral	148730	1.149.444,45

DETALHAMENTO HARDWARE		
Tipo Custo	QTDE.	Valor R\$
HW	148461	1.104.332,43
Armazenamento	23000	184.000,00
Backup	125318	32.541,73
Cabeamento	70	36.050,00
Servidor	11	749.129,70
Porta	62	102.611,00
Total Geral	148461	1.104.332,43

DETALHAMENTO SOFTWARE		
Tipo Custo	QTDE.	Valor R\$
SW	269	45.112,02
Netbackup Standard	11	-
Netbackup Application	5	-
Agente Monitoração	11	31.227,90
Agente Planejamento	11	12.022,12
Agente Discovery	7	1.862,00
INFOSCALE ENTERPRISE	224	-
CONTRATO	183	-
Sistema Operacional Oracle Linux Enterprise Server	11	-
- Subscrição 12 meses (Suporte 26x7) (por servidor)		
SGBD Oracle	76	-
- SGBD Oracle Enterprise Edition		
- Suporte 12 meses (por processador INTEL (mutiplicar a qtde. de cores pelo		
Option Oracle RAC for SGBD Oracle Enterprise Edition	64	-
- Processador x86		
- Suporte 12 meses (por processador INTEL (mutipl		
Servidor de Aplicação Enterprise Weblogic - INTEL ou RISC	32	-
- Suporte 12 meses (por processador INTEL (mutiplicar a qtde.		
Total Geral	452	45.112,02

Não informado.