

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

ĐỊNH MỨC
BẢO DƯỠNG KẾT CẤU HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA
PHẦN THÔNG TIN TÍN HIỆU

(Phụ lục II kèm theo Thông tư số /2024/TT-BGTVT
Ngày tháng năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG.....	11
1. Nội dung định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt.....	11
2. Kết cấu định mức bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia.....	11
3. Hướng dẫn áp dụng.....	12
PHẦN I - KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN TÍN HIỆU ĐƯỜNG SẮT.....	13
PHẦN II - ĐỊNH MỨC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN TÍN HIỆU ĐƯỜNG SẮT	35
1. CẤU TRÚC CHUNG	35
2. ĐỊNH MỨC CHI TIẾT	36
CHƯƠNG I. ĐƯỜNG TRUYỀN TẢI.....	36
TTA.10100 Kiểm tra đường dây trần.....	36
TTA.10300 Kiểm tra lập kế hoạch.....	37
TTA.10500 Quét nhện đường dây.....	38
TTA.10600 Lau sứ, chấm sơn cuống sứ	38
TTA.10700 Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại 10 đôi	39
TTA.10800 Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi	39
TTA.20100 Duy tu cột nhập ga, nhập đài	40
TTA.20200 Duy tu năm cáp thông tin, tín hiệu chôn treo; cáp bọc thuê bao nội hạt.....	41
TTA.20300 Duy tu năm hộp cáp thông tin loại 10 đôi	41
TTA.20400 Duy tu năm hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi	42
TTA.30100 Phát cây thông thoại	43
TTA.30200 Đắp ụ cột.....	44
TTA.30400 Sơn viết số cột điện.....	44
TTA.30500 Sơn phủ tăng đỡ + colie dây co	45
TTA.30600 Sơn bàn đảo Việt nam.....	45
TTA.30700 Sơn sắt chống xà 2,5m.....	46
TTA.30800 Sơn sắt nối cột	46
TTA.30900 Sơn ghế thử dây	47
TTA.31000 Thay xà gỗ	47
TTA.31100 Thay xà sắt.....	48
TTA.31200 Thay xà bê tông	48
TTA.31300 Thay sứ vỡ	49
TTA.31400 Thay dây co	49
TTA.31500 Thay dây sắt rỉ	50
TTA.31800 Thay thế cột thông tin cột sắt.....	51
TTA.31900 Thay cột chống	52
TTA.32000 Thay sắt nối thanh giằng.....	52
CHƯƠNG II. SẢN PHẨM TRẠM TỔNG ĐÀI.....	53
TTB.10100 Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số.....	53
TTB.10200 Kiểm tra hoạt động đài thông tin trong ga CZH, JHT (và tương đương)	53
Thành phần công việc:	53
TTB.10300 Kiểm tra, hiệu chỉnh ngày thử hoạt động tổng đài âm tần (thông thoại, gọi chuông, hồi âm..3 phân cơ đại diện)	54
Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến đường ngang, kiểm tra đường ngang đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.....	56

TTB.11200 Duy tu tháng Bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)	56
TTB.11300 Duy tu tháng Hộp nút ấn tổng đài âm tần	57
TTB.11400 Duy tu tháng máy Fax	57
TTB.11500 Duy tu tháng máy tính PC	57
TTB.11600 Duy tu tháng máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)	57
TTB.11700 Duy tu tháng máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)	58
TTB.11800 Duy tu tháng máy in	58
TTB.11900 Duy tu tháng máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)	58
TTB.12000 Duy tu tháng máy ghi âm số	59
TTB.12100 Duy tu tháng tổng đài điện tử số loại 1024 ports trở lên	59
TTB.12200 Duy tu tháng tổng đài điện tử loại vừa và tổng đài điều độ số	59
TTB.12300 Duy tu tháng tổng đài điện tử loại nhỏ	60
TTB.12400 Duy tu tháng tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu ga (và tương đương)	60
TTB.12500 Duy tu tháng đài thông tin trong ga CZH, JHT	60
TTB.12600 Duy tu tháng tổng đài âm tần (các loại)	61
TTB.12700 Duy tu tháng tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I	61
TTB.12800 Duy tu tháng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	61
TTB.12900 Duy tu tháng thiết bị đầu cuối hội nghị truyền hình	62
TTB.13000 Duy tu tháng phân cơ hội nghị	62
TTB.13100 Duy tu tháng phân cơ chọn số âm tần	62
TTB.13200 Duy tu tháng máy phóng thanh	63
TTB.13300 Duy tu tháng máy điện thoại nam châm	63
TTB.13400 Duy tu tháng máy điện thoại cộng điện, tự động	63
TTB.13500 Duy tu tháng đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	64
TTB.13600 Duy tu tháng đài dẫn nhập SY	64
TTB.13700 Duy tu tháng giá phối dây MDF; tủ dẫn nhập dây trần	64
TTB.13800 Duy tu tháng đài đo thử đường dài SY-V	65
TTB.13900 Duy tu tháng đài đo thử cáp nội hạt	65
TTB.14000 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM-1/4, trạm xen rẽ	65
TTB.14100 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối	66
TTB.14200 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp	66
TTB.14300 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 3 đường	66
TTB.14400 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tăng âm các loại	67
TTB.14500 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 12 đường	67
TTB.14600 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba TCT	67
TTB.14700 Duy tu tháng máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	68
TTB.14800 Duy tu tháng thiết bị giao tiếp (Interface)	68
TTB.14900 Duy tu tháng thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)	68
TTB.15000 Duy tu tháng thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)	69
TTB.15100 Duy tu tháng máy Viba SIS	69
TTB.15200 Duy tu tháng bảo an chống sét	69
TTB.15300 Duy tu tháng cột anten Viba	70
TTB.15400 Duy tu tháng tủ nguồn thiết bị SDH	70
TTB.15500 Duy tu tháng tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), tủ nguồn tín hiệu ga các loại	70
TTB.15600 Duy tu tháng bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	71
TTB.15700 Duy tu tháng Giá dẫn nhập quang ODF	71
TTB.15800 Duy tu tháng hệ thống chống sét các trung tâm thông tin; hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy thông tin tín hiệu	71

TTB.20100 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh bàn PO, bàn console điều độ chạy tàu tuyến, Attendent Console	72
TTB.20200 Duy tu năm, hiệu chỉnh hộp nút ấn tổng đài âm tần	72
TTB.20300 Duy tu năm, hiệu chỉnh máy Fax	72
TTB.20400 Duy tu năm, nâng cấp máy tính PC	73
TTB.20500 Duy tu năm, nâng cấp máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer).....	73
TTB.20600 Duy tu năm, nâng cấp máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet).....	73
TTB.20700 Duy tu năm hiệu chỉnh máy ghi âm số	74
TTB.20800 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử, hiệu chỉnh tham số tổng đài độc lập đến 1024 ports trở lên.....	74
TTB.20900 Duy tu năm, đo kiểm hiệu chỉnh sơ bộ tổng đài điện tử số loại vừa, tổng đài độc lập đến 256 ports , điều độ số (cả thiết bị ngoại vi).....	74
TTB.21000 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử số loại nhỏ	75
TTB.21100 Duy tu năm hiệu chỉnh tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu (và tương đương).....	75
TTB.21400 Duy tu năm, sửa chữa tổng đài điều độ âm tần.....	77
TTB.21500 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I.....	77
TTB.21600 Duy tu năm, hiệu chỉnh và nâng cấp thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	78
TTB.21700 Duy tu năm, hiệu chỉnh thiết bị đầu cuối truyền hình.....	78
TTB.21800 Duy tu năm, hiệu chỉnh phân cơ điện thoại hội nghị	79
TTB.21900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh phân cơ hội nghị, chọn số âm tần	79
TTB.22000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy phóng thanh	79
TTB.22100 Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại công điện, tự động	80
TTB.22200 Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại nam châm.....	80
TTB.22300 Duy tu năm, hiệu chỉnh đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	81
TTB.22400 Duy tu năm, đo kiểm và hàn lại giá dẫn nhập quang ODF, cáp, giá phối dây MDF	81
TTB.22500 Duy tu năm, sửa chữa đài dẫn nhập SY.....	81
TTB.22600 Duy tu năm, củng cố giá MDF 300-1200x2	82
TTB.22700 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử đường dài SY-V	82
TTB.22800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử cáp nội hạt	82
TTB.22900 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm trung tâm (hoặc tương đương)	83
TTB.23000 Đo kiểm thông tuyến quang trạm đầu cuối.....	83
TTB.23100 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm lặp.....	83
TTB.23200 Đo kiểm thông tuyến quang trạm lặp.....	84
TTB.23300 Duy tu năm đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm nhỏ	84
TTB.23400 Đo kiểm thông tuyến quang trạm xen rẽ.....	84
TTB.23500 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 3 đường.....	85
TTB.23600 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tăng âm	86
TTB.23700 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 12 đường	87
TTB.23800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba TCT.....	88
TTB.23900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	88
TTB.24000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ giao tiếp (Interface)	89
TTB.24100 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)	89
TTB.24200 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801).....	89
TTB.24300 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy Viba SIS	90

TTB.24400 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy thu phát vô tuyến điện	91
TTB.24500 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống chống sét các trung tâm thông tin (tòa nhà)	92
TTB.24600 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy TH.....	92
TTB.24800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn thiết bị SDH.....	93
TTB.24900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), ga tín hiệu đèn màu, ga điện khí tập trung	94
TTB.25000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	94
TTB.30100 Thay card chức năng.....	95
TTB.30200 Thay bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)	95
TTB.30300 Thay, sửa hộp nút gọi tổng đài điện thoại âm tần	95
TTB.30400 Thay, sửa hộp điều khiển điều độ viên tuyến (Điều độ âm tần)	96
TTB.30500 Thay bàn Consonle điều độ viên tuyến (Điều độ số).....	96
TTB.30600 Thay bàn Consonle trực ban chạy tàu ga	96
TTB.30700 Thay máy Fax (cả khai báo)	97
TTB.30800 Thay máy tính quản lý PC trạm STM4/16.....	97
TTB.30900 Thay và cài đặt lại tham số máy chủ quản lý mạng chuyển mạch, SDH (Sevrer) .	97
TTB.31000 Thay notebook, CPU máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal).....	98
TTB.31100 Thay mực máy in	98
TTB.31200 Thay máy in dữ liệu (đi kèm thiết bị)	98
TTB.31300 Thay máy chủ mạng LAN/WAN	99
TTB.31400 Thay máy ghi âm số.....	99
TTB.31500 Thay card chức năng chính tổng đài điện tử và khai báo lại (vi xử lý, nguồn...)..	99
TTB.31600 Thay card thuê bao tổng đài điện tử.....	100
TTB.31700 Thay card trung kế tổng đài điện tử.....	100
TTB.31800 Thay bộ giao tiếp trung kế CO-RingDown (Interface).....	101
TTB.31900 Thay card FXO, FXS bộ mở rộng thuê bao SDH.....	101
TTB.32000 Thay mainboard máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu.....	102
TTB.32100 Thay màn hình máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu.....	102
TTB.32200 Thay bàn phím máy tính quản lý, kỹ thuật	102
TTB.32300 Thay, sửa card chức năng tổng đài trong ga (hoặc tương đương)	103
TTB.32400 Thay, sửa bộ nguồn thiết bị.....	103
TTB.32500 Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 10 số.....	103
TTB.32600 Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 20 số.....	104
TTB.32700 Thay, sửa ngăn máy đài thông tin trong ga.....	104
TTB.32800 Thay micro tổng đài trong ga, phóng thanh ga, điện thoại hội nghị	104
TTB.32900 Thay loa nén	105
TTB.33000 Thay, sửa ngăn máy tổng đài âm tần	105
TTB.33100 Thay, sửa bộ nguồn tổng đài âm tần.....	105
TTB.33200 Thay, sửa micro điều độ tuyến, điện thoại hội nghị truyền hình	106
TTB.33300 Thay, sửa ngăn máy khuếch đại, phân hướng điều độ.....	106
TTB.33400 Thay bảo an chống sét (PL-350, phiên bảo an...)	106
TTB.33500 Thay phân cơ điện thoại hội nghị.....	107
TTB.33600 Thay Tổng đài điện thoại hội nghị BDH-I.....	107
TTB.33700 Thay card chức năng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình.....	107
TTB.33800 Thay màn hình hệ điện thoại hội nghị truyền hình	108
TTB.33900 Thay thiết bị đầu cuối truyền hình EndPoint/Polycom	108
TTB.34000 Thay modem E1, V35, Ethenet.....	108
TTB.34100 Thay modem ADSL, HDSL	109

TTB.34200 Thay Switch.....	109
TTB.34300 Thay, sửa ngăn máy phân cơ âm tần.....	109
TTB.34400 Thay máy phóng thanh chạy tàu	110
TTB.34500 Thay máy điện thoại công điện, tự động.....	110
TTB.34600 Thay máy điện thoại nam châm.....	111
TTB.34700 Thay, sửa đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	111
TTB.34800 Thay giá dẫn nhập quang ODF	111
TTB.34900 Thay giá dẫn nhập cáp	112
TTB.35000 Thay giá phối dây MDF	112
TTB.35100 Thay quạt thông gió thiết bị SDH, tủ nguồn, CPU	112
TTB.35200 Thay card E1 thiết bị SDH.....	113
TTB.35300 Thay hệ thống van chống sét, phụ kiện cắt lọc, đếm sét (đài, trạm, phòng máy)	113
TTB.35400 Thay hệ thống cọc tiếp đất chống sét (đài, trạm, phòng máy)	114
TTB.35500 Thay bộ nguồn SDH	114
TTB.35600 Thay sửa máy tải ba TCT-1	114
TTB.35700 Thay, sửa ngăn máy tải ba	115
TTB.35800 Thay, sửa ngăn máy tăng âm tải ba FBO.....	115
TTB.35900 Thay bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin.....	116
TTB.36000 Thay card thiết bị nhân kênh RAD/E1.....	116
TTB.36100 Thay card giao diện E1 thiết bị nhân kênh	116
TTB.36200 Thay card nguồn thiết bị nhân kênh.....	117
TTB.36300 Thay card trung kế.....	117
TTB.36400 Thay, sửa máy vô tuyến điện	117
TTB.40100 Trục giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại	118
TTB.40200 Trục giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại	118
TTB.40300 Trục giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại	118
TTB.40400 Trục trung tâm giám sát đường ngang cảnh báo tự động	119
TTB.40500 Trục giải quyết trở ngại đường ngang	119
TTB.40600 Trục điện thoại điện báo các loại.....	119
CHƯƠNG III. SẢN PHẨM TÍN HIỆU RA GA VÀO GA	120
TTC.10100 Kiểm tra thiết bị tín hiệu ra vào ga	120
TTC.10200 Duy tu tháng thiết bị tín hiệu ra vào ga.....	121
TTC.10300 Duy tu tháng cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động	121
TTC.10400 Duy tu tháng cột tín hiệu ra ga cánh cơ khí, cột sắt.....	122
TTC.10500 Duy tu tháng cột tín hiệu vào ga 2 cánh cơ khí, cột sắt	122
TTC.10600 Duy tu tháng cột tín hiệu vào ga 3 cánh cơ khí, cột sắt	123
TTC.10700 Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu.....	123
TTC.10800 Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu.....	124
TTC.10900 Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu.....	124
TTC.11000 Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu.....	125
TTC.11100 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ngăn đường, cột bê tông cao.....	125
TTC.11200 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu báo trước, phòng vệ cột bê tông cao.....	126
TTC.11300 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu lặp lại tín hiệu ra vào ga, cột bê tông cao	126
TTC.11400 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu phân khu Đóng đường tự động.....	127
TTC.11500 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi bê tông cao.....	127
TTC.11600 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi bê tông cao (kiềm dòn)	128
TTC.11700 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp (kiềm dòn).....	128
TTC.11800 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp	129
TTC.11900 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu vào bãi bê tông cao.....	129

TTC.12000 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi cột cao	130
TTC.20100 Duy tu năm cột tín hiệu cánh điện động	130
TTC.20200 Duy tu năm cột tín hiệu cao 1 cơ cấu.....	131
TTC.20300 Duy tu năm cột tín hiệu cao 2 cơ cấu.....	131
TTC.20400 Duy tu năm cột tín hiệu cao 3 cơ cấu.....	132
TTC.20500 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 1 cánh	132
TTC.20600 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 2 cánh	133
TTC.20700 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 3 cánh	133
TTC.20800 Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp 2 biểu thị.....	134
TTC.20900 Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp từ 3 biểu thị	134
TTC.21000 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu.....	135
TTC.21100 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu.....	135
TTC.21200 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu.....	136
TTC.21300 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu.....	136
TTC.30100 Đắp ụ cột tín hiệu.....	137
TTC.30300 Thay kính tín hiệu các loại.....	137
TTC.30400 Thay ống luồn dây cột tín hiệu.....	138
TTC.30500 Thay đế cắm đèn.....	138
TTC.30600 Thay tán che đèn tín hiệu.....	138
TTC.30700 Thay cột tín hiệu bê tông	139
TTC.30800 Thay thang cột tín hiệu	139
TTC.30900 Thay cơ cấu tín hiệu.....	140
TTC.31000 Sơn phủ cơ cấu tín hiệu.....	140
TTC.31100 Sơn cạo thang cột tín hiệu.....	141
TTC.31200 Sơn cạo cơ cấu tín hiệu	141
TTC.31300 Thay bánh xe điều khiển cột tín hiệu cơ khí	142
TTC.31400 Thay cần đẩy cánh tín hiệu cột tín hiệu cơ khí	142
TTC.31500 Thay cánh tín hiệu các loại	143
TTC.31600 Thay cáp kéo tín hiệu.....	143
TTC.31700 Thay cột rõ rẽ.....	144
TTC.31800 Thay cột tín hiệu cột sắt	144
TTC.31900 Thay tuyến biệt khí, tiếp xúc khí	145
TTC.32000 Thay khủy điều khiển	145
TTC.32100 Thay dây sắt kéo tín hiệu	146
TTC.32200 Thay cột tín hiệu đường ngang bằng sắt	146
TTC.32300 Sơn phủ cột tín hiệu sắt.....	147
TTC.32400 Sơn cạo cột tín hiệu cơ khí.....	147
TTC.32600 Sơn phủ tay kéo tín hiệu	148
TTC.32700 Sơn phủ bộ tăng dây tự động	148
TTC.32800 Sơn phủ bánh xe rõ rẽ.....	149
TTC.32900 Sơn cạo bánh xe bằng	149
TTC.33000 Sơn cạo bộ tăng dây tự động.....	150
TTC.33100 Sơn phủ bộ tay kéo tín hiệu	150
TTC.33200 Thay động cơ tín hiệu cánh điện động.....	151
TTC.33300 Sơn phủ cột tín hiệu điện động (sơn phủ cột tín hiệu sắt).....	151
TTC.33400 Sơn phủ cột tín hiệu đèn màu thấp.....	151
TTC.33500 Sơn cạo cột tín hiệu đèn màu thấp.....	152
TTC.33600 Sơn phủ cột tín hiệu đường ngang	152
TTC.33700 Sơn cạo cột tín hiệu đường ngang.....	153
TTC.33800 Thay cơ cấu tín hiệu đường ngang.....	153

TTC.33900 Thay biển báo đường ngang.....	154
TTC.34000 Thay chuông điện đường ngang, loa nén.....	154
TTC.34100 Thay vỏ chuông	155
TTC.34200 Thay vỏ Led.....	155
TTC.34300 Thay đèn báo đường ngang cảnh báo tự động	155
TTC.34400 Thay cần chắn đường ngang cảnh báo tự động.....	156
CHƯƠNG IV. SẢN PHẨM THIẾT BỊ KHỔNG CHẾ	157
TTD.10100 Kiểm tra ngày	157
TTD.10200 Duy tu tháng	158
TTD.20100 Duy tu năm	159
TTD.30100 Thay tay bẻ ghi	155
TTD.30200 Thay tay quay ghi đuôi cá.....	155
TTD.30300 Thay ổ khóa ghi	155
TTD.30400 Thay bộ trang trí ổ khóa ghi	156
TTD.30500 Thay bàn trượt	156
TTD.30600 Thay bộ truyền động.....	156
TTD.30800 Đắp đất bổ sung trụ ghi bị lở	157
TTD.30900 Nắn tay bẻ ghi bị cong.....	157
TTD.31000 Nâng dịch móng bê tông tay bẻ ghi.....	157
TTD.31100 Nâng trụ biểu trí thấp.....	158
TTD.31200 Thay bánh xe, con lăn các loại	158
TTD.31300 Thay 5 chi tiết tay quay ghi điện	158
TTD.31400 Thay bộ khóa chặt ghi hộp khóa điện và điều chỉnh	159
TTD.31500 Thay nắp đậy bộ khóa chặt, nắp đậy cần máy quay ghi.	159
TTD.31600 Thay bộ khuỷu M	159
TTD.31700 Thay bộ khuỷu quay ghi	160
TTD.31800 Thay bộ khuỷu vuông góc	160
TTD.31900 Thay bu lông bắt tay bẻ ghi	160
TTD.32000 Thay cần liên kết, cần đẩy các loại.....	161
TTD.32100 Thay cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi.....	161
TTD.32200 Thay thanh khóa chặt.....	161
TTD.32300 Thay ống đạo quản kèm phụ kiện.....	162
TTD.32400 Thay cần nối các loại (cong, thẳng).....	162
TTD.32500 Thay cần nối ống đạo quản.....	162
TTD.32600 Thay trụ bê tông đỡ ống truyền động (hoàn chỉnh)	163
TTD.32700 Thay cáp lên hộp khóa điện, cáp vào máy quay ghi	163
TTD.32800 Thay công tắc đạp chân	163
TTD.32900 Thay đèn ghi thấp điện	164
TTD.33000 Thay biển ghi	164
TTD.33100 Thay hộp khóa điện và điều chỉnh.....	164
TTD.33200 Thay khối lắp vào lưỡi ghi.....	165
TTD.33300 Thay mô tơ điện (các loại).....	165
TTD.33400 Thay bộ giá lắp xi lanh động cơ C1H (ghi thủy lực)	165
TTD.33500 Thay xi lanh máy quay ghi thủy lực	166
TTD.33600 Thanh chống xô	166
TTD.33700 Thay sắt góc.....	166
TTD.33800 Thay thanh giằng mũi ghi.....	167
TTD.33900 Thay trụ biểu trí ghi (cao, thấp).....	167
TTD.34000 Sơn phủ tay bẻ ghi	168

TTD.34100 Sơn cao tay bê ghi.....	169
TTD.34200 Sơn phủ ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)	170
TTD.34300 Sơn cao ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ).....	170
CHƯƠNG V. SẢN PHẨM THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN	171
TTE.10100 Kiểm tra, hiệu chỉnh hoặc lập trình và nạp lại phần mềm, theo dõi làm việc trong ngày (ít nhất 4 chuyến tàu).....	171
TTE.10200 Kiểm tra, điều chỉnh tham số rơ le các loại.....	171
TTE.10300 Kiểm tra, điều chỉnh module tín hiệu ga SSI các loại; máy đóng đường 64D, máy thẻ đường và điện thoại đóng đường.....	171
TTE.10400 Kiểm tra tủ nguồn tín hiệu	172
TTE.10500 Kiểm tra tủ rơ le ra ga, vào ga.....	172
TTE.10600 Duy tu tháng cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung; cảm biến từ SR-20	172
TTE.10700 Duy tu tháng mạch điện đường ray 25-30m (ngắn).....	173
TTE.10800 Duy tu tháng mạch điện đường ray 300-800m (dài).....	173
TTE.10900 Duy tu tháng tủ (giá) đếm trực, tủ liên khóa điện từ SSI	174
TTE.11000 Duy tu tháng giá module tín hiệu ga SSI	174
TTE.11100 Duy tu tháng máy thẻ đường.....	175
TTE.20100 Duy tu năm cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung, cảm biến từ SR-20, cảm biến địa chấn.....	175
TTE.20200 Duy tu năm mạch điện đường ray 25 - 30m (ngắn).....	175
TTE.20300 Duy tu năm mạch điện đường ray 300 - 800m (dài).....	176
TTE.20400 Duy tu năm, củng cố giá module tín hiệu ga điện khí tập trung, máy đóng đường 64D (độc lập), giá rơ le các loại, tủ rơ le các loại.....	176
TTE.20500 Duy tu năm camera	177
TTE.30100 Thay thế biến áp tín hiệu các loại	177
TTE.30200 Thay thế biến trở, điện trở, hiệu chỉnh lại mạch điện.....	178
TTE.30300 Thay card và modul các loại	178
TTE.30400 Thay biến áp các loại	178
TTE.30500 Thay thế bộ đổi điện (invector), nắn điện (rectifier).....	179
TTE.30600 Thay cọc tiếp đất.....	179
TTE.30700 Thay bộ cắt lọc sét	179
TTE.30800 Thay thế ổn áp các loại	180
TTE.30900 Thay động cơ cần chắn	180
TTE.31000 Thay bộ điều khiển nhiệt, quạt thông gió.....	180
TTE.31100 Sửa nút ấn đài thao tác	181
TTE.31200 Thay bộ nguồn đường ngang	181
TTE.31300 Thay card giao tiếp vào ra tín hiệu đường ngang.....	181
TTE.31400 Thay PLC tủ điều khiển tín hiệu đường ngang (đã lập trình)	182
TTE.31500 Thay vỏ tủ điều khiển, đài thao tác tín hiệu đường ngang và phối lại dây.....	182
TTE.31600 Thay bộ ổn áp AC phòng máy	182
TTE.31700 Sơn phủ tủ rơ le, tủ điều khiển tín hiệu đường ngang các loại.....	183
TTE.31800 Sơn cao tủ rơ le, tủ điều khiển đường ngang	183
TTE.31900 Thay cảm biến địa chấn, cảm biến đếm trực, cảm biến từ và hiệu chỉnh.....	183
TTE.32000 Sửa chữa thay thế công tắc chuyển mạch	184
TTE.32100 Thay thế khởi động từ, aptomat	184
TTE.32200 Thay (sửa) modul hiển thị mặt đài khống chế.....	184
TTE.32300 Thay (sửa) nút ấn đài khống chế	185
TTE.32400 Thay tay bê đài khống chế	185
TTE.32500 Thay bàn đặt máy thẻ đường, phối lắp lại thiết bị phụ kiện.....	185

TTE.32600 Thay bộ cách điện	186
TTE.32700 Thay bộ giao nhận thẻ đường.....	186
TTE.32800 Thay bộ lập lách cách điện.....	186
TTE.32900 Thay mỗi cách điện ray	187
TTE.33000 Thay bu lông mạch ray.....	187
TTE.33100 Thay dây câu ray các loại.....	187
TTE.33200 Thay cột giao nhận thẻ đường.....	188
TTE.33300 Thay cọc tiếp đất hoặc xử lý điện trở suất đất thiết bị T3H ga	188
TTE.33400 Thay giá đặt ắc quy	188
TTE.33500 Thay nắp bể ắc quy	189
TTE.33600 Thay máng máy thẻ đường.....	189
TTE.33700 Thay máy phát điện một chiều.....	189
TTE.33800 Thay máy thẻ đường nguyên bộ.....	190
TTE.33900 Thay vỏ tủ rơ le và phối lại dây	190
TTE.34000 Thay, sửa chữa lè rơ le tín hiệu các loại.....	190
TTE.34100 Sơn tạo nắp bể ắc quy bằng sắt	191
TTE.34200 Thay mainboard PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	191
TTE.34300 Thay màn hình PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	191
TTE.34400 Thay bàn phím PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	192
TTE.34500 Thay rơ le tín hiệu các loại (cả kiểm tra làm việc).....	192
CHƯƠNG VI. SẢN PHẨM CẤP TÍN HIỆU	193
TTF.10100 Kiểm tra tuyến cáp	193
TTF.10200 Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 12 cọc.....	193
TTF.10300 Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 24 cọc.....	193
TTF.10400 Duy tu tháng Hộp cáp loại trên 24 cọc	194
TTF.10500 Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi (HB2).....	194
TTF.10600 Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường (HB1).....	195
TTF.10700 Duy tu tháng hòm biến thế mạch điện đường ray (HB0)	195
TTF.20100 Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 12 cọc	196
TTF.20200 Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 24 cọc	196
TTF.20300 Duy tu năm Hộp cáp Loại trên 24 cọc.....	197
TTF.20400 Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường	197
TTF.20500 Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi	198
TTF.20600 Duy tu năm hòm biến thế mạch điện đường ray	198
TTF.30100 Bỏ sung cọc mốc cấp tín hiệu, điều khiển	199
TTF.30200 Thay cấp tín hiệu chôn trực tiếp (Cả đào, lấp)	199
TTF.30300 Thay cầu nối cáp	199
TTF.30400 Thay cọc mốc cấp.....	200
TTF.30500 Thay hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp	200
TTF.30600 Thay hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi và phối lại cáp	200
TTF.30700 Thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp.....	201
TTF.30800 Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 12 cọc	201
TTF.30900 Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 24 cọc	201
TTF.31000 Thay hộp cáp và phối lại - loại trên 24 cọc	202
TTF.31100 Thay lè cáp tín hiệu chôn trực tiếp	202
TTF.31200 Thay măng sông co nhiệt dưới 10 đôi	202
TTF.31300 Thay măng sông co nhiệt dưới 30 đôi.....	203

TTF.31400 Thay ống nhựa, máng nhựa bảo vệ cáp trong phòng	203
TTF.31500 Thay tấm đầu dây cáp (10 vị trí)	203
TTF.31600 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 10x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm).....	204
TTF.31700 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 30x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm).....	204
TTF.31800 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 5x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm).....	204
TTF.31900 Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường..	205
TTF.32000 Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76-110mm vào lan can, nhíp cầu hoặc máng.....	205
TTF.32100 Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60-110mm.....	205
CHƯƠNG VII. SẢN PHẨM NGUỒN ĐIỆN.....	206
TTG.20100 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 9.000-12.000BTU	206
TTG.20200 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 18.000-24.000BTU	206
TTG.20300 Duy tu năm, sửa chữa tủ phân phối điện	206
TTG.20400 Duy tu năm, sửa chữa bộ lưu điện UPS, ổn áp xoay chiều, máy nạp ắc quy	207
TTG.20500 Duy tu năm, đo kiểm và hiệu chỉnh tủ nguồn các loại.....	207
TTG.40100 Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn.....	208
CHƯƠNG VIII: ĐỊNH MỨC ĐIỆN NĂNG TIÊU THỤ	209
CỦA THIẾT BỊ THÔNG TIN, TÍN HIỆU	209

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Bảo dưỡng hệ thống thông tin đường sắt là các hoạt động theo dõi, chăm sóc, sửa chữa, thay thế các trang thiết bị trong hệ thống thông tin tín hiệu phục vụ trong ngành đường sắt, được tiến hành thường xuyên, định kỳ hoặc đột xuất để duy trì hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt ở trạng thái khai thác, sử dụng bình thường và hạn chế phát sinh các hư hỏng trong hệ thống.

1. Nội dung định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt

Định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt bao gồm:

- *Mức hao phí vật liệu*: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu khác cho việc thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác bảo dưỡng. Mức hao phí vật liệu khác được tính bằng tỉ lệ % trên chi phí vật liệu chính. Mức hao phí vật liệu trong Định mức này đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thực hiện bảo dưỡng.

- *Mức hao phí lao động*: Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp thực hiện khối lượng công tác bảo dưỡng (không bao gồm công nhân điều khiển máy và thiết bị thi công). Số lượng ngày công đã bao gồm cả công tác chuẩn bị, kết thúc, thu dọn hiện trường. Cấp bậc công nhân trong định mức là cấp bậc bình quân thực hiện đơn vị công tác, công việc theo một chu kỳ hoặc theo nhiều chu kỳ.

- *Mức tiêu thụ điện năng*: Là số điện năng tiêu thụ để các thiết bị thông tin tín hiệu hoạt động trong một năm. Mức hao phí điện năng được kế thừa từ thông tư 58/2012/TT-BGTVT ngày 28 tháng 12 năm 2012 về việc ban hành định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia.

2. Kết cấu định mức bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia

Định mức Bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt quốc gia được trình bày theo nhóm, loại công tác và được mã hóa thống nhất phù hợp với hệ thống mã hiệu định mức dự toán xây dựng công trình hiện hành.

Tập định mức Bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt bao gồm 02 phần.

+ **Phần I**. Khối lượng công tác bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt

+ **Phần II**. Định mức bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia

Chương I: Đường truyền tải

Chương II: Sản phẩm trạm tổng đài

Chương III: Thiết bị tín hiệu ra ga vào ga

Chương IV: Thiết bị không chế

Chương V: Thiết bị điều khiển

Chương VI: Cấp tín hiệu

Chương VII: Sản phẩm nguồn điện

Chương VIII: Định mức tiêu hao nhiên liệu

3. Hướng dẫn áp dụng

Định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt làm cơ sở để lập đơn giá, dự toán chi phí bảo trì hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt.

Định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt làm cơ sở để lập kế hoạch bảo dưỡng hàng năm hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt.

Định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt được áp dụng thống nhất trong cả nước cho công tác bảo trì hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt, giá trị của từng hạng mục định mức chỉ bao gồm thời gian di chuyển trong phạm vi công trường.

Quá trình sử dụng định mức, nếu công việc không có trong định mức nhưng thực tế phải làm thì áp dụng định mức đã được ban hành để đưa vào dự toán.

PHẦN I - KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN TÍN HIỆU ĐƯỜNG SẮT

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
I		ĐƯỜNG TRUYỀN TẢI		
1	TTA.10101	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 1 xà 8	lần	36
2	TTA.10102	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 2 xà 8	lần	36
3	TTA.10103	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 3 xà 8	lần	36
4	TTA.10104	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 1 xà 8, 1 xà 4	lần	36
5	TTA.10105	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 2 xà 8, 1 xà 4	lần	36
6	TTA.10106	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 1 xà 8	lần	36
7	TTA.10107	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 2 xà 8	lần	36
8	TTA.10108	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 3 xà 8	lần	36
9	TTA.10109	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 1 xà 8, 1 xà 4	lần	36
10	TTA.10110	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 2 xà 8, 1 xà 4	lần	36
11	TTA.10200	Kiểm tra tuyến cáp các loại	lần	52
12	TTA.10301	Kiểm tra lập kế hoạch đồng bằng, trung du	lần	1
13	TTA.10302	Kiểm tra lập kế hoạch rừng núi	lần	1
14	TTA.10400	Kiểm tra hàng tháng (Đường dây cáp bọc thuê bao nội hạt)	lần	12
15	TTA.10501	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 1 xà 8	lần	12
16	TTA.10502	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 2 xà 8	lần	12
17	TTA.10503	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 3 xà 8	lần	12
18	TTA.10504	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 1 xà 8, 1 xà 4	lần	12
19	TTA.10505	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 2 xà 8, 1 xà 4	lần	12
20	TTA.10506	Quét nhện đường dây rừng núi 1 xà 8	lần	12
21	TTA.10507	Quét nhện đường dây rừng núi 2 xà 8	lần	12
22	TTA.10508	Quét nhện đường dây rừng núi 3 xà 8	lần	12
23	TTA.10509	Quét nhện đường dây rừng núi 1 xà 8, 1 xà 4	lần	12
24	TTA.10510	Quét nhện đường dây rừng núi 2 xà 8, 1 xà 4	lần	12
25	TTA.10601	Lau sứ, chấm sơn cuống sứ đồng bằng, trung du	lần	4
26	TTA.10602	Lau sứ, chấm sơn cuống sứ rừng núi	lần	4

27	TTA.10700	Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại 10 đôi	lần	11
28	TTA.10800	Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi	lần	11
29	TTA.20101	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 1 xà 8	lần	1
30	TTA.20102	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 2 xà 8	lần	1
31	TTA.20103	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 3 xà 8	lần	1
32	TTA.20104	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 1 xà 8, 1 xà 4	lần	1
33	TTA.20105	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 2 xà 8, 1 xà 4	lần	1
34	TTA.20106	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 1 xà 8	lần	1
35	TTA.20107	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 2 xà 8	lần	1
36	TTA.20108	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 3 xà 8	lần	1
37	TTA.20109	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 1 xà 8, 1 xà 4	lần	1
38	TTA.20110	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 2 xà 8, 1 xà 4	lần	1
39	TTA.20200	Duy tu năm cáp thông tin, tín hiệu chôn treo; cáp bọc thuê bao nội hạt	lần	2
40	TTA.20300	Duy tu năm hộp cáp thông tin loại 10 đôi	lần	1
41	TTA.20400	Duy tu năm hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi	lần	1
42	TTA.30101	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 1 xà 8	lần	4
43	TTA.30102	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 2 xà 8	lần	4
44	TTA.30103	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 3 xà 8	lần	4
45	TTA.30104	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 1 xà 8, 1 xà 4	lần	4
46	TTA.30105	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 2 xà 8, 1 xà 4	lần	4
47	TTA.30106	Phát cây thông thoại rừng núi 1 xà 8	lần	4
48	TTA.30107	Phát cây thông thoại rừng núi 2 xà 8	lần	4
49	TTA.30108	Phát cây thông thoại rừng núi 3 xà 8	lần	4
50	TTA.30109	Phát cây thông thoại rừng núi 1 xà 8, 1 xà 4	lần	4
51	TTA.30110	Phát cây thông thoại rừng núi 2 xà 8, 1 xà 4	lần	4
52	TTA.30201	Đắp ụ cột đồng bằng, trung du	ụ	1
53	TTA.30202	Đắp ụ cột rừng núi	ụ	1
54	TTA.30301	Đắp ụ dây co đồng bằng, trung du	ụ	1
55	TTA.30302	Đắp ụ dây co rừng núi	ụ	1
56	TTA.30401	Sơn viết số cột điện đồng bằng, trung du	lần	1
57	TTA.30402	Sơn viết số cột điện rừng núi	lần	1
58	TTA.30501	Sơn phủ tăng đỡ + colie dây co đồng bằng, trung du	lần	1

59	TTA.30502	Sơn phủ tăng đơ + colie dây co rừng núi	lần	1
60	TTA.30601	Sơn bàn đảo Việt nam đồng bằng, trung du	lần	1
61	TTA.30602	Sơn bàn đảo Việt nam rừng núi	lần	1
62	TTA.30701	Sơn sắt chống xà 2,5m đồng bằng, trung du 600x40x4	lần	1
63	TTA.30702	Sơn sắt chống xà 2,5m đồng bằng, trung du 900x40x4	lần	1
64	TTA.30703	Sơn sắt chống xà 2,5m rừng núi 600x40x4	lần	1
65	TTA.30704	Sơn sắt chống xà 2,5m rừng núi 900x40x4	lần	1
66	TTA.30801	Sơn sắt nối cột đồng bằng, trung du	lần	1
67	TTA.30802	Sơn sắt nối cột rừng núi	lần	1
68	TTA.30901	Sơn ghé thử dây đồng bằng, trung du	lần	1
69	TTA.30902	Sơn ghé thử dây rừng núi	lần	1
70	TTA.31001	Thay xà gỗ đồng bằng, trung du Xà 1,1 m	cái	0.2
71	TTA.31002	Thay xà gỗ đồng bằng, trung du Xà 2,5 m	cái	0.2
72	TTA.31003	Thay xà gỗ rừng núi Xà 1,1 m	cái	0.2
73	TTA.31004	Thay xà gỗ rừng núi Xà 2,5 m	cái	0.2
74	TTA.31101	Thay xà sắt đồng bằng, trung du Xà 1,1 m	cái	0.1
75	TTA.31102	Thay xà sắt đồng bằng, trung du Xà 2,5 m	cái	0.1
76	TTA.31103	Thay xà sắt rừng núi Xà 1,1 m	cái	0.1
77	TTA.31104	Thay xà sắt rừng núi Xà 2,5 m	cái	0.1
78	TTA.31201	Thay xà bê tông đồng bằng, trung du Xà 1,1 m	cái	0.15
79	TTA.31202	Thay xà bê tông đồng bằng, trung du Xà 2,5 m	cái	0.15
80	TTA.31203	Thay xà bê tông rừng núi Xà 1,1 m	cái	0.15
81	TTA.31204	Thay xà bê tông rừng núi Xà 2,5 m	cái	0.15
82	TTA.31301	Thay sứ vỡ đồng bằng, trung du	quả	0.15
83	TTA.31302	Thay sứ vỡ rừng núi	quả	0.15
84	TTA.31401	Thay dây co đồng bằng, trung du	cái	0.333
85	TTA.31402	Thay dây co rừng núi	cái	0.333
86	TTA.31501	Thay dây sắt rỉ đồng bằng, trung du	km/sợi	0.098
87	TTA.31502	Thay dây sắt rỉ rừng núi	km/sợi	0.098
88	TTA.31601	Thay dây đồng, hợp kim đồng đồng bằng, trung du	km/sợi	0.037
89	TTA.31602	Thay dây đồng, hợp kim đồng	km/sợi	0.037
90	TTA.31701	Thay thế cột thông tin bê tông Cột BT H 7-7,3m	cột	0.0075
91	TTA.31702	Thay thế cột thông tin bê tông Cột BT góc 7-7,3m	cột	0.0075
92	TTA.31703	Thay thế cột thông tin bê tông Cột BT thẳng 7-7,3m	cột	0.0075
93	TTA.31704	Thay thế cột thông tin bê tông Cột BT thẳng 6,5m	cột	0.0075
94	TTA.31800	Thay thế cột thông tin cột sắt	cột	0.0075
95	TTA.31900	Thay cột chống	cột	0.0075
96	TTA.32001	Thay sắt nối thanh giằng L=1,95m	thanh	0.022
97	TTA.32002	Thay sắt nối thanh giằng L=2,55m	thanh	0.022
98	TTA.32003	Thay sắt nối thanh giằng L=3,15m	thanh	0.022

99		Duy tu năm cáp thông tin treo	lần	2
100		Duy tu năm cáp thông tin ngầm	lần	2
101		Đổ bê tông chân cột	cột	Theo thực tế phát sinh
102		Kéo cột nghiêng	cột	Theo thực tế phát sinh
103		Chỉnh xà lệch	xà	Theo thực tế phát sinh
104		Kéo dây sắt, dây lưỡng kim trùng	km/sợi	Theo thực tế phát sinh
105		Thay thế bàn đảo H	cái/km	2
106		Thay thế bu lông các loại	bộ/km	7
107		Thay thế bu lông cố định sứ	bộ/km	2
108		Thay dây tiếp đất chống sét	bộ	Theo thực tế phát sinh
109		Thay thế ghé thử dây	bộ/km	0.1
110		Thay mối nối dây	mối	Theo thực tế phát sinh
111		Thay tăng đỡ dây co	cái/km	3
112		Thay thế thanh chống xà	thanh/km	4
113		Thay cáp thông tin treo	m/km sợi	50
114		Thay thế mối nối cáp đồng	cái/km sợi	1
115		Lắp đặt cọc mốc cáp đồng, cáp quang	cọc/km	2
116		Thay cáp đồng chôn trực tiếp	m/ km sợi	50
117		Thay cáp quang treo	m/ km sợi	50
118		Thay thế mối nối cáp quang	bộ	0.05
119		Thay cáp quang chôn	m/ km sợi	50
120		Thay thế dây thuê bao	m/km	200
121		Thay thế tủ cáp ngoài trời	tủ/km	0.20
122		Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường	m	5.00
123		Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76-110mm vào lan can, nhịp cầu hoặc máng	m	5.00
124		Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60-110mm	m	5.00
125		Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 34 - 60 mm xuyên ngầm qua đường	m/km	5.00
126		Thay và hoàn chỉnh nhựa chôn trực tiếp 34-60 mm	m/km	5.00
127		Thay khung bê cấp 1 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh

128		Thay khung bê cấp 2 đan	cái	Theo thực tế phát sinh
129		Thay khung bê cấp 3 đan	cái	Theo thực tế phát sinh
130		Xây bê 1 đan	cái	Theo thực tế phát sinh
131		Xây bê 2 đan	cái	Theo thực tế phát sinh
132		Xây bê 3 đan	cái	Theo thực tế phát sinh
133		Sản xuất nắp đan bê	cái	Theo thực tế phát sinh
II		SẢN PHẨM TRẠM TỔNG ĐÀI		
1	TTB.10101	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số 1024 ports trở lên	lần	353
2	TTB.10102	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số loại vừa và tổng đài điều độ số	lần	353
3	TTB.10103	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số Loại nhỏ	lần	353
4	TTB.10200	Kiểm tra hoạt động đài thông tin trong ga CZH, JHT (và tương đương)	lần	353
5	TTB.10300	Kiểm tra, hiệu chỉnh ngày thử hoạt động tổng đài âm tần (thông thoại, gọi chuông, hồi âm..3 phân cơ đại diện)	lần	365
6	TTB.10400	Kiểm tra máy phóng thanh chạy tàu	lần	353
7	TTB.10500	Kiểm tra ngày máy điện thoại chạy tàu, ghi, chấn, cầu chung (thông thoại, gọi chuông và thay máy nếu hư hỏng)	lần	353
8	TTB.10601	Kiểm tra thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM và truy cập	lần	353
9	TTB.10700	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba 3 đường	lần	353
10	TTB.10800	Kiểm tra máy tăng âm tải ba các loại	lần	353
11	TTB.10900	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba 12 đường	lần	353
12	TTB.11000	Kiểm tra máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	lần	353
13	TTB.11100	Kiểm tra đường ngang	lần	353
14	TTB.11200	Duy tu tháng Bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)	lần	11
15	TTB.11300	Duy tu tháng Hộp nút ấn tổng đài âm tần	lần	11
16	TTB.11400	Duy tu tháng máy Fax	lần	10
17	TTB.11500	Duy tu tháng máy tính PC	lần	10
18	TTB.11600	Duy tu tháng máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)	lần	10

19	TTB.11700	Duy tu tháng máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)	lần	10
20	TTB.11800	Duy tu tháng máy in	lần	11
21	TTB.11900	Duy tu tháng máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)	lần	10
22	TTB.12000	Duy tu tháng máy ghi âm số	lần	11
23	TTB.12100	Duy tu tháng tổng đài điện tử số loại 1024 ports trở lên	lần	10
24	TTB.12200	Duy tu tháng tổng đài điện tử loại vừa và tổng đài điều độ số	lần	10
25	TTB.12300	Duy tu tháng tổng đài điện tử loại nhỏ	lần	10
26	TTB.12400	Duy tu tháng tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu ga (và tương đương)	lần	10
27	TTB.12500	Duy tu tháng đài thông tin trong ga CZH, JHT	lần	11
28	TTB.12600	Duy tu tháng tổng đài âm tần (các loại)	lần	10
29	TTB.12700	Duy tu tháng tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I	lần	3
30	TTB.12800	Duy tu tháng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	lần	3
31	TTB.12900	Duy tu tháng thiết bị đầu cuối hội nghị truyền hình	lần	3
32	TTB.13000	Duy tu tháng phân cơ hội nghị	lần	11
33	TTB.13100	Duy tu tháng phân cơ chọn số âm tần	lần	10
34	TTB.13200	Duy tu tháng máy phóng thanh	lần	11
35	TTB.13300	Duy tu tháng máy điện thoại nam châm	lần	10
36	TTB.13400	Duy tu tháng máy điện thoại cộng điện, tự động	lần	10
37	TTB.13500	Duy tu tháng đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	lần	10
38	TTB.13600	Duy tu tháng đài dẫn nhập SY	lần	10
39	TTB.13700	Duy tu tháng giá phối dây MDF; tủ dẫn nhập dây trần	lần	10
40	TTB.13800	Duy tu tháng đài đo thử đường dài SY-V	lần	10
41	TTB.13900	Duy tu tháng đài đo thử cáp nội hạt	lần	10
42	TTB.14000	Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM-1/4, trạm xen rẽ	lần	10
43	TTB.14100	Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối	lần	10
44	TTB.14200	Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp	lần	10
45	TTB.14300	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 3 đường	lần	11
46	TTB.14400	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tăng âm các loại	lần	3
47	TTB.14500	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 12 đường	lần	11

48	TTB.14600	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba TCT	lần	11
49	TTB.14700	Duy tu tháng máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	lần	10
50	TTB.14800	Duy tu tháng thiết bị giao tiếp (Interface)	lần	10
51	TTB.14900	Duy tu tháng thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)	lần	10
52	TTB.15000	Duy tu tháng thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)	lần	10
53	TTB.15100	Duy tu tháng máy Viba SIS	lần	11.5
54	TTB.15200	Duy tu tháng bảo an chống sét	lần	10
55	TTB.15301	Duy tu tháng cột anten Viba Cột <30m	lần	3
56	TTB.15302	Duy tu tháng cột anten Viba Cột 30-60m	lần	3
57	TTB.15400	Duy tu tháng tủ nguồn thiết bị SDH	lần	11
58	TTB.15500	Duy tu tháng tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), tủ nguồn tín hiệu ga các loại	lần	11
59	TTB.15600	Duy tu tháng bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	lần	11
60	TTB.15700	Duy tu tháng Giá dẫn nhập quang ODF	lần	10
61	TTB.15800	Duy tu tháng hệ thống chống sét các trung tâm thông tin; hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy thông tin tín hiệu	lần	3
62	TTB.20100	Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh bàn PO, bàn console điều độ chạy tàu tuyến, Attendent Console	lần	1
63	TTB.20200	Duy tu năm, hiệu chỉnh hộp nút ấn tổng đài âm tần	lần	1
64	TTB.20300	Duy tu năm, hiệu chỉnh máy Fax	lần	2
65	TTB.20400	Duy tu năm, nâng cấp máy tính PC	lần	1
66	TTB.20500	Duy tu năm, nâng cấp máy chủ quản lý hệ thống: chuyên mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)	lần	2
67	TTB.20600	Duy tu năm, nâng cấp máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)	lần	2
68	TTB.20700	Duy tu năm hiệu chỉnh máy ghi âm số	lần	1
69	TTB.20800	Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử, hiệu chỉnh tham số tổng đài độc lập đến 1024 ports trở lên	lần	2
70	TTB.20900	Duy tu năm, đo kiểm hiệu chỉnh sơ bộ tổng đài điện tử số loại vừa, tổng đài độc lập đến 256 ports , điều độ số (cả thiết bị ngoại vi)	lần	2
71	TTB.21000	Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử số loại nhỏ	lần	2
72	TTB.21100	Duy tu năm hiệu chỉnh tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu (và tương đương)	lần	2
73	TTB.21200	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài thông tin trong ga CZH, JHT	lần	1
74	TTB.21300	Duy tu năm, sửa chữa tổng đài âm tần các loại	lần	2

75	TTB.21400	Duy tu năm, sửa chữa tổng đài điều độ âm tần	đài	1
76	TTB.21500	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I	lần	1
77	TTB.21600	Duy tu năm, hiệu chỉnh và nâng cấp thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	lần	1
78	TTB.21700	Duy tu năm, hiệu chỉnh thiết bị đầu cuối truyền hình	lần	1
79	TTB.21800	Duy tu năm, hiệu chỉnh phân cơ điện thoại hội nghị	lần	1
80	TTB.21900	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh phân cơ hội nghị, chọn số âm tần	lần	2
81	TTB.22000	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy phóng thanh	lần	1
82	TTB.22100	Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại công điện, tự động	lần	2
83	TTB.22200	Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại nam châm	lần	2
84	TTB.22300	Duy tu năm, hiệu chỉnh đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	lần	1
85	TTB.22400	Duy tu năm, đo kiểm và hàn lại giá dẫn nhập quang ODF, cáp, giá phối dây MDF	lần	2
86	TTB.22500	Duy tu năm, sửa chữa đài dẫn nhập SY	lần	2
87	TTB.22600	Duy tu năm, củng cố giá MDF 300-1200x2	lần	2
88	TTB.22700	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử đường dài SY-V	lần	2
89	TTB.22800	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử cáp nội hạt	lần	2
90	TTB.22900	Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm trung tâm (hoặc tương đương)	lần	2
91	TTB.23000	Đo kiểm thông tuyến quang trạm đầu cuối	lần	2
92	TTB.23100	Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm lặp	lần	2
93	TTB.23200	Đo kiểm thông tuyến quang trạm lặp	lần	2
94	TTB.23300	Duy tu năm đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm nhỏ	lần	2
95	TTB.23400	Đo kiểm thông tuyến quang trạm xen rẽ	lần	2
96	TTB.23500	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 3 đường	lần	1
97	TTB.23600	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tăng âm	lần	1
98	TTB.23700	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 12 đường	lần	1
99	TTB.23800	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba TCT	lần	1
100	TTB.23900	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	lần	2

101	TTB.24000	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ giao tiếp (Interface)	lần	2
102	TTB.24100	Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)	lần	2
103	TTB.24200	Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)	lần	2
104	TTB.24300	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy Viba SIS	lần	0.5
105	TTB.24400	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy thu phát vô tuyến điện	lần	1
106	TTB.24500	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống chống sét các trung tâm thông tin (tòa nhà)	lần	1
107	TTB.24600	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy TH	lần	1
108	TTB.24701	Duy tu năm cột anten Viba Cột <30m	lần	1
109	TTB.24702	Duy tu năm cột anten Viba Cột 30-60m	lần	1
110	TTB.24800	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn thiết bị SDH	lần	1
111	TTB.24900	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), ga tín hiệu đèn màu, ga điện khí tập trung	lần	1
112	TTB.25000	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	lần	1
113	TTB.30101	Thay card chức năng trạm trung tâm	card	0.2
114	TTB.30102	Thay card chức năng trạm lặp	card	0.2
115				
116	TTB.30200	Thay bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)	cái	0.25
117	TTB.30300	Thay, sửa hộp nút gọi tổng đài điện thoại âm tần	bộ	0.25
118	TTB.30400	Thay, sửa hộp điều khiển điều độ viên tuyến (Điều độ âm tần)	chiếc	0.25
119	TTB.30500	Thay bàn Consonle điều độ viên tuyến (Điều độ số)	cái	0.25
120	TTB.30600	Thay bàn Consonle trực ban chạy tàu ga	cái	0.2
121	TTB.30700	Thay máy Fax (cả khai báo)	máy	Theo thực tế phát sinh
122	TTB.30800	Thay máy tính quản lý PC trạm STM4/16	bộ	0.2
123	TTB.30900	Thay và cài đặt lại tham số máy chủ quản lý mạng chuyên mạch, SDH (Sevrer)	bộ	0.2
124	TTB.31000	Thay notebook, CPU máy tính quản lý thiết bị chuyên mạch, truyền dẫn (Terminal)	bộ	0.2
125	TTB.31100	Thay mực máy in	hộp	1
126	TTB.31200	Thay máy in dữ liệu (đi kèm thiết bị)	máy	0.2
127	TTB.31300	Thay máy chủ mạng LAN/WAN	bộ	Theo thực tế phát sinh
128	TTB.31400	Thay máy ghi âm số	máy	0.02

129	TTB.31500	Thay card chức năng chính tổng đài điện tử và khai báo lại (vi xử lý, nguồn...)	card	0.125
130	TTB.31600	Thay card thuê bao tổng đài điện tử	card/đài	0.125
131	TTB.31700	Thay card trung kế tổng đài điện tử	card/đài	0.125
132	TTB.31800	Thay bộ giao tiếp trung kế CO-RingDown (Interface)	bộ	Theo thực tế phát sinh
133	TTB.31900	Thay card FXO, FXS bộ mở rộng thuê bao SDH	Card	0.2
134	TTB.32000	Thay mainboard máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu	cái	Theo thực tế phát sinh
135	TTB.32100	Thay màn hình máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu	cái	0.2
136	TTB.32200	Thay bàn phím máy tính quản lý, kỹ thuật	cái	0.5
137	TTB.32300	Thay, sửa card chức năng tổng đài trong ga (hoặc trong đương)	card	0.2
138	TTB.32400	Thay, sửa bộ nguồn thiết bị	bộ	0.4
139	TTB.32500	Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 10 số	đài	Theo thực tế phát sinh
140	TTB.32600	Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 20 số	đài	Theo thực tế phát sinh
141	TTB.32700	Thay, sửa ngăn máy đài thông tin trong ga	cái/đài	0.1
142	TTB.32800	Thay micro tổng đài trong ga, phòng thanh ga, điện thoại hội nghị	cái	0.5
143	TTB.32900	Thay loa nén	cái/hệ	1
144	TTB.33000	Thay, sửa ngăn máy tổng đài âm tần	máy	0.2
145	TTB.33100	Thay, sửa bộ nguồn tổng đài âm tần	bộ	0.333
146	TTB.33200	Thay, sửa micro điều độ tuyến, điện thoại hội nghị truyền hình	cái	0.5
147	TTB.33300	Thay, sửa ngăn máy khuếch đại, phân hướng điều độ	ngăn	0.25
148	TTB.33400	Thay bảo an chống sét (PL-350, phiên bảo an...)	bộ	Theo thực tế phát sinh
149	TTB.33500	Thay phân cơ điện thoại hội nghị	chiếc/hệ	0.05
150	TTB.33600	Thay Tổng đài điện thoại hội nghị BDH-I	tổng đài	Theo thực tế phát sinh
151	TTB.33700	Thay card chức năng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	card/thiết bị	0.2
152	TTB.33800	Thay màn hình hệ điện thoại hội nghị truyền hình	cái	0.2
153	TTB.33900	Thay thiết bị đầu cuối truyền hình EndPoint/Polycom	bộ	0.2
154	TTB.34000	Thay modem E1, V35, Ethenet	cái	Theo thực tế phát sinh
155	TTB.34100	Thay modem ADSL, HDSL	cái/điểm	1
156	TTB.34200	Thay Switch	cái	Theo thực tế phát sinh

157	TTB.34300	Thay, sửa ngăn máy phân cơ âm tần	bộ	0.333
158	TTB.34400	Thay máy phóng thanh chạy tàu	máy	0.1
159	TTB.34500	Thay máy điện thoại công điện, tự động	máy	0.1
160	TTB.34600	Thay máy điện thoại nam châm	máy	0.1
161	TTB.34700	Thay, sửa đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	chiếc	0.15
162	TTB.34800	Thay giá dẫn nhập quang ODF	giá	Theo thực tế phát sinh
163	TTB.34900	Thay giá dẫn nhập cáp	giá	Theo thực tế phát sinh
164	TTB.35000	Thay giá phối dây MDF	giá	0.02
165	TTB.35100	Thay quạt thông gió thiết bị SDH, tủ nguồn, CPU	cái/thiết bị	0.2
166	TTB.35200	Thay card E1 thiết bị SDH	card	0.2
167	TTB.35300	Thay hệ thống van chống sét, phụ kiện cắt lọc, đếm sét (đài, trạm, phòng máy)	hệ	Theo thực tế phát sinh
168	TTB.35400	Thay hệ thống cọc tiếp đất chống sét (đài, trạm, phòng máy)	cọc/hệ	1
169	TTB.35500	Thay bộ nguồn SDH	bộ	0.4
170	TTB.35600	Thay sửa máy tải ba TCT-1	máy	0.25
171	TTB.35700	Thay, sửa ngăn máy tải ba	máy	0.25
172				
173	TTB.35800	Thay, sửa ngăn máy tăng âm tải ba FBO	máy	0.25
174	TTB.35900	Thay bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	bộ	0.25
174	TTB.36000	Thay card thiết bị nhân kênh RAD/E1	1 loại card/ 1 bộ thiết bị	0.5
175	TTB.36100	Thay card giao diện E1 thiết bị nhân kênh	cái	0.2
176	TTB.36200	Thay card nguồn thiết bị nhân kênh	card/ 1 bộ thiết bị	0.5
177	TTB.36300	Thay card trung kế	Card/thiết bị	0.5
178	TTB.36400	Thay, sửa máy vô tuyến điện	máy	0.25
179	TTB.40101	Thực giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại Ga loại 1	ngày	365
180	TTB.40102	Thực giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại Ga loại 2	ngày	365
181	TTB.40103	Thực giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại Ga loại 3	ngày	365
182	TTB.40201	Thực giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại Trạm loại 1	ngày	365
183	TTB.40202	Thực giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại Trạm loại 2	ngày	365
184	TTB.40203	Thực giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại Trạm loại 3	ngày	365

185	TTB.40301	Thực giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại Trạm loại 1	ngày	365
186	TTB.40302	Thực giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại Trạm loại 2	ngày	365
187	TTB.40303	Thực giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại Trạm loại 3	ngày	365
188	TTB.40400	Thực trung tâm giám sát đường ngang cảnh báo tự động	ngày	365
189	TTB.40500	Thực giải quyết trở ngại đường ngang	ngày	365
190	TTB.40601	Thực điện thoại điện báo các loại Trạm loại 1	ngày	365
191	TTB.40602	Thực điện thoại điện báo các loại Trạm loại 2	ngày	365
192	TTB.40603	Thực điện thoại điện báo các loại Trạm loại 3	ngày	365
193		Thay modul quang thiết bị SDH	modul	0.4
194		TTB.....Thay thẻ card chức năng thiết bị tách ghép kênh SDH	card	0.2
195		Thay, sửa thiết bị đo kiểm sợi quang	thiết bị	0.33
196		Thay, sửa thiết bị giám sát môi trường phòng máy	thiết bị	0.33
III		SẢN PHẨM TÍN HIỆU RA GA VÀO GA		
1	TTC.10101	Kiểm tra cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động	lần	341
2	TTC.10102	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu báo trước	lần	341
3	TTC.10103	Kiểm tra cột tín hiệu vào ga cơ khí	lần	341
4	TTC.10104	Kiểm tra cột tín hiệu ra ga cơ khí	lần	341
5	TTC.10105	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi, lặp lại cao	lần	341
6	TTC.10106	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi cao	lần	341
7	TTC.10107	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi thấp	lần	341
8	TTC.10108	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu phòng vệ cao	lần	341
9	TTC.10200	Duy tu tháng thiết bị tín hiệu ra vào ga	lần	22
10	TTC.10300	Duy tu tháng cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động	lần	22
11	TTC.10400	Duy tu tháng cột tín hiệu ra ga cánh cơ khí, cột sắt	lần	22
12	TTC.10500	Duy tu tháng cột tín hiệu vào ga 2 cánh cơ khí, cột sắt	lần	22
13	TTC.10600	Duy tu tháng cột tín hiệu vào ga 3 cánh cơ khí, cột sắt	lần	22
14	TTC.10700	Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu	lần	23
15	TTC.10800	Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu	lần	23
16	TTC.10900	Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu	lần	23
17	TTC.11000	Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu	lần	23

18	TTC.11100	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ngăn đường, cột bê tông cao	lần	22
19	TTC.11200	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu báo trước, phòng vệ cột bê tông cao	lần	22
20	TTC.11300	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu lặp lại tín hiệu ra vào ga, cột bê tông cao	lần	22
21	TTC.11400	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu phân khu Đóng đường tự động	lần	22
22	TTC.11500	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi beton cao	lần	22
23	TTC.11600	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi beton cao (kiềm dòn)	lần	22
24	TTC.11700	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp (kiềm dòn)	lần	22
25	TTC.11800	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp	lần	22
26	TTC.11900	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu vào bãi beton cao	lần	22
27	TTC.12000	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi cột cao	lần	22
28	TTC.20100	Duy tu năm cột tín hiệu cánh điện động	lần	2
29	TTC.20200	Duy tu năm cột tín hiệu cao 1 cơ cấu	lần	1
30	TTC.20300	Duy tu năm cột tín hiệu cao 2 cơ cấu	lần	1
31	TTC.20400	Duy tu năm cột tín hiệu cao 3 cơ cấu	lần	1
32	TTC.20500	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 1 cánh	lần	2
33	TTC.20600	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 2 cánh	lần	2
34	TTC.20700	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 3 cánh	lần	2
35	TTC.20800	Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp 2 biểu thị	lần	2
36	TTC.20900	Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp từ 3 biểu thị	lần	2
37	TTC.21000	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu	lần	1
38	TTC.21100	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu	lần	1
39	TTC.21200	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu	lần	1
40	TTC.21300	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu	lần	1
41	TTC.30101	Đắp ụ cột tín hiệu đồng bằng, trung du	ụ	Theo thực tế phát sinh
42	TTC.30102	Đắp ụ cột tín hiệu miền núi	ụ	Theo thực tế phát sinh
43	TTC.30200	Thay dây phối hoặc cáp tương đương	m/hệ	30
44	TTC.30300	Thay kính tín hiệu các loại	cái/hệ	2
45	TTC.30400	Thay ống luồn dây cột hiệu	cái/hệ	0.1
46	TTC.30500	Thay đế cắm đèn	cái/hệ	0.2
47	TTC.30600	Thay tán che đèn tín hiệu	cái/hệ	0.2
48	TTC.30700	Thay cột tín hiệu bê tông	cột	0.0075

49	TTC.30800	Thay thang cột tín hiệu	bộ	0.1
50	TTC.30901	Thay cơ cấu tín hiệu 3 biểu thị	bộ	0.1
51	TTC.30902	Thay cơ cấu tín hiệu 2 biểu thị	bộ	0.1
52	TTC.30903	Thay cơ cấu tín hiệu 1 biểu thị	bộ	0.1
53	TTC.31000	Sơn phủ cơ cấu tín hiệu	lần	0.5
54	TTC.31100	Sơn cạo thang cột hiệu	cái	0.5
55	TTC.31200	Sơn cạo cơ cấu tín hiệu	cột	0.5
56	TTC.31301	Thay bánh xe điều khiển cột tín hiệu cơ khí Bánh xe bằng	cái/cột	0.1
57	TTC.31302	Thay bánh xe điều khiển cột tín hiệu cơ khí Bánh xe chuyển hướng đơn	cái/cột	0.1
58	TTC.31400	Thay cần đẩy cánh tín hiệu cột tín hiệu cơ khí	cái	0.1
59	TTC.31500	Thay cánh tín hiệu các loại	cánh/hệ	0.25
60	TTC.31600	Thay cáp kéo tín hiệu	m/hệ	63.3
61	TTC.31700	Thay cột rõ rờ	cột/hệ	2
62	TTC.31800	Thay cột tín hiệu cột sắt	cột	0.1
63	TTC.31900	Thay tuyến biệt khí, tiếp xúc khí	bộ	0.1
64	TTC.32000	Thay khủy điều khiển	bộ	0.1
65	TTC.32100	Thay dây sắt kéo tín hiệu	m/hệ	202.8
66	TTC.32200	Thay cột tín hiệu đường ngang bằng sắt	cột	0.1
67	TTC.32301	Sơn phủ cột tín hiệu sắt 1 dây 1 cánh	lần	0.5
68	TTC.32302	Sơn phủ cột tín hiệu sắt 2 dây 2 cánh	lần	0.5
69	TTC.32303	Sơn phủ cột tín hiệu sắt 2 dây 3 cánh	lần	0.5
70	TTC.32401	Sơn cạo cột tín hiệu cơ khí 1 dây 1 cánh	lần	0.5
71	TTC.32402	Sơn cạo cột tín hiệu cơ khí 2 dây 2 cánh	lần	0.5
72	TTC.32500	Sơn phủ bánh xe bằng các loại	lần	0.5
73	TTC.32600	Sơn phủ tay kéo tín hiệu	lần	0.5
74	TTC.32700	Sơn phủ bộ tăng dây tự động	lần	0.5
75	TTC.32800	Sơn phủ bánh xe rõ rờ	lần	0.5
76	TTC.32900	Sơn cạo bánh xe bằng	bộ	0.5
77	TTC.33000	Sơn cạo bộ tăng dây tự động	bộ	0.5
78	TTC.33100	Sơn phủ bộ tay kéo tín hiệu	bộ	0.5
79	TTC.33200	Thay động cơ tín hiệu cánh điện động	bộ	0.1
80	TTC.33300	Sơn phủ cột tín hiệu điện động (sơn phủ cột tín hiệu sắt)	lần	0.5
81	TTC.33400	Sơn phủ cột tín hiệu đèn màu thấp	lần	0.5
82	TTC.33500	Sơn cạo cột tín hiệu đèn màu thấp	lần	0.5
83	TTC.33601	Sơn phủ cột tín hiệu đường ngang Loại 1 cơ cấu	lần	0.5
84	TTC.33602	Sơn phủ cột tín hiệu đường ngang Loại 2 cơ cấu	lần	0.5
85	TTC.33701	Sơn cạo cột tín hiệu đường ngang Loại 1 cơ cấu	lần	0.5
86	TTC.33702	Sơn cạo cột tín hiệu đường ngang Loại 2 cơ cấu	lần	0.5
87	TTC.33801	Thay cơ cấu tín hiệu đường ngang 2 biểu thị	bộ	0.1
88	TTC.33802	Thay cơ cấu tín hiệu đường ngang 3 biểu thị	bộ	0.1
89	TTC.33901	Thay biển báo đường ngang Biển phụ	biển báo/hệ	0.3

90	TTC.33902	Thay biển báo đường ngang 242A	biển báo/hệ	0.3
91	TTC.34000	Thay chuông điện đường ngang, loa nén	bộ	0.15
92	TTC.34100	Thay vỏ chuông	cái/hệ	1
93	TTC.34200	Thay vi Led	cái/hệ	1
94	TTC.34300	Thay đèn báo đường ngang cảnh báo tự động	cái/cần	1
95	TTC.34400	Thay cần chặn đường ngang cảnh báo tự động	m/cần	2
96		Sơn phủ tán che đèn	lần	0.5
97		Sơn cao tán che đèn	lần	0.5
98		Thay bóng đèn tín hiệu (12V/25W)	cái/hệ	12
IV		SẢN PHẨM THIẾT BỊ KHÔNG CHẾ		
1	TTD.10101	Kiểm tra ngày Tay quay ghi cơ khí không khóa	lần	341
2	TTD.10102	Kiểm tra ngày Tay quay ghi cơ khí có khóa	lần	341
3	TTD.10103	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện không khóa	lần	341
4	TTD.10104	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện có khóa	lần	341
5	TTD.10105	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện đường lồng có khóa	lần	341
6	TTD.10106	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện liên động không khóa	lần	341
7	TTD.10107	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện liên động có khóa	lần	341
8	TTD.10108	Kiểm tra ngày Máy quay ghi các loại	lần	341
9	TTD.10109	Kiểm tra ngày Ghi khu gian	lần	341
10	TTD.10201	Duy tu tháng Ghi khu gian	lần	23
11	TTD.10202	Duy tu tháng Máy quay ghi đường đơn	lần	23
12	TTD.10203	Duy tu tháng Máy quay ghi đường lồng	lần	23
13	TTD.10204	Duy tu tháng Tay quay ghi đường lồng có khóa không chế	lần	23
14	TTD.10205	Duy tu tháng Tay quay ghi đường lồng không khóa không chế	lần	23
15	TTD.10206	Duy tu tháng Tay quay ghi đuôi cá có khóa không chế	lần	23
16	TTD.10207	Duy tu tháng Tay quay ghi đuôi cá không khóa không chế	lần	23
17	TTD.10208	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ đơn có khóa	lần	23
18	TTD.10209	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ đơn không khóa	lần	23
19	TTD.10210	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ đường lồng có khóa	lần	23
20	TTD.10211	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ đường lồng không khóa	lần	23
21	TTD.10212	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ liên động có khóa	lần	23

22	TTD.10213	Duy tu thág Tay quay ghi HKĐ liên động không khóa	lần	23
23	TTD.20101	Duy tu năm Ghi HKĐ đơn không BKC	bộ	1
24	TTD.20102	Duy tu năm Ghi HKĐ đơn có BKC	lần	1
25	TTD.20103	Duy tu năm Ghi HKĐ liên động không BKC	lần	1
26	TTD.20104	Duy tu năm Ghi HKĐ liên động có BKC	lần	1
27	TTD.20105	Duy tu năm Ghi cơ khí đường lồng không khóa không chế	lần	1
28	TTD.20106	Duy tu năm Ghi cơ khí đường lồng có khóa không chế	lần	1
29	TTD.20107	Duy tu năm Ghi HKĐ đường lồng các loại	lần	1
30	TTD.20108	Duy tu năm Ghi đuôi cá không khóa không chế	lần	1
31	TTD.20109	Duy tu năm Ghi đuôi cá có khóa không chế	lần	1
32	TTD.20110	Duy tu năm Ghi khu gian	lần	1
33	TTD.20111	Duy tu năm Máy quay ghi; động cơ đường ngang CBTĐ	lần	1
34	TTD.30100	Thay tay bẻ ghi	bộ	0.1
35	TTD.30200	Thay tay quay ghi đuôi cá	bộ	0.1
36	TTD.30300	Thay ổ khóa ghi	bộ	0.2
37	TTD.30400	Thay bộ trang trí ổ khóa ghi	bộ	Theo thực tế phát sinh
38	TTD.30500	Thay bàn trượt	cái	Theo thực tế phát sinh
39	TTD.30600	Thay bộ truyền động	cái	0.1
40	TTD.30700	Chỉnh trụ tay bẻ ghi nghiêng	trụ	Theo thực tế phát sinh
41	TTD.30800	Đắp đất bổ sung trụ ghi bị lở	bộ	Theo thực tế phát sinh
42	TTD.30900	Nấn tay bẻ ghi bị cong	trụ	Theo thực tế phát sinh
43	TTD.31000	Nâng dịch móng bê tông tay bẻ ghi	cái	Theo thực tế phát sinh
44	TTD.31100	Nâng trụ biểu trí thấp	trụ	Theo thực tế phát sinh
45	TTD.31200	Thay bánh xe, con lăn các loại	cái/bộ ghi	5
46	TTD.31300	Thay 5 chi tiết tay quay ghi điện	bộ	0.2
47	TTD.31400	Thay bộ khóa chặt ghi hộp khóa điện và điều chỉnh	bộ	0.1
48	TTD.31500	Thay nắp đậy bộ khóa chặt, nắp đậy cần máy quay ghi.	cái	0.2
49	TTD.31600	Thay bộ khuỷu M	bộ	0.1
50	TTD.31700	Thay bộ khuỷu quay ghi	bộ	0.2
51	TTD.31800	Thay bộ khuỷu vuông góc	bộ	0.2
52	TTD.31900	Thay bu lông bắt tay bẻ ghi	bộ/bộ ghi	4
53	TTD.32000	Thay cần liên kết, cần dây các loại	cái/bộ ghi	0.1
54	TTD.32100	Thay cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái	0.1

55	TTD.32200	Thay thanh khóa chặt	cái	0.1
56	TTD.32300	Thay ống đạo quản kèm phụ kiện	m/ bộ ghi	10
57	TTD.32400	Thay cần nối các loại (cong, thẳng)	cái/bộ ghi	0.1
58	TTD.32500	Thay cần nối ống đạo quản	cái	0.1
59	TTD.32600	Thay trụ bê tông đỡ ống truyền động (hoàn chỉnh)	trụ/bộ ghi	0.02
60	TTD.32700	Thay cáp lên hộp khóa điện, cáp vào máy quay ghi	m/bộ ghi	0.5
61	TTD.32800	Thay công tắc đạp chân	cái	0.2
62	TTD.32900	Thay đèn ghi thấp điện	cái	0.2
63	TTD.33000	Thay biển ghi	cái	0.4
64	TTD.33100	Thay hộp khóa điện và điều chỉnh	hộp	0.1
65	TTD.33200	Thay khối lắp vào lưới ghi	cái	0.1
66	TTD.33300	Thay mô tơ điện (các loại)	bộ	0.1
67	TTD.33400	Thay bộ gá lắp xi lanh động cơ C1H (ghi thủy lực)	bộ	Theo thực tế phát sinh
68	TTD.33500	Thay xi lanh máy quay ghi thủy lực	chiếc	Theo thực tế phát sinh
69	TTD.33600	Thanh chống xô	thanh/bộ ghi	0.444
70	TTD.33700	Thay sắt góc	thanh/bộ ghi	0.292
70	TTD.33800	Thay thanh giằng mũi ghi	thanh	0.1
71	TTD.33900	Thay trụ biểu trí ghi (cao, thấp)	bộ	0.1
71	TTD.34001	Son phủ tay bẻ ghi Ghi cơ khí đơn Không giá đỡ	lần	0.5
72	TTD.34002	Son phủ tay bẻ ghi Ghi cơ khí đơn Có giá đỡ	lần	0.5
72	TTD.34003	Son phủ tay bẻ ghi Ghi điện đơn Không giá đỡ	lần	0.5
73	TTD.34004	Son phủ tay bẻ ghi Ghi điện đơn Có giá đỡ	lần	0.5
73	TTD.34005	Son phủ tay bẻ ghi Ghi điện lồng Không giá đỡ	lần	0.5
74	TTD.34006	Son phủ tay bẻ ghi Ghi điện lồng Có giá đỡ	lần	0.5
74	TTD.34007	Son phủ tay bẻ ghi Ghi điện liên động Không giá đỡ	lần	0.5
75	TTD.34008	Son phủ tay bẻ ghi Ghi điện liên động Có giá đỡ	lần	0.5
75	TTD.34101	Son cạo tay bẻ ghi Ghi cơ khí đơn Không giá đỡ	lần	0.5
76	TTD.34102	Son cạo tay bẻ ghi Ghi cơ khí đơn Có giá đỡ	lần	0.5
76	TTD.34103	Son cạo tay bẻ ghi Ghi điện đơn Không giá đỡ	lần	0.5
77	TTD.34104	Son cạo tay bẻ ghi Ghi điện đơn Có giá đỡ	lần	0.5
77	TTD.34105	Son cạo tay bẻ ghi Ghi điện lồng Không giá đỡ	lần	0.5
78	TTD.34106	Son cạo tay bẻ ghi Ghi điện lồng Có giá đỡ	lần	0.5
78	TTD.34107	Son cạo tay bẻ ghi Ghi điện liên động Không giá đỡ	lần	0.5
79	TTD.34108	Son cạo tay bẻ ghi Ghi điện liên động Có giá đỡ	lần	0.5

79	TTD.34200	Sơn phủ ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)	bộ	0.667
80	TTD.34300	Sơn cao ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)	bộ	0.333
80		Thay chốt chẻ đứt máy quay ghi	cái/bộ ghi	1
81		Thay bộ tiếp xúc di động máy quay ghi	cái/bộ ghi	1
81		Thay bộ tiếp điểm máy quay ghi	Bộ/bộ ghi	0.1
82		Thay cần biểu thị ghi	Cái/bộ ghi	0.1
82		Thay đai ma sát	Cái/bộ ghi	4
83		Thay nắp đậy chổi than	Cái/bộ ghi	0.5
83		Thay cổ góp	Cái/bộ ghi	0.1
84		Thay chổi than máy quay ghi	Cái/bộ ghi	6
84		Thay vòng bi các loại	cái/bộ ghi	1
85		Thay chốt đầu tròn các loại	cái/bộ ghi	1
85		Thay lá ép li hợp (lá côn)	Cái/bộ ghi	0.2
86		Thay thanh động tác, truyền động máy quay ghi	thanh/bộ ghi	0.1
86		Thay thanh biểu thị máy quay ghi	thanh/bộ ghi	0.1
87		Thay thanh răng máy quay ghi	thanh/bộ ghi	0.1
87		Thay bánh răng máy quay ghi	thanh/bộ ghi	0.1
88		Thay ống mềm thủy lực	Cái/bộ ghi	0.3
88		Thay dầu thủy lực	lần	0.333
89		Thay hộp tiếp điểm ngoài của máy quay ghi	Hộp/bộ ghi	0.25
V		SẢN PHẨM THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN		
1	TTE.10100	Kiểm tra, hiệu chỉnh hoặc lập trình và nạp lại phần mềm, theo dõi làm việc trong ngày (ít nhất 4 chuyến tàu)	lần	Theo thực tế phát sinh
2	TTE.10200	Kiểm tra, điều chỉnh tham số rơ le các loại	lần	0.5
3	TTE.10300	Kiểm tra, điều chỉnh module tín hiệu ga SSI các loại; máy đóng đường 64D, máy thẻ đường và điện thoại đóng đường	lần	341
4	TTE.10400	Kiểm tra tủ nguồn tín hiệu	lần	353
5	TTE.10500	Kiểm tra tủ rơ le ra ga, vào ga	lần	341
6	TTE.10600	Duy tu tháng cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung; cảm biến từ SR-20	lần	22
7	TTE.10700	Duy tu tháng mạch điện đường ray 25-30m (ngắn)	lần	11

8	TTE.10800	Duy tu thánh mạch điện đường ray 300-800m (dài)	lần	11
9	TTE.10900	Duy tu thánh tủ (giá) đém trực, tủ liên khóa điện tử SSI	lần	11
10	TTE.11000	Duy tu thánh giá module tín hiệu ga SSI	lần	11
11	TTE.11100	Duy tu thánh máy thẻ đường	lần	11
12	TTE.20100	Duy tu năm cảm biến đém trực tín hiệu ga điện khí tập trung, cảm biến từ SR-20, cảm biến địa chấn	lần	1
13	TTE.20200	Duy tu năm mạch điện đường ray 25 - 30m (ngắn)	lần	1
14	TTE.20300	Duy tu năm mạch điện đường ray 300 - 800m (dài)	lần	1
15	TTE.20400	Duy tu năm, củng cố giá module tín hiệu ga điện khí tập trung, máy đóng đường 64D (độc lập), giá rơ le các loại, tủ rơ le các loại	lần	1
16	TTE.20500	Duy tu năm camera	lần	1
17	TTE.30100	Thay thế biến áp tín hiệu các loại	chiếc	0.1
18	TTE.30200	Thay thế biến trở, điện trở, hiệu chỉnh lại mạch điện	cái/tủ	2
19	TTE.30300	Thay card và modul các loại	cái	0.1
20	TTE.30400	Thay biến áp các loại	cái	0.1
21	TTE.30500	Thay thế bộ đỏi điện (invector), nắn điện (rectifier)	chiếc	0.15
22	TTE.30600	Thay cọc tiếp đất	cọc	0.2
23	TTE.30700	Thay bộ cắt lọc sét	bộ	0.3
24	TTE.30800	Thay thế ổn áp các loại	cái	0.2
25	TTE.30900	Thay động cơ cần chắn	bộ	0.15
26	TTE.31000	Thay bộ điều khiển nhiệt, quạt thông gió	cái	0.15
27	TTE.31100	Sửa nút ấn đài thao tác	cái/đài	1
28	TTE.31200	Thay bộ nguồn đường ngang	bộ	0.15
29	TTE.31300	Thay card giao tiếp vào ra tín hiệu đường ngang	cái	0.15
30	TTE.31400	Thay PLC tủ điều khiển tín hiệu đường ngang (đã lập trình)	bộ/tủ	0.15
31	TTE.31500	Thay vỏ tủ điều khiển, đài thao tác tín hiệu đường ngang và phối lại dây	tủ	0.1
32	TTE.31600	Thay bộ ổn áp AC phòng máy	cái	0.1
33	TTE.31700	Sơn phủ tủ rơ le, tủ điều khiển tín hiệu đường ngang các loại	tủ	0.5
34	TTE.31800	Sơn cạo tủ rơ le, tủ điều khiển đường ngang	tủ	0.5
35	TTE.31900	Thay cảm biến địa chấn, cảm biến đém trực, cảm biến từ và hiệu chỉnh	bộ	0.1-0.3
36	TTE.32000	Sửa chữa thay thế công tác chuyên mạch	cái/tủ	1
37	TTE.32100	Thay thế khởi động từ, aptomat	cái/tủ	0.1
38	TTE.32200	Thay (sửa) modul hiển thị mặt đài không chế	cái/đài	10
39	TTE.32300	Thay (sửa) nút ấn đài không chế	nút/đài	2

40	TTE.32400	Thay tay bê đài không chế	cái/đài	2
41	TTE.32500	Thay bàn đặt máy thẻ đường, phối lắp lại thiết bị phụ kiện	cái	Theo thực tế phát sinh
42	TTE.32600	Thay bộ cách điện	bộ	0.5
43	TTE.32700	Thay bộ giao nhận thẻ đường	bộ	Theo thực tế phát sinh
44	TTE.32800	Thay bộ lập lách cách điện	bộ	Theo thực tế phát sinh
45	TTE.32900	Thay mối cách điện ray	cái	Theo thực tế phát sinh
46	TTE.33000	Thay bu lông mạch ray	cái/mạch	12
47	TTE.33100	Thay dây câu ray các loại	cái	2.5-64 (tùy thuộc từng loại mạch ray)
48	TTE.33200	Thay cột giao nhận thẻ đường	bộ	Theo thực tế phát sinh
49	TTE.33300	Thay cọc tiếp đất hoặc xử lý điện trở suất đất thiết bị T3H ga	bộ	0.2
50	TTE.33400	Thay giá đặt ắc quy	bộ	Theo thực tế phát sinh
51	TTE.33500	Thay nắp bể ắc quy	bộ	Theo thực tế phát sinh
52	TTE.33600	Thay máng máy thẻ đường	cái	Theo thực tế phát sinh
53	TTE.33700	Thay máy phát điện một chiều	cái	Theo thực tế phát sinh
54	TTE.33800	Thay máy thẻ đường nguyên bộ	cái	Theo thực tế phát sinh
55	TTE.33900	Thay vỏ tủ rơ le và phối lại dây	tủ	0.1
56	TTE.34000	Thay, sửa chữa lè rơ le tín hiệu các loại	cái	0.05
57	TTE.34100	Sơn cạo nắp bể ắc quy bằng sắt	lần	0.5
58	TTE.34200	Thay mainboard PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	bộ	Theo thực tế phát sinh
59	TTE.34300	Thay màn hình PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	bộ	0.2
60	TTE.34400	Thay bàn phím PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	bộ	0.5
61	TTE.34500	Thay rơ le tín hiệu các loại (cả kiểm tra làm việc)	lần	0.5
62		Thay bộ gá cảm biến đếm trực, cảm biến từ và hiệu chỉnh	bộ	0.1
63		Thay chuông điện, còi trong đài không chế ga, đài thao tác đường ngang	Cái	0.15
VI		SẢN PHẨM CẤP TÍN HIỆU		
1	TTF.10101	Kiểm tra tuyến cáp ngầm	lần	12
2	TTF.10102	Kiểm tra tuyến cáp treo	lần	12

3	TTF.10200	Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 12 cọc	lần	11
4	TTF.10300	Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 24 cọc	lần	11
5	TTF.10400	Duy tu tháng Hộp cáp loại trên 24 cọc	lần	11
6	TTF.10500	Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi (HB2)	lần	11
7	TTF.10600	Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường (HB1)	lần	11
8	TTF.10700	Duy tu tháng hòm biến thế mạch điện đường ray (HB0)	lần	11
9	TTF.20100	Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 12 cọc	lần	1
10	TTF.20200	Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 24 cọc	lần	1
11	TTF.20300	Duy tu năm Hộp cáp Loại trên 24 cọc	lần	1
12	TTF.20400	Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường	lần	1
13	TTF.20500	Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi	lần	1
14	TTF.20600	Duy tu năm hòm biến thế mạch điện đường ray	lần	1
15	TTF.30100	Bổ sung cọc mốc cáp tín hiệu, điều khiển	km	Theo thực tế phát sinh
16	TTF.30200	Thay cáp tín hiệu chôn trực tiếp (Cả đào, lấp)	m/km sợi	50
17	TTF.30300	Thay cầu nối cáp	10cái	Theo thực tế phát sinh
18	TTF.30400	Thay cọc mốc cáp	cọc/km sợi	2
19	TTF.30500	Thay hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp	hòm	0.1
20	TTF.30600	Thay hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi và phối lại cáp	hòm	0.1
21	TTF.30700	Thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp	hòm	0.1
22	TTF.30800	Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 12 cọc	hộp	0.1
23	TTF.30900	Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 24 cọc	hộp	0.1
24	TTF.31000	Thay hộp cáp và phối lại - loại trên 24 cọc	hộp	0.1
25	TTF.31100	Thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp	m	Theo thực tế phát sinh
26	TTF.31200	Thay măng sông co nhiệt dưới 10 đôi	cái/km sợi	1
27	TTF.31300	Thay măng sông co nhiệt dưới 30 đôi	cái/km sợi	1
28	TTF.31400	Thay ống nhựa, máng nhựa bảo vệ cáp trong phòng	m	Theo thực tế phát sinh
29	TTF.31500	Thay tấm đầu dây cáp (10 vị trí)	10 tấm/hộp	0.01
30	TTF.31600	Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo	m/km sợi	50
33	TTF.31900	Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường	m/km sợi	5

34	TTF.32000	Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76-110mm vào lan can, nhịp cầu hoặc máng	m	Theo thực tế phát sinh
35	TTF.32100	Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60-110mm	m/km sợi	5
36		Duy tu năm cáp tín hiệu treo	lần	1
37		Duy tu năm cáp tín hiệu ngầm	lần	1
38		Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 34 - 60 mm xuyên ngầm qua đường	m	5
39		Thay và hoàn chỉnh nhựa chôn trực tiếp 34-60 mm	m	5
40		Thay khung bể cáp 1 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
41		Thay khung bể cáp 2 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
42		Thay khung bể cáp 3 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
43		Sản xuất nắp đơn bể cáp	cái	Theo thực tế phát sinh
44		Xây bể 1 đơn	bể	Theo thực tế phát sinh
45		Xây bể 2 đơn	bể	Theo thực tế phát sinh
46		Xây bể 3 đơn	bể	Theo thực tế phát sinh
47		Thay ống bảo vệ cổ cáp	cái	0.1
48		Thay nắp hộp cáp	cái	0.1
49		Thay nắp hòm biến thế	cái	0.1
50		Thay móng hộp cáp, hòm biến thế,	cái	0.1
51		Thay bảng đấu dây hộp cáp	cái	0.2
52		Thay bảng đấu dây hòm biến thế	cái	0.2
VII		SẢN PHẨM NGUỒN ĐIỆN		
1	TTG.20100	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 9.000-12.000BTU	lần	1
2	TTG.20200	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 18.000-24.000BTU	lần	1
3	TTG.20300	Duy tu năm, sửa chữa tủ phân phối điện	lần	2
4	TTG.20400	Duy tu năm, sửa chữa bộ lưu điện UPS, ổn áp xoay chiều, máy nạp ắc quy	cái	2
	TTG.20500	Duy tu năm, đo kiểm và hiệu chỉnh tủ nguồn các loại	tủ	1
5	TTG.40101	Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn Trạm loại 1	ngày	365
6	TTG.40102	Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn Trạm loại 2	ngày	365

7	TTG.40103	Thực giải quyết trở ngại trạm nguồn Trạm loại 3	ngày	365
8		Thay phụ tùng máy phát điện	Bộ	Theo thực tế phát sinh
9		Thay máy phát điện	Cái	0.1
10		Thay ôn áp xoay chiều	Cái	0.2
11		Thay ắc qui axit kín khí	Bình	0.2
12		Thay ắc qui kiềm	Bình	0.35
13		Thay máy điều hòa không khí	bộ	0.15
14		Thay phụ tùng máy điều hòa không khí	bộ	Theo thực tế phát sinh
15		Thay quạt điện các loại	Cái	0.2
16		Thay automat loại 1 pha	Cái	0.2
17		Thay automat loại 3 pha	Cái	0.2
18		Thay bộ lưu điện UPS	Bộ	0.2
19		Thay bộ đổi điện	cái/tủ	0.15
20		Thay bộ chỉnh lưu các loại	cái/tủ	2
21		Thay cáp hạ thế chôn	m/km sợi	25
22		Thay cáp hạ thế treo	m/km sợi	25
23		Thay khởi động từ các loại	cái/tủ	0.5
24		Thay cáp nguồn, dây đất trong nhà	m	1
25		Thay bảng gỗ (nhựa)	Cái	0.2
26		Thay cầu dao	Cái	0.5
27		Thay ống nhựa, máng nhựa bảo hộ dây dẫn	Cái	0.2
28		Thay công tắc, cầu chì, ổ cắm	cái/tủ	1
29		Thay các loại đèn ống	cái/phòng	4
30		Thay bộ nguồn, nạp ắc quy	Bộ	0.15
31		Thay cọc tiếp đất	cái/tủ	0.2
32		Thay bộ cắt sét đường nguồn	cái/tủ	0.2

PHẦN II - ĐỊNH MỨC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN TÍN HIỆU ĐƯỜNG SẮT

1. CẤU TRÚC CHUNG

Cấu trúc của tập định mức Bảo trì hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt bao gồm các phần:

Chương I - Đường truyền tải

Chương II - Sản phẩm trạm tổng đài

Chương III - Thiết bị tín hiệu ra ga vào ga

Chương IV - Thiết bị không chế

Chương V - Thiết bị điều khiển

Chương VI - Cáp tín hiệu

Chương VII - Sản phẩm nguồn điện

2. ĐỊNH MỨC CHI TIẾT

CHƯƠNG I. ĐƯỜNG TRUYỀN TẢI

TTA.10100 Kiểm tra đường dây trần

Thành phần công việc:

Kiểm tra sự biến đổi môi trường xung quanh đường dây, tình trạng cột, các cấu kiện trên cột, các chi tiết gia cố cột, đường dây, thống kê khối lượng công việc cần xử lý đột xuất vào sổ kiểm tra đường truyền tải.

Đơn vị: 1km/lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng									
				Đồng Bằng, Trung Du					Rừng núi				
				1 xà 8	2 xà 8	3 xà 8	1 xà 8 1 xà 4	2 xà 8 1 xà 4	1 xà 8	2 xà 8	3 xà 8	1 xà 8 1 xà 4	2 xà 8 1 xà 4
TTA.10100	Kiểm tra đường dây trần	Bạc thợ 4,5/7	Công	0,182	0,229	0,289	0,211	0,276	0,385	0,459	0,528	0,423	0,491
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

TTA.10200 Kiểm tra tuyến cáp các loại

Thành phần công việc:

Kiểm tra tuyến cáp, các thiết bị trên tuyến cáp; kiểm tra đo hơi tại các điểm có gắn van hơi với cáp chôn; kiểm tra măng sông, mối nối và cáp quang dự trữ trên cột; ghi chép lại các điểm tồn tại đe dọa đến an toàn tuyến cáp; xử lý ngay các ảnh hưởng có thể gây hư hỏng; ghi chép lại các hiện tượng hư hỏng và khối lượng cần xử lý theo biểu mẫu.

Đơn vị: 1 km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTA.10200	Kiểm tra tuyến cáp	Bạc thợ 3,5/7	Công	0,120

TTA.10300 Kiểm tra lập kế hoạch*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển dọc tuyến tại các vị trí đã thông kê hỏng hóc cần thay thế, sửa chữa. Tiến hành lập kế hoạch sửa chữa trình công ty.

Đơn vị: 1km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng Trung Du	Rừng núi
TTA.10300	Kiểm tra lập kế hoạch	<i>Bậc thợ 4,5/7</i>	<i>Công</i>	0,276	0,381
				01	02

TTA.10400 Kiểm tra hàng tháng (Đường dây cáp bọc thuê bao nội hạt)*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển kiểm tra đường dây, kiểm tra tủ giao tiếp, cọc mốc, bề mặt nối cáp, ghi lại các điểm trên tuyến bị biến đổi.

Đơn vị: 1km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTA.10400	Kiểm tra hàng tháng (Đường dây cáp bọc thuê bao nội hạt)	Nhân công <i>Bậc thợ 3,5/7</i>	<i>Công</i>	0,069

TTA.10500 Quét nhện đường dây*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, quét nhện đường dây đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng									
				Đồng Bằng, Trung Du					Rừng núi				
				1 xà 8	2 xà 8	3 xà 8	1 xà 8 1 xà 4	2 xà 8 1 xà 4	1 xà 8	2 xà 8	3 xà 8	1 xà 8 1 xà 4	2 xà 8 1 xà 4
TTA.10500	Quét nhện đường dây	Bạc thợ 3,5/7	Công	0,261	0,368	0,496	0,340	0,442	0,932	1,103	1,269	1,019	1,186
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

TTA.10600 Lau sứ, chấm sơn cuống sứ*Thành phần công việc:*

Lau sạch bên trong và mặt ngoài sứ, vắn chặt, chấm sơn cuống sứ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 quả

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng, Trung Du	Rừng núi
TTA.10600	Lau sứ, chấm sơn cuống sứ	Vật liệu			
		Sơn phòng gỉ	kg	0,002	0,002
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công			
		Bạc thợ 3,5/7	Công	0,007	0,016
				01	02

TTA.10700 Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại 10 đôi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 10700	Duy tu hộp cáp thông tin loại 10 đôi	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,030</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,030</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,010</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,010</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,054</i>		

TTA.10800 Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 10800	Duy tu hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,039</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,039</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,013</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,013</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,071</i>		

TTA.20100 Duy tu cột nhập ga, nhập đài

Thành phần công việc:

Kiểm tra độ chắc chắn của thang và cột thông tin, ghé thử dây, tủ cáp dẫn nhập, kiểm tra các phụ kiện khác, bu lông, đai ốc..., tiến hành vá cột chỗ bị sút nhỏ, chỉnh lại cột nghiêng, cột bị lệch mặt cột, sửa chữa các hư hỏng nhỏ bê tông chân cột, sơn lại cột (nếu là cột sắt), kiểm tra tháo dỡ các công trình kiến trúc gây ảnh hưởng.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng									
				Đồng Bằng, Trung Du					Rừng núi				
				1 xà 8	2 xà 8	3 xà 8	1 xà 8 1 xà 4	2 xà 8 1 xà 4	1 xà 8	2 xà 8	3 xà 8	1 xà 8 1 xà 4	2 xà 8 1 xà 4
TTA. 20100	Duy tu cột nhập ga, nhập đài	Vật liệu <i>Dây đồng, dây lưỡng kim 3mm</i> <i>Vật liệu khác</i>	kg	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
			%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			Công	0,248	0,252	0,321	0,235	0,303	0,427	0,505	0,869	0,464	0,543
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

TTA.20200 Duy tu năm cáp thông tin, tín hiệu chôn treo; cáp bọc thuê bao nội hạt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 km/sợi

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 20200	Duy tu cáp thông tin, tín hiệu chôn treo; cáp bọc thuê bao nội hạt	Vật liệu		
		<i>Bàn chải sắt</i>	<i>cái</i>	<i>0,152</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,076</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,556</i>
		<i>Sơn chống gỉ</i>	<i>kg</i>	<i>0,278</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,278</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,139</i>
		<i>Móc treo cáp</i>	<i>cái</i>	<i>0,139</i>
		<i>Dây sắt mạ kẽm</i>	<i>kg</i>	<i>0,032</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,423</i>		

TTA.20300 Duy tu năm hộp cáp thông tin loại 10 đôi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTA. 20300	Duy tu năm hộp cáp thông tin loại 10 đôi	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,013</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,013</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,004</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,004</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,333</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,033</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,033</i>
		<i>Xi cách điện</i>	<i>kg</i>	<i>0,067</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,198</i>		

TTA.20400 Duy tu năm hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTA. 20400	Duy tu hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,002</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,002</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,001</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,001</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,444</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,044</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,044</i>
		<i>Xi cách điện</i>	<i>kg</i>	<i>0,089</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,228</i>

TTA.30100 Phát cây thông thoại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, tiến hành đi dọc tuyến phát cây thông thoại đường dây.

Đơn vị: 1 km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng									
				Đồng Bằng, Trung Du					Rừng núi				
				1 xà 8	2 xà 8	3 xà 8	1 xà 8 1 xà 4	2 xà 8 1 xà 4	1 xà 8	2 xà 8	3 xà 8	1 xà 8 1 xà 4	2 xà 8 1 xà 4
TTA.30100	Phát cây thông thoại	Nhân công <i>Bạc thợ 3,5/7</i>	<i>Công</i>	0,395	0,827	1,054	0,510	0,993	1,400	1,656	1,903	1,531	1,778
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

TTA.30200 Đắp ụ cột*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công lấy đất đắp lại ụ cột đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 ụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng, Trung Du	Rừng núi
TTA.30200	Đắp ụ cột điện	Nhân công <i>Bậc thợ 3,5/7</i>	Công	0,098	0,254
				01	02

TTA.30300 Đắp ụ dây co*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công lấy đất đắp lại ụ dây co đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 ụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng, Trung Du	Rừng núi
TTA.30300	Đắp ụ dây co	Nhân công <i>Bậc thợ 3/7</i>	Công	0,082	0,319
				01	02

TTA.30400 Sơn viết số cột điện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, viết số cột, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng, Trung Du	Rừng núi
TTA.30400	Sơn viết số cột điện	Vật liệu			
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	kg	0,690	0,690
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5
		Nhân công <i>Bậc thợ 3/7</i>	Công	0,018	0,034
				01	02

TTA.30500 Sơn phủ tăng đơ + colie dây co*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, vệ sinh sạch sẽ, sơn phủ tăng đơ, colie dây co đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng Trung Du	Rừng núi
TTA.30500	Sơn phủ tăng đơ + colie dây co	Vật liệu			
		<i>Sơn chống gỉ</i>	kg	0,2	0,2
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 3/7</i>	Công	0,010	0,022
				01	02

TTA.30600 Sơn bàn đảo Việt nam*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, đánh gi, vệ sinh, sơn bàn đảo đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng Trung Du	Rừng núi
TTA.30600	Sơn bàn đảo	Vật liệu			
		<i>Sơn chống gỉ</i>	kg	0,2	0,2
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 3/7</i>	Công	0,022	0,044
				01	02

TTA.30700 Sơn sắt chống xà 2,5m*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, vệ sinh sạch sẽ, đánh gi, sơn sắt chống xà đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				Đồng bằng, Trung du		Miền núi	
				600x40x4	900x40x4	600x40x4	900x40x4
TTA.30700	Sơn sắt chống xà	Vật liệu					
		<i>Sơn phòng gỉ</i>	kg	0,33	0,49	0,33	0,49
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5	5	5
		Nhân công					
		<i>Bạc thợ 3/7</i>	Công	0,015	0,022	0,028	0,041
				01	02	03	04

TTA.30800 Sơn sắt nổi cột*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, vệ sinh sạch sẽ, đánh gi sơn sắt nổi cột đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng Trung Du	Rừng núi
TTA.30800	Sơn sắt nổi cột	Vật liệu			
		<i>Sơn chống gỉ</i>	kg	0,66	0,66
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5
		Nhân công			
		<i>Bạc thợ 3/7</i>	Công	0,028	0,054
				01	02

TTA.30900 Sơn ghé thử dây*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, vệ sinh sạch sẽ, đánh gỉ sơn lại ghé thử dây đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng Trung Du	Rừng núi
TTA.30900	Sơn ghé thử dây	Vật liệu			
		<i>Sơn chống gỉ</i>	kg	1,63	1,63
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	kg	1,63	1,63
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 3/7</i>	Công	0,235	0,459
				01	02

TTA.31000 Thay xà gỗ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, kiểm tra an toàn điện, kiểm tra đường dây, sứ xà, tháo hãm, tháo sứ, tháo công sứ, tháo xà chống, tháo xà, lắp xà mới, lắp xà chống, lắp sứ, thu dọn.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				Đồng Bằng Trung Du		Rừng núi	
				Xà 1,1 m	Xà 2,5 m	Xà 1,1 m	Xà 2,5 m
TTA.31000	Thay xà gỗ	Vật liệu					
		<i>Xà gỗ</i>	cái	1	1	1	1
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5	5	5
		Nhân công					
		<i>Bậc thợ 3/7</i>	Công	1,387	1,656	2,424	2,730
				01	02	03	04

TTA.31100 Thay xà sắt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, kiểm tra an toàn điện, kiểm tra đường dây, sứ xà, tháo hãm, tháo sứ, tháo cuống sứ, tháo xà chống, tháo xà, lắp xà mới, lắp xà chống, lắp sứ, thu dọn.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				Đồng Bằng Trung Du		Rừng núi	
				Xà 1,1 m	Xà 2,5 m	Xà 1,1 m	Xà 2,5 m
TTA.31100	Thay xà sắt	Vật liệu	<i>Cái</i>				
		Xà sắt		1	1	1	1
		Vật liệu khác	<i>%</i>	5	5	5	5
		Nhân công	<i>Công</i>				
Bạc thợ 3/7	1,466	1,748		2,505	2,826		
				01	02	03	04

TTA.31200 Thay xà bê tông*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, kiểm tra an toàn điện, kiểm tra đường dây, sứ xà, tháo hãm, tháo sứ, tháo cuống sứ, tháo xà chống, tháo xà, lắp xà mới, lắp xà chống, lắp sứ, thu dọn.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				Đồng Bằng Trung Du		Rừng núi	
				Xà 1,1 m	Xà 2,5 m	Xà 1,1 m	Xà 2,5 m
TTA.31200	Thay xà sắt	Vật liệu	<i>Cái</i>				
		Xà bê tông		1	1	1	1
		Vật liệu khác	<i>%</i>	5	5	5	5
		Nhân công	<i>Công</i>				
Bạc thợ 3/7	1,507	1,820		2,546	2,879		
				01	02	03	04

TTA.31300 Thay sứ vỡ*Thành phần công việc:*

Kiểm tra an toàn điện, kiểm tra sứ, tháo cuống sứ hư hỏng, lắp lại, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 10 quả

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng Trung Du	Rừng núi
TTA.31300	Thay sứ vỡ	Vật liệu			
		<i>Sứ các loại</i>	<i>quả</i>	<i>10</i>	<i>10</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 3/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,018</i>	<i>0,035</i>
				<i>01</i>	<i>02</i>

TTA.31400 Thay dây co*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu và thiết bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí làm việc, sản xuất dây co, lắp đặt dây co vào vị trí.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng Bằng Trung Du	Rừng núi
TTA.31400	Thay dây co	Vật liệu			
		<i>Sắt tráng kẽm</i>	<i>kg</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 3/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,019</i>	<i>2,068</i>
				<i>01</i>	<i>02</i>

TTA.31500 Thay dây sắt ri*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công kéo căng lại đầu dây, dùng múp căng dây nối lại dây.

Đơn vị: 1 km/sợi

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				Đồng Bằng Trung Du		Rừng núi	
				Dây D3	Dây D4	Dây D3	Dây D4
TTA.31500	Thay dây sắt ri	Vật liệu					
		<i>Dây sắt tráng kẽm</i>	kg	56	102	56	102
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5	5	5
		Nhân công					
		<i>Bạc thợ 3/7</i>	Công	3,314	3,314	6,615	6,615
				01	03	02	04

TTA.31600 Thay dây đồng, hợp kim đồng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công kéo căng lại đầu dây, dùng múp căng dây nối lại dây đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn.

Đơn vị: 1 km/sợi

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				Đồng Bằng Trung Du		Rừng núi	
				Dây D2.5	Phi D3	Dây D2.5	Phi D3
TTA.31600	Thay dây Cu,Cs	Vật liệu					
		<i>Dây đồng, hợp kim</i>	kg	40	60	40	60
		<i>Bulong kèm êcu</i>	bộ	0,4	0,4	0,4	0,4
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5	5	5
		Nhân công					
		<i>Bạc thợ 4.5/7</i>	Công	3,314	3,314	6,628	6,628
				01	02	03	04

TTA.31700 Thay thế cột thông tin bê tông*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, tháo dỡ cột thông tin cần thay thế, lắp đặt cột thông tin mới theo đúng yêu cầu kỹ thuật, hoàn thiện công tác thay thế, vận chuyển cột cũ về kho.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				Cột BT H 7-7,3m	Cột BT góc 7-7,3m	Cột BT thẳng 7-7,3m	Cột BT thẳng 6,5m
TTA.31700	Thay thế cột thông tin bê tông	Vật liệu					
		<i>Cột bê tông</i>	<i>cột</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
		Nhân công					
		<i>Bậc thợ 4,5/7</i>	<i>Công</i>	<i>9,450</i>	<i>6,300</i>	<i>5,250</i>	<i>3,938</i>
				01	02	03	04

TTA.31800 Thay thế cột thông tin cột sắt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, tháo dỡ cột thông tin cần thay thế, lắp đặt cột thông tin mới theo đúng yêu cầu kỹ thuật, hoàn thiện công tác thay thế, vận chuyển cột cũ về kho.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTA.31800	Thay thế cột thông tin (Cột sắt)	Vật liệu		
		<i>Cột sắt 6,5m</i>	<i>cột</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4,5/7</i>	<i>Công</i>	<i>3,150</i>

TTA.31900 Thay cột chống*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, tháo dỡ cột chống cần thay thế, lắp đặt cột chống mới theo đúng yêu cầu kỹ thuật, hoàn thiện công tác thay thế, vận chuyển cột cũ về kho.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTA. 31900	Thay cột chống	Vật liệu		
		<i>Cột chống 6,5-7,3m</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4,5/7</i>	<i>Công</i>	<i>3,281</i>

TTA.32000 Thay sắt nối thanh giằng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, tháo dỡ sắt nối thanh giằng cần thay thế, lắp đặt thanh giằng mới theo đúng yêu cầu kỹ thuật, hoàn thiện công tác thay thế, vận chuyển vật tư về kho.

Đơn vị: 1 thanh

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				L=1,95m	L=2,55m	L=3,15m
TTA. 32000	Thay sắt nối thanh giằng	Vật liệu				
		<i>Sắt nối thanh giằng</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
		Nhân công				
		<i>Bạc thợ 4,5/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,577</i>	<i>1,711</i>	<i>1,840</i>
				01	02	03

CHƯƠNG II. SẢN PHẨM TRẠM TỔNG ĐÀI

TTB.10100 Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra hoạt động, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				1024 ports trở lên	loại vừa và tổng đài điều độ số	Loại nhỏ
TTB.10100	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số	Nhân công	công	0,049	0,027	0,025
				01	02	03

TTB.10200 Kiểm tra hoạt động đài thông tin trong ga CZH, JHT (và tương đương)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra hoạt động đài thông tin trong ga đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.10200	Kiểm tra hoạt động đài thông tin trong ga CZH, JHT (và tương đương)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,039

TTB.10300 Kiểm tra, hiệu chỉnh ngày thử hoạt động tổng đài âm tần (thông thoại, gọi chuông, hồi âm..3 phân cơ đại diện)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra hoạt động đài thông tin trong ga đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.10300	Kiểm tra, hiệu chỉnh ngày thử hoạt động tổng đài âm tần (thông thoại, gọi chuông, hồi âm..3 phân cơ đại diện)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,044

TTB.10400 Kiểm tra máy phóng thanh chạy tàu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra máy phóng thanh chạy tàu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.10400	Kiểm tra máy phóng thanh chạy tàu	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,02

TTB.10500 Kiểm tra ngày máy điện thoại chạy tàu, ghi, chấn, cầu chung (thông thoại, gọi chuông và thay máy nếu hư hỏng)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra máy điện thoại đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.10500	Kiểm tra ngày máy điện thoại chạy tàu, ghi, chấn, cầu chung (thông thoại, gọi chuông và thay máy nếu hư hỏng)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,011

TTB.10600 Kiểm tra thiết bị truyền dẫn quang

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra thiết bị truyền dẫn quang đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				SDH-STM-1/4, FOX trạm xen rẽ	SDH-STM4/16 trạm đầu cuối	SDH-STM4/16 trạm lặp
TTB.10600	Kiểm tra thiết bị truyền dẫn quang	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,016	0,02	0,02
				01	02	03

TTB.10700 Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba 3 đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.10700	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba 3 đường	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,027

TTB.10800 Kiểm tra máy tăng âm tải ba các loại

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra máy tăng âm tải ba các loại đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.10800	Kiểm tra máy tăng âm tải ba các loại	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,012

TTB.10900 Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba 12 đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.10900	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba 12 đường	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,049

TTB.11000 Kiểm tra máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến trạm tổng đài, kiểm tra máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11000	Kiểm tra máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,007

TTB.11100 Kiểm tra đường ngang

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến đường ngang, kiểm tra đường ngang đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đường ngang

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11100	Kiểm tra đường ngang	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,263

TTB.11200 Duy tu tháng Bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, vệ sinh, duy tu bàn điện thoại viên theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11200	Duy tu Bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,131

TTB.11300 Duy tu tháng Hộp nút ấn tổng đài âm tần*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu hộp nút ấn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11300	Hộp nút ấn tổng đài âm tần	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,219

TTB.11400 Duy tu tháng máy Fax*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy fax theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11400	Duy tu máy Fax	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,263

TTB.11500 Duy tu tháng máy tính PC*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, mở máy duy tu máy tính theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11500	Duy tu máy tính PC	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,131

TTB.11600 Duy tu tháng máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy chủ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11600	Duy tu máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,788

TTB.11700 Duy tu tháng máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11700	Duy tu máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,131

TTB.11800 Duy tu tháng máy in

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11800	Duy tu máy in	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,131

TTB.11900 Duy tu tháng máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy chủ mạng LAN/WAN theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.11900	Duy tu máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.12000 Duy tu tháng máy ghi âm số*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy ghi âm số theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.12000	Duy tu máy ghi âm số	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,263

TTB.12100 Duy tu tháng tổng đài điện tử số loại 1024 ports trở lên*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu tổng đài điện tử theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tổng đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.12100	Duy tu tổng đài điện tử số loại 1024 ports trở lên	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	4,2

TTB.12200 Duy tu tháng tổng đài điện tử loại vừa và tổng đài điều độ số*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu tổng đài điện tử theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tổng đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.12200	Duy tu tổng đài điện tử loại vừa và tổng đài điều độ số	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	2,1

TTB.12300 Duy tu tháng tổng đài điện tử loại nhỏ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu tổng đài điện tử theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tổng đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 12300	Duy tu tổng đài điện tử loại nhỏ	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,05

TTB.12400 Duy tu tháng tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu ga (và tương đương)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu tổng đài điều độ số, bàn trực ban chạy tàu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tổng đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 12400	Duy tu tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu ga (và tương đương)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,788

TTB.12500 Duy tu tháng đài thông tin trong ga CZH, JHT*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu đài thông tin trong ga theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.12500	Duy tu đài thông tin trong ga CZH, JHT	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.12600 Duy tu tháng tổng đài âm tần (các loại)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu tổng đài âm tần theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.12600	Duy tu tổng đài âm tần (các loại)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,788

TTB.12700 Duy tu tháng tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu tổng đài theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.12700	Duy tu tổng đài ĐTHN loại BDH-I	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,05

TTB.12800 Duy tu tháng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.12800	Duy tu thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,327

TTB.12900 Duy tu thiết bị đầu cuối hội nghị truyền hình*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu thiết bị đầu cuối hội nghị truyền hình theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.12900	Duy tu thiết bị đầu cuối hội nghị truyền hình	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,064

TTB.13000 Duy tu tháng phân cơ hội nghị*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu phân cơ hội nghị theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13000	Duy tu phân cơ hội nghị	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,131

TTB.13100 Duy tu tháng phân cơ chọn số âm tần*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu phân cơ chọn số âm tần theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13100	Duy tu phân cơ chọn số âm tần	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,197

TTB.13200 Duy tu tháng máy phóng thanh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy phóng thanh theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13200	Duy tu máy phóng thanh	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,263

TTB.13300 Duy tu tháng máy điện thoại nam châm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy điện thoại nam châm chạy tàu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13300	Duy tu máy điện thoại nam châm	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,153

TTB.13400 Duy tu tháng máy điện thoại cộng điện, tự động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy điện thoại cộng điện, tự động chạy tàu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13400	Duy tu máy điện thoại cộng điện, tự động	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,032

TTB.13500 Duy tu tháng đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13500	Duy tu đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,032

TTB.13600 Duy tu tháng đài dẫn nhập SY*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu đài dẫn nhập SY theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13600	Duy tu tháng đài dẫn nhập SY	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,263

TTB.13700 Duy tu tháng giá phối dây MDF; tủ dẫn nhập dây trần*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu giá phối dây MDF theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13700	Duy tu tháng giá phối dây MDF; tủ dẫn nhập dây trần	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,045

TTB.13800 Duy tu tháng đài đo thử đường dài SY-V*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu đài đo thử đường dài SY-V theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13800	Duy tu tháng đài đo thử đường dài SY-V	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,788

TTB.13900 Duy tu tháng đài đo thử cáp nội hạt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu đài đo thử cáp nội hạt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.13900	Duy tu tháng đài đo thử cáp nội hạt	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.14000 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM-1/4, trạm xen rẽ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu thiết bị truyền dẫn quang, trạm xen rẽ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 trạm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14000	Duy tu thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM-1/4, trạm xen rẽ	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.14100 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu thiết bị truyền dẫn quang theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 trạm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14100	Duy tu thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.14200 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu thiết bị truyền dẫn quang theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 trạm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14200	Duy tu thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,05

TTB.14300 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 3 đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 3 đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14300	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 3 đường	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	2,1

TTB.14400 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tăng âm các loại
Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tăng âm theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14400	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tăng âm	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,788

TTB.14500 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 12 đường
Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ tháng máy tải ba 12 đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14500	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ tháng máy tải ba 12 đường	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	3,15

TTB.14600 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba TCT
Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ tháng máy tải ba theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14600	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ tháng máy tải ba TCT	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,788

TTB.14700 Duy tu tháng máy khuấy đại, phân hướng điều độ YDHF*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy khuấy đại, phân hướng điều độ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14700	Duy tu máy khuấy đại, phân hướng điều độ YDHF	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,05

TTB.14800 Duy tu tháng thiết bị giao tiếp (Interface)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu thiết bị giao tiếp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14800	Duy tu thiết bị giao tiếp (Interface)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,131

TTB.14900 Duy tu tháng thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu thiết bị nhân kênh theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.14900	Duy tu thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.15000 Duy tu tháng thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu thiết bị nhân kênh theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.15000	Duy tu thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,327

TTB.15100 Duy tu tháng máy Viba SIS

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu máy Viba SIS theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.15100	Duy tu máy Viba SIS	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.15200 Duy tu tháng bảo an chống sét

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu bảo an chống sét theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.15200	Duy tu bảo an chống sét	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,010

TTB.15300 Duy tu tháng cột anten Viba*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu cột anten Viba theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột <30m	Cột 30-60m
TTB.15300	Duy tu cột anten Viba	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,05	2,1
				01	02

TTB.15400 Duy tu tháng tủ nguồn thiết bị SDH*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu tủ nguồn thiết bị SDH theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.15400	Duy tu tủ nguồn thiết bị SDH	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,327

TTB.15500 Duy tu tháng tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), tủ nguồn tín hiệu ga các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu tủ nguồn tổng đài điện tử theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.15500	Duy tu tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), tủ nguồn tín hiệu ga các loại	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.15600 Duy tu tháng bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.15600	Duy tu bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.15700 Duy tu tháng Giá dẫn nhập quang ODF*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu giá dẫn nhập quang ODF theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 giá

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.15700	Giá dẫn nhập quang ODF	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,064

TTB.15800 Duy tu tháng hệ thống chống sét các trung tâm thông tin; hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy thông tin tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; kiểm tra kim chống sét, dây nối đất; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 1 bộ thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần công việc	Đơn vị	Số lượng
TTB.15800	Duy tu tháng hệ thống chống sét	Nhân công Bậc thợ 4,0/7	công	0,32813

TTB.20100 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh bàn PO, bàn console điều độ chạy tàu tuyến, Attendent Console

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, vệ sinh, duy tu, đo kiểm, hiệu chỉnh bàn PO, Attendent Console theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20100	Duy tu, đo kiểm, hiệu chỉnh bàn PO, Attendent Console	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,263

TTB.20200 Duy tu năm, hiệu chỉnh hộp nút ấn tổng đài âm tần

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu hiệu chỉnh hộp nút ấn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20200	Duy tu, hiệu chỉnh hộp nút ấn tổng đài âm tần	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,263

TTB.20300 Duy tu năm, hiệu chỉnh máy Fax

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, hiệu chỉnh máy fax theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20300	Duy tu, hiệu chỉnh máy Fax	Vật liệu		
		Giấy in	ram	6,0
		Giấy fax	cuộn	36,0
		Mực in	hộp	5,0
		Vật liệu phụ	%	15
		Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,459

TTB.20400 Duy tu năm, nâng cấp máy tính PC*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, mở máy duy tu, nâng cấp máy tính theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20400	Duy tu, nâng cấp máy tính PC	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.20500 Duy tu năm, nâng cấp máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, nâng cấp máy chủ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20500	Duy tu, nâng cấp máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.20600 Duy tu năm, nâng cấp máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu nâng cấp máy chủ mạng LAN/WAN theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20600	Duy tu, nâng cấp máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	3,15

TTB.20700 Duy tu năm hiệu chỉnh máy ghi âm số*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, hiệu chỉnh máy ghi âm số theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20700	Duy tu hiệu chỉnh máy ghi âm số	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.20800 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử, hiệu chỉnh tham số tổng đài độc lập đến 1024 ports trở lên*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20800	Duy tu, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử số loại 1024 ports trở lên	Vật liệu		
		Dây phối tuyến	m	57,143
		Dây cúp đôi	m	28,571
		Vật liệu phụ	%	15
		Nhân công Bậc thợ 4/7	công	8,422

TTB.20900 Duy tu năm, đo kiểm hiệu chỉnh sơ bộ tổng đài điện tử số loại vừa, tổng đài độc lập đến 256 ports, điều độ số (cả thiết bị ngoại vi)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tổng đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.20900	Duy tu, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử số loại vừa, điều độ số (cả thiết bị ngoại vi)	Vật liệu		
		Dây phối tuyến	m	28,571
		Dây cúp đôi	m	14,286
		Vật liệu phụ	%	15
		Nhân công Bậc thợ 4/7	công	4,2

TTB.21000 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử số loại nhỏ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tổng đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21000	Duy tu, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử số loại nhỏ	Vật liệu		
		Dây phối tuyến	m	14,286
		Dây súp đôi	m	7,143
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	2,1		

TTB.21100 Duy tu năm hiệu chỉnh tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu (và tương đương)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu hiệu chỉnh tổng đài điều độ số, bàn trực ban chạy tàu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21100	Duy tu hiệu chỉnh tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu (và tương đương)	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	1
		Dây cooc đồng	cái	1
		Dây phích tổng đài	cái	2
		Dây phối tuyến	m	25
		Dây súp đôi	m	25
		Khóa chuyển mạch	cái	2,5
		Rơ le	cái	5
		Cầu chì	cái	25
		Vật liệu phụ	%	15
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	1,575		

TTB.21200 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài thông tin trong ga CZH, JHT*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và điều chỉnh đài thông tin trong ga theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21200	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh đài thông tin trong ga CZH, JHT	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	2
		Dây cooc đồng	cái	1
		Dây phối tuyến	m	20
		Rơ le	cái	1
		Khóa chuyển mạch	cái	1
		Vật liệu phụ	%	15
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	1,575		

TTB.21300 Duy tu năm, sửa chữa tổng đài âm tần các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài âm tần theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21300	Duy tu năm, sửa chữa tổng đài âm tần các loại	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	1
		Dây cooc đồng	cái	1
		Dây phối tuyến	m	1
		Dây súp đôi	m	1
		Khóa chuyển mạch	cái	1
		Rơ le	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	2,115		

TTB.21400 Duy tu năm, sửa chữa tổng đài điều độ âm tần*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài âm tần theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21400	Duy tu, sửa chữa tổng đài điều độ chọn số âm tần	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	m	2
		Dây cooc đồng	m	1
		Dây phối tuyến	cái	50
		Dây súp đôi	cái	100
		Rơ le	cái	1
		Khóa chuyển mạch	cái	1
		Cầu chì	cái	10
		Vật liệu phụ	%	15
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	2,1		

TTB.21500 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21500	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài ĐTHN loại BDH-I	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	2
		Dây cooc đồng	cái	1
		Dây phối tuyến	m	50
		Dây súp đôi	m	50
		Vật liệu phụ	%	1
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	2,1		

TTB.21600 Duy tu năm, hiệu chỉnh và nâng cấp thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, hiệu chỉnh và nâng cấp thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21600	Duy tu, hiệu chỉnh và nâng cấp thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	Vật liệu		
		Van chống sét	bộ	0,462
		Van chống sét	bộ	4,615
		Dây súp đôi	m	7,385
		Vật liệu phụ	%	1
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.21700 Duy tu năm, hiệu chỉnh thiết bị đầu cuối truyền hình

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, hiệu chỉnh thiết bị đầu cuối hội nghị truyền hình theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21700	Duy tu, hiệu chỉnh thiết bị đầu cuối truyền hình	Vật liệu		
		Van chống sét	bộ	0,039
		Van chống sét	bộ	0,385
		Dây súp đôi	m	0,615
		Vật liệu phụ	%	1
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	0,131

TTB.21800 Duy tu năm, hiệu chỉnh phân cơ điện thoại hội nghị*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, hiệu chỉnh phân cơ hội nghị theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21800	Duy tu, hiệu chỉnh phân cơ điện thoại hội nghị	Vật liệu		
		Dây súp đôi	m	5
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	0,064

TTB.21900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh phân cơ hội nghị, chọn số âm tần*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh phân cơ chọn số âm tần theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.21900	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh phân cơ hội nghị, chọn số âm tần	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	2
		Dây cooc đồng	cái	1
		Dây súp đôi	m	5
		Pin	quả	16
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	0,327

TTB.22000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy phóng thanh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy phóng thanh theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22000	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy phóng thanh	Vật liệu		
		Dây súp đôi	m	102
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	1,05

TTB.22100 Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại công điện, tự động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, điều chỉnh máy điện thoại công điện, tự động chạy tàu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22100	Duy tu, điều chỉnh máy điện thoại công điện, tự động	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	2
		Dây cooc đồng	cái	1
		Dây súp đôi	m	5
		Vật liệu phụ	%	5
	Nhân công			
	Bậc thợ 4/7	công	0,064	

TTB.22200 Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại nam châm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, điều chỉnh máy điện thoại hành chính theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 Máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22200	Duy tu, điều chỉnh máy điện thoại nam châm	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	2
		Dây cooc đồng	cái	1
		Dây súp đôi	m	5
		Pin	quả	8
		Vật liệu phụ	%	5
	Nhân công			
	Bậc thợ 4/7	công	0,131	

TTB.22300 Duy tu năm, hiệu chỉnh đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, hiệu chỉnh đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22300	Duy tu, hiệu chỉnh đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	Nhân công Bạc thợ 4/7	công	0,131

TTB.22400 Duy tu năm, đo kiểm và hàn lại giá dẫn nhập quang ODF, cáp, giá phối dây MDF*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm và hàn lại giá phối dây theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 giá

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22400	Duy tu, đo kiểm và hàn lại giá dẫn nhập quang ODF, cáp, giá phối dây MDF	Nhân công Bạc thợ 4/7	công	0,394

TTB.22500 Duy tu năm, sửa chữa đài dẫn nhập SY*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa đài dẫn nhập SY theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22500	Duy tu, sửa chữa đài dẫn nhập SY	Nhân công Bạc thợ 4/7	công	0,788

TTB.22600 Duy tu năm, củng cố giá MDF 300-1200x2*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, củng cố giá MDF theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 giá

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22600	Duy tu, củng cố giá MDF 300-1200x2	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	2,1

TTB.22700 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử đường dài SY-V*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử đường dài SY-V theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22700	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử đường dài SY-V	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.22800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử cấp nội hạt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử cấp nội hạt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 Đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22800	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử cấp nội hạt	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.22900 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm trung tâm (hoặc tương đương)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.22900	Duy tu, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm trung tâm	Vật liệu		
		Tấm lọc bụi	cái	0,05
		Cầu chì	cái	1,5
		Vải phin trắng	m	0,5
		Còn công nghiệp	lít	1
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	3,15		

TTB.23000 Đo kiểm thông tuyến quang trạm đầu cuối

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, đo kiểm thông tuyến quang trạm đầu cuối theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 trạm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23000	Đo kiểm thông tuyến quang trạm đầu cuối	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	2,625

TTB.23100 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm lặp

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm lặp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23100	Duy tu, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm lặp	Vật liệu		
		Tấm lọc bụi	cái	0,05
		Cầu chì	cái	1,5
		Vải phin trắng	modul	0,25
		Còn công nghiệp	lít	0,5
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	2,1		

TTB.23200 Đo kiểm thông tuyến quang trạm lặt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, đo kiểm thông tuyến quang trạm lặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 trạm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23200	Đo kiểm thông tuyến quang trạm lặt	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,05

TTB.23300 Duy tu năm đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm nhỏ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23300	Duy tu đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm nhỏ	Vật liệu		
		Cầu chì	cái	1,5
		Vải phin trắng	m	0,25
		Còn công nghiệp	lít	0,5
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,05

TTB.23400 Đo kiểm thông tuyến quang trạm xen rẽ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, đo kiểm thông tuyến quang trạm xen rẽ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 trạm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23400	Đo kiểm thông tuyến quang trạm xen rẽ	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	3,675

TTB.23500 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 3 đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh tháng máy tải ba 3 đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23500	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 3 đường	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	1,6
		Dây cooc đồng	cái	0,8
		Dây phích tổng đài	cái	0,8
		Dây súp đôi	m	40
		Khóa chuyên mạch	cái	0,8
		Rơ le	cái	1,6
		Cầu chì	cái	8
		Thiếc hàn	kg	0,08
		Nhựa thông	kg	0,04
		Vải phin trắng	m	0,16
		Dây phối tuyến	m	1,6
		Dây emay	kg	0,8
		Rơ le thu chuông	cái	4
		Tụ lọc đường dây	cái	8
		Tụ hóa	cái	8
		Đèn bán dẫn	cái	8
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
Bạc thợ 4/7	công	1,313		

TTB.23600 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tăng âm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tăng âm 3 đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23600	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tăng âm	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	0,4
		Dây cooc đồng	cái	0,2
		Dây phích tổng đài	cái	0,2
		Dây súp đôi	m	10
		Khóa chuyên mạch	cái	0,2
		Rơ le	cái	0,4
		Cầu chì	cái	2
		Thiếc hàn	kg	0,02
		Nhựa thông	kg	0,01
		Vải phin trắng	m	0,04
		Dây phối tuyến	m	0,4
		Dây emay	kg	0,2
		Rơ le thu chuông	cái	1
		Tụ lọc đường dây	cái	2
		Tụ hóa	cái	2
		Đèn bán dẫn	cái	2
		Vật liệu phụ	%	5
Nhân công				
Bạc thợ 4/7	công	0,656		

TTB.23700 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 12 đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 12 đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23700	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 12 đường	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	0,462
		Dây cooc đồng	cái	0,231
		Dây phích tổng đài	cái	0,231
		Dây súp đôi	m	11,539
		Khóa chuyên mạch	cái	0,462
		Rơ le	cái	0,462
		Cầu chì	cái	2,308
		Dây phối tuyến	m	0,462
		Dây emay	kg	0,231
		Rơ le thu chuông	cái	2,308
		Tụ lọc đường dây	cái	4,615
		Tụ hóa	cái	4,615
		Đèn bán dẫn	cái	4,615
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
Bạc thợ 4/7	công	0,656		

TTB.23800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba TCT*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba TCT theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23800	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba TCT	Vật liệu		
		Thính thoại cơ	cái	2
		Dây phích	cái	1
		Cầu chì	cái	5
		Thu lồi chân không	cái	2
		Dây phối tuyến	m	2
		Dây emay	kg	1
		Rơ le thu chuông	cái	2
		Tụ lọc đường dây	cái	5
		Tụ hóa	cái	5
		Đèn bán dẫn	cái	5
		Vật liệu tiêu thụ	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.23900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy khuyếch đại, phân hướng điều độ YDHF*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy khuyếch đại, phân hướng điều độ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.23900	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy khuyếch đại, phân hướng điều độ YDHF	Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	1,575

TTB.24000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ giao tiếp (Interface)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ giao tiếp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24000	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ giao tiếp (Interface)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,263

TTB.24100 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24100	Duy tu, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)	Vật liệu		
		Dây súp đôi	m	14,286
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	công	1,050

TTB.24200 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24200	Duy tu, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)	Vật liệu		
		Dây súp đôi	m	10,714
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,788

TTB.24300 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy Viba SIS*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy Viba SIS theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24300	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy Viba SIS	Vật liệu		
		Rơ le	cái	5
		Thiếc hàn	kg	0,5
		Dây Cu bọc vải 2 lớp	m	5
		Dây bọc cao su	m	8
		Dây súp	m	15
		Dây bọc kim	m	10
		Đèn báo	cái	10
		Còn công nghiệp	lít	1
		Thính thoại cơ	cái	2
		Khôi thu phát sóng cao tần	khối	0,5
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	3,150		

TTB.24400 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy thu phát vô tuyến điện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy thu phát vô tuyến điện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24400	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh máy thu phát VTĐ	Vật liệu		
		Rơ le	cái	2
		Thiếc hàn	kg	0,3
		Dây bọc cao su	m	5
		Dây súp đôi	m	10
		Dây bọc kim	m	5
		Đèn báo	cái	5
		Cồn công nghiệp	lít	0,5
		Xăng	lít	0,5
		Thính thoại cơ	cái	2
		Tụ điện	cái	10
		Đèn bán dẫn	cái	10
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
Bạc thợ 4/7	công	1,575		

TTB.24500 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống chống sét các trung tâm thông tin (tòa nhà)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm và xử lý hệ thống chống sét các trung tâm thông tin theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 hệ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24500	Duy tu, đo kiểm và xử lý hệ thống chống sét các trung tâm thông tin (tòa nhà)	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	3,150

TTB.24600 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy TH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, đo kiểm và xử lý hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 hệ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24600	Duy tu, đo kiểm và xử lý hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy TH	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,525

TTB.24700 Duy tu năm cột anten Viba*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu cột anten Viba theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột <30m	Cột 30-60m
TTB.24700	Duy tu cột anten Viba	Vật liệu			
		Đèn báo hiệu	cái	0,755	1,415
		Sơn màu	kg	3,321	6,226
		Dây sắt	mạch	1,736	3,255
		Dây ròng rọc	mạch	10,868	20,377
		Mỡ bôi	kg	0,151	3,255
		Máng dẫn dây phi dơ	m	0,302	0,566
		Cầu cáp	m	0,302	0,566
		Bu lông thân cột	cái	0,604	1,132
		Vật liệu phụ	%	5	5
		Nhân công			
Bậc thợ 4/7	công	2,1	3,833		
			01	02	

TTB.24800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn thiết bị SDH*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn thiết bị SDH theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24800	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn thiết bị SDH	Vật liệu		
		Cầu chì bảo vệ ắc quy	bộ	0,2
		Đèn Led	cái	1
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	công	0,525		

TTB.24900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), ga tín hiệu đèn màu, ga điện khí tập trung

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.24900	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), ga tín hiệu đèn màu, ga điện khí tập trung	Vật liệu		
		Cầu chì bảo vệ	cái	3
		Đèn Led	cái	1
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,788

TTB.25000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, vệ sinh, duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.25000	Duy tu, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	Vật liệu		
		Dây phối mềm	mạch	10
		Át to mát	cái	0,1
		Mạch cảnh báo quá dòng	mạch	0,2
		Dây súp đôi	mạch	50
		Khóa chuyển mạch	cái	2
		Cầu chì	cái	2
		Vật liệu phụ	%	5
		Nhân công		
				Bậc thợ 4/7

TTB.30100 Thay card chức năng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 Card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Trạm trung tâm	Trạm lặp
TTB.30100	Thay card chức năng	Vật liệu			
		Card chức năng	Card	1	1
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công			
		Bậc thợ 4/7	Công	0,750	0,499
				01	02

TTB.30200 Thay bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tháo các thiết bị, thay bàn điện thoại, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.30200	Thay bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)	Vật liệu		
		Bàn điện thoại	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,197

TTB.30300 Thay, sửa hộp nút gọi tổng đài điện thoại âm tần

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo thay hộp nút gọi tổng đài điện thoại âm tần, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.30300	Thay, sửa hộp nút gọi tổng đài điện thoại âm tần	Vật liệu		
		Hộp nút gọi tổng đài điện thoại âm tần	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,525

TTB.30400 Thay, sửa hộp điều khiển điều độ viên tuyền (Điều độ âm tần)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo tháo hộp điều khiển điều độ viên tuyền cũ thay bằng hộp điều khiển mới mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 30400	Thay, sửa hộp điều khiển điều độ viên tuyền (Điều độ âm tần)	Vật liệu		
		Hộp điều khiển điều độ viên tuyền	chiếc	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,05

TTB.30500 Thay bàn Consonle điều độ viên tuyền (Điều độ số)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo bàn cũ, thay bàn consonle mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 30500	Thay bàn Consonle điều độ viên tuyền (Điều độ số)	Vật liệu		
		Bàn Consonle điều độ viên tuyền	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,525

TTB.30600 Thay bàn Consonle trực ban chạy tàu ga

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo bàn cũ, thay bàn consonle mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 30600	Thay bàn Consonle trực ban chạy tàu ga	Vật liệu		
		Bàn Consonle trực ban chạy tàu ga	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,525

TTB.30700 Thay máy Fax (cả khai báo)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy Fax, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 30700	Thay máy Fax (cả khai báo)	Vật liệu		
		Máy Fax	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,05

TTB.30800 Thay máy tính quản lý PC trạm STM4/16

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy tính kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 30800	Thay máy tính quản lý PC trạm STM4/16	Vật liệu		
		Máy tính quản lý PC	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	2,1

TTB.30900 Thay và cài đặt lại tham số máy chủ quản lý mạng chuyên mạch, SDH (Sevrer)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy chủ, cài đặt lại tham số cho máy chủ, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 30900	Thay và cài đặt lại tham số máy chủ quản lý mạng chuyên mạch, SDH (Sevrer)	Vật liệu		
		Máy chủ quản lý mạng chuyên mạch, SDH	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	8,269

TTB.31000 Thay notebook, CPU máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay notebook, CPU máy tính, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31000	Thay notebook, CPU máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)	Vật liệu		
		Notebook, CPU máy tính	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,788

TTB.31100 Thay mực máy in

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay hộp mực trong máy in, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31100	Thay hộp mực máy in	Vật liệu		
		Hộp mực máy in	hộp	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,131

TTB.31200 Thay máy in dữ liệu (đi kèm thiết bị)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy in kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31200	Thay máy in dữ liệu (đi kèm thiết bị)	Vật liệu		
		Máy in dữ liệu	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,131

TTB.31300 Thay máy chủ mạng LAN/WAN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy chủ, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31300	Thay máy chủ mạng LAN/WAN	Vật liệu Máy chủ mạng LAN/WAN	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	6,3

TTB.31400 Thay máy ghi âm số

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy ghi âm kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31400	Thay máy ghi âm số	Vật liệu Máy ghi âm số	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	0,525

TTB.31500 Thay card chức năng chính tổng đài điện tử và khai báo lại (vi xử lý, nguồn...)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31500	Thay card chức năng chính tổng đài điện tử và khai báo lại (vi xử lý, nguồn...)	Vật liệu Card chức năng	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	1,575

Ghi chú: Định mức áp dụng cho tổng đài điện tử số loại 1024 port trở lên; tổng đài điện tử loại vừa, tổng đài điều độ số và tổng đài điện tử loại nhỏ.

TTB.31600 Thay card thuê bao tổng đài điện tử

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31600	Thay card thuê bao tổng đài điện tử	Vật liệu		
		Card thuê bao tổng đài điện tử	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,327

Ghi chú: Định mức áp dụng cho tổng đài điện tử số loại 1024 port trở lên; tổng đài điện tử loại vừa, tổng đài điều độ số và tổng đài điện tử loại nhỏ.**TTB.31700 Thay card trung kế tổng đài điện tử**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31700	Thay card trung kế tổng đài điện tử	Vật liệu		
		Card trung kế tổng đài điện tử	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,394

Ghi chú: Định mức áp dụng cho tổng đài điện tử số loại 1024 port trở lên; tổng đài điện tử loại vừa, tổng đài điều độ số và tổng đài điện tử loại nhỏ.

TTB.31800 Thay bộ giao tiếp trung kế CO-RingDown (Interface)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay bộ giao tiếp trung kế, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31800	Thay bộ giao tiếp trung kế	Vật liệu		
		Bộ giao tiếp trung kế	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,195

Ghi chú: Định mức áp dụng cho tổng đài điện tử số loại 1024 port trở lên; tổng đài điện tử loại vừa, tổng đài điều độ số và tổng đài điện tử loại nhỏ.**TTB.31900 Thay card FXO, FXS bộ mở rộng thuê bao SDH**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 31900	Thay card FXO, FXS bộ mở rộng thuê bao SDH	Vật liệu		
		Card FXO,FXS bộ mở rộng thuê bao SDH	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,131

TTB.32000 Thay mainboard máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay mainboard, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32000	Thay mainboard máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu	Vật liệu		
		Mainboard máy tính	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,525

Ghi chú: Định mức áp dụng cho tổng đài điện tử số loại 1024 port trở lên; tổng đài điện tử loại vừa, tổng đài điều độ số và tổng đài điện tử loại nhỏ.**TTB.32100 Thay màn hình máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay màn hình, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32100	Thay màn hình máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu	Vật liệu		
		Màn hình máy tính	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,032

Ghi chú: Định mức áp dụng cho tổng đài điện tử số loại 1024 port trở lên; tổng đài điện tử loại vừa, tổng đài điều độ số và tổng đài điện tử loại nhỏ.**TTB.32200 Thay bàn phím máy tính quản lý, kỹ thuật**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay bàn phím, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32200	Thay bàn phím máy tính quản lý, kỹ thuật	Vật liệu		
		Bàn phím máy tính	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,032

Ghi chú: Định mức áp dụng cho tổng đài điện tử số loại 1024 port trở lên; tổng đài điện tử loại vừa, tổng đài điều độ số và tổng đài điện tử loại nhỏ.

TTB.32300 Thay, sửa card chức năng tổng đài trong ga (hoặc tương đương)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32300	Thay, sửa card chức năng tổng đài trong ga (hoặc tương đương)	Vật liệu		
		Card chức năng tổng đài trong ga	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,263

TTB.32400 Thay, sửa bộ nguồn thiết bị

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay nguồn thiết bị, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32400	Thay, sửa bộ nguồn thiết bị	Vật liệu		
		Bộ nguồn thiết	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,131

TTB.32500 Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 10 số

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay đài thông tin, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB .32500	Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 10 số	Vật liệu		
		Đài thông tin loại 10 số	đài	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,05

TTB.32600 Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 20 số

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay đài thông tin, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32600	Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 20 số	Vật liệu		
		Đài thông tin loại 20 số	đài	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,575

TTB.32700 Thay, sửa ngăn máy đài thông tin trong ga

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay, sửa ngăn máy đài thông tin trong ga, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32700	Thay, sửa ngăn máy đài thông tin trong ga	Vật liệu		
		Ngăn máy đài thông tin trong ga	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,263

TTB.32800 Thay micro tổng đài trong ga, phóng thanh ga, điện thoại hội nghị

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay micro, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32800	Thay micro tổng đài trong ga, phóng thanh ga, ĐTHN	Vật liệu		
		Micro tổng đài	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,064

TTB.32900 Thay loa nén

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay loa nén, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 32900	Thay loa nén	Vật liệu		
		Loa nén	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,131

TTB.33000 Thay, sửa ngăn máy tổng đài âm tần

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay, sửa ngăn máy tổng đài âm tần tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33000	Thay, sửa ngăn máy tổng đài âm tần	Vật liệu		
		Máy tổng đài âm tần	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,525

TTB.33100 Thay, sửa bộ nguồn tổng đài âm tần

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay bộ nguồn tổng đài âm tần, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33100	Thay, sửa bộ nguồn tổng đài âm tần	Vật liệu		
		Bộ nguồn tổng đài âm tần	chiếc	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,575

TTB.33200 Thay, sửa micro điều độ tuyến, điện thoại hội nghị truyền hình

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay micro điều độ tuyến mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33200	Thay, sửa micro điều độ tuyến, ĐTHNTH	Vật liệu		
		Micro	chiếc	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,263

TTB.33300 Thay, sửa ngăn máy khuếch đại, phân hướng điều độ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay ngăn máy khuếch đại, phân hướng điều độ, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 ngăn

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33300	Thay, sửa ngăn máy khuếch đại, phân hướng điều độ	Vật liệu		
		Ngăn máy	ngăn	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,05

TTB.33400 Thay bảo an chống sét (PL-350, phiên bản an...)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay bản án chống sét kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33400	Thay bảo an chống sét	Vật liệu		
		Bảo an chống sét	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,131

TTB.33500 Thay phân cơ điện thoại hội nghị

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay phân cơ điện thoại hội nghị, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33500	Thay phân cơ điện thoại hội nghị	Vật liệu Phân cơ điện thoại hội nghị	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	0,263

TTB.33600 Thay Tổng đài điện thoại hội nghị BDH-I

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay tổng đài điện thoại hội nghị, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tổng đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33600	Thay Tổng đài điện thoại hội nghị BDH-I	Vật liệu Tổng đài điện thoại hội nghị	tổng đài	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	2,1

TTB.33700 Thay card chức năng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33700	Thay card chức năng thiết bị quản lý đa điểm HNTH	Vật liệu Card chức năng	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	0,263

TTB.33800 Thay màn hình hệ điện thoại hội nghị truyền hình

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay màn hình, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33800	Thay màn hình hệ ĐTHNTH	Vật liệu		
		Màn hình	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,05

TTB.33900 Thay thiết bị đầu cuối truyền hình EndPoint/Polycom

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay thiết bị đầu cuối truyền hình, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 33900	Thay thiết bị đầu cuối truyền hình EndPoint/Polycom	Vật liệu		
		Thiết bị đầu cuối	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,263

TTB.34000 Thay modem E1, V35, Ethenet

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay modem, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34000	Thay modem E1, V35, Ethenet	Vật liệu		
		Modem E1, V35, Ethenet	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,019

TTB.34100 Thay modem ADSL, HDSL

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay modem, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34100	Thay modem ADSL, HDSL	Vật liệu		
		Modem ADSL, HDSL	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,131

TTB.34200 Thay Switch

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay switch, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34200	Thay Switch	Vật liệu		
		Switch	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,032

TTB.34300 Thay, sửa ngăn máy phân cơ âm tần

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy phân cơ âm tần, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34300	Thay, sửa ngăn máy phân cơ âm tần	Vật liệu		
		Ngăn máy phân cơ âm tần	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,327

TTB.34400 Thay máy phóng thanh chạy tàu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy phóng thanh chạy tàu và hệ dây loa, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34400	Thay máy phóng thanh chạy tàu	Vật liệu		
		Máy phóng thanh chạy tàu	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,263

TTB.34500 Thay máy điện thoại cộng điện, tự động

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy điện thoại, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34500	Thay máy điện thoại cộng điện, tự động	Vật liệu		
		Máy điện thoại	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,064

TTB.34600 Thay máy điện thoại nam châm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay máy điện thoại, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34600	Thay máy điện thoại nam châm	Vật liệu		
		Máy điện thoại	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	0,131

TTB.34700 Thay, sửa đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay đồng hồ số, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 chiếc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34700	Thay, sửa đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	Vật liệu		
		Đồng hồ	chiếc	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,525

TTB.34800 Thay giá dẫn nhập quang ODF

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay giá dẫn nhập quang ODF, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 giá

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34800	Thay giá dẫn nhập quang ODF	Vật liệu		
		Giá dẫn nhập quang ODF	giá	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	4,191

TTB.34900 Thay giá dẫn nhập cáp

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay giá dẫn nhập cáp, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 giá

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 39000	Thay giá dẫn nhập cáp	Vật liệu		
		Giá dẫn nhập cáp	giá	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	3,15

TTB.35000 Thay giá phối dây MDF

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay giá phối dây MDF, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 giá

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35000	Thay giá phối dây MDF	Vật liệu		
		Giá phối dây MDF	giá	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	3,15

TTB.35100 Thay quạt thông gió thiết bị SDH, tủ nguồn, CPU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay quạt thông gió, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35100	Thay quạt thông gió thiết bị SDH, tủ nguồn, CPU	Vật liệu		
		Quạt thông gió	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,026

Ghi chú: Định mức áp dụng cho thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM1/4,FOX trạm xen.

TTB.35200 Thay card E1 thiết bị SDH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35200	Thay card E1 thiết bị SDH	Vật liệu		
		Card E1	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,394

Ghi chú: Định mức áp dụng cho thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM1/4,FOX trạm xen.

TTB.35300 Thay hệ thống van chống sét, phụ kiện cắt lọc, đếm sét (đài, trạm, phòng máy)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay thế hệ thống van chống sét, phụ kiện cắt lọc, đếm sét, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35300	Thay bộ van chống sét, phụ kiện cắt lọc, đếm sét (đài, trạm, phòng máy)	Vật liệu		
		Van chống sét, phụ kiện cắt lọc, đếm sét	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	2,1

Ghi chú: Định mức áp dụng cho thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM1/4,FOX trạm xen.

TTB.35400 Thay hệ thống cọc tiếp đất chống sét (đài, trạm, phòng máy)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay hệ thống cọc tiếp đất chống sét, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.,

Đơn vị: 01 hệ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35400	Thay hệ cọc tiếp đất chống sét (đài, trạm, phòng máy)	Vật liệu		
		Hệ cọc tiếp đất chống sét	hệ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,05

Ghi chú: Định mức áp dụng cho thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM1/4,FOX trạm xen.

TTB.35500 Thay bộ nguồn SDH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay bộ nguồn SDH, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35500	Thay bộ nguồn SDH	Vật liệu		
		Bộ nguồn SDH	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,788

Ghi chú: Định mức áp dụng cho thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp; thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM1/4,FOX trạm xen.

TTB.35600 Thay sửa máy tải ba TCT-1

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay sửa máy tải ba, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35600	Thay sửa máy tải ba TCT-1	Vật liệu		
		Máy tải ba TCT-1	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	3,15

TTB.35700 Thay, sửa ngăn máy tải ba

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay, sửa ngăn máy tải ba, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35700	Thay, sửa ngăn máy tải ba	Vật liệu		
		Máy tải ba	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,05

TTB.35800 Thay, sửa ngăn máy tăng âm tải ba FBO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay, sửa ngăn máy tăng âm tải ba, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35800	Thay, sửa ngăn máy tăng âm tải ba FBO	Vật liệu		
		Ngăn máy tăng âm tải ba FBO	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,788

TTB.35900 Thay bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay bộ nguồn thiết bị Analog, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 35900	Thay bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	Vật liệu		
		Bộ nguồn thiết bị analog	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	2,1

TTB.36000 Thay card thiết bị nhân kênh RAD/E1

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 36000	Thay card thiết bị nhân kênh RAD/E1	Vật liệu		
		Card thiết bị nhân kênh	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,197

TTB.36100 Thay card giao diện E1 thiết bị nhân kênh

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 36100	Thay card giao diện E1 thiết bị nhân kênh	Vật liệu		
		Card giao diện E1	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,263

TTB.36200 Thay card nguồn thiết bị nhân kênh

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 36200	Thay card nguồn thiết bị nhân kênh	Vật liệu		
		Card nguồn thiết bị nhân kênh	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,394

TTB.36300 Thay card trung kế

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, tháo card cũ thay card mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 36300	Thay card trung kế	Vật liệu		
		Card trung kế	card	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,131

TTB.36400 Thay, sửa máy vô tuyến điện

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra thiết bị, tắt nguồn, thay, sửa máy vô tuyến điện, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB. 34000	Thay, sửa máy vô tuyến điện	Vật liệu		
		Máy vô tuyến điện	máy	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	4,2

TTB.40100 Trực giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại*Thành phần công việc:*

Thường xuyên giám sát các thiết bị trong phòng máy, phòng trực ban chạy tàu; tiếp nhận thông tin từ người sử dụng thiết bị và các thông tin khác. Xử lý thông tin, giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết bị. Ghi chép hoạt động của hệ thống thiết bị thông tin tín hiệu hàng ngày.

Đơn vị: 1 ga/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ga loại 1	Ga loại 2	Ga loại 3
TTB.401	Trực giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	1825	1368,75	912,5
				01	02	03

TTB.40200 Trực giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại*Thành phần công việc:*

Thường xuyên giám sát các thiết bị trong phòng máy; tiếp nhận thông tin từ người sử dụng thiết bị và các thông tin khác. Xử lý thông tin, điều hành giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết bị. Ghi chép hoạt động của hệ thống thiết bị thông tin tín hiệu hàng ngày.

Đơn vị: 1 trạm/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm loại 1	Trạm loại 2	Trạm loại 3
TTB.402	Trực giải quyết trở ngại trạm thông tin truyền dẫn các loại	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	1825	1460	1095
				01	02	03

TTB.40300 Trực giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại*Thành phần công việc:*

Thường xuyên giám sát các thiết bị trong phòng máy; tiếp nhận thông tin từ người sử dụng thiết bị và các thông tin khác. Xử lý thông tin, điều hành giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết bị. Ghi chép hoạt động của hệ thống thiết bị thông tin hàng ngày.

Đơn vị: 1 trạm/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm loại 1	Trạm loại 2	Trạm loại 3
TTB.403	Trực giải quyết trở ngại trạm tổng đài thông tin các loại	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	2190	1368,75	851,667
				01	02	03

TTB.40400 Trục trung tâm giám sát đường ngang cảnh báo tự động*Thành phần công việc:*

Thường xuyên giám sát, nhận thông tin qua các màn hình giám sát. Kiểm tra chất lượng hình ảnh, tình trạng hoạt động của thiết bị đường ngang. Xử lý thông tin, điều độ giải quyết các vấn đề liên quan đến khu vực đường ngang. Ghi chép hoạt động của các thiết bị tại trung tâm hàng ngày.

Đơn vị: 01 Đường ngang/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.40400	Trục trung tâm giám sát đường ngang cảnh báo tự động	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	30,417

TTB.40500 Trục giải quyết trở ngại đường ngang*Thành phần công việc:*

Thường xuyên tiếp nhận các thông tin từ trung tâm giám sát và các thông tin khác. Xử lý thông tin, giải quyết các vấn đề liên quan đến trở ngại thiết bị đường ngang. Ghi chép sổ sách tại điểm trực và tại tủ điều khiển đường ngang.

Đơn vị: 1 đường ngang/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTB.40500	Trục giải quyết trở ngại đường ngang	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	146

TTB.40600 Trục điện thoại điện báo các loại*Thành phần công việc:*

Thường xuyên trực trong phòng máy tiếp nhận điện thoại; nhận các bản điện báo, truyền các bản điện báo đi các nơi; tiếp nhận thông tin từ các bản điện trực tiếp điện thoại cho các đơn vị khi có yêu cầu từ bản điện theo quy định. Xử lý các bản điện báo và đi giao điện hàng ngày. Ghi chép xử lý thông tin hàng ngày.

Đơn vị: 1 trạm/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm loại 1	Trạm loại 2	Trạm loại 3
TTB.406	Trục điện thoại điện báo các loại	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	1551,25	1277,5	1186,25
				01	02	03

CHƯƠNG III. SẢN PHẨM TÍN HIỆU RA GA VÀO GA

TTC.10100 Kiểm tra thiết bị tín hiệu ra vào ga

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến cột tín hiệu kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				Cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động	Cột tín hiệu đèn màu báo trước	Cột tín hiệu vào ga cơ khí
TTC.10100	Kiểm tra cột tín hiệu	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,063	0,063	0,025
				01	02	03

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				Cột tín hiệu ra ga cơ khí	Cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi, lặp lại cao	Cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi cao
TTC.10100	Kiểm tra cột tín hiệu	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,021	0,021	0,013
				04	05	06

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi thấp	Cột tín hiệu đèn màu phòng vệ cao
TTC.10100	Kiểm tra cột tín hiệu	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,01	0,015
				07	08

TTC.10200 Duy tu tháng thiết bị tín hiệu ra vào ga*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 10200	Duy tu tháng thiết bị tín hiệu ra vào ga	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,061</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,277</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,226</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,555</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,540</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,125</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,103</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,181</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,226</i>		

TTC.10300 Duy tu tháng cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 10300	Duy tu tháng cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,073</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,332</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,272</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,667</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,648</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,150</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,123</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,217</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,416</i>		

TTC.10400 Duy tu thánđ cột tín hiệu ra ga cánh cơ khí, cột sắt*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 10400	Duy tu thánđ cột tín hiệu ra ga cánh cơ khí, cột sắt	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,061</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,277</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,226</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,555</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,540</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,125</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,103</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,181</i>
		Nhân công		
<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,226</i>		

TTC.10500 Duy tu thánđ cột tín hiệu vào ga 2 cánh cơ khí, cột sắt*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 10500	Duy tu thánđ cột tín hiệu vào ga 2 cánh cơ khí, cột sắt	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,367</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>1,660</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>1,359</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>3,334</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>3,239</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,749</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,617</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>1,087</i>
		Nhân công		
<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,331</i>		

TTC.10600 Duy tu thàng cột tín hiệu vào ga 3 cánh cơ khí, cột sắt*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 10600	Duy tu thàng cột tín hiệu vào ga 3 cánh cơ khí, cột sắt	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,086</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,387</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,317</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,778</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,756</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,175</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,144</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,254</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,268</i>		

TTC.10700 Duy tu thàng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 10700	Duy tu thàng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,073</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,332</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,272</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,667</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,648</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,150</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,123</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,217</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>		

TTC.10800 Duy tu thàng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu
Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 10800	Duy tu thàng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,110</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,498</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,408</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>1,000</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,972</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,225</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,185</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,326</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,187</i>		

TTC.10900 Duy tu thàng cột tín hiệu đường ngang có góc 1 cơ cấu
Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 10900	Duy tu thàng cột tín hiệu đường ngang có góc 1 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,055</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,249</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,204</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,500</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,486</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,112</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,093</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,163</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,093</i>		

TTC.11000 Duy tu thàng cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11000	Duy tu thàng cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,073</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,332</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,272</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,667</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,648</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,150</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,123</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,217</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>		

TTC.11100 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ngăn đường, cột bê tông cao*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11100	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ngăn đường, cột bê tông cao	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,037</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,166</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,136</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,333</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,324</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,075</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,062</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,109</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,083</i>		

TTC.11200 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu báo trước, phòng vệ cột bê tông cao
Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11200	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu báo trước, phòng vệ cột bê tông cao	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,037</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,166</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,136</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,333</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,324</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,075</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,062</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,109</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,083</i>		

TTC.11300 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu lặp lại tín hiệu ra vào ga, cột bê tông cao
Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11300	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu lặp lại tín hiệu ra vào ga, cột bê tông cao	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,037</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,166</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,136</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,333</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,324</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,075</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,062</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,109</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,083</i>		

TTC.11400 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu phân khu Đóng đường tự động*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11400	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu phân khu Đóng đường tự động	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,037</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,166</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,136</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,333</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,324</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,075</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,062</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,109</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,083</i>		

TTC.11500 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi bê tông cao*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11500	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi bê tông cao	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,037</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,166</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,136</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,333</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,324</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,075</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,062</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,109</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,083</i>		

TTC.11600 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi bê tông cao (kiêm dồn)
Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11600	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi bê tông cao (kiêm dồn)	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,044</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,199</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,163</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,400</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,389</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,090</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,074</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,130</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,083</i>		

TTC.11700 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp (kiêm dồn)
Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11700	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp (kiêm dồn)	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,037</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,166</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,136</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,333</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,324</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,075</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,062</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,109</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,063</i>		

TTC.11800 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11800	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,015</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,066</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,054</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,133</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,130</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,030</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,025</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,043</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,063</i>		

TTC.11900 Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu vào bãi bê tông cao*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 11900	Duy tu thàng cột tín hiệu đèn màu vào bãi bê tông cao	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,044</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,199</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,163</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,400</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,389</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,090</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,074</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,130</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,090</i>		

TTC.12000 Duy tu thág cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi cột cao*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 12000	Duy tu thág cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi cột cao	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,055</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,249</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,204</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>0,500</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>0,486</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,112</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,093</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,163</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,090</i>		

TTC.20100 Duy tu năm cột tín hiệu cánh điện động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 20100	Duy tu năm cột tín hiệu cánh điện động	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,734</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>3,319</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>2,717</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>6,668</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>6,477</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>1,498</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>1,234</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>2,174</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,008</i>		

TTC.20200 Duy tu năm cột tín hiệu cao 1 cơ cấu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.20200	Duy tu năm cột tín hiệu cao 1 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	kg	0,110
		<i>Dầu mazut</i>	kg	0,498
		<i>Chổi lông</i>	cái	0,408
		<i>Giẻ lau máy</i>	kg	1,000
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	m	0,972
		<i>Dầu nhớt</i>	kg	0,225
		<i>Mỡ bò</i>	kg	0,185
		<i>dầu hỏa</i>	lít	0,326
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,121		

TTC.20300 Duy tu năm cột tín hiệu cao 2 cơ cấu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.20300	Duy tu năm cột tín hiệu cao 2 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	kg	0,147
		<i>Dầu mazut</i>	kg	0,664
		<i>Chổi lông</i>	cái	0,543
		<i>Giẻ lau máy</i>	kg	1,334
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	m	1,295
		<i>Dầu nhớt</i>	kg	0,300
		<i>Mỡ bò</i>	kg	0,247
		<i>dầu hỏa</i>	lít	0,435
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,204		

TTC.20400 Duy tu năm cột tín hiệu cao 3 cơ cấu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.20400	Duy tu năm cột tín hiệu cao 3 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,184</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,830</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,679</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>1,667</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>1,619</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,375</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,308</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,543</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,529</i>		

TTC.20500 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 1 cánh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.20500	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 1 cánh	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,343</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>1,549</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>1,268</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>3,112</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>3,023</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,699</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,576</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>1,015</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,846</i>		

TTC.20600 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 2 cánh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.20600	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 2 cánh	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,441</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>1,992</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>1,630</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>4,001</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>3,886</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,899</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,740</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>1,304</i>
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,258</i>

TTC.20700 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 3 cánh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.20700	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 3 cánh	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,539</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>2,434</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>1,993</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>4,890</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>4,750</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>1,099</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,905</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>1,594</i>
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,205</i>

TTC.20800 Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp 2 biểu thị*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.20800	Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp 2 biểu thị	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	kg	0,073
		<i>Dầu mazut</i>	kg	0,332
		<i>Chổi lông</i>	cái	0,272
		<i>Giẻ lau máy</i>	kg	0,667
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	m	0,648
		<i>Dầu nhớt</i>	kg	0,150
		<i>Mỡ bò</i>	kg	0,123
		<i>dầu hỏa</i>	lít	0,217
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,124		

TTC.20900 Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp từ 3 biểu thị*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.20900	Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp từ 3 biểu thị	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	kg	0,110
		<i>Dầu mazut</i>	kg	0,498
		<i>Chổi lông</i>	cái	0,408
		<i>Giẻ lau máy</i>	kg	1,000
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	m	0,972
		<i>Dầu nhớt</i>	kg	0,225
		<i>Mỡ bò</i>	kg	0,185
		<i>dầu hỏa</i>	lít	0,326
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,137		

TTC.21000 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.21000	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,147</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,664</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,543</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>1,334</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>1,295</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,300</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,247</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,435</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,314</i>		

TTC.21100 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.21100	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,184</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,830</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,679</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>1,667</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>1,619</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,375</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,308</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,543</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,365</i>		

TTC.21200 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.21200	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,184</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,830</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,679</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>1,667</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>1,619</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,375</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,308</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,543</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,312</i>		

TTC.21300 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành duy tu cột tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC.21300	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu	Vật liệu		
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	<i>kg</i>	<i>0,220</i>
		<i>Dầu mazut</i>	<i>kg</i>	<i>0,996</i>
		<i>Chổi lông</i>	<i>cái</i>	<i>0,815</i>
		<i>Giẻ lau máy</i>	<i>kg</i>	<i>2,000</i>
		<i>Vải phin trắng khổ 80</i>	<i>m</i>	<i>1,943</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,449</i>
		<i>Mỡ bò</i>	<i>kg</i>	<i>0,370</i>
		<i>dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,652</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,375</i>		

TTC.30100 Đắp ụ cột tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành đắp ụ đảm bảo đúng kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Đồng bằng, Trung du	Miền núi
TTC. 30100	Đắp ụ cột tín hiệu	Nhân công <i>Bậc thợ 3,5/7</i>	Công	0,124	0,225
				01	02

TTC.30200 Thay dây phôi hoặc cáp tương đương*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo dỡ thiết bị thay dây đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 30200	Thay dây phôi hoặc cáp tương đương	Vật liệu		
		<i>Dây phôi</i>	<i>m</i>	10
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,031

TTC.30300 Thay kính tín hiệu các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo dỡ thiết bị thay kính tín hiệu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 30300	Thay kính tín hiệu các loại	Vật liệu		
		<i>Kính tín hiệu các loại</i>	<i>Cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,061

TTC.30400 Thay ống luồn dây cột hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay ống luồn dây cột hiệu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 30400	Thay ống luồn dây cột hiệu	Vật liệu		
		<i>Ống luồn dây cột hiệu</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,188

TTC.30500 Thay đế cắm đèn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay đế cắm đèn cột hiệu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 30500	Thay đế cắm đèn	Vật liệu		
		<i>Đui đèn</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,098

TTC.30600 Thay tán che đèn tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay tán che đèn cột hiệu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 30600	Thay Tán che đèn tín hiệu	Vật liệu		
		<i>Tán che đèn tín hiệu</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,187

TTC.30700 Thay cột tín hiệu bê tông*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay cột tín hiệu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 30700	Thay cột tín hiệu bê tông	Vật liệu		
		<i>Cột tín hiệu bê tông</i>	<i>cột</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	24,290

TTC.30800 Thay thang cột tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay thang cột tín hiệu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 30800	Thay thang cột tín hiệu	Vật liệu		
		<i>Thang cột tín hiệu</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Móng thang</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,943

TTC.30900 Thay cơ cấu tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay cơ cấu tín hiệu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				3 biểu thị	2 biểu thị	1 biểu thị
TTC.309	Thay cơ cấu tín hiệu	Vật liệu				
		<i>Cơ cấu đèn tín hiệu</i>	<i>bộ</i>	1	1	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5	5	5
		Nhân công				
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	2,013	0,993	0,636
				01	02	03

TTC.31000 Sơn phủ cơ cấu tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành vệ sinh cơ cấu tín hiệu, tiến hành sơn phủ đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				3 biểu thị	2 biểu thị	1 biểu thị
TTC.31000	Sơn phủ cơ cấu tín hiệu	Vật liệu				
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	0,175	0,12	0,06
		<i>Sơn đen</i>	<i>kg</i>	0,394	0,27	0,14
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5	5	5
		Nhân công				
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,201	0,134	0,067
				01	02	03

TTC.31100 Sơn cạo thang cột hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành cạo bỏ lớp sơn cũ về sinh thang cột hiệu, tiến hành sơn phủ đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 31100	Sơn cạo thang cột hiệu	Vật liệu		
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	0,093
		<i>Sơn phòng gỉ</i>	<i>kg</i>	0,211
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	0,211
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
	<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,936	

TTC.31200 Sơn cạo cơ cấu tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành cạo bỏ lớp sơn cũ về sinh phụ kiện cột hiệu, tiến hành sơn phủ đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				3 biểu thị	2 biểu thị	1 biểu thị
TTC. 31200	Sơn cạo cơ cấu tín hiệu	Vật liệu				
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	0,175	0,12	0,06
		<i>Sơn phòng gỉ</i>	<i>kg</i>	0,394	0,27	0,14
		<i>Sơn đen</i>	<i>kg</i>	0,394	0,27	0,14
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5	5	5
		Nhân công				
	<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	1,116	0,774	0,372	
			<i>01</i>	<i>02</i>	<i>03</i>	

TTC.31300 Thay bánh xe điều khiển cột tín hiệu cơ khí*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo bỏ bánh xe cũ, thay thế bánh xe mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Bánh xe bằng	Bánh xe chuyển hướng đơn
TTC. 313	Thay bánh xe điều khiển cột tín hiệu cơ khí	Vật liệu			
		<i>Bánh xe đỡ dây</i>	<i>cái</i>	1	1
		<i>Giá đỡ bánh xe</i>	<i>cái</i>	1	-
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5	5
		Nhân công			
	<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,374	0,666	
			01	02	

TTC.31400 Thay cần đẩy cánh tín hiệu cột tín hiệu cơ khí*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo cần đẩy tín hiệu cũ, thay thế cần tín hiệu mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
TTC. 31400	Thay cần đẩy cánh tín hiệu cột tín hiệu cơ khí	Vật liệu			
		<i>Cần đẩy tín hiệu</i>	<i>cái</i>	1	
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5	
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,499	

TTC.31500 Thay cánh tín hiệu các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo cánh tín hiệu cũ, thay thế cánh tín hiệu mới kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cánh

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 31500	Cánh tín hiệu các loại	Vật liệu		
		<i>Cánh tín hiệu</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	1,502

TTC.31600 Thay cáp kéo tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo bỏ cáp cũ, thay thế cáp kéo tín hiệu mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 31600	Thay cáp kéo tín hiệu	Vật liệu		
		<i>Cáp kéo tín hiệu D6mm</i>	<i>m</i>	1
		<i>Khâu vòng nối dây</i>	<i>cái</i>	2
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	3,117

TTC.31700 Thay cột rỗ rề*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo bỏ các thiết bị trên cột, tháo cột cũ thay thế cột mới hoàn trả thiết bị, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 31700	Thay cột rỗ rề	Vật liệu		
		<i>Cột rỗ rề</i>	<i>cột</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,375

TTC.31800 Thay cột tín hiệu cột sắt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo bỏ các thiết bị trên cột, tháo cột cũ thay thế cột mới hoàn trả thiết bị, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 31800	Thay cột tín hiệu cột sắt	Vật liệu		
		<i>Cột tín hiệu</i>	<i>cột</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	7,963

TTC.31900 Thay tuyến biệt khí, tiếp xúc khí*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay thế tuyến biệt khí, tiếp xúc khí, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 31900	Thay tuyến biệt khí, tiếp xúc khí	Vật liệu		
		<i>Tuyến biệt khí</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Tiếp xúc khí</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	2,006

TTC.32000 Thay khủy điều khiển*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay thế cánh khủy, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 32000	Thay khủy điều khiển	Vật liệu		
		<i>Cánh khủy</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Bánh xe điều khiển</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,995

TTC.32100 Thay dây sắt kéo tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay thế dây sắt kéo tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 32100	Thay dây sắt kéo tín hiệu	Vật liệu		
		<i>Dây sắt mạ kẽm D4mm</i>	<i>m</i>	10
		<i>Dây sắt mạ kẽm D1,6mm</i>	<i>kg</i>	0,25
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
	<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,3	

TTC.32200 Thay cột tín hiệu đường ngang bằng sắt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành thay thế cột tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 32200	Thay cột tín hiệu đường ngang bằng sắt	Vật liệu		
		<i>Cột tín hiệu đường ngang</i>	<i>Cột</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	4,002

TTC.32300 Sơn phủ cột tín hiệu sắt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành sơn cột tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				1 dây 1 cánh	2 dây 2 cánh	2 dây 3 cánh
TTC.323	Sơn phủ cột tín hiệu sắt	Vật liệu				
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	kg	1,4	1,75	2,10
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5	5
		Nhân công				
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	0,416	1,035	1,262
				01	02	03

TTC.32400 Sơn cạo cột tín hiệu cơ khí*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành cạo bỏ sơn cũ, sơn cột tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				1 dây 1 cánh	2 dây 2 cánh
TTC.324	Sơn cạo cột tín hiệu cơ khí	Vật liệu			
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	kg	2,16	2,268
		<i>Sơn phòng gỉ</i>	kg	2,16	2,268
		<i>Giấy nhám</i>	cái	1	1
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	2,005	4,375
				01	02

TTC.32500 Sơn phủ bánh xe bằng các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, sơn bánh xe bằng, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bánh xe

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 32500	Sơn phủ bánh xe bằng các loại	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>kg</i>	0,07
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,041

TTC.32600 Sơn phủ tay kéo tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, sơn tay kéo tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 tay kéo

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 32600	Sơn phủ tay kéo tín hiệu	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>kg</i>	0,211
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,062

TTC.32700 Sơn phủ bộ tăng dây tự động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, sơn bộ tăng dây tự động, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 Bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 32700	Sơn phủ bộ tăng dây tự động	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>kg</i>	0,282
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,166

TTC.32800 Sơn phủ bánh xe rõ rã*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, sơn bộ tăng dây tự động, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 Bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 32800	Sơn phủ bánh xe rõ rã	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>kg</i>	0,247
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,146

TTC.32900 Sơn cạo bánh xe bằng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành cạo bỏ sơn cũ, sơn lại bánh xe bằng, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 Bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 32900	Sơn cạo bánh xe bằng	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>kg</i>	0,108
		<i>Sơn phòng gỉ</i>	<i>kg</i>	0,108
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,166

TTC.33000 Sơn cạo bộ tăng dây tự động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành cạo bỏ sơn cũ, sơn lại bộ tăng dây, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 Bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 33000	Sơn cạo bộ tăng dây tự động	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>kg</i>	0,405
		<i>Sơn phòng gỉ</i>	<i>kg</i>	0,405
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
	<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,750	

TTC.33100 Sơn phủ bộ tay kéo tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, sơn lại bộ tay kéo tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 Bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 33100	Sơn cạo tay kéo tín hiệu	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>kg</i>	0,324
		<i>Sơn phòng gỉ</i>	<i>kg</i>	0,324
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
	<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,125	

TTC.33200 Thay động cơ tín hiệu cánh điện động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tháo dỡ động cơ cũ thay thế động cơ mới, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 33200	Thay động cơ tín hiệu cánh điện động	Vật liệu		
		<i>Động cơ</i>	<i>bộ</i>	1,000
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,438

TTC.33300 Sơn phủ cột tín hiệu điện động (sơn phủ cột tín hiệu sắt)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành sơn phủ cột tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 33300	Sơn phủ cột tín hiệu điện động	Vật liệu		
		<i>Động cơ</i>	<i>bộ</i>	0,840
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,312

TTC.33400 Sơn phủ cột tín hiệu đèn màu thấp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành sơn phủ cột tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 33400	Sơn phủ cột tín hiệu đèn màu thấp	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>bộ</i>	0,210
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,061

TTC.33500 Sơn cạo cột tín hiệu đèn màu thấp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành sơn cột tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC .33500	Sơn cạo cột tín hiệu đèn màu thấp	Vật liệu		
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	kg	0,210
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	0,187

TTC.33600 Sơn phủ cột tín hiệu đường ngang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành sơn cột tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Loại 1 cơ cấu	Loại 2 cơ cấu
TTC. 33600	Sơn phủ cột tín hiệu đường ngang	Vật liệu			
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	kg	0,420	0,560
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5,0	5,0
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	0,499	0,499
				01	02

TTC.33700 Sơn cạo cột tín hiệu đường ngang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành cạo bỏ sơn cũ, tiến hành sơn cột tín hiệu, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Loại 1 cơ cấu	Loại 2 cơ cấu
TTC. 33700	Sơn cạo cột tín hiệu đường ngang	Vật liệu			
		<i>Sơn màu tổng hợp</i>	<i>kg</i>	0,420	0,560
		<i>Sơn phòng gỉ</i>	<i>kg</i>	0,420	0,560
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0	5,0
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,999	1,477
				01	02

TTC.33800 Thay cơ cấu tín hiệu đường ngang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo bỏ cơ cấu cũ thay cơ cấu mới, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				2 biểu thị	3 biểu thị
TTC. 33800	Thay cơ cấu tín hiệu đường ngang	Vật liệu			
		<i>Cơ cấu đèn tín hiệu</i>	<i>bộ</i>	1,000	1,000
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0	5,0
		Nhân công			
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,736	0,750
				01	02

TTC.33900 Thay biển báo đường ngang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo bỏ biển cũ thay biển báo mới, thu dọn kiểm tra đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 biển báo

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Biển phụ	242A
TTC. 33900	Thay biển báo đường ngang	Vật liệu			
		<i>Biển các loại</i>	<i>cái</i>	1,000	1,000
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0	5,0
		Nhân công			
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,124	0,187
				01	02

TTC.34000 Thay chuông điện đường ngang, loa nén*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo bỏ chuông điện hoặc loa nén cũ thay thiết bị mới, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 34000	Thay chuông điện đường ngang, loa nén	Vật liệu		
		<i>Chuông điện</i>	<i>cái</i>	1,000
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,124

TTC.34100 Thay vỏ chuông*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo hộp chuông cũ thay hộp chuông mới, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 34100	Thay vỏ chuông	Vật liệu		
		<i>Vỏ chuông</i>	<i>cái</i>	1,000
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,249

TTC.34200 Thay vỉ Led*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo vỉ led cũ thay vỉ Led mới, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 34200	Thay vỉ Led	Vật liệu		
		<i>Vỉ Led</i>	<i>cái</i>	1,000
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,187

TTC.34300 Thay đèn báo đường ngang cảnh báo tự động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo đèn báo, lắp đèn mới, thử hoạt động của đèn thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 34300	Thay đèn báo đường ngang cảnh báo tự động	Vật liệu		
		<i>Đèn báo</i>	<i>cái</i>	1,000
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,088

TTC.34400 Thay cần chắn đường ngang cảnh báo tự động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo cần chắn, lắp cần chắn mới, kiểm tra độ chắc chắn, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTC. 34400	Thay cần chắn đường ngang cảnh báo tự động	Vật liệu		
		<i>Cần chắn</i>	<i>cái</i>	1,000
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5,0
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,722</i>

CHƯƠNG IV. SẢN PHẨM THIẾT BỊ KHÔNG CHẾ

TTD.10100 Kiểm tra ngày

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của các thiết bị, ghi sổ.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				Tay quay ghi cơ khí không khóa	Tay quay ghi cơ khí có khóa	Tay quay ghi hộp khóa điện không khóa	Tay quay ghi hộp khóa điện có khóa
TTD.101	Kiểm tra tay quay ghi	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,006	0,010	0,013	0,015
				01	02	03	04

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Tay quay ghi hộp khóa điện đường lồng có khóa	Tay quay ghi hộp khóa điện liên động không khóa
TTD.101	Kiểm tra tay quay ghi	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,019	0,015
				05	06

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				Tay quay ghi hộp khóa điện liên động có khóa	Máy quay ghi các loại	Ghi khu gian
TTD.101	Kiểm tra tay quay ghi	Nhân công Bậc thợ 4/7	công	0,019	0,013	0,249
				07	08	09

TTD.10200 Duy tu tháng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của các thiết bị, tiến hành duy tu bảo dưỡng lau dầu mỡ, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng												
				Ghi khu gian	Máy quay ghi đường đơn	Máy quay ghi đường lồng	Tay quay ghi đường lồng có khóa không chế	Tay quay ghi đường lồng không khóa không chế	Tay quay ghi đuôi cá có khóa không chế	Tay quay ghi đuôi cá không khóa không chế	Tay quay ghi HKĐ đơn có khóa	Tay quay ghi HKĐ đơn không khóa	Tay quay ghi HKĐ đường lồng có khóa	Tay quay ghi HKĐ đường lồng không khóa	Tay quay ghi HKĐ liên động có khóa	Tay quay ghi HKĐ liên động không khóa
TTD.10200	Duy tu tháng	Vật liệu														
		Dầu nhớt	kg	0,450	0,041	0,675	0,270	0,270	0,158	0,113	0,540	0,495	0,946	0,811	1,081	0,946
		Dầu hỏa	lít	0,611	0,055	0,917	0,367	0,367	0,214	0,153	0,733	0,672	1,283	1,100	1,467	1,283
		Mỡ bò	kg	0,102	0,009	0,153	0,061	0,061	0,036	0,026	0,123	0,112	0,215	0,184	0,245	0,215
		Giẻ duy tu	kg	0,159	0,014	0,239	0,096	0,096	0,056	0,040	0,191	0,175	0,335	0,287	0,383	0,335
		Vải phin trắng khổ 0,8m	m	0,066	0,006	0,100	0,040	0,040	0,023	0,017	0,080	0,073	0,139	0,120	0,159	0,139
		Thuốc đánh đồng	kg	0,021	0,002	0,032	0,013	0,013	0,007	0,005	0,026	0,023	0,045	0,038	0,051	0,045
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Nhân công																
Bạc thợ 4/7	Công	0,207	0,019	0,312	0,124	0,124	0,073	0,051	0,249	0,229	0,438	0,375	0,499	0,438		
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	

TTD.20100 Duy tu năm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của các thiết bị, tiến hành duy tu bảo dưỡng lau dầu mỡ, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng										
				Ghi HKĐ đơn không BKC	Ghi HKĐ đơn có BKC	Ghi HKĐ liên động không BKC	Ghi HKĐ liên động có BKC	Ghi cơ khí đường lòng không khóa không chế	Ghi cơ khí đường lòng có khóa không chế	Ghi HKĐ đường lòng các loại	Ghi đuôi cá không khóa không chế	Ghi đuôi cá có khóa không chế	Ghi khu gian	Máy quay ghi; động cơ đường ngang CBTĐ
TTD. 20100	Duy tu, hiệu chỉnh và thay lễ phụ kiện	Vật liệu												
		<i>Dầu nhớt</i>	kg	1,08	1,53	2,16	2,70	1,62	2,16	3,24	0,68	0,81	1,08	3,24
		<i>Dầu hỏa</i>	lít	1,47	2,08	2,93	3,67	2,20	2,93	4,40	0,92	1,10	1,47	4,40
		<i>Mỡ bò</i>	kg	0,25	0,35	0,49	0,61	0,37	0,49	0,74	0,15	0,18	0,25	0,74
		<i>Giẻ duy tu</i>	kg	0,38	0,54	0,77	0,96	0,57	0,77	1,15	0,24	0,29	0,38	1,15
		<i>Vải phin trắng khổ 0,8m</i>	m	0,16	0,23	0,32	0,40	0,24	0,32	0,48	0,10	0,12	0,16	0,48
		<i>Thuốc đánh đồng</i>	kg	0,05	0,07	0,10	0,13	0,08	0,10	0,15	0,03	0,04	0,05	0,15
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Nhân công													
	<i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,499	0,709	1,00	1,249	0,75	1,00	1,498	0,309	0,379	0,499	1,498	
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11

TTD.30100 Thay tay bẻ ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 30100	Thay tay bẻ ghi	Vật liệu		
		<i>Bột tay quay ghi</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	1,562

TTD.30200 Thay tay quay ghi đuôi cá*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 30200	Thay tay bẻ ghi đuôi cá	Vật liệu		
		<i>Tay ghi đuôi cá</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	1

TTD.30300 Thay ổ khóa ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 30300	Thay ổ khóa ghi	Vật liệu		
		<i>Ổ khóa ghi</i>	<i>Bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,166

TTD.30400 Thay bộ trang trí ổ khóa ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 30400	Thay Bộ trang trí ổ khóa ghi	Vật liệu		
		<i>Bộ trang trí</i>	<i>Bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	1

TTD.30500 Thay bàn trượt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 30500	Thay Bàn trượt	Vật liệu		
		<i>Bàn trượt</i>	<i>Bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,75

TTD.30600 Thay bộ truyền động*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành tháo bộ truyền động cũ thay bộ truyền động mới, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 30600	Thay bộ truyền động	Vật liệu		
		<i>Bộ truyền động</i>	<i>Bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,249

TTD.30700 Chỉnh trụ tay bê ghi nghiêng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị hiệu chỉnh lại thiết bị, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD.30700	Chỉnh trụ tay bê ghi nghiêng	Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,75

TTD.30800 Đắp đất bổ sung trụ ghi bị lở*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành đắp đất bổ cho trụ đỡ ghi, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD.30800	Đắp đất bổ sung trụ ghi bị lở	Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,187

TTD.30900 Nắn tay bê ghi bị cong*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành nắn tay bê ghi bị cong, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD.30900	Nắn tay bê ghi bị cong	Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,375

TTD.31000 Nâng dịch móng bê tông tay bê ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành dịch lại móng bê tông tay bê ghi, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD.31000	Nâng dịch móng bê tông tay bê ghi	Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	6,003

TTD.31100 Nâng trụ biểu trí thấp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành nâng trụ về cao độ phù hợp, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31100	Nâng trụ biểu trí thấp	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,35

TTD.31200 Thay bánh xe, con lăn các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31200	Thay bánh xe, con lăn các loại	Vật liệu		
		<i>Bánh xe, con lăn</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,061

TTD.31300 Thay 5 chi tiết tay quay ghi điện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31300	Thay 5 chi tiết tay quay ghi điện	Vật liệu		
		<i>Bộ chi tiết</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,624

TTD.31400 Thay bộ khóa chặt ghi hộp khóa điện và điều chỉnh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31400	Thay bộ khóa chặt ghi hộp khóa điện và điều chỉnh	Vật liệu		
		<i>Khóa chặt ghi</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	1

TTD.31500 Thay nắp đậy bộ khóa chặt, nắp đậy cần máy quay ghi.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay nắp đậy, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31500	Thay nắp đậy bộ khóa chặt, nắp đậy cần máy quay ghi	Vật liệu		
		<i>Nắp đậy</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,031

TTD.31600 Thay bộ khuỷu M*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31600	Thay bộ khuỷu M	Vật liệu		
		<i>Khuỷu M</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,438

TTD.31700 Thay bộ khuỷu quay ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31700	Thay bộ khuỷu quay ghi	Vật liệu		
		<i>Khuỷu quay ghi</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,499

TTD.31800 Thay bộ khuỷu vuông góc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31800	Thay bộ khuỷu vuông góc	Vật liệu		
		<i>Khuỷu vuông góc</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,249

TTD.31900 Thay bu lông bắt tay bê ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 31900	Thay bu lông bắt tay bê ghi	Vật liệu		
		<i>Bu lông M20</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,041

TTD.32000 Thay cần liên kết, cần đẩy các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32000	Thay cần liên kết, cần đẩy các loại	Vật liệu		
		<i>Cần liên kết, cần đẩy</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,187

TTD.32100 Thay cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32100	Thay cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	Vật liệu		
		<i>Cần liên kết, cần đẩy</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,312

TTD.32200 Thay thanh khóa chặt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32200	Thay thanh khóa chặt	Vật liệu		
		<i>Thanh khóa chặt</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,312

TTD.32300 Thay ống đạo quản kèm phụ kiện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 ống

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32300	Thay ống đạo quản kèm phụ kiện	Vật liệu		
		Ống đạo quản	ống	1
		Phụ kiện nối ống	bộ	2
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,312

TTD.32400 Thay cần nối các loại (cong, thẳng)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32400	Thay cần nối các loại (cong, thẳng)	Vật liệu		
		Cần nối	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
				Nhân công
		Bậc thợ 4/7	Công	0,312

TTD.32500 Thay cần nối ống đạo quản*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32500	Thay cần nối ống đạo quản	Vật liệu		
		Cần nối ống	bộ	1
		Vật liệu khác	%	5
				Nhân công
		Bậc thợ 4/7	Công	0,187

TTD.32600 Thay trụ bê tông đỡ ống truyền động (hoàn chỉnh)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 trụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32600	Thay trụ bê tông đỡ ống truyền động	Vật liệu		
		<i>Trụ bê tông</i>	<i>trụ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	1

TTD.32700 Thay cáp lên hộp khóa điện, cáp vào máy quay ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay cáp, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32700	Thay cáp lên hộp khóa điện, cáp vào máy quay ghi	Vật liệu		
		<i>Cáp</i>	<i>m</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,166

TTD.32800 Thay công tắc đạp chân*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32800	Thay công tắc đạp chân	Vật liệu		
		<i>Công tắc</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,061

TTD.32900 Thay đèn ghi thấp điện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 32900	Thay đèn ghi thấp điện	Vật liệu		
		<i>Đèn ghi</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,061

TTD.33000 Thay biển ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33000	Thay biển ghi	Vật liệu		
		<i>Biển ghi</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,020

TTD.33100 Thay hộp khóa điện và điều chỉnh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33100	Thay hộp khóa điện và điều chỉnh	Vật liệu		
		<i>Hộp khóa điện</i>	<i>hộp</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,75

TTD.33200 Thay khối lắp vào lưới ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33200	Thay khối lắp vào lưới ghi	Vật liệu		
		<i>Khối lắp</i>	<i>cái</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,312

TTD.33300 Thay mô tơ điện (các loại)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33300	Thay mô tơ điện (các loại)	Vật liệu		
		<i>Mô tơ điện</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	3,998

TTD.33400 Thay bộ gá lắp xi lanh động cơ C1H (ghi thủy lực)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33400	Thay bộ gá lắp xi lanh động cơ C1H (ghi thủy lực)	Vật liệu		
		<i>Bộ gá lắp xi lanh</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	1

TTD.33500 Thay xi lanh máy quay ghi thủy lực*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33500	Thay xi lanh máy quay ghi thủy lực	Vật liệu		
		<i>Xi lanh máy quay ghi</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,499

TTD.33600 Thanh chống xô*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 thanh

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33600	Thanh chống xô	Vật liệu		
		<i>Sắt V 50x50x5</i>	<i>m</i>	2,5
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,061

TTD.33700 Thay sắt góc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 thanh

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33700	Thay sắt góc	Vật liệu		
		<i>Sắt L 100x100x10</i>	<i>m</i>	3,2
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,187

TTD.33800 Thay thanh giằng mũ ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 thanh

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33800	Thay thanh giằng mũ ghi	Vật liệu		
		<i>Thanh giằng mũ ghi</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,249

TTD.33900 Thay trụ biểu trí ghi (cao, thấp)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 trụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD. 33900	Thay trụ biểu trí ghi (cao, thấp)	Vật liệu		
		<i>Trụ biểu trí</i>	<i>bộ</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,75

TTD.34000 Sơn phủ tay bề ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng							
				Ghi cơ khí đơn		Ghi điện đơn		Ghi điện lồng		Ghi điện liên động	
				Không giá đỡ	Có giá đỡ	Không giá đỡ	Có giá đỡ	Không giá đỡ	Có giá đỡ	Không giá đỡ	Có giá đỡ
TTD.34000	Sơn phủ tay bề ghi	Vật liệu <i>Sơn tổng hợp</i> <i>Vật liệu khác</i>	kg	0,26	0,39	1,17	1,3	2,34	2,47	3,12	3,25
			%	5	5	5	5	5	5	5	5
			Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	0,041	0,063	0,185	0,207	0,375	0,394	0,499
				01	02	03	04	05	06	07	08

TTD.34100 Sơn cạo tay bẻ ghi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, tiến hành kiểm tra hoạt động của thiết bị tháo thiết bị và thay, thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng								
				Ghi cơ khí đơn		Ghi điện đơn		Ghi điện lồng		Ghi điện liên động		
				Không giá đỡ	Có giá đỡ	Không giá đỡ	Có giá đỡ	Không giá đỡ	Có giá đỡ	Không giá đỡ	Có giá đỡ	
TTD.34100	Sơn cạo tay bẻ ghi	Vật liệu										
		<i>Sơn tổng hợp</i>	kg	0,26	0,39	1,17	1,3	2,34	2,47	3,12	3,25	
		<i>Sơn chống gỉ</i>	kg	0,26	0,39	1,17	1,3	2,34	2,47	3,12	3,25	
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5	5	5	5	5	5	5	5	
		Nhân công										
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	0,248	0,280	0,655	0,719	2,342	2,435	1,404	2,403	
				01	02	03	04	05	06	07	08	

TTD.34200 Sơn phủ ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động của thiết bị, Thực hiện sơn phủ mới. thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD.34200	Sơn phủ ghi động cơ	Vật liệu		
		<i>Sơn tổng hợp</i>	<i>kg</i>	1,3
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,25

TTD.34300 Sơn cạo ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động của thiết bị, Thực hiện cạo sơn cũ, sơn lót mới, sơn phủ mới. thu dọn kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTD.34300	Sơn cạo ghi động cơ	Vật liệu		
		<i>Sơn tổng hợp</i>	<i>kg</i>	1,3
		<i>Sơn chống gỉ</i>	<i>kg</i>	1,3
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,9375

CHƯƠNG V.SẢN PHẨM THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN

TTE.10100 Kiểm tra, hiệu chỉnh hoặc lập trình và nạp lại phần mềm, theo dõi làm việc trong ngày (ít nhất 4 chuyến tàu)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo động cơ cần chắn cũ thay thế động cơ cần chắn mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10100	Kiểm tra, hiệu chỉnh hoặc lập trình và nạp lại phần mềm, theo dõi làm việc trong ngày (ít nhất 4 chuyến tàu)	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	6,825

TTE.10200 Kiểm tra, điều chỉnh tham số rơ le các loại

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, điều chỉnh tham số rơ le, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10200	Kiểm tra, điều chỉnh tham số rơ le các loại	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,312

TTE.10300 Kiểm tra, điều chỉnh module tín hiệu ga SSI các loại; máy đóng đường 64D, máy thẻ đường và điện thoại đóng đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, kiểm định, điều chỉnh module tín hiệu ga SSI, máy đóng đường 64D, máy thẻ đường và điện thoại đóng đường, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10300	Kiểm tra, điều chỉnh module tín hiệu ga SSI các loại, máy đóng đường 64D, máy thẻ đường và điện thoại đóng đường	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,374

TTE.10400 Kiểm tra tủ nguồn tín hiệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra tủ nguồn tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10400	Kiểm tra tủ nguồn tín hiệu	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,109</i>

TTE.10500 Kiểm tra tủ rơ le ra ga, vào ga*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra tủ rơ le ra ga, vào ga theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10500	Kiểm tra tủ rơ le ra ga, vào ga	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,040</i>

TTE.10600 Duy tu tháng cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung; cảm biến từ SR-20*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, thực hiện như công tác kiểm tra ngày, vệ sinh, tra dầu, kiểm tra các thông số kỹ thuật của cảm biến.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10600	Duy tu tháng cảm biến	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,035</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,070</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,066</i>

TTE.10700 Duy tu tháng mạch điện đường ray 25-30m (ngắn)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, làm sạch thiết bị và lau dầu; kiểm tra, sửa chữa thay thế các phụ tùng hư hỏng của dây dẫn, phụ tùng cách điện, hộp cáp; dồn ray điều chỉnh khe hở; kiểm tra độ nhảy phân mạch; kiểm tra, điều chỉnh đầu cấp điện và đầu nhận điện; đo thử các tham số điện.

Đơn vị: 1 mạch

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10700	Duy tu tháng mạch điện đường ray 25-30m (ngắn)	Vật liệu		
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,075</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,008</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,030</i>
		<i>Xi măng</i>	<i>kg</i>	<i>0,075</i>
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,075</i>
		<i>Dây câu ray</i>	<i>cái</i>	<i>4,831</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>

TTE.10800 Duy tu tháng mạch điện đường ray 300-800m (dài)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, làm sạch thiết bị và lau dầu; kiểm tra, sửa chữa thay thế các phụ tùng hư hỏng của dây dẫn, phụ tùng cách điện, hộp cáp; dồn ray điều chỉnh khe hở; kiểm tra độ nhảy phân mạch; kiểm tra, điều chỉnh đầu cấp điện và đầu nhận điện; đo thử các tham số điện.

Đơn vị: 1 mạch

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10800	Duy tu tháng mạch điện đường ray 300-800m (dài)	Vật liệu		
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,076</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,008</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,030</i>
		<i>Xi măng</i>	<i>kg</i>	<i>0,076</i>
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,076</i>
		<i>Dây câu ray</i>	<i>cái</i>	<i>4,870</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,249</i>

TTE.10900 Duy tu tháng tủ (giá) đếm trực, tủ liên khóa điện tử SSI*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí, kiểm tra sự toàn vẹn hệ thống, xác nhận tình hình hoạt động, niêm phong chì, thử hoạt động điện thoại đóng đường và kiểm tra các phụ kiện khác theo đúng yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị: 1 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 10900	Duy tu tháng tủ (giá) đếm trực, tủ liên khóa điện tử SSI	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,2</i>
		<i>Vải phin trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,3</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,4</i>
		<i>Cầu chì</i>	<i>cái</i>	<i>2</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,438</i>

TTE.11000 Duy tu tháng giá module tín hiệu ga SSI*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, vệ sinh sạch sẽ, điều chỉnh độ cân bằng, ổn định, chắc chắn của giá.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
TTE. 11000	Duy tu tháng giá module tín hiệu ga SSI	Vật liệu				
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,067</i>		
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>		
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>		
				Nhân công		
				<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,057</i>

Ghi chú: Giá trị định mức áp dụng chung cho các công tác: Duy tu tủ liên khóa điện tử SSI; duy tu tủ, giá đỡ le: vào ga, ra ga hoặc ra, vào ga, đóng đường tự động.

TTE.11100 Duy tu tháng máy thẻ đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công. Làm sạch máy phát điện, hòm thẻ, điện thoại, bộ bảo an, bộ chuyển mạch, cột và thiết bị cột giao nhận thẻ. Điều chỉnh các chỉ tiêu cơ khí, điện khí của thiết bị theo quy định; Kiểm tra thay thế các phụ kiện hư hỏng vượt quá quy định kỹ thuật. Siết bu lông, ốc vít bị lỏng, tra dầu mỡ các phụ kiện theo quy định.

Đơn vị: 1 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE.11100	Duy tu tháng máy thẻ đường	Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,383

TTE.20100 Duy tu năm cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung, cảm biến từ SR-20, cảm biến địa chấn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, mở thiết bị, vệ sinh, kiểm tra sửa chữa thay thế các bộ phận bị hư hỏng theo các yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE.20100	Duy tu năm cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung, cảm biến từ SR-20, cảm biến địa chấn	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	0,233
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>Cái</i>	0,465
		<i>Ống luôn cáp</i>	<i>m</i>	1
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,188

TTE.20200 Duy tu năm mạch điện đường ray 25 - 30m (ngắn)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, thực hiện công tác kiểm tra, tháo các trang thiết bị của mạch điện và thực hiện các công tác như bảo dưỡng tháng.

Đơn vị: 1 mạch

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE.20200	Duy tu năm mạch điện đường ray 25 - 30m (ngắn)	Vật liệu		
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	0,170
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	0,017
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	0,068
		<i>Xi măng</i>	<i>kg</i>	0,170
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	0,170
		<i>Dây câu ray</i>	<i>cái</i>	10,863
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	5
		Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	0,225

TTE.20300 Duy tu năm mạch điện đường ray 300 - 800m (dài)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, thực hiện công tác kiểm tra, tháo các trang thiết bị của mạch điện và thực hiện các công tác như bảo dưỡng tháng.

Đơn vị: 1 mạch

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 20300	Duy tu năm mạch điện đường ray 300 - 800m (dài)	Vật liệu		
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,163</i>
		<i>Dầu nhớt</i>	<i>kg</i>	<i>0,016</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,065</i>
		<i>Xi măng</i>	<i>kg</i>	<i>0,163</i>
		<i>Giẻ dũy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,163</i>
		<i>Dây câu ray</i>	<i>cái</i>	<i>10,432</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,374</i>

TTE.20400 Duy tu năm, củng cố giá module tín hiệu ga điện khí tập trung, máy đóng đường 64D (độc lập), giá rơ le các loại, tủ rơ le các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, vệ sinh sạch sẽ, điều chỉnh độ cân bằng, ổn định, chắc chắn của giá.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 20400	Duy tu năm, củng cố giá module tín hiệu ga điện khí tập trung, máy đóng đường 64D (độc lập), giá rơ le các loại, tủ rơ le các loại	Vật liệu		
		<i>Giẻ dũy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,1</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>2</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,199</i>

TTE.20500 Duy tu năm camera*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến vị trí thi công. Vệ sinh, bảo dưỡng Camera đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Tổng hợp báo cáo hư hỏng nếu có.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TTE. 20500	Bảo dưỡng camera	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,07
		Xà phòng	kg	0,03
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,05
		Nước rửa kính	lít	0,012
		Bông thấm nước	kg	0,008
		Vật liệu khác	%	5,0
		<i>Nhân công</i>		
Bậc thợ 4,0/7	công	0,279		

TTE.30100 Thay thế biến áp tín hiệu các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, cách ly nguồn điện kiểm tra, tháo biến áp cũ, thay biến áp mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30100	Thay thế biến áp tín hiệu các loại	Vật liệu		
		<i>Biến áp tín hiệu các loại</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,249</i>

TTE.30200 Thay thế biến trở, điện trở, hiệu chỉnh lại mạch điện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, cách ly nguồn điện kiểm tra, tháo biến trở cũ, thay biến trở mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30200	Thay thế biến trở, điện trở, hiệu chỉnh lại mạch điện	Vật liệu		
		<i>Biến trở, điện trở</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,061</i>

TTE.30300 Thay card và modul các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, cách ly nguồn điện kiểm tra, tháo hết các kết nối trên card, thay card mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30300	Thay card và modul các loại	Vật liệu		
		<i>Card, modul</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,249</i>

TTE.30400 Thay biến áp các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, cách ly nguồn điện kiểm tra, tháo biến áp cũ, thay biến áp mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30400	Thay biến áp các loại	Vật liệu		
		<i>Biến áp các loại</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>

TTE.30500 Thay thế bộ đổi điện (invector), nắn điện (rectifier)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, cách ly nguồn điện kiểm tra, tháo bộ đổi điện (nắn điện) cũ, thay biến áp mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30500	Thay thế bộ đổi điện, nắn điện	Vật liệu		
		<i>Bộ đổi điện, nắn điện</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,127</i>

TTE.30600 Thay cọc tiếp đất*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, đào rãnh hồ tiếp đất, tháo các điện cực dưới đất thay thế các điện cực và cọc tiếp hoàn trả mặt bằng hệ thống tiếp đất, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cọc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30600	Thay cọc tiếp đất	Vật liệu		
		<i>Cọc tiếp đất</i>	<i>cọc</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,998</i>

TTE.30700 Thay bộ cắt lọc sét*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, cách ly nguồn điện tháo các thiết bị cắt lọc sét thay thế thiết bị, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30700	Thay bộ cắt lọc sét	Vật liệu		
		<i>Bộ cắt lọc sét</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,191</i>

TTE.30800 Thay thế ổn áp các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo ổn áp cũ thay thế ổn áp mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30800	Thay thế ổn áp tủ các loại	Vật liệu		
		<i>Ổn áp</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,061</i>

TTE.30900 Thay động cơ cần chắn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo động cơ cần chắn cũ thay thế động cơ cần chắn mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 30900	Thay động cơ cần chắn	Vật liệu		
		<i>Động cơ cần chắn</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>2,993</i>

TTE.31000 Thay bộ điều khiển nhiệt, quạt thông gió*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo bộ điều khiển cũ thay thế bộ điều khiển nhiệt, quạt thông gió, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31000	Thay bộ điều khiển nhiệt, quạt thông gió	Vật liệu		
		<i>Bộ điều khiển nhiệt/quạt thông gió</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>

TTE.31100 Sửa nút ấn đài thao tác*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo nút ấn cũ thay thế nút ấn đài thao tác mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 nút

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31100	Sửa nút ấn đài thao tác	Vật liệu		
		<i>Nút ấn đài thao tác</i>	<i>nút</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,039</i>

TTE.31200 Thay bộ nguồn đường ngang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo bộ nguồn cũ thay thế bộ nguồn đường ngang mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31200	Thay bộ nguồn đường ngang	Vật liệu		
		<i>Bộ nguồn đường ngang</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,127</i>

TTE.31300 Thay card giao tiếp vào ra tín hiệu đường ngang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo card cũ thay thế card giao tiếp vào ra tín hiệu đường ngang mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 card

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31300	Thay card giao tiếp vào ra tín hiệu đường ngang	Vật liệu		
		<i>Card</i>	<i>card</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>

TTE.31400 Thay PLC tử điều khiển tín hiệu đường ngang (đã lập trình)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo PLC cũ thay thế PLC mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31400	Thay PLC tử điều khiển tín hiệu đường ngang (đã lập trình)	Vật liệu		
		<i>PLC</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,249</i>

TTE.31500 Thay vỏ tủ điều khiển, đài thao tác tín hiệu đường ngang và phối lại dây*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo vỏ tủ cũ thay thế vỏ tủ mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31500	Thay vỏ tủ điều khiển, đài thao tác tín hiệu đường ngang và phối lại dây	Vật liệu		
		<i>Vỏ tủ</i>	<i>tủ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>3,999</i>

TTE.31600 Thay bộ ổn áp AC phòng máy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo bộ ổn áp cũ thay thế bộ ổn áp AC mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31600	Thay bộ ổn áp AC phòng máy	Vật liệu		
		<i>Bộ ổn áp AC</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,006</i>

TTE.31700 Sơn phủ tủ rơ le, tủ điều khiển tín hiệu đường ngang các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện sơn phủ tủ rơ le, tủ điều khiển tín hiệu đường ngang, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31700	Sơn phủ tủ rơ le, tủ điều khiển tín hiệu đường ngang các loại	Vật liệu		
		<i>Sơn xám</i>	kg	0,1
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	0,124

TTE.31800 Sơn cạo tủ rơ le, tủ điều khiển đường ngang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện sơn cạo tủ rơ le, tủ điều khiển, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31800	Sơn cạo tủ rơ le, tủ điều khiển đường ngang	Vật liệu		
		<i>Sơn xám</i>	kg	0,1
		<i>sơn phòng gỉ</i>	kg	0,1
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	0,312

TTE.31900 Thay cảm biến địa chấn, cảm biến đếm trực, cảm biến từ và hiệu chỉnh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo cảm biến cũ thay thế cảm biến mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 31900	Thay cảm biến địa chấn, cảm biến đếm trực, cảm biến từ và hiệu chỉnh	Vật liệu		
		<i>Cảm biến</i>	cái	1
		<i>Bộ giá lắp</i>	bộ	1
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	1,501

TTE.32000 Sửa chữa thay thế công tắc chuyển mạch*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo công tắc cũ thay thế công tắc mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32000	Sửa chữa thay thế công tắc chuyển mạch	Vật liệu		
		<i>Công tắc chuyển mạch</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,066</i>

TTE.32100 Thay thế khởi động từ, aptomat*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tháo khởi động từ, aptomat cũ thay thế mới, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32100	Thay thế khởi động từ, aptomat	Vật liệu		
		<i>Khởi động từ/ aptomat</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,063</i>

TTE.32200 Thay (sửa) modul hiển thị mặt đài không chế*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tiến hành thay sửa module hiển thị mặt đài không chế, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32200	Thay (sửa) module hiển thị mặt đài không chế	Vật liệu		
		<i>Modul hiển thị</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,066</i>

TTE.32300 Thay (sửa) nút ấn đài không chế*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tiến hành quan sát bằng mắt thường các nút hoạt động không bình thường thay thế các nút, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 nút

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32300	Thay (sửa) nút ấn đài không chế	Vật liệu		
		<i>Nút ấn đài không chế</i>	<i>nút</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,066</i>

TTE.32400 Thay tay bẻ đài không chế*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động tay bẻ đài không chế, tiến hành thay tay bẻ đài không chế, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32400	Thay tay bẻ đài không chế	Vật liệu		
		<i>Tay bẻ</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,066</i>

TTE.32500 Thay bàn đặt máy thẻ đường, phối lắp lại thiết bị phụ kiện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, thay bàn đặt máy thẻ đường, lắp đặt lại phụ kiện, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bàn

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32500	Thay bàn đặt máy thẻ đường, phối lắp lại thiết bị phụ kiện	Vật liệu		
		<i>Bàn đặt máy thẻ đường</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,330</i>

TTE.32600 Thay bộ cách điện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện tiến hành thay bộ cách điện, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32600	Thay bộ cách điện (máng, I, ống, phẳng)	Vật liệu		
		<i>Bộ cách điện</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,499</i>

TTE.32700 Thay bộ giao nhận thẻ đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện, tiến hành thay bộ giao nhận thẻ đường, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32700	Thay bộ giao nhận thẻ đường	Vật liệu		
		<i>Bộ giao nhận thẻ đường</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,188</i>

TTE.32800 Thay bộ lập lách cách điện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện, tiến hành thay bộ giao nhận thẻ đường, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32800	Thay bộ lập lách cách điện	Vật liệu		
		<i>Bộ lập lách cách điện</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,626</i>

TTE.32900 Thay mới cách điện ray*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện, tiến hành thay mới cách điện ray, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 mỗi

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 32900	Thay mới cách điện ray	Vật liệu		
		<i>Mới cách điện ray</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,998</i>

TTE.33000 Thay bu lông mạch ray*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, tiến hành thay bu lông mạch ray, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33000	Thay bu lông mạch ray	Vật liệu		
		<i>Bu lông mạch ray</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,018</i>

TTE.33100 Thay dây câu ray các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, tiến hành thay dây câu ray các loại, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33100	Thay dây câu ray các loại	Vật liệu		
		<i>Dây câu ray các loại</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,063</i>

TTE.33200 Thay cột giao nhận thẻ đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, tiến hành thay cột giao nhận thẻ đường, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33200	Thay cột giao nhận thẻ đường	Vật liệu		
		<i>Cột giao nhận</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>2,249</i>

TTE.33300 Thay cọc tiếp đất hoặc xử lý điện trở suất đất thiết bị T3H ga*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, tiến hành thay cọc tiếp đất hoặc xử lý điện trở suất, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33300	Thay cọc tiếp đất hoặc xử lý điện trở suất đất thiết bị T3H ga	Vật liệu		
		<i>Cọc tiếp đất</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,247</i>

TTE.33400 Thay giá đặt ắc quy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện, thay giá đặt ắc quy, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 giá

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33400	Thay giá đặt ắc quy	Vật liệu		
		<i>Giá đặt ắc quy</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>

TTE.33500 Thay nắp bể ắc quy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra nắp bể, tiến hành thay nắp bể, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33500	Thay nắp bể ắc quy	Vật liệu		
		<i>Nắp bể ắc quy</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,499</i>

TTE.33600 Thay máng máy thẻ đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách li nguồn điện tiến hành thay máng máy thẻ đường, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 máng

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33600	Thay máng máy thẻ đường	Vật liệu		
		<i>Máng máy thẻ đường</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,166</i>

TTE.33700 Thay máy phát điện một chiều*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách li nguồn điện, tiến hành thay máy phát điện một chiều, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33700	Thay máy phát điện một chiều	Vật liệu		
		<i>Máy phát điện một chiều</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,233</i>

TTE.33800 Thay máy thẻ đường nguyên bộ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách li nguồn điện tiến hành thay máy thẻ đường, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33800	Thay máy thẻ đường nguyên bộ	Vật liệu		
		<i>Máy thẻ đường</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,374</i>

TTE.33900 Thay vỏ tủ rơ le và phối lại dây*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, quan sát bằng mắt thường, tiến hành thay vỏ tủ rơ le và phối lại dây dẫn, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 33900	Thay vỏ tủ rơ le và phối lại dây	Vật liệu		
		<i>Vỏ tủ rơ le</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>4,003</i>

TTE.34000 Thay, sửa chữa lẻ rơ le tín hiệu các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện, tiến hành sửa chữa hoặc thay mới rơ le, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 34000	Thay, sửa chữa lẻ rơ le tín hiệu các loại	Vật liệu		
		<i>Rơ le tín hiệu các loại</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,312</i>

TTE.34100 Sơn cạo nắp bể ắc quy bằng sắt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra hoạt động, cách ly nguồn điện, tiến hành sơn cạo nắp bể ắc quy, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 nắp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 34100	Sơn cạo nắp bể ắc quy bằng sắt	Vật liệu		
		<i>Sơn chống rỉ</i>	kg	0,5
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,325

TTE.34200 Thay mainboard PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, cách ly nguồn điện, thay mainboard PC, cập nhập phần mềm đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 34200	Thay mainboard PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	Vật liệu		
		<i>Mainboard PC</i>	bộ	1
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,499

TTE.34300 Thay màn hình PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, cách ly nguồn điện, thay màn hình PC, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 màn hình

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 34300	Thay màn hình PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	Vật liệu		
		<i>Màn hình PC</i>	bộ	1
		<i>Vật liệu khác</i>	%	5
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	Công	0,127

TTE.34400 Thay bàn phím PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, cách ly nguồn điện, thay bàn phím điều khiển, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 34400	Thay bàn phím PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	Vật liệu		
		<i>Bàn phím PC</i>	<i>bộ</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,031</i>

TTE.34500 Thay rơ le tín hiệu các loại (cả kiểm tra làm việc)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, di chuyển đến vị trí thi công, kiểm tra, cách ly nguồn điện, thay rơ le tín hiệu, kiểm tra hoạt động đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTE. 34500	Thay rơ le tín hiệu các loại (cả kiểm tra làm việc)	Vật liệu		
		<i>Rơ le tín hiệu</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,019</i>

CHƯƠNG VI. SẢN PHẨM CẤP TÍN HIỆU

TTF.10100 Kiểm tra tuyến cáp

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư. Kiểm tra tuyến cáp đúng theo quy trình.

Đơn vị tính: 1 Km/tuyến

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Cáp ngầm	Cáp treo
TTF. 10100	Kiểm tra tuyến cáp	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	0,061	0,083
				01	02

TTF.10200 Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 12 cọc

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 10200	Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 12 cọc	Vật liệu		
		Giẻ duy tu	kg	0,020
		Chổi quét máy	cái	0,020
		Dầu tra máy	lít	0,007
		Dầu hỏa	lít	0,007
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	Công	0,036		

TTF.10300 Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 24 cọc

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 10300	Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 24 cọc	Vật liệu		
		Giẻ duy tu	kg	0,030
		Chổi quét máy	cái	0,030
		Dầu tra máy	lít	0,010
		Dầu hỏa	lít	0,010
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
Bậc thợ 4/7	Công	0,054		

TTF.10400 Duy tu tháng Hộp cấp loại trên 24 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cấp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 10400	Duy tu tháng Hộp cấp loại trên 24 cọc	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,039</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,039</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,013</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,013</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
	Nhân công			
	<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,071</i>	

TTF.10500 Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi (HB2)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động hòm biến thế sau khi duy tu.

Đơn vị: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
TTF. 10500	Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi	Vật liệu			
		<i>Bàn chải sắt</i>	<i>cái</i>	<i>0,333</i>	
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,046</i>	
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>	
			Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,306</i>	

TTF.10600 Duy tu tháng hòm biển thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường (HB1)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hòm biển thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động hòm biển thể sau khi duy tu.

Đơn vị: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 10600	Duy tu tháng hòm biển thể cột tín hiệu vào ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường	Vật liệu		
		<i>Bàn chải sắt</i>	<i>cái</i>	<i>0,333</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,061</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,219</i>

TTF.10700 Duy tu tháng hòm biển thể mạch điện đường ray (HB0)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hòm biển thể mạch điện đường ray theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động hòm biển thể sau khi duy tu.

Đơn vị: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 10700	Duy tu tháng hòm biển thể cột tín hiệu vào ga, vào bãi	Vật liệu		
		<i>Bàn chải sắt</i>	<i>cái</i>	<i>0,333</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,046</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,175</i>

TTF.20100 Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 12 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 20100	Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 12 cọc	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,101</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,101</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,034</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,034</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,222</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,022</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,022</i>
		<i>Xi cách điện</i>	<i>kg</i>	<i>0,044</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,187</i>

TTF.20200 Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 24 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 20200	Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 24 cọc	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,013</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,013</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,004</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,004</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,333</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,033</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,033</i>
		<i>Xi cách điện</i>	<i>kg</i>	<i>0,067</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,198</i>

TTF.20300 Duy tu năm Hộp cáp Loại trên 24 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu hộp cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 20300	Duy tu năm Hộp cáp Loại trên 24 cọc	Vật liệu		
		<i>Giẻ duy tu</i>	<i>kg</i>	<i>0,002</i>
		<i>Chổi quét máy</i>	<i>cái</i>	<i>0,002</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,001</i>
		<i>Dầu hỏa</i>	<i>lít</i>	<i>0,001</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,444</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,044</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,044</i>
		<i>Xi cách điện</i>	<i>kg</i>	<i>0,089</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,228</i>

TTF.20400 Duy tu năm hòm biển thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lập lại, ngăn đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu HBT cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lập lại, ngăn đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động HBT sau khi duy tu.

Đơn vị: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 20400	Duy tu năm hòm biển thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lập lại, ngăn đường	Vật liệu		
		<i>Bàn chải sắt</i>	<i>cái</i>	<i>0,122</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,061</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,444</i>
		<i>Sơn chống gỉ</i>	<i>kg</i>	<i>0,222</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,222</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,111</i>
		<i>Móc treo cáp</i>	<i>cái</i>	<i>0,111</i>
		<i>Dây sắt mạ kẽm</i>	<i>kg</i>	<i>0,025</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,249</i>

TTF.20500 Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu HBT cột tín hiệu vào ga, vào bãi theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động HBT sau khi duy tu.

Đơn vị: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 20500	Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi	Vật liệu		
		<i>Bàn chải sắt</i>	<i>cái</i>	<i>0,182</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,091</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,667</i>
		<i>Sơn chống gỉ</i>	<i>kg</i>	<i>0,333</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,333</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,167</i>
		<i>Móc treo cáp</i>	<i>cái</i>	<i>0,167</i>
		<i>Dây sắt mạ kẽm</i>	<i>kg</i>	<i>38</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,375</i>		

TTF.20600 Duy tu năm hòm biến thế mạch điện đường ray*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, duy tu HBT mạch điện đường ray theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động HBT sau khi duy tu.

Đơn vị: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 20600	Duy tu năm hòm biến thế mạch điện đường ray	Vật liệu		
		<i>Bàn chải sắt</i>	<i>cái</i>	<i>0,091</i>
		<i>Dầu tra máy</i>	<i>lít</i>	<i>0,046</i>
		<i>Chổi sơn</i>	<i>cái</i>	<i>0,333</i>
		<i>Sơn chống gỉ</i>	<i>kg</i>	<i>0,167</i>
		<i>Sơn trắng</i>	<i>kg</i>	<i>0,167</i>
		<i>Sơn xám</i>	<i>kg</i>	<i>0,083</i>
		<i>Móc treo cáp</i>	<i>cái</i>	<i>0,083</i>
		<i>Dây sắt mạ kẽm</i>	<i>kg</i>	<i>0,019</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
<i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,187</i>		

TTF.30100 Bỏ sung cọc mốc cáp tín hiệu, điều khiển*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, bỏ sung cọc mốc cáp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30100	Bỏ sung cọc mốc cáp tín hiệu, điều khiển	Vật liệu		
		<i>Cọc mốc cáp</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>

TTF.30200 Thay cáp tín hiệu chôn trực tiếp (Cả đào, lấp)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, bỏ sung cọc mốc cáp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30200	Thay cáp tín hiệu chôn trực tiếp (cả đào, lấp)	Vật liệu		
		<i>Cáp tín hiệu</i>	<i>m</i>	<i>1,1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>10</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>2,398</i>

TTF.30300 Thay cầu nối cáp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cầu nối cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30300	Thay cầu nối cáp	Vật liệu		
		<i>Cầu nối cáp</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>

TTF.30400 Thay cọc mốc cáp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cọc mốc cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cọc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30400	Thay cọc mốc cáp	Vật liệu		
		<i>Cọc mốc cáp</i>	<i>cọc</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,124</i>

TTF.30500 Thay hòm biển thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hòm biển thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động HBT sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30500	Thay hòm biển thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp	Vật liệu		
		<i>Hòm biển thể</i>	<i>hòm</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>2,400</i>

TTF.30600 Thay hòm biển thể cột tín hiệu vào ga, vào bãi và phối lại cáp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hòm biển thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp (HB1) theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động HBT sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30600	Thay hòm biển thể cột tín hiệu vào ga, vào bãi và phối lại cáp	Vật liệu		
		<i>Hòm biển thể</i>	<i>hòm</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,201</i>

TTF.30700 Thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp (HB0) theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động hòm biến thế sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30700	Thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp	Vật liệu		
		<i>Hòm biến thế</i>	<i>hòm</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,201</i>

TTF.30800 Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 12 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hộp cáp và phối lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của hộp cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30800	Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 12 cọc	Vật liệu		
		<i>Hộp cáp</i>	<i>hộp</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,3</i>

TTF.30900 Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 24 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hộp cáp và phối lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của hộp cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 30900	Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 24 cọc	Vật liệu		
		<i>Hộp cáp</i>	<i>hộp</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,601</i>

TTF.31000 Thay hộp cáp và phối lại - loại trên 24 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hộp cáp và phối lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của hộp cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31000	Thay hộp cáp và phối lại - loại trên 24 cọc	Vật liệu		
		<i>Hộp cáp</i>	<i>hộp</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,9</i>

TTF.31100 Thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của cáp tín hiệu sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31100	Thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp	Vật liệu		
		<i>Cáp tín hiệu</i>	<i>m</i>	<i>1,1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,375</i>

TTF.31200 Thay măng sông co nhiệt dưới 10 đôi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay mỗi nối cáp đồng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của mỗi nối cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31200	Thay măng sông co nhiệt dưới 10 đôi	Vật liệu		
		<i>Măng sông co nhiệt</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1</i>

TTF.31300 Thay măng sông co nhiệt dưới 30 đôi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay mỗi nối cáp đồng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của mỗi nối cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31300	Thay mỗi nối cáp đồng dưới 30 đôi	Vật liệu		
		<i>Măng sông co nhiệt</i>	<i>cái</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>1,199</i>

TTF.31400 Thay ống nhựa, máng nhựa bảo vệ cáp trong phòng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay ống nhựa, máng nhựa theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31400	Thay ống nhựa, máng nhựa bảo vệ cáp trong phòng	Vật liệu		
		<i>Ống nhựa</i>	<i>m</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,312</i>

TTF.31500 Thay tấm đầu dây cáp (10 vị trí)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay tấm đầu dây cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 10 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31500	Thay tấm đầu dây cáp	Vật liệu		
		<i>Tấm đầu dây cáp</i>	<i>cái</i>	<i>10</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,149</i>

TTF.31600 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 10x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cáp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của cáp tín hiệu sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31600	Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 10x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)	Vật liệu		
		<i>Cáp tín hiệu</i>	<i>km</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>5,206</i>

TTF.31700 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 30x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cáp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của cáp tín hiệu sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31700	Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 30x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)	Vật liệu		
		<i>Cáp tín hiệu</i>	<i>km</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>17,981</i>

TTF.31800 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 5x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cáp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của cáp tín hiệu sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31800	Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 5x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)	Vật liệu		
		<i>Cáp tín hiệu</i>	<i>km</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>9,713</i>

TTF.31900 Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) xuyên ngầm qua đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 31900	Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường	Vật liệu		
		Ống sắt phi 110mm (nhựa HI)	m	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	4,988

TTF.32000 Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76-110mm vào lan can, nhịp cầu hoặc máng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp quang cầu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 32000	Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76-110mm vào lan can, nhịp cầu hoặc máng	Vật liệu		
		Ống sắt Phi 76-110mm	m	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,624

TTF.32100 Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60-110mm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF. 32100	Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60-110mm	Vật liệu		
		Ống nhựa phi 60-110mm	m	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,675

CHƯƠNG VII. SẢN PHẨM NGUỒN ĐIỆN

TTG.20100 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 9.000-12.000BTU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đóng cắt điện, kiểm tra an toàn, thực hiện bảo dưỡng, tra mỡ cho vòng bi, bôi dầu cho quạt tản nhiệt, kiểm tra đầu cốt điện, kiểm tra tủ, kiểm tra lại lọc ga.

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG.20100	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 9.000-12.000BTU	Nhân công <i>Bậc thợ 3/7</i>	Công	0,788

TTG.20200 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 18.000-24.000BTU

Thành phần công việc:

Tắt nguồn, treo bảng cấm đóng điện. Vệ sinh dàn nóng: Tháo nắp vỏ; Tháo cánh quạt; Tháo bo mạch; Vệ sinh cụm ống trao đổi nhiệt; Vệ sinh cánh quạt; Vệ sinh các đầu cáp điện, bấm lại các đầu cáp hỏng; Vệ sinh nắp vỏ; Lắp ráp dàn nóng. Vệ sinh dàn lạnh: Tháo nắp vỏ; Tháo phin lọc; Tháo bo mạch; Vệ sinh cụm ống trao đổi nhiệt; Vệ sinh phin lọc; Vệ sinh nắp vỏ; Vệ sinh các đầu cáp điện, bấm lại các đầu cáp điện hỏng; Vệ sinh bo mạch dàn lạnh; Lắp ráp dàn lạnh. Thu bảng cấm đóng điện, bật nguồn cung cấp.

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG.20200	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 18.000-24.000BTU	Nhân công <i>Bậc thợ 3/7</i>	Công	0,984

TTG.20300 Duy tu năm, sửa chữa tủ phân phối điện

Thành phần công việc:

Kiểm tra các trang bị bảo hộ lao động. Chuẩn bị các dụng cụ, vật tư. Di chuyển đến nơi làm việc. Tắt nguồn cung cấp cho tủ. Dùng máy hút bụi trong và ngoài tủ. Vệ sinh bên ngoài, bên trong tủ. Kết thúc công việc thu dọn vật tư, dụng cụ; di chuyển về vị trí tập kết. Tổng hợp, báo cáo các hư hỏng nếu có.

Đơn vị tính: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG.20300	Duy tu năm, sửa chữa tủ phân phối điện	Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	Công	0.013

TTG.20400 Duy tu năm, sửa chữa bộ lưu điện UPS, ổn áp xoay chiều, máy nạp ắc quy

Thành phần công việc:

Chuyên UPS sang nổi tắt Bảo trì theo phiếu đăng ký công tác. Tháo và vệ sinh các tấm bảo vệ. Tắt UPS và đưa bản mạch ra ngoài. Dùng chổi panxô để vệ sinh. Dùng máy hút bụi để vệ sinh các thiết bị bên trong. Vệ sinh màn hình giao diện. Đưa các bản mạch vào, lắp tấm che bảo vệ. Sử dụng giẻ lau, còn lau lại bên ngoài tủ. Vệ sinh gian đặt thiết bị. Khởi động UPS. Kết thúc công việc, thu dọn vật tư, dụng cụ; di chuyển về vị trí tập kết. Tổng hợp, báo cáo các hư hỏng nếu có.

Đơn vị tính: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG.20400	Duy tu năm, sửa chữa bộ lưu điện UPS, ổn áp xoay chiều, máy nạp accquy	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0.92094</i>

TTG.20500 Duy tu năm, đo kiểm và hiệu chỉnh tủ nguồn các loại

Thành phần công việc:

Kiểm tra bằng mắt thường thiết bị trong tủ. Kiểm tra cửa bảo vệ: đóng mở bình thường. Kiểm tra tình trạng bên trong tủ bằng mắt thường. Kiểm tra trạng thái hoạt động của tất cả các thiết bị đặt trong tủ bằng cách theo dõi trạng thái hiển thị đèn của các thiết bị. Kiểm tra các đầu tiếp xúc của các dây truyền tín hiệu, điểm tiếp xúc của aptomat, role bảo vệ, cầu chì. Hút bụi, dùng chổi panxô quét bên trong và ngoài tủ. Sử dụng giẻ lau, panxô, còn lau lại bên ngoài tủ điều khiển. Kết thúc công việc thu dọn vật tư, dụng cụ.

Đơn vị tính: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG.20500	Duy tu năm, đo kiểm và hiệu chỉnh tủ nguồn các loại	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0.51406</i>

TTG.40100 Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn

Thành phần công việc:

Thường xuyên giám sát các thiết bị trong cung nguồn, thực hiện các công việc thay ác quy, nạp ác quy, giải quyết các trở ngại thiết bị điện; tiếp nhận thông tin từ người sử dụng thiết bị và các thông tin khác. Xử lý thông tin, giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết bị. Ghi chép hoạt động của hệ thống thiết bị nguồn, theo dõi nạp, thay ác quy hàng ngày.

Đơn vị: 1 trạm/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm loại 1	Trạm loại 2	Trạm loại 3
TTG.401	Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	1825	1368,75	1216,667
				01	02	03

s

**CHƯƠNG VIII: ĐỊNH MỨC ĐIỆN NĂNG TIÊU THỤ
CỦA THIẾT BỊ THÔNG TIN, TÍN HIỆU**

TTH.100000 Thiết bị thông tin

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị thông tin sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
TTH.11000	Tổng đài điện tử cỡ vừa	kw	10.200	
TTH.12000	Tổng đài âm tần dương lộ các ga	kw	876	
TTH.13000	Tổng đài đường dài	kw	10.500	
TTH.14000	Tổng đài điện tử cỡ lớn	kw	12.200	
TTH.15000	Tổng đài điều độ chọn số âm tần	kw	876	
TTH.16000	Tổng đài tập trung CZH, JHT	kw	876	
TTH.17000	Máy tải ba, tăng âm loại 1 kênh	kw	876	
TTH.18000	Máy tải ba, tăng âm loại 3 kênh	kw	1.314	
TTH.19000	Máy tải ba, tăng âm loại 12 kênh	kw	1.752	
TTH.11000	Máy vi ba số	kw	2.628	
TTH.11100	Điện thoại hội nghị truyền hình	kw	600	
TTH.11200	Thiết bị nhân kênh	kw	876	
TTH.11300	Máy vô tuyến điện	kw	110	
TTH.11400	Phân cơ điện thoại hội nghị	kw	12	
TTH.11500	Máy điện báo fax	kw	876	
TTH.11600	Hệ phóng thanh các ga	kw	876	
TTH.11700	Thiết bị truyền dẫn SDH loại STM-4/16:			
	- Thiết bị 1660SM trạm trung tâm (hoặc tương đương)	kw	21.180	
	- Thiết bị 1660SM trạm lặp (hoặc tương đương)	kw	1.730	

TTH.11800	Thiết bị truyền dẫn SDH STM-1/4:			
	- Thiết bị 1650SMC trạm trung tâm (hoặc tương đương)	kw	1.254	
	- Thiết bị 1650SMC trạm vừa (hoặc tương đương)	kw	1.155	
	- Thiết bị 1640FOX trạm nhỏ (hoặc tương đương)	kw	480	
TTH.11900	Thiết bị tách ghép kênh MUX:			
	- Thiết bị Megaplex 2100 (hoặc tương đương)	kw	1.040	
	- Thiết bị MUX 1151BA trạm trung tâm (hoặc tương đương)	kw	9.163	
	- Thiết bị MUX 1151BA trạm lắp, trạm vừa và nhỏ (hoặc tương đương)	kw	605	
TTH.12000	Thiết bị đầu nối chéo số DXC, CXC:			
	- Thiết bị DXC-8R (hoặc tương đương)	kw	405	
	- Thiết bị 1515CXC trạm gốc (hoặc tương đương)	kw	990	
TTH.12100	Tổng đài điều độ kỹ thuật số: Tổng đài DCO (hoặc tương đương)	kw	4.730	
TTH.12200	Tổng đài điện thoại tập trung trong ga kỹ thuật số: Tổng đài SEI (hoặc tương đương)	kw	2.365	
TTH.12300	Trục ban khai thác điện thoại điện báo:	kw	1.131	
TTH.12400	Trục ban giải quyết trở ngại TTTH:	kw	810	
TTH.12500	Trạm kiểm tu tín hiệu:	kw	1.410	
TTH.12600	Trạm nguồn điện:	kw	810	
TTH.12700	Trục ban giải quyết trở ngại trạm thông tin, trạm kiểm tu thông tin:	kw	810	

TTH.20000 Thiết bị tín hiệu:

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị tín hiệu sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
TTH.21000	- Máy nạp ắc quy	kw	3.800	- Tính nạp cho 100 tổ ắc quy tín hiệu 12V-100AH
	- Máy nấu nước cất	kw	4.800	- Tính cho 100 tổ ắc quy tín hiệu 12V-100AH
	- Chiếu sáng phòng nạp ắc quy - Chiếu sáng phòng máy nạp	kw kw	120 120	
TTH.22000	Điều hòa làm mát thiết bị thông tin, trạm thông tin	kw	14.500	Loại 24.000 BTU
TTH.23000	Tín hiệu cầu chung	kw	360	
TTH.24000	Tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động, đường ngang có người gác	kw	1070	
TTH.25000	Tín hiệu đường ngang cản chắn tự động	kw	1190	
TTH.26000	Tủ rơ le thông qua đóng đường tự động	kw	1080	
TTH.27000	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 3 đường TM-2001	kw	7.800	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 3 đường TM-2001 đường lồng	kw	9.200	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.28000	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 3 đường TM-95	kw	9.200	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 3 đường TM-95 đường lồng	kw	10.600	

	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.29000	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 7 đường TM-2001	kw	12.300	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 7 đường TM-2001 đường lồng	kw	14.750	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.21000	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 7 đường TM-95	kw	14.400	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 7 đường TM-95 đường lồng	kw	16.850	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.21200	- Ga tập trung điện khí 3 đường	kw	15.2	Loại 18.000 BTU
	- Ga tập trung điện khí 3 đường, đường lồng	kw	16.7	
	- Máy điều hòa làm mát	kw	10.6	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.21300	- Ga tập trung điện khí 7 đường	kw	26.900	Loại 24.000 BTU
	- Ga tập trung điện khí 7 đường, đường lồng	kw	29.600	
	- Máy điều hòa làm mát	kw	14.500	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	