**FORMULARIO C-1**

**CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 2: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS VRF´S**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **LOTE 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS VRF´S**Este servicio comprenderá el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aires acondicionados VRF´S detallado a continuación:**DETALLE DE AIRES ACONDICIONADOS HITACHI/VRF****EDIFICIO VPNO (edificio nuevo) Y VIVIENDA EJECUTIVA (nueva casa)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción Unidad** | **Descripción Tipo** | **Cantidad** |
| **EDIFICIO VPNO (edificio nuevo)** |
| **PLANTA BAJA - SISTEMA 1** |
| **1** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **2** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-16FSN6Q Capacidad 153.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **3** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-18FSN6Q Capacidad 170.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **4** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **5** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.3FSN1Q Capacidad 12.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 4 |
| **6** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 6 |
| **7** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **8** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 3 |
| **9** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **10** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-6.0FSNQH Capacidad 56.2 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **PLANTA BAJA - SISTEMA 2** |
| **11** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **12** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-18FSN6Q Capacidad 170.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **13** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **14** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 6 |
| **15** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.5FSN1Q Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **16** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 5 |
| **17** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **PLANTA BAJA - SISTEMA 3** |
| **18** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-18FSN6Q Capacidad 170.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **19** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.3FSN1Q Capacidad 12.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **20** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **21** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.5FSN1Q Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 6 |
| **22** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **23** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **24** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-6.0FSNQH Capacidad 56.2 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **PLANTA BAJA - SISTEMA 4** |
| **25** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-16FSN6Q Capacidad 153.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **26** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 3 |
| **27** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.3FSN1Q Capacidad 12.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **28** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-3.0FSN1Q Capacidad 29.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **29** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 3 |
| **30** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **31** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-4.0FSNQH Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **PRIMER PISO - SISTEMA 1** |
| **32** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **33** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-16FSN6Q Capacidad 153.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **34** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **35** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 7 |
| **36** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **37** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 4 |
| **38** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **PRIMER PISO - SISTEMA 2** |
| **39** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **40** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-18FSN6Q Capacidad 170.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **41** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **42** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 7 |
| **43** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **44** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 4 |
| **45** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **46** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-10FSNQH Capacidad 97.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **PRIMER PISO - SISTEMA 3** |
| **47** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-14FSN6Q Capacidad 136.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **48** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-16FSN6Q Capacidad 153.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **49** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **50** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 7 |
| **51** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.5FSN1Q Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **52** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **53** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-6.0FSN1Q Capacidad 56.2 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **54** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **PRIMER PISO - SISTEMA 4** |
| **55** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-16FSN6Q Capacidad 153.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **56** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-18FSN6Q Capacidad 170.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **57** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **58** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.3FSN1Q Capacidad 12.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **59** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 6 |
| **60** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **61** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **SEGUNDO PISO - SISTEMA 1** |
| **62** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **63** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-16FSN6Q Capacidad 153.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **64** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **65** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 7 |
| **66** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 5 |
| **67** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **SEGUNDO PISO - SISTEMA 2** |
| **68** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **69** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-16FSN6Q Capacidad 153.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **70** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **71** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 7 |
| **72** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **73** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 4 |
| **74** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **SEGUNDO PISO - SISTEMA 3** |
| **75** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **76** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-16FSN6Q Capacidad 153.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **77** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.5FSN1Q Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **78** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **79** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 6 |
| **80** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-4.0FSNQH Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **SEGUNDO PISO - SISTEMA 4** |
| **81** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 2 |
| **82** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-18FSN6Q Capacidad 170.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **83** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **84** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 7 |
| **85** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.5FSN1Q Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **86** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-3.0FSN1Q Capacidad 29.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **87** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **88** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **89** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **90** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-10FSNQH Capacidad 97.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **TERCER PISO - SISTEMA 1** |
| **91** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-8FSN6Q Capacidad 76.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **92** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-14FSN6Q Capacidad 136.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **93** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **94** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.5FSN1Q Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **95** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 3 |
| **96** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-2.5FSNQH Capacidad 24.9 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **TERCER PISO - SISTEMA 2** |
| **97** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-8FSN6Q Capacidad 76.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **98** | Unidad Condensadora | Tipo Set Free-VRF, Marca HITACHI, Modelo RAS-12FSN6Q Capacidad 114.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **99** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.0FSN1Q Capacidad 9.8 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 2 |
| **100** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.8FSN1Q Capacidad 17.7 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **101** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-3.0FSN1Q Capacidad 29.6 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **102** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 39.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **103** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-5.0FSN1Q Capacidad 49.4 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **104** | Unidad Evaporadora | Tipo Ducto de Alta P.S. Marca HITACHI, Modelo RPI-6.0FSNQH Capacidad 56.2 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **CASA EJECUTIVA (vivienda nueva)** |
| **105** | Unidad Condensadora | Tipo Set-Free Front Flow, Marca HITACHI, Modelo RAS-10FSNMQ Capacidad 95.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **106** | Unidad Condensadora | Tipo Set-Free Front Flow, Marca HITACHI, Modelo RAS-10FSNMQ Capacidad 95.5 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 380-415/3/50. | 1 |
| **107** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.3FSN1Q Capacidad 12.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **108** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 38.2 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **109** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 38.2 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **110** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-4.0FSN1Q Capacidad 38.2 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **111** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.0FSN1Q Capacidad 19.1 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **112** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.0FSN1Q Capacidad 19.1 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **113** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.0FSN1Q Capacidad 19.1 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **114** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-1.3FSN1Q Capacidad 12.3 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |
| **115** | Unidad Evaporadora | Tipo Cassete de 4 Vias, Marca HITACHI, Modelo RCI-2.5FSN1Q Capacidad 24.2 MBH, Refrigerante Ecológico R410a, Voltage 220-240/1/50. | 1 |

**LOS EQUIPOS EN TOTAL SON: CONDENSADORAS =38 Y EVAPORADORAS = 190**1. **Servicio de Mantenimiento Preventivo**

Consiste en la inspección periódica de los equipos instalados, debiendo efectivizarse a través de la limpieza general, revisión eléctrica, mecánica e inspección de rutina que les permita detectar posibles fallas y/o necesidades de reparación. El servicio de mantenimiento preventivo deberá ser aprobado por el Fiscal del Servicio. Una vez efectuado el primer servicio, se deberá establecer un calendario previamente establecido para ejecución de los servicios posteriores.Entre los trabajos programados de mantenimiento preventivo para todos los equipos de aire acondicionado están los siguientes:* Limpieza de;
* Desarmado completo de sistema (unidad evaporadora-unidad condensadora)
* Desincrustar evaporadores y condensadores (Unidades externas)
* Pintura anti óxido de chasis (alisar brillo)
* Filtro de aire (limpieza de impurezas en rodillos)
* De rejillas de absorción y expulsión (limpieza de impurezas en rodillos)
* Drenajes y bandejas colectoras (Químicos nítricos para drenajes bloqueados)
* Turbina y ventiladores (Detergentes combinados antioxidantes)
* Interruptores eléctricos (Control eléctrica)
* Ajuste de,
* Rejillas de Expulsión y succión de aire
* Circuito eléctrico (Inspección eléctrica de unidad evaporadora a la unidad condensadora)
* Control de;
* Contactores (Funcionamiento)
* Lubricación de ventiladora (Inspección técnica)
* Correa de turbina (Estado)
* Nivel de aceite y anticongelante del compresor (Estado)
* Control de refrigerante y recarga de R410a (Gas Ecológico) (Medición de amperaje)
* Circuitos de gas refrigerante (Inspección técnica)
* Amperaje y Voltaje (Inspección técnica)
* Termostatos (Inspección técnica)
* Capacitores de Arranque y trabajo (Inspección técnica)
* Control general y puesto en marcha (Inspección técnica)
* Verificar la existencia de fugas en sistemas de cañerías.
* Verificar empaquetaduras y sellos mecánicos.
* Verificar perdidas de cañerías de conducción y sus uniones.
* Verificar el correcto funcionamiento de comandos y controles.
* Se llevará **un registro detallado y documentado del servicio realizado de cada equipo**, con el fin de evaluar el funcionamiento y llevar un óptimo control de mantenimiento, fallas y/o reparaciones realizadas. Esta información, deberá ser actualizada en forma permanente y continua, de manera que a la conclusión del servicio se entregue a YPFB dicha información a través de un medio físico y magnético, sin costo adicional alguno.

Cabe mencionar que la presente lista es enunciativa y no limitativa, además de que los trabajos serán ejecutados en base a la necesidad identificada por el proveedor del mantenimiento.Por lo tanto se considera como parte del listado de Ítems lo siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Descripción del Trabajo** | **Unid.** |
| **1** | Servicio de Mantenimiento Preventivo | Mes |

1. **Servicio de Mantenimiento Correctivo**

El servicio consiste básicamente en la reparación de los equipos con el reemplazo de piezas que fuera necesario efectuar solicitado **a requerimiento** o como resultado del mantenimiento preventivo, debiendo el mismo ser autorizado por el Fiscal del Servicio.También consiste en la reparación de equipos que fallen de manera repentina y necesiten limpieza o reemplazo de partes y/o repuestos. Además se llevará **un registro detallado y documentado del servicio realizado de cada equipo**, con el fin de evaluar o hacer el seguimiento correspondiente referente al funcionamiento del equipo y además de llevar un óptimo control de mantenimiento, fallas y/o reparaciones realizadas. Esta información, deberá ser actualizada en forma permanente y continua, de manera que a la conclusión del servicio se entregue a YPFB dicha información a través de un medio físico y magnético, sin costo adicional alguno.El **servicio de mantenimiento correctivo** tendrá carácter **variable** de un mes a otro y todos estos **requerimientos** deberán estar previamente autorizados por el Fiscal del Servicio y V°B° de la Jefatura de Servicios Generales.**Importante:** Cuando sea necesario apagar los equipos para mantenimiento, se deberá coordinar con los fiscales del servicio y el usuario, salvo algunas contingencias que ameriten el corte del servicio en horarios de oficina, previo aviso a la unidad afectada.A continuación se detalla los servicios correctivos que pudieran requerirse:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **CODIGO PRODUCTO** | **DESCRIPTION COMERCIAL** | **MARCA** | **MATERIAL (METAL, PLASTICO)** | **USO Y/O FUNCIÓN** | **UNIDAD** |
| 2 | H7C01540A | COMPRESOR (INVERSOR) | HITACHI | ACERO | COMPRIMIR EL AIRE | Servicio |
| 3 | 17B46255A | SENSOR DE PRECISION (ALTO) | HITACHI | ALIACIONES DE COBRE Y ALUMINIO - PVC | DISPOSITIVO PARA AUMENTAR LA EFICACIA DE PERCEPCION | Servicio |
| 4 | 17B46256A | SENSOR DE PRECISION (BAJO) | HITACHI | ALIACIONES DE COBRE Y ALUMINIO - PVC | DISPOSITIVO PARA AUMENTAR LA EFICACIA DE PERCEPCION | Servicio |
| 5 | H7C00447A | INTERRUPTOR DE ALTA PRESION | HITACHI | PVC | ACTIVAR -DESACTIVAR LA ALTA PRESION | Servicio |
| 6 | H7G00019C | FUSIBLE | HITACHI | PLASTICO CON FILAMENOS DE COBRE | CEREBRO DE CIRCUITO ELECTRICO | Servicio |
| 7 | H7G00019A | FUSIBLE | HITACHI | PLASTICO CON FILAMENOS DE COBRE | CEREBRO DE CIRCUITO ELECTRICO | Servicio |
| 8 | 17B41624B | CONTROLADOR DE VENTILADOR | HITACHI | COBRE- ALUMINIO | CONTROLA VELOCIDAD DE VENTILADOR | Servicio |
| 9 | 17B41615B | PCB PARA INVERSOR | HITACHI | PLASTICO-COBRE-ALUMINIO | ACTIVA Y DESACTIVA LA VALVULA INVERSORA | Servicio |
| 10 | 17B46431G | PLACA DE CIRCUITO IMPRESO | HITACHI | METAL-ALUMNIO-CELULOIDE | CONEXIONES ELECTRICAS A TRAVES  DE LAS PISTAS CONDUCTORAS | Servicio |
| 11 | H7B00206A | TRANSFORMADOR | HITACHI | PLASTICO Y COBRE | TRANSFORMADOR DE TENSIONES DE CORRIENTE ELECTRICAS | Servicio |
| 12 | H7B01470A | PLACA DE CIRCUITO IMPRESO | HITACHI | METAL-ALUMNIO-CELULOIDE | CONEXIONES ELECTRICAS A TRAVES  DE LAS PISTAS CONDUCTORAS | Servicio |
| 13 | 17B37987M | PLACA DE CIRCUITO IMPRESO | HITACHI | METAL-ALUMNIO-CELULOIDE | CONEXIONES ELECTRICAS A TRAVES  DE LAS PISTAS CONDUCTORAS | Servicio |
| 14 | H7B00986C | MOTOR | HITACHI | ACERO | GENERADOR DE MOVIMIENTOS Y TRANSFORMACIONES MECANICAS | Servicio |
| 15 | 17C87881A | VALVULA DE EXPANSION | HITACHI | ACERO | DISPOSITIVOS QUE PERMITEN E INYECTAN PASOS DE AIRE | Servicio |
| 16 | 17C87882A | VALVULA DE EXPANSION | HITACHI | ACERO | DISPOSITIVOS QUE PERMITEN E INYECTAN PASOS DE AIRE | Servicio |
| 17 | 17C87883A | VALVULA DE EXPANSION | HITACHI | ACERO | DISPOSITIVOS QUE PERMITEN E INYECTAN PASOS DE AIRE | Servicio |
| 18 | H7C00035A | FLOTADOR SW | HITACHI | PLASTICO | CONTROLA NIVELES HIDRAULICOS DE FLUIDO | Servicio |
| 19 | 17B37988P | PLACA DE CIRCUITO IMPRESO | HITACHI | METAL-ALUMNIO-CELULOIDE | CONEXIONES ELECTRICAS A TRAVES  DE LAS PISTAS CONDUCTORAS | Servicio |
| 20 | H7B00208A | TRANSFORMADOR | HITACHI | PLASTICO Y COBRE | TRANSFORMADOR DE TENSIONES DE CORRIENTE ELECTRICAS | Servicio |
| 21 | H7B00027D | TRANSMISOR DE SEÑAL | HITACHI | PVC-POLIURETANO-ALUMINIO | TRANSMITE ONDAS ELECTROMAGNETICAS | Servicio |
| 22 | H7B00027B | TRANSMISOR DE SEÑAL | HITACHI | PVC-POLIURETANO-ALUMINIO | TRANSMITE ONDAS ELECTROMAGNETICAS | Servicio |
| 23 | H7B00031A | TRANSMISOR DE SEÑAL | HITACHI | PVC-POLIURETANO-ALUMINIO | TRANSMITE ONDAS ELECTROMAGNETICAS | Servicio |
| 24 | H7B00028A | TRANSMISOR DE SEÑAL | HITACHI | PVC-POLIURETANO-ALUMINIO | TRANSMITE ONDAS ELECTROMAGNETICAS | Servicio |
| 25 | H7B00029A | TRANSMISOR DE SEÑAL | HITACHI | PVC-POLIURETANO-ALUMINIO | TRANSMITE ONDAS ELECTROMAGNETICAS | Servicio |
| 26 | Sin código | GAS R410A ECOLOGICO | ----- | ------ | GAS PARA GENERACIÓN DEL FRIO EN TODO EL SISTEMA DE AIRE | Servicio |

**Nota 2:** La marca de los repuestos deberán ser HITACHI, con la finalidad de conservar piezas originales en los equipos que son nuevos en YPFB y con la finalidad de alargar la vida útil de los mismos, en caso de presentar repuestos distintos pero avalados por la marca HITACHI el contratista deberá presentar la debida justificación técnica para su evaluación correspondiente1. **Ítems No Detallados en el Servicio**

Asimismo el fiscal del servicio podrá solicitar **otros Servicios de Mantenimiento Correctivo** no contemplados en el detalle de líneas superiores. Para el efecto se deberá presentar a YPFB **una cotización detallada** del servicio de mantenimiento correctivo a realizar, así también en caso de que YPFB considere necesario podrá recabar por su parte una cotización adicional de los repuestos y/o accesorios, en caso de los precios sean inferiores al ofertado por el Contratista, el mismo deberá aceptar ajustes a su cotización de manera previa a la autorización de ejecución. Estos servicios serán **aprobados** por el Fiscal del Servicio y contará con el Visto Bueno de la Jefatura de la Unidad Regional de Servicios Generales de la URSG - DAOR, mediante Formulario de Aprobación del Servicio. |  |
| **MATERIALES**, **HERRAMIENTAS Y** **EQUIPOS PARA EL LOTE 2** |  |
| El Proponente debe contar como mínimo con los siguientes equipos, Herramientas:* Manómetros de precisión (digital y/o analógico)
* Medidores de flujo de aire
* Medidores de aislación
* Medidores de temperatura digital
* Bombas de vacío
* Bombas de presión de agua
* Bomba recuperadora de gases con su garrafa de almacenamiento
* Equipo de soldadura de oxigeno/acetileno con su carrito de transporte
* Matafuego ABC de 5 Kg.
* Tubo de nitrógeno con manómetro en su carrito de transporte
* Amperímetros digitales
* Estuche de herramientas completas para trabajos de mantenimiento de aire acondicionados.

Además, otras materiales, herramientas y equipo:* Hidrolavadora.
* Mangueras de agua con accesorios.
* Set de Herramientas y Escaleras con capacidad de ejecutar varios frentes de trabajo en forma paralela
* Equipo de seguridad para delimitar el área de trabajo.
* etiquetas tipo lock out (loto) para térmicos y equipos
* Otros materiales y equipo: linternas, EPP, extensiones eléctricas, taladros con brocas copa para concreto, equipo de soldadura para las tuberías de aire acondicionado, garrafas de carga de gas, y otros que sean necesarios.

Estas herramientas y equipos deberán detallarse e indicarse en su propuesta, considerándose lo anteriormente descrito como lo mínimo indispensable para las condiciones de ejecución del servicio.**NOTA:** Las mismas son para uso cuando sea necesario su utilización, no se deberá tener las mismas dentro de la empresa. |  |
| **EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PARA EL LOTE 2** |  |
| El proponente deberá contar con una experiencia específica de al menos 5 servicios de Mantenimiento de Aires Acondicionados, con entidades públicas o privadas. Para el efecto deberán adjuntar a su propuesta cualquiera de los siguientes documentos de respaldo: fotocopias simples y legibles de Contratos, Actas de conformidad, Orden de Servicio, Actas de Cierre de contratos ó Certificados de Trabajo, que demuestren la experiencia solicitada.**La empresa proponente asume y garantiza que los repuestos serán de la marca original HITACHI, y a su vez cuenta con el personal capacitado técnicamente para la realización del trabajo en este tipo de equipos – Aire Acondicionado VRF’s – Manifestar Aceptación.** |  |
| **EXPERIENCIA DEL PERSONAL PARA EL LOTE 2** |  |
| **Experiencia General**Se requiere como mínimo (3) Tres personas, con conocimientos probados en Refrigeración Industrial, Electricidad Industrial o Refrigeración y Climatización Industrial, para lo cual deberá presentar el/los respaldo/s correspondientes en fotocopias simple junto con su Propuesta.**Experiencia Específica**El personal deberá contar con al menos 2 trabajos en servicios de mantenimiento de equipos de aires acondicionados, para lo cual deberá presentar junto a su propuesta fotocopias simples de Certificados de Trabajo, o Contratos, o Actas de Cumplimiento de Contrato. |  |