

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc bổ sung danh mục máy móc, thiết bị, vật tư,
nguyên liệu trong nước đã sản xuất được**

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

Căn cứ Nghị định số 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Quyết định số 2840/QĐ-BCT ngày 28 tháng 5 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành danh mục máy móc, thiết bị, vật tư, nguyên liệu trong nước đã sản xuất được;

Căn cứ Công văn số 7551A/BCT-KH ngày 17 tháng 8 năm 2017 của Bộ Công Thương về việc Hướng dẫn điều chỉnh, bổ sung Danh mục máy móc, thiết bị, vật tư, nguyên liệu trong nước đã sản xuất được;

Căn cứ đề nghị của Viện Nghiên cứu Điện tử, Tin học, Tự động hóa tại Công văn số 028/CV-VĐT ngày 07 tháng 02 năm 2018 về việc bổ sung Danh mục máy móc, thiết bị, hàng hóa sản xuất được trong nước;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Danh mục bổ sung máy móc, thiết bị, vật tư, nguyên liệu trong nước đã sản xuất được (Phụ lục kèm theo).

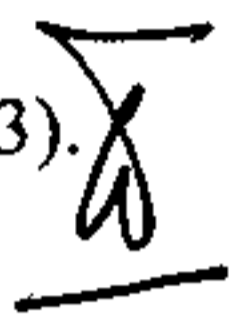
Điều 2. Danh mục này làm căn cứ để các Bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chỉ đạo thực hiện theo quy định tại Điều 2 Quyết định số 2840/QĐ-BCT ngày 28 tháng 5 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành danh mục máy móc, thiết bị, vật tư, nguyên liệu trong nước đã sản xuất được.

Điều 3. Trong quá trình thực hiện, Sở Công Thương các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các Tập đoàn, Tổng Công ty, Công ty và Hiệp hội ngành nghề tiếp tục đề xuất với Bộ Công Thương để điều chỉnh, bổ sung Danh mục phù hợp với tình hình thực tế.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng Chính phủ (để b/c);
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ (để b/c);
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ: KH&ĐT; TC; NN&PTNT; Y tế; GTVT; TT&TT; XD; KHCN;
- Ngân hàng Nhà nước;
- Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Các TĐ, TCT 90,91, CT thuộc Bộ;
- Website BCT;
- Lưu: VT, KH (3).



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**





Cao Quốc Hưng

PHỤ LỤC
DANH MỤC BỔ SUNG MÁY MÓC, THIẾT BỊ, VẬT TƯ, NGUYÊN LIỆU TRONG NƯỚC ĐÃ SẢN XUẤT ĐƯỢC CỦA
VIỆN NGHIÊN CỨU ĐIỆN TỬ, TIN HỌC, TỰ ĐỘNG HÓA

(Ban hành kèm theo Quyết định số **812 /QĐ-BCT** ngày 15 tháng 3 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	Tên sản phẩm	Mã số hải quan			Ký hiệu quy cách, mô tả đặc tính kỹ thuật	Tỷ lệ phần trăm chi phí sản xuất trong nước (%)
		Nhóm	Phân nhóm			
1	Hệ thống Mạng vòng Ethernet cáp quang công nghiệp					
1.1	Thiết bị chuyên mạch mạng (Tên khác: Thiết bị chuyên mạch mạng vòng)	8517	62		<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-SW.01 + Dùng để truyền tải dữ liệu, tín hiệu điều khiển giữa các thiết bị người dùng với trung tâm điều hành, quản lý dữ liệu + Dùng để thiết lập thành mạng vòng Ethernet cáp quang tốc độ cao trong hầm lò + Các thiết bị được thiết lập thành mạng vòng có tính dự phòng nóng trong trường hợp từng nhánh có sự cố. + Tốc độ truyền thông lên đến 1Gbps + Cổng kết nối thông tin : Có nhiều loại cổng truyền thông cho phép kết nối với nhiều chủng loại thiết bị khác nhau; + Cổng truyền thông Ethernet: 3 cổng quang 1000MB, 7 cổng mạng 100MB. + Truyền thông không dây: Khoảng cách bao phủ không dây > 150m đối với các thiết bị thu phát wifi (điện thoại di động VoIP); khoảng cách >100m đối với các thiết bị thẻ định vị Zigbee. Tần số làm việc: 2.4GHz + Cổng nối tiếp: 01 cổng truyền thông nối tiếp SHDSL với khoảng cách 2km + Nguồn cung cấp: 127/380/660VAC + Nguồn dự phòng: pin NiMH 12V/8000mAh + Cấp bảo vệ nổ: Exd[ia]I + Kích thước: 530mm x 410mm x 184mm. 	68,29%

					<ul style="list-style-type: none"> + Độ ẩm môi trường không khí : 0÷95%. + Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C. + Trọng lượng: 70kg 	
1.2	Thiết bị đầu cuối	8471	49		<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-SW.02 + Dùng để truyền tải các dữ liệu giữa các thiết bị người dùng với chuyên mạch mạng vòng hoặc với trung tâm điều khiển + Dùng cho các trạm rẽ nhánh, các đường lò khai thác, lò dọc vỉa + Công nối thông tin : 2 cổng mạng 100MB. Khoảng cách bao phủ không dây > 150m đối với các thiết bị thu phát wifi (điện thoại di động VoIP); khoảng cách >100m đối với các thiết bị thẻ định vị. Tần số làm việc: 2.4GHz + Cổng nối tiếp: 01 cổng truyền thông nối tiếp SHDSL với khoảng cách 2km + Nguồn cung cấp: 127/380/660VAC + Nguồn dự phòng: pin NiMH 12V/8000mAh + Cấp bảo vệ nổ: Exd[ia]I + Độ ẩm môi trường không khí : 0÷95%. + Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C. + Kích thước: 510mm x 434mm x 214mm + Trọng lượng: 65kg 	68,78%
2	Hệ thống giám sát, quản lý người ra vào lò, định vị nhân sự trong mỏ than					
2.1	Phần mềm kiểm soát nhân sự (TrackingServer):	8523	59	21	<ul style="list-style-type: none"> + Dùng để trao đổi dữ liệu với các thẻ trạm khu vực (trạm đọc thẻ), ghi vào cơ sở dữ liệu. + Gửi các lệnh tìm kiếm, cảnh báo tới các thẻ di động thông qua các trạm khu vực + Quản lý các trạm đọc thẻ liên tục 24/24 giờ. Kiểm soát tình trạng kết nối với hệ thống các máy chủ 	100,00%
2.2	Phần mềm quản lý, giám sát và định vị nhân viên (WorkerTracking)	8523	59	21	<ul style="list-style-type: none"> + Hoạt động liên tục 24/24 giờ trong ngày và 365 ngày/ năm. + Dùng để quản lý giám sát, định vị nhân viên trong mỏ than với giao diện Web 	100,00%

					<ul style="list-style-type: none"> + Giám sát tình trạng hoạt động của hệ thống như trạm khu vực, sever bản đồ, trạm kiểm tra chuyên cần + Giám sát số nhân viên đang làm việc dưới lò, danh sách cụ thể từng phòng, ban. Cho phép hiển thị dữ liệu dưới dạng biểu đồ. + Cho phép đăng ký cấp phát thẻ, cập nhật thông tin cá nhân + Cho phép theo dõi từng nhân viên mang thẻ trên màn hình bản đồ đường lò + Chức năng tra cứu thông tin, vẽ lại quỹ đạo di chuyển của nhân viên mang thẻ trong 1 ca làm việc + Chức năng hỗ trợ khẩn cấp: kích hoạt trên phần mềm để tìm gọi nhân viên trong lò (thông qua bộ phận rung trên thẻ) hoặc nhân viên có thể bấm nút khẩn cấp để báo về trung tâm. 	
2.3	Trạm khu vực (Tên khác: Trạm giám sát khu vực)	8537	10	99	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-READER.01 + Thu phát tín hiệu với thẻ định vị + Tần số làm việc: 2.4GHz. + Khoảng cách thu phát tín hiệu với thẻ định vị: 100m. + Kết nối với trạm trung tâm bằng cáp quang đơn một hoặc cáp đồng (RS485) + Độ ẩm môi trường không khí : 0-95%. + Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C. + Dạng bảo vệ nổ: Exd[ia]I + Kích thước: 460 x 400 x 340mm + Trọng lượng: 50kg 	68,78%
2.4	Thẻ di động (Tên khác: Thẻ định vị)	8523	59	30	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-TAG.01 + Thu phát tín hiệu với trạm đọc thẻ + Tần số làm việc: 2.4GHz. + Khoảng cách thu phát tín hiệu với trạm đọc thẻ: 100m. + Nguồn cung cấp: Pin 3.3V/1000mAh + Có chức năng báo tìm gọi (báo rung) + Có nút bấm khẩn cấp + Dạng bảo vệ nổ: Ex[ia]I + Kích thước: 57.5mm x 52mm x 18.9mm; Trọng lượng: 300g 	56,98%

3	Hệ thống tự động hóa điều khiển hầm bơm thoát nước mỏ					
3.1	Phần mềm máy tính giám sát điều khiển	8523	59	21	<ul style="list-style-type: none"> + Thu thập dữ liệu, giám sát, hiển thị các thông số (áp suất, lưu lượng, mực nước, nhiệt độ bơm...) + Giám sát tình trạng hoạt động và thời gian hoạt động của từng bơm, tổ bơm, van điện, các thiết bị đo trong hệ thống + Điều khiển vận hành từ xa các thiết bị bơm, van với giao diện trực quan + Hiển thị mạng lưới theo sơ đồ + Cho phép theo dõi từ xa qua internet; Kích thước: 120 x 75 x 60mm. 	100,00%
3.2	Tủ giám sát và điều khiển trung tâm	8537	10	99	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-ĐTT.PN + Truyền thông trao đổi dữ liệu với trạm trung tâm và tủ giám sát khu vực + Tín hiệu truyền thông Ethernet bằng cáp quang + Tín hiệu truyền thông RS485 bằng cáp đồng + Nguồn cung cấp đầu vào: 380/660VAC + Nguồn cung cấp đầu ra: 12VDC/255mA an toàn tia lửa + Độ ẩm môi trường không khí : 0-95%. + Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C. + Dạng bảo vệ nổ: Exd[ia]I + Kích thước: 637mm x 605mm x 454mm; Trọng lượng: 150kg 	67,95%
3.3	Tủ giám sát và điều khiển khu vực	8537	10	99	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-ĐKV.PN + Truyền thông trao đổi dữ liệu với tủ giám sát trung tâm + Kết nối với các thiết bị chấp hành: van điện, các bộ điều khiển.. + Tín hiệu truyền thông RS485 bằng cáp đồng + Nguồn cung cấp đầu vào: 380/660VAC + Nguồn cung cấp đầu ra: 6 đường ra 12VDC/255mA an toàn tia lửa + Độ ẩm môi trường không khí : 0-95%. + Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C; Dạng bảo vệ nổ: Exd[ia]I. + Kích thước: 770mm x 247mm x 650mm; Trọng lượng: 200kg 	65,16%

4	Hệ thống phát thanh dùng trong mỏ than						
4.1.	Phần mềm điều khiển hệ thống phát thanh mỏ	8523	59	21		+ Điều khiển phát thanh trực tuyến hoặc phát các bản tin đã được lưu trữ với các định dạng mp3,wav,wma... từ ổ cứng, đĩa CD hoặc thiết bị lưu trữ khác như USB, thẻ nhớ + Điều khiển phát thanh theo khu vực hoặc theo giờ bằng giao thức truyền thông UDP/IP qua mạng Ethernet	100,00%
4.2.	Phân trạm phát thanh an toàn tia lửa	8471	80	90		+ Ký hiệu: VIELINA-PTM.AT + Truyền thông trao đổi thông tin với trung tâm điều hành và giữa các phân trạm với nhau +Kết nối với các thùng loa âm ly phòng nổ + Tín hiệu truyền thông Ethernet bằng cáp quang hoặc cáp đồng + Phát tín hiệu âm thanh, Công suất loa: 20W + Đầu ra audio: Uo=3,6V; Io=36mA; + Nguồn cung cấp: 12VDC/900mA an toàn tia lửa + Độ ẩm môi trường không khí : 0÷95%. + Nhiệt độ môi trường: 0-40 ⁰ C. + Dạng bảo vệ nổ: Ex[ia]I + Kích thước: 380mm x 331mm x 142mm + Trọng lượng: 10kg	69,68%
4.3.	Thùng loa âm ly phòng nổ	8471	80	90		+ Ký hiệu: VIELINA-PTM.PN + Nhận thông tin từ trung tâm điều hành hoặc từ phân trạm phát thanh + Kết nối với các thùng loa âm ly phòng nổ + Tín hiệu truyền thông Ethernet bằng cáp quang hoặc cáp đồng + Phát tín hiệu âm thanh Công suất loa: 20W + Đầu ra audio: Uo=3,6V; Io=36mA; + Nguồn cung cấp: 12V/380/660VAC + Độ ẩm môi trường không khí : 0÷95%. + Nguồn dự phòng: Pin NiMH 12V/400mAh + Nhiệt độ môi trường: 0-40 ⁰ C; Dạng bảo vệ nổ: Exd[ia]I. + Kích thước: 440mm x 430mm x 180mm; Trọng lượng: 35kg	66,97%

5	Hệ thống giám sát khí mỏ truyền tần số					
5.1.	Phần mềm Trung tâm giám sát khí mỏ truyền tần số (VIELINA-CGMWS.FT)	8523	59	21	<ul style="list-style-type: none"> + Giám sát và cảnh báo nồng độ khí thoát ra trong mỏ (khí CH₄, CO, CO₂, O₂, H₂, nhiệt độ, tốc độ gió, hạ áp...) liên tục 24/24h và 365 ngày/năm + Hiện thị dữ liệu nồng độ khí tại từng vị trí, từng khu vực trên bản đồ đường lò + Thống kê, lưu trữ trạng thái hoạt động, kết xuất báo cáo, in ấn.. + Cho phép kết nối và giám sát nhiều trạm điều khiển giám sát. + Cho phép theo dõi dữ liệu từ xa qua mạng internet 	100,00%
5.2.	Tủ giám sát trung tâm	8537	10	99	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-S40.FT + Giám sát và cảnh báo nồng độ khí thoát ra trong mỏ (khí CH₄, CO, CO₂, O₂, H₂, nhiệt độ, tốc độ gió, hạ áp...) liên tục 24/24h và 365 ngày/năm + Hiện thị dữ liệu nồng độ các loại khí dưới dạng bảng và đồ thị + Thống kê, lưu trữ trạng thái hoạt động, kết xuất báo cáo, in ấn.. + Cài đặt, cấu hình cho từng đầu đo: ngưỡng cảnh báo, cắt điện, vị trí lắp đặt, thời điểm lắp đặt, thời gian hiệu chuẩn... + Đo lường và hiển thị, cảnh báo nồng độ khí mêtan tại khu vực giám sát + Số lượng kênh đo quản lý và điều khiển: 40 kênh hoặc có thể mở rộng + Truyền dữ liệu về máy tính chủ giám sát trung tâm + Màn hình hiển thị LCD 22" + Tần số thu: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 12kHz + Tần số phát: 0kHz ÷ 2kHz + Tín hiệu ra: 40 kênh độc lập 39VDC/45mA an toàn tia lửa + Nguồn cung cấp: 220VAC + Công suất: 600VA + Kích thước: (1800 x 650 x 800) mm + Trọng lượng: 200kg 	71,18%

5.3.	Thiết bị tự động giám sát khí CH ₄ (Tên khác: Thiết bị đo, cảnh báo khí mêtan)	9026	80	10	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-CH₄.FT + Đo lường và hiển thị, cảnh báo nồng độ khí mêtan tại khu vực giám sát + Truyền dữ liệu về tủ điều khiển trung tâm bằng tần số + Dải đo: 0 - 100% CH₄, sai số: <ul style="list-style-type: none"> ± 0.1% CH₄ cho dải đo (0 - 2.5)% CH₄. ± 0,3% CH₄ cho dải đo (2.5 ÷ 5)% CH₄. ± 1% CH₄ cho dải đo (0 - 30)% CH₄. ± 3% CH₄ cho dải đo (30 ÷ 100)% CH₄ + Hiển thị dữ liệu trên LCD 2x8 + Tần số phát: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 12kHz + Tín hiệu điều khiển cắt điện: I = 50mA DC, U = 50VDC + Nguồn cung cấp: 12VDC/78mA + Pin dự phòng: NiMH 12VDC/400mA; Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: 160mm x 110mm x 80 mm; Trọng lượng: 1.5kg 	71,39%
5.4.	Thiết bị tự động giám sát khí CO (Tên khác: Thiết bị đo, cảnh báo khí CO)	9026	80	10	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-CO.FT + Đo lường và hiển thị, cảnh báo nồng độ khí CO tại khu vực giám sát + Truyền dữ liệu về tủ điều khiển trung tâm bằng tần số + Dải đo: 0 - 1000ppm CO, sai số: <ul style="list-style-type: none"> ± 5ppm trong dải (0 - 200)ppm CO ± 25ppm trong dải (200 - 1000)ppm CO + Hiển thị dữ liệu trên LCD 2x8 + Tần số phát: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 12kHz + Nguồn cung cấp: 12VDC/150mA max + Pin dự phòng: NiMH 12VDC/400mA; Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: 160mm x 110mm x 80 mm; Trọng lượng: 1.5kg 	69,53%
5.5.	Thiết bị tự động giám sát khí CO ₂ (Tên khác: Thiết bị đo, cảnh báo khí CO ₂)	9026	80	10	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-CO₂ + Đo lường và hiển thị, cảnh báo nồng độ khí CO₂ tại khu vực giám sát + Truyền dữ liệu về tủ điều khiển trung tâm bằng tần số + Dải đo: 0 - 5% CO₂, sai số: ± 0.1% CO₂ 	66,72%

					<ul style="list-style-type: none"> + Hiển thị dữ liệu trên LCD 2x8 + Tần số phát: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 10kHz + Nguồn cung cấp: 12VDC/150mA max + Pin dự phòng: NiMH 12VDC/400mA; Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: 160mm x 110mm x 80 mm; Trọng lượng: 1.5kg 	
5.6.	Thiết bị tự động giám sát khí H2 (Tên khác: Thiết bị đo, cảnh báo khí H2)	9026	80	10	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-H2.FT '+ Đo lường và hiển thị, cảnh báo nồng độ khí H2 tại khu vực giám sát + Truyền dữ liệu về tủ điều khiển trung tâm bằng tần số + Dải đo: 0 - 1000ppm H2, sai số: ± 5ppm trong dải (0 - 200)ppm H2 ± 15ppm trong dải (200 - 1000)ppm H2 + Hiển thị dữ liệu trên LCD 2x8 + Tần số phát: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 12kHz + Nguồn cung cấp: 12VDC/150mA max + Pin dự phòng: NiMH 12VDC/400mA; Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: 160mm x 110mm x 80 mm; Trọng lượng: 1.5kg 	67,80%
5.7.	Thiết bị tự động giám sát khí O2 (Tên khác: Thiết bị đo, cảnh báo khí O2)	9026	80	10	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-O2.FT '+ Đo lường và hiển thị, cảnh báo nồng độ khí O2 tại khu vực giám sát + Truyền dữ liệu về tủ điều khiển trung tâm bằng tần số + Dải đo: 0 - 25% O2, sai số: ± 0.3% O2 + Hiển thị dữ liệu trên LCD 2x8 + Tần số phát: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 12kHz + Nguồn cung cấp: 12VDC/150mA max + Pin dự phòng: NiMH 12VDC/400mA; Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: 160mm x 110mm x 80 mm; Trọng lượng: 1.5kg 	65,78%
5.8.	Thiết bị tự động giám sát nhiệt độ (Tên khác: Thiết bị đo, cảnh báo nhiệt độ)	9026	80	10	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-MT '+ Đo lường và hiển thị, cảnh báo nhiệt độ tại khu vực giám sát + Truyền dữ liệu về tủ điều khiển trung tâm bằng tần số + Dải đo: 0 - 70°C, sai số: ± 1°C + Hiển thị dữ liệu trên LCD 2x8 	66,37%

					<ul style="list-style-type: none"> + Tần số phát: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 12kHz + Nguồn cung cấp: 12VDC/150mA max + Pin dự phòng: NiMH 12VDC/400mA; Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: 160mm x 110mm x 80 mm; Trọng lượng: 1.5kg 	
5.9.	Thiết bị tự động giám sát áp suất chênh lệch (Tên khác: Thiết bị đo áp suất chênh lệch)	9026	20		<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-DP + Đo lường và hiển thị chênh lệch áp suất tại khu vực giám sát + Truyền dữ liệu về tủ điều khiển trung tâm bằng tần số + Dải đo: 0 - 10kPa, sai số: ± 2%FS + Hiển thị dữ liệu trên LCD 2x8 + Tần số phát: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 12kHz + Nguồn cung cấp: 12VDC/150mA max + Pin dự phòng: NiMH 12VDC/400mA; Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: 160mm x 110mm x 80 mm; Trọng lượng: 1.5kg 	66,37%
5.10.	Thiết bị đo tốc độ gió trong hầm mỏ (Tên khác: Thiết bị đo tốc độ gió)	9026	80	10	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-MA + Đo lường và hiển thị chênh lệch áp suất tại khu vực giám sát + Truyền dữ liệu về tủ điều khiển trung tâm bằng tần số + Dải đo: 0 - 15m/s, sai số: ± 0.3m/s + Hiển thị dữ liệu trên LCD 2x8 + Tần số phát: Trong toàn dải đo 5kHz ÷ 12kHz + Nguồn cung cấp: 12VDC/150mA max + Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: (161 x170 x 245) mm; Trọng lượng: 1.5kg. 	62,55%
5.11.	Thiết bị nguồn và đóng cắt sử dụng trong hầm lò (Tên khác: Thiết bị điều khiển đóng cắt điện)	8535	90	90	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-PCO.01 + Nhận lệnh điều khiển đóng/cắt điện từ đầu đo khí + Thực hiện điều khiển đóng cắt các thiết bị điện khi nồng độ khí vượt ngưỡng + Tín hiệu đóng cắt: 12VDC/10mA + Tiếp điểm đóng cắt: role + Điện áp cách ly: 7KV + Nguồn cung cấp: 127/380/660VAC + Dạng bảo vệ nổ: Exdial + Kích thước: 500mm x 400mm x 250mm; Trọng lượng: 35kg 	71,18%

6	Hệ thống giám sát camera dùng trong mỏ than					
6.1.	Phần mềm giám sát bằng hình ảnh camera	8523	59	21	<ul style="list-style-type: none"> + Giám sát bằng hình ảnh theo thời gian thực tại các khu vực trên mặt bằng hoặc dưới lò từ các camera IP (vị trí bến xe, trạm bảo vệ, kho vật tư, mặt bằng sân công nghiệp, giếng chính, giếng phụ, băng tải, khu lò chợ, phễu rót than, hầm bơm...) + Lưu trữ hình ảnh theo thời gian hoặc theo sự kiện, có thể xem lại dữ liệu khi cần thiết + Cho phép điều khiển quay, quét, phóng to thu nhỏ đối với các camera IP cầu trên mặt bằng. + Hiện thị và lưu trữ hình ảnh từ các camera di động 	100,00%
6.2.	Thiết bị giám sát hình ảnh sử dụng trong hầm lò (Tên khác: Thiết bị camera IP hồng ngoại phòng nổ)	8525	80	39	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-CMR + Dùng để giám sát hình ảnh tại các khu lò chợ, băng tải, máng cào, dọc giếng, hầm bơm... + Cảm biến CCD 1.3M, độ nhạy sáng 0.01Lux + Truyền thông bằng cáp mạng hoặc cáp quang + Nguồn cung cấp: 127VDC/1A + Độ ẩm môi trường không khí : 0÷95%. + Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C. + Dạng bảo vệ nổ: Exdial + Kích thước: 406mm(dài)×Φ168mm (đường kính) + Trọng lượng: 6kg 	65,16%
7	Hệ thống thông tin cứu hộ dùng trong mỏ than					
7.1.	Phần mềm điều khiển hệ thống	8523	59	21	<ul style="list-style-type: none"> + Thu thập, giám sát bằng hình ảnh theo thời gian thực tại các khu vực cứu hộ từ thiết bị đầu cuối đa phương tiện (camera không dây tích hợp micro và tai nghe) + Điều khiển thông thoại hai chiều với thiết bị đầu cuối đa phương tiện + Thu thập và hiển thị nồng độ khí tại khu vực cứu hộ thông qua các thiết bị đo không dây (loại khí CH₄, CO, O₂, CO₂) + Tính toán, hiển thị biểu đồ tam giác nổ dựa trên nồng độ khí nhận được 	100,00%

7.2.	Thiết bị đầu cuối đa phương tiện (Tên khác: Thiết bị camera di động dùng trong mỏ than, hoặc: Thiết bị giám sát hình ảnh Wifi)	8525	80	39	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-CMRM '+ Dùng để giám sát hình ảnh tại khu vực triển khai cứu hộ, tích hợp tai nghe và micro + Truyền dữ liệu không dây Wifi 2.4GHz, IEEE 802.11a/b/g, bán kính thu phát 150m không có vật cản, tầm nhìn thẳng + Cảm biến CCD 1.3M, độ nhạy sáng 1Lux + Tích hợp đèn lò, cường độ sáng 200Lux + Nguồn cung cấp: pin sạc Lithium 12VDC/3000mAh + Độ ẩm môi trường không khí : 0÷95%; Trọng lượng: 700g + Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C; Dạng bảo vệ nổ: Exmial 	68,78%
7.3.	Thiết bị thu phát lặp (Tên khác: Thiết bị thu phát lặp không dây)	8517	62	51	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-WAPM '+ Dùng để lặp tín hiệu wifi, thu phát tín hiệu với thiết bị đầu cuối đa phương tiện (camera không dây) + Truyền dữ liệu không dây Wifi 2.4GHz, IEEE 802.11a/b/g, khoảng cách lặp giữa 2 trạm lên đến 1000m; bán kính thu phát với các camera không dây 150m không có vật cản, tầm nhìn thẳng + Kết nối quang hoặc không dây + Nguồn cung cấp: pin sạc Lithium 12VDC/6000mAh + Độ ẩm môi trường không khí : 0÷95% + Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C; Dạng bảo vệ nổ: Exmial + Kích thước: (240 x 200 x 100) mm; Trọng lượng: 2.5kg 	68,54%
7.4.	Máy đo đa thông số môi trường (Tên khác: Thiết bị đo khí đa thông số; Máy đo khí)	9026	80	10	<ul style="list-style-type: none"> + Ký hiệu: VIELINA-ĐTS.WL '+ Dùng đo, cảnh báo nồng độ 4 loại khí CH₄, CO, CO₂, O₂) + Dải đo: 0-5%CH₄, 0-1000ppmCO, 0-5% CO₂, 0-30%O₂ + Truyền dữ liệu không dây Wifi 2.4GHz, IEEE 802.11a/b/g, bán kính thu phát với trạm thu phát không dây 150m không có vật cản, tầm nhìn thẳng; Nhiệt độ môi trường: 0-40⁰C. + Hiển thị dữ liệu trên LCD, cảnh báo bằng còi, đèn + Nguồn cung cấp: pin sạc Lithium 3.7VDC/1100mAh + Độ ẩm môi trường không khí : 0÷95%; Dạng bảo vệ nổ: Exial + Kích thước: (130 x 60 x 32) mm; Trọng lượng: 0.3kg 	64,90%

ly