

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Dự án Đầu tư và phát triển trường Cao đẳng Công nghiệp
Bắc Ninh đến năm 2025 trở thành trường chất lượng cao**

CHỦ TỊCH UBND TỈNH BẮC NINH

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Bắc Ninh: số 11/2021/QĐ-UBND ngày 19/5/2021 quy định về quản lý đầu tư công trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh; số 06/2024/QĐ-UBND ngày 28/02/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của quy định về quản lý đầu tư công trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh ban hành kèm theo Quyết định số 11/2021/QĐ-UBND;

Căn cứ Nghị quyết số 128/NQ-HĐND ngày 15/6/2022 của HĐND tỉnh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Đầu tư và phát triển trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh đến năm 2025 trở thành trường chất lượng cao;

Căn cứ Nghị quyết số 286/NQ-HĐND ngày 28/6/2024 của HĐND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Đầu tư và phát triển trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh đến năm 2025 trở thành trường chất lượng cao;

Căn cứ Nghị quyết số 314/NQ-HĐND ngày 31/7/2024 của HĐND tỉnh về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021-2025 (lần 05);

Căn cứ Báo cáo thẩm định số 184/BC-SLĐ ngày 27/11/2024 của Hội đồng thẩm định Dự án Đầu tư và phát triển Trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh về việc báo cáo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án Đầu tư và phát triển trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh đến năm 2025 trở thành trường chất lượng cao;

Theo đề nghị của Trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh tại Tờ trình số 24/TTr-CĐCN ngày 28/11/2024; Hội đồng thẩm định Dự án tại Báo cáo số 194/BC-SLĐTBXH ngày 05/12/2024,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Dự án Đầu tư và phát triển trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh đến năm 2025 trở thành trường chất lượng cao với các nội dung chính như sau:

1. Tên dự án: Dự án Đầu tư và phát triển trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh đến năm 2025 trở thành trường chất lượng cao.

2. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch UBND tỉnh.

3. Chủ đầu tư: Trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh.

4. Tổ chức tư vấn lập dự án: Công ty Cổ phần Xây dựng M&M Việt Nam.

5. Mục tiêu, quy mô đầu tư

a) Mục tiêu đầu tư

Đầu tư mua sắm máy móc, trang thiết bị dạy nghề đảm bảo đồng bộ, công nghệ hiện đại đáp ứng nhu cầu dạy và học, phù hợp với quy mô đào tạo, định hướng phát triển theo Đề án trường chất lượng cao đã được phê duyệt.

b) Quy mô đầu tư

Đầu tư mua sắm trang thiết bị đào tạo dạy nghề mới 100%: Đầu tư thiết bị công nghệ mới tiếp cận chuẩn quốc tế và khu vực (13 nghề trình độ cao đẳng). Các trang thiết bị đào tạo cho từng xưởng, từng bộ phận theo quy mô đào tạo của từng nghề, bao gồm: Cắt gọt kim loại và chế tạo máy; Điện tử công nghiệp; Điện công nghiệp, Tự động hóa; Công nghệ ô tô, Sửa chữa, bảo dưỡng ô tô; Cơ điện tử; Công nghệ thông tin, Kế toán và thương mại điện tử,...

(chi tiết theo Phụ lục kèm theo)

6. Tiến độ thực hiện dự án

a) Thời gian chuẩn bị đầu tư: Năm 2022-2024;

b) Thời gian thực hiện dự án: Năm 2024-2025.

7. Địa điểm thực hiện: Thành phố Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh;

8. Tổng mức đầu tư: **118.500.000.000 đồng** (Một trăm mười tám tỷ, năm trăm triệu đồng chẵn)

Trong đó:

Chi phí thiết bị: 115.363.677.300 đồng

Chi phí tư vấn: 914.971.100 đồng

Chi phí khác: 603.951.193 đồng

Chi phí dự phòng: 1.617.400.407 đồng

Tổng cộng 118.500.000.000 đồng

9. Nguồn vốn và dự kiến phân bổ nguồn vốn theo tiến độ thực hiện dự án

a) Ngân sách trung ương 70 tỷ đồng (vốn trung hạn thuộc chương trình phục hồi và phát triển kinh tế xã hội, được Thủ tướng Chính phủ giao tại Quyết định số 1113/QĐ-TTg ngày 21/9/2022; kế hoạch vốn năm dự kiến bố trí đủ

trong năm 2025, từ nguồn vốn đầu tư công trung hạn ngân sách Trung ương, giai đoạn 2021-2025);

b) Ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025: Phần còn lại.

10. Hình thức tổ chức quản lý dự án được áp dụng: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

a) Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức thực hiện các bước tiếp theo theo quy định hiện hành;

b) Giao Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Lao động-Thương binh và Xã hội cử cán bộ tham gia, hỗ trợ Chủ đầu tư trong công tác quản lý dự án;

c) Giao các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Lao động - Thương binh và Xã hội và các cơ quan, đơn vị liên quan theo chức năng nhiệm vụ hướng dẫn, giám sát, đôn đốc Chủ đầu tư triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

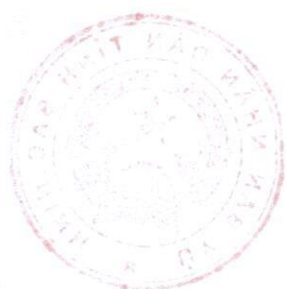
Thủ trưởng các cơ quan: Văn phòng UBND tỉnh, các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Lao động - Thương binh và xã hội; Kho bạc nhà nước tỉnh Bắc Ninh; Trường Cao đẳng công nghiệp Bắc Ninh và các cơ quan, đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành. / *Cv*

Nơi nhận: *md*

- Như Điều 3;
- Chủ tịch và các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- VPUBND tỉnh: LĐVP, XDCB, KTTH, VX;
- Lưu: VT.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Xuân Lợi



Phụ lục
DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ DỰ KIẾN ĐẦU TƯ MUA SẴM
(kèm theo Quyết định số 1662 /QĐ-UBND ngày 12 /12/2024
của Chủ tịch UBND tỉnh)

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng
I	NGHỀ CẮT GỌT KIM LOẠI VÀ CHẾ TẠO MÁY		
1	Máy tính để bàn (PC), màn hình, bàn phím, chuột	Bộ	20
2	Máy xọc	Cái	1
3	Máy mài phẳng	Chiếc	1
4	Máy tiện CNC có trục C, hệ thống thay dao tự động + Kèm phụ kiện cho đào tạo Hệ thống bao gồm: 1. Máy tiện CNC có trục C 2. Bộ thực hành để bàn mô phỏng máy tiện CNC 3. Hệ thống phụ trợ Bao gồm: 1. Màn trình chiếu 75 inch : 01 2. Bàn, ghế thao tác thực hành : 10 3. Bàn, ghế thao tác hướng dẫn: 01 4. Bảng trượt để viết: 01 5. Thiết bị cài đặt phần mềm: 01 6. Hệ thống cung cấp điện: bao gồm tủ điện đặt trong phòng thực hành, atmomat, đóng cắt an toàn và hệ thống đường điện từ tủ điện trong phòng cấp đến từng máy ở trên. Hệ thống bao gồm: + Tủ phân phối trung tâm: aptomat tổng, aptomat cho các thiết bị; thiết bị đóng cắt an toàn; ... + Cấp điện 3 pha + Cấp điện 1 pha + Máng điện đi dây + Vật tư phụ trợ để đấu nối" 7. Hệ thống kết nối mạng bao gồm: + Tủ mạng trong phòng thực hành kèm switch nối mạng + Dây cáp mạng nối đến các thiết bị cài đặt phần mềm + Máng đi dây" 8. Máy in đa chức năng: 01 bộ -Chức năng chuẩn: In – Copy – Scan – Fax – Duplex – WiFi - Khổ giấy: A4 - Tốc độ in: 33 trang/phút - In đảo mặt: Có - Cổng giao tiếp: USB/ LAN/ WiFi - khay nạp giấy tự động (ADF): Có sẵn	Bộ	1

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng
5	Máy phay CNC có tích hợp kèm theo cánh tay robot Kèm phụ kiện cho đào tạo Hệ thống bao gồm: 1. Máy phay CNC 2. Robot tích hợp 3. Bộ thực hành để bàn mô phỏng máy phay CNC 4. Hệ thống phụ trợ Bao gồm: 1. Màn hình trình chiếu 75 inch : 01 2. Bàn, ghế thao tác thực hành : 10 3. Bàn ghế thao tác hướng dẫn : 01 4. Bảng trượt để viết : 01 5. Thiết bị cài đặt phần mềm : 01 6. Hệ thống cung cấp điện: bao gồm tủ điện đặt trong phòng thực hành, aptomat, đóng cắt an toàn và hệ thống đường điện từ tủ điện trong phòng cấp đến từng máy ở trên. Hệ thống bao gồm: + Tủ phân phối trung tâm: aptomat tổng, aptomat cho các thiết bị; thiết bị đóng cắt an toàn; ... + Cấp điện 3 pha + Cấp điện 1 pha + Máng điện đi dây + Vật tư phụ trợ để đấu nối" 7. Hệ thống kết nối mạng bao gồm: + Tủ mạng trong phòng thực hành kèm switch nối mạng + Dây cáp mạng nối đến các thiết bị cài đặt phần mềm + Máng đi dây" 8. Máy in đa chức năng: 01 - Chức năng chuẩn: In – Copy – Scan – Fax – Duplex – WiFi - Khổ giấy: A4 - Tốc độ in: 33 trang/phút - In đảo mặt: Có - Cổng giao tiếp: USB/ LAN/ WiFi - khay nạp giấy tự động (ADF): Có sẵn	Bộ	1
6	Máy cắt dây đồng CNC	Bộ	1
7	Máy khắc Lazer - khắc kim loại	Bộ	1
8	Ổn áp 3 pha 100 KVA	Bộ	1
9	Máy nén khí trục vít 15 kw	Bộ	1
II	NGHỀ ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP		
1	Bàn thực hành điện tử	Bộ	6
2	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	1
3	Bộ thực hành chống đột nhập vô tuyến (Bộ điều khiển báo động)	Bộ	1

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng
4	Bộ thực hành chống đột nhập hữu tuyến (Bộ điều khiển báo động)	Bộ	1
5	Cabin thực hành lắp đặt điện công nghiệp và dân dụng	Bộ	6
6	Mô hình đào tạo lập trình PLC (S7-1500)	Bộ	7
7	Mô hình thực hành xử lý ảnh bằng camera công nghiệp	Bộ	6
8	Mô hình cơ cấu chấp lưu kho sản phẩm	Bộ	2
9	Bàn thực hành điện	Bộ	6
10	Bộ thực hành mạng truyền thông công nghiệp DeviceNet	Bộ	6
11	Bộ thực hành mạng truyền thông công nghiệp CC-link	Bộ	6
12	Máy đo điện trở cách điện và Bộ kiểm tra nối đất	Bộ	1
13	Bộ thực hành vi điều khiển ARM	Bộ	8
14	Bộ thực hành lập trình Arduino	Bộ	4
15	Bộ đào tạo cảm biến dùng cho vi xử lý - vi điều khiển	Bộ	2
16	Máy vi tính	Bộ	14
17	Bộ thí nghiệm Robot xe tự hành thông minh ứng dụng trí tuệ nhân tạo	Bộ	4
18	Hệ thống cung cấp nguồn thực hành	Bộ	5
19	Bộ đào tạo nguyên lý biến tần và nghịch lưu PWM 1 pha, 3 pha	Bộ	2
20	Bộ thực hành Điều chỉnh điện áp xoay chiều	Bộ	2
21	Biến tần công nghiệp	Bộ	6
22	Khởi động mềm	Bộ	6
23	Bàn điều khiển của giáo viên	Bộ	3
III	NGHỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP VÀ TỰ ĐỘNG HOÁ CÔNG NGHIỆP		
1	Máy vi tính	Bộ	7
2	Bàn thực hành điện đa năng	Bộ	16
3	Bộ thực hành năng lượng quang mặt trời	Bộ	1
4	Bộ thực hành hệ thống điện lưới thông minh	Bộ	1
5	Thiết bị đo: Máy đo đa năng tương tự/kỹ thuật số	Bộ	1
6	Phụ kiện từ lĩnh vực cung cấp nguồn cho máy điện: Thiết bị cung cấp nguồn DC	Bộ	6
7	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp/ Cung cấp nguồn: Bộ cấp nguồn cho máy điện	Bộ	4
8	Thiết bị: Máy đo chất lượng nguồn	Bộ	1
9	Bộ cấp nguồn/phụ kiện: Bộ cung cấp nguồn điện, dành cho các thiết bị thí nghiệm	Bộ	4
10	Bàn nguội có ê tô và các phụ kiện	Bộ	1
11	Hệ thống giảng dạy kỹ thuật thông tin: G-ETEM 3 Hệ thống kỹ thuật thông tin	Bộ	2
12	Hệ thống giảng dạy kỹ thuật thông tin: Công cụ đa phương tiện	Bộ	2

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng
13	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp: Lắp đặt và kiểm tra hệ thống điện ET 1	Bộ	2
14	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp: Bảng lắp đặt hệ thống phân phối con	Bộ	2
15	Hệ thống đo lắp đặt công nghiệp: Thiết bị kiểm tra	Bộ	2
16	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp: ET 2 Lắp đặt các thành phần hệ thống và mạng (Module đào tạo điều khiển và thu thập tín hiệu)	Bộ	2
17	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp: Bảng điều khiển LCD (Module đào tạo màn hình giao diện người-máy (hmi))	Bộ	2
18	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp: Các cảm biến báo hiệu thông thường và có khả năng giao tiếp	Bộ	2
19	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp: Hệ thống kiểm soát đột nhập	Bộ	2
20	Module thực hành màn hình giao diện người máy HMI (Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp: Hệ thống trực quan hóa EIB)	Bộ	6
21	Dụng cụ gia công, phương tiện đo và kiểm tra: Thiết bị kiểm tra các biện pháp bảo vệ	Bộ	1
22	Hệ thống giảng dạy Bộ đảm bảo an toàn của máy	Bộ	1
23	Bộ thí nghiệm điện một chiều	Bộ	1
24	Hệ thống giảng dạy kỹ thuật điều khiển robot công nghiệp	Hệ thống	3
25	Mô hình cơ cấu chấp hành điều khiển bằng tải	Bộ	6
26	Cụm linh kiện Bản đồ tự động hóa - Máy ép khí nén	Bộ	4
27	Mô hình cơ cấu chấp hành điều khiển servo 2 trục, điều khiển điện khí nén	Bộ	6
28	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp: EEM 11.3-3 Các động cơ tiết kiệm năng lượng	Bộ	2
29	Hệ thống giảng dạy Lắp đặt công nghiệp - Các động cơ tiết kiệm năng lượng với bộ biến tần	Bộ	2
IV	NGHỀ CÔNG NGHỆ Ô TÔ, BẢO DƯỠNG SỬA CHỮA Ô TÔ		
1	Máy tính để bàn	Bộ	30
2	Máy đo tần số kỹ thuật số	Chiếc	1
3	Máy kiểm tra ác quy	Bộ	2
4	Thiết bị kiểm tra máy phát, máy đề	Cái	1
5	Mô hình khảo nghiệm cảm biến và cơ cấu chấp hành trên ô tô	Bộ	1
6	Sa bàn hệ thống smartkey	Bộ	1
7	Mô hình hệ thống điều hòa tự động trên xe ô tô	Bộ	2
8	Mô hình hệ thống điều khiển động cơ xăng	Bộ	1

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng
9	Mô hình hệ thống điều khiển động cơ diesel	Bộ	1
10	Mô hình hệ thống chốt cửa tự động trên ô tô	Bộ	1
11	Mô hình hệ thống nhiên liệu phun xăng trực tiếp GDI với bộ tạo pan điện tử	Bộ	1
12	Thiết bị nạp điện	Bộ	1
13	Hệ thống phần mềm xưởng sửa xe	Bộ	1
14	Bơm dầu di động hoạt động khí nén	Bộ	1
15	Mô hình đào tạo động cơ	Bộ	4
16	Mô hình động cơ phun xăng điện tử kèm hộp số tự động	Bộ	2
17	Mô hình động cơ phun xăng điện tử	Bộ	10
18	Giá chữ V: Kích thước: (100x100x70)mm	Bộ	1
19	Máy hàn điện hồ quang : - Dòng hàn $\geq 200A$ - Kèm theo đầy đủ phụ kiện	Chiếc	2
20	Máy khoan cầm tay: - Hoạt động bằng điện - Tốc độ có thể thay đổi được	Bộ	2
21	Dụng cụ kiểm tra độ rơ vô lăng lái: Loại kim chỉ, chia độ	Bộ	1
22	Mô hình hệ thống phanh ABS: - Đầy đủ các bộ phận hệ thống phanh ABS, hoạt động bình thường - Có bộ tạo pan điện tử	Chiếc	1
23	Máy mài xu páp: Góc mài: $0 \div 60^\circ$	Bộ	1
24	Thiết bị bơm dầu hộp số tự động: Dung tích bình chứa ≥ 15 lít	Bộ	1
25	Máy ép tuy ô thủy lực: Lực ép ≥ 50 Bar. Đầy đủ phụ kiện kèm theo	Bộ	1
26	Xe ô tô + hệ thống module đào tạo	Chiếc	1
27	Xe ô tô điện	Bộ	1
28	Phần mềm mô phỏng ô tô	Bộ	1
29	Hệ thống đào tạo về chức năng của linh kiện điện, điện tử, cảm biến và ECU trên xe	Bộ	1
30	Phòng thực hành ô tô cơ bản bao gồm: -Màn chiếu đa năng 75in: 01 cái -Hệ thống cung cấp điện: 01 Hệ thống -Hệ thống kết nối mạng đến thiết bị: 01 Hệ thống -Bàn ghế thao tác thực hành: 10 bộ -Bàn ghế giáo viên: 01 bộ -Bảng trượt: 01 cái	phòng	1

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng
31	Phòng thực hành ô tô nâng cao bao gồm: -Màn chiếu đa năng 75in: 02 cái -Hệ thống cung cấp điện: 02 Hệ thống -Hệ thống kết nối mạng đến thiết bị: 02 Hệ thống -Bàn ghế thao tác thực hành: 20 bộ -Bàn ghế giáo viên: 01 bộ -Bảng trượt: 02 cái	phòng	2
V	NGHỀ CƠ ĐIỆN TỬ		
1	Phòng thực hành PLC và truyền thông công nghiệp		
	Mô hình đào tạo lập trình PLC (S7-1500) Mỗi bộ bao gồm các phần sau: - 01 Bộ thực hành lập trình PLC (S7- 1500) - 03 Bộ thiết bị lập trình và mô phỏng - 02 Bộ bàn ghế thực hành học sinh - 01 Bộ phần mềm mô phỏng và số hóa các bài tập PLC	Bộ	6
2	Phòng thực hành điều khiển quá trình		
	Mô hình mạng truyền thông và điều khiển phân tán DCS Mỗi bộ bao gồm: - 01 Mô hình hệ thống cung cấp nguyên liệu - 01 Mô hình hệ thống trạm trộn - 01 Mô hình hệ thống gia nhiệt - 01 Mô hình hệ thống chiết rót - 01 Tủ điều khiển trung tâm - 01 Hệ thống thiết bị phụ trợ phòng thực hành: Hệ thống bao gồm các thiết bị, linh kiện, phụ kiện phục vụ cho đào tạo thực hành tại các phòng học và các xưởng thực hành bao gồm: - 04 Tủ đựng dụng cụ thực hành - 15 Thiết bị lập trình và mô phỏng - 03 Màn hình trình chiếu cảm ứng - 03 Bảng trượt ngang 2 lớp - 03 Bàn điều khiển trung tâm giáo viên - 12 Bộ bàn ghế thực hành học sinh - 03 Hệ thống điện, mạng lan - 06 Tủ đựng dụng cụ, tài liệu - 03 Ổn áp nguồn - 01 Bàn nguội có ê tô và các phụ kiện - 05 Phụ kiện quản lý và theo dõi phòng học	Bộ	1
3	Phòng thực hành lắp ráp cơ khí		
3.1	Máy la-ze quay	Bộ	1

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng
3.2	Bộ thực hành thiết bị truyền động Mỗi bộ bao gồm: - 01 Mô hình thực hành lắp ráp truyền động cơ khí - 01 Mô hình thực hành cơ cấu truyền động - 02 Bộ phần mềm mô phỏng lắp ráp truyền động cơ khí - 01 Tủ dụng cụ thực hành - 08 Thiết bị thiết kế và mô phỏng - 04 Bộ bàn ghế thực hành học sinh	Bộ	3
4	Phòng thực hành khí nén, thủy lực		
	Bộ mô hình đào tạo thực hành và nghiên cứu khí nén nâng cao (Bộ thiết bị khí lực nâng cao) Mỗi bộ bao gồm: - 01 Mô hình thực hành điện - khí nén - 03 Thiết bị thiết kế và mô phỏng - 02 Bàn ghế thực hành học sinh - 01 Bộ Phần mềm giảng dạy thiết kế và mô phỏng đào tạo thủy lực khí nén	Bộ	6
5	Phòng thực hành robot		
6	Hệ thống lắp ráp bóng đèn tự động - LED Bulb Production System Hệ thống bao gồm: - 01 Mô hình trạm robot cấp đế - 01 Mô hình trạm robot cấp mạch - 01 Mô hình trạm robot cấp nắp - 03 Mô hình trạm robot đóng gói phân loại - 01 Hệ thống phụ trợ đào tạo: Các thiết bị phụ trợ, hỗ trợ giúp cho một phòng thực hành hoàn chỉnh đảm bảo có các linh kiện, dụng cụ hỗ trợ thực hành, lắp đặt, chỗ ngồi học, bàn học, trình chiếu... Bao gồm: - 03 Tủ dụng cụ thực hành - 03 Đồng hồ vạn năng cầm tay hiện thị số - 17 Thiết bị lập trình và mô phỏng số - 02 Màn hình tivi 75 inch và máy tính trình chiếu - 02 Bộ bảng trượt ngang 2 lớp - 02 Bàn điều khiển trung tâm giáo viên - 12 Bộ bàn ghế thực hành học sinh - 02 Hệ thống điện mạng lan - 04 Tủ đựng dụng cụ tài liệu - 02 Ổn áp nguồn - 06 Bộ phần mềm mô phỏng đào tạo Robot	Bộ	1



STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng
VI	NGHỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP, THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ		
1	Thiết bị thực hành		
1.1	Máy ảnh	Cái	1
1.2	Máy vi tính	Bộ	80
1.3	Máy tính xách tay	Chiếc	8
1.4	Máy photo copy	Chiếc	1
1.5	Máy in phun màu đa chức năng	Chiếc	1
1.6	Màn hình tương tác	Chiếc	1
1.7	Bàn sinh viên	Chiếc	80
1.8	Ghế ngồi sinh viên	Chiếc	80
2	Hạ tầng mạng		
2.1	Thiết bị cân bằng tải	Bộ	1
2.2	Switch 48 port 10/100/1000Mbps	Chiếc	4
2.3	Thiết bị mạng	Chiếc	4
2.4	Cáp mạng Cat5e	m	700
3	Hạ tầng điện		
3.1	Ổn áp, tủ cấp nguồn điều khiển phòng học		
	Ổn áp Lioa DR3-15KII	Chiếc	4
	280/4 Dòng cắt 100KA 3Pha Cắt lọc sét VGA	Chiếc	4
3.2	Hệ thống dây điện ổ cắm		
	Dây điện Cu/PVC/PVC 2x2.5	m	200
	Ổ cắm	Chiếc	85
	Ghen nhựa hộp 40x80	Cây	20