

THIẾT KẾ MẪU CÁC CÔNG TRÌNH THEO CHƯƠNG TRÌNH MTQG NÔNG THÔN MỚI

HẠNG MỤC: PHÒNG HỌC TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ

A. THUYẾT MINH

I. Căn cứ pháp lý

1. Cơ sở nghiên cứu

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về việc: Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Thông tư số 31/2009/TT-BXD ngày 10/9/2009 của Bộ Xây dựng Ban hành tiêu chuẩn quy hoạch xây dựng nông thôn; Thông tư số 32/2009/TT-BXD ngày 10/9/2009 của Bộ Xây dựng Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng nông thôn mới.
- Thông tư số 03/2013/TT-BKHĐT ngày 07/8/2013 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn thực hiện Quyết định số 498/QĐ-TTg ngày 21/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ bổ sung cơ chế đầu tư Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010 – 2020;
- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 10/4/2009 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành bộ tiêu chí quốc gia về xây dựng nông thôn mới;
- Quyết định số 498/QĐ-TTg ngày 21/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ bổ sung cơ chế đầu tư Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010 – 2020;
- Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Quyết định số 1600/QĐ-TTg ngày 16/8/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới, giai đoạn 2016 - 2020; Quyết định số 498/QĐ-TTg, ngày 21/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ bổ sung cơ chế đầu tư chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010 – 2020;

- Quyết định số 391/QĐ-UBND ngày 27/01/2014 của UBND tỉnh triển khai Nghị quyết số 96/2013/NQ-HDND ngày 12/12/2013 của Hội đồng nhân dân tỉnh về quy định tỷ lệ hỗ trợ từ ngân sách nhà nước các cấp cho các nội dung trong Chương trình mục tiêu Quốc gia xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh Quảng Nam, giai đoạn 2014 - 2020;

- Quyết định số 2002/QĐ-UBND ngày 09/6/2016 của UBND tỉnh Quy định mức hỗ trợ kinh phí đầu tư từ Ngân sách Trung ương, ngân sách tỉnh đối với một số công trình xây dựng kết cấu hạ tầng thuộc Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh Quảng Nam;

- Quyết định số 4016 /QĐ-UBND ngày 14/11/2016 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc Phê duyệt nhiệm vụ lập thiết kế - dự toán Thiết kế mẫu, thiết kế điển hình (giai đoạn 2) các công trình xây dựng theo Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới;

- Thông báo số 343/TB-UBND ngày 13/8/2015 của UBND tỉnh về Kết luận của Chủ tịch UBND tỉnh Đinh Văn Thu tại cuộc họp giao ban ngày 03 và ngày 04/8/2015 về Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới tỉnh;

- Thông báo số 405/TB-UBND ngày 09/9/2015 của UBND tỉnh về Kết luận của Phó Chủ tịch UBND tỉnh Lê Trí Thanh tại buổi làm việc với UBND huyện Phú Ninh và thị xã Điện Bàn về thực hiện kế hoạch đạt chuẩn huyện nông thôn mới và thị xã hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới năm 2015;

- Thông báo số 454/TB-UBND ngày 19/10/2016 của UBND tỉnh về Kết luận của Chủ tịch UBND tỉnh Đinh Văn Thu tại cuộc họp Ban Chỉ đạo Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới tỉnh Quảng Nam quý III năm 2016.

2. Các tài liệu tiêu chuẩn vận dụng trong nghiên cứu

a. Tiêu chuẩn thiết kế kiến trúc.

Tiêu chuẩn, quy định áp dụng: Thông tư số 47/2012/TT-BGDĐT ban hành quy chế công nhận trường trung học cơ sở, trường trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học đạt chuẩn quốc gia; TCVN 8794:2011, Trường Trung học - Tiêu chuẩn thiết kế.

b. Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu

- TCVN 5574 – 2012. Kết cấu bê tông cốt thép;
- TCVN 2737- 1995. Tải trọng và tác động;
- TCVN 9379 – 2012. Kết cấu xây dựng và nền;

- TCXDVN 198 – 1997. Thiết kế bê tông cốt thép toàn khối;
- TCVN 5575 – 2012. Kết cấu thép;
- TCVN 9362 – 2012. Thiết kế nền nhà và công trình.

c. Tiêu chuẩn thiết kế cấp điện – chống sét

- QCVN 12-2014. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng
- TCN-18-84. Quy phạm trang bị điện;
- Các quy phạm chuyên ngành điện: 11 TCN 18-2006; 11 TCN 19-2006
- TCVN 9206-2012. Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình Công cộng;
- TCVN 9207-2012. Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình Công cộng;
- TCXD VN 394-2007. Lắp đặt trang thiết bị điện trong các công trình xây dựng – Phần an toàn điện;
- TCXD VN 9385-2012. Thiết kế chống sét cho công trình.

II. Phạm vi áp dụng và đối tượng áp dụng

1. Phạm vi áp dụng: Trên phạm vi toàn tỉnh Quảng Nam.
2. Đối tượng áp dụng: Các tổ chức, cá nhân liên quan đến việc thực hiện Chương trình MTQG xây dựng Nông thôn mới.

III. Nội dung thiết kế

1.1. Nội dung và quy mô thiết kế

Thiết kế phòng học trường trung học cơ sở với tổng diện tích sàn xây dựng 74,1m², quy mô học sinh/ lớp: 45 học sinh:

- Phòng học 7,2m x 7,8m + hành lang 2,3m x 7,8m;

1.2. Giải pháp kiến trúc

- Hình thức, bố cục và màu sắc công trình cần phù hợp với khu vực đặt công trình. Hướng của các khối chức năng chính phải đảm bảo đón được gió chủ đạo về mùa hè. Tận dụng được ánh sáng tự nhiên để chiếu sáng tối đa cho công trình.

1.3. Giải pháp kết cấu và sử dụng vật liệu

a. Vật liệu: Vật liệu được áp dụng chung cho các công trình trừ những cấu kiện sử dụng vật liệu khác được chỉ định cụ thể trong bản vẽ thiết kế chi tiết.

- Bê tông lót dùng bê tông đá 4x6, cấp độ bền B3,5 (tương đương M50).
Bê tông móng, cột, dầm và các cấu kiện khác dùng bê tông đá 1x2, cấp độ bền B15 (tương đương M200)
- Thép được sử dụng là loại thép cán nóng (khối lượng riêng 7850kg/m³). Tính chất cơ học của cốt thép phải tuân theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2008.
- b. Móng: Móng được thiết kế với cường độ đất giả định là 1,2kg/cm². Trong quá trình áp dụng, khi thi công công trình cần báo cho phòng Kinh tế-Hạ tầng huyện để xem xét, quyết định.
- c. Hệ khung chính: Cột, dầm dùng bê tông đá 1x2 B15 tương đương M200.
- d. Hệ thống kết cấu bao che: Tường xây gạch không nung VXM mác 50. Trát tường dày 1,5cm, vữa xi măng cát mịn mác 50.
- Tùy từng địa phương có thể dùng vật liệu sẵn có tại địa phương mà không ảnh hưởng tới chất lượng xây dựng và thẩm mỹ kiến trúc.
- Phương pháp thi công: cơ giới kết hợp thủ công, tận dụng nhân công tại chỗ.

1.4. Giải pháp thông gió

- Tự nhiên: Thông qua hệ thống cửa ra vào, cửa sổ, đảm bảo yêu cầu thoát người và thông gió tự nhiên.

1.5. Giải pháp thiết kế chiếu sáng - Kỹ thuật điện

a. Thiết kế chiếu sáng – kỹ thuật điện:

- Giải pháp được lựa chọn trong Thiết kế mẫu là sử dụng nguồn điện có sẵn. Phạm vi tính toán bao gồm 30 mét dây nguồn từ lưới hiện trạng đến tủ điện chính. Khi triển khai, tùy thuộc vào vị trí công trình cần điều chỉnh khối lượng dây nguồn cho phù hợp với thực tế.
- Dây dẫn đi ngầm, luồn trong ống nhựa PVC.
- Ánh sáng chủ đạo dùng đèn huỳnh quang, ánh sáng trắng.

b. Chống sét :

- Công trình được bảo vệ chống sét đánh thẳng bằng các kim thu sét đồng Φ18, dài 1 mét.
- Cọc tiếp địa dùng cọc thép mạ kẽm L63x63x6 dài 2,4 mét.
- Dây nối các cọc tiếp địa dùng thép mạ kẽm -40x4.
- Lưu ý: Đối với công trình đã nằm trong phạm vi bảo vệ chống sét của công trình khác thì không cần làm hệ thống chống sét.

1.6. Công tác hoàn thiện

- Nền : Lát gạch ceramic 400x400 vữa XM cát vàng M75.
- Cửa : Cửa khung cánh sắt hộp 40*80, dày 1,2MM. Khung cách lật sắt hộp 30*60, dày 1,2MM, kính trắng dày 5ly.
- Toàn bộ nhà lán sơn nước.
- Mái : + Mẫu THCS 01 lợp ngói 22 viên/m², li tô thép hộp 30x60mm dày 1,4mm, cách khoảng 267 mm.

IV. Hướng dẫn áp dụng

1. Phần thiết kế :

- Phần móng công trình : - Khu vực đồng bằng được giả định với cường độ đất nền là 1.2kg/cm² .
- Khu vực miền núi được giả định với cường độ đất nền là 1.3kg/cm² .

Khi triển khai thiết kế thi công, phải tiến hành khảo sát, đánh giá địa chất công trình và điều chỉnh phần thiết kế móng đối với các công trình có cường độ đất nền nhỏ hơn giả định.

2. Phần kinh tế xây dựng : (Xem phần dự toán trong tập thiết kế mẫu)

a. Định mức xây dựng :

- Định mức phần xây dựng áp dụng theo công văn số 1776/BXD-VP ngày 16/8/2007 của BXD về việc công bố định mức dự toán xây dựng công trình - Phần xây dựng và quyết định số 1172/QĐ-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2012 của BXD V/v công bố Định mức dự toán xây dựng - Phần xây dựng (Sửa đổi và bổ sung).

- Định mức phần lắp đặt áp dụng công văn số 1777/BXD-VP ngày 16/8/2007 của BXD về việc công bố định mức dự toán xây dựng công trình - Phần xây dựng và quyết định số 1173/QĐ-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2012 của BXD V/v công bố Định mức dự toán xây dựng - Phần xây dựng (Sửa đổi và bổ sung).

- Quyết định số 1091/QĐ-BXD V/v bổ sung một số định mức theo công bố định mức xây dựng số 1776/BXD-VP ngày 26/11/2011 của BXD.

b. Vật liệu xây dựng: - Sử dụng xi măng PC40 khi xây dựng cấp phối vật liệu.

- Gạch xây sử dụng vật liệu không nung
- Các loại vật liệu khác phải đảm bảo chất lượng, đúng qui cách trong hồ sơ thiết kế.

c. Giá vật liệu : Giá trong dự toán lấy tại Thành phố Tam Kỳ vận chuyển 10km đường cấp 3, trong quá trình

triển khai tùy vào giá thực tế tại địa phương Chủ đầu tư cần áp lại giá cho phù hợp.

Khuyến khích nghiên cứu sử dụng hợp lý, phù hợp quy định các loại vật liệu hiện có tại từng địa phương.

d. Phương pháp lập dự toán : Theo Công văn số 555/UBND-KTTH ngày 21/02/2014 của UBND tỉnh Quảng Nam V/v hướng dẫn thanh toán, quyết toán vốn ngân sách hỗ trợ thực hiện các công trình theo cơ chế đầu tư đặc thù thuộc Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới.

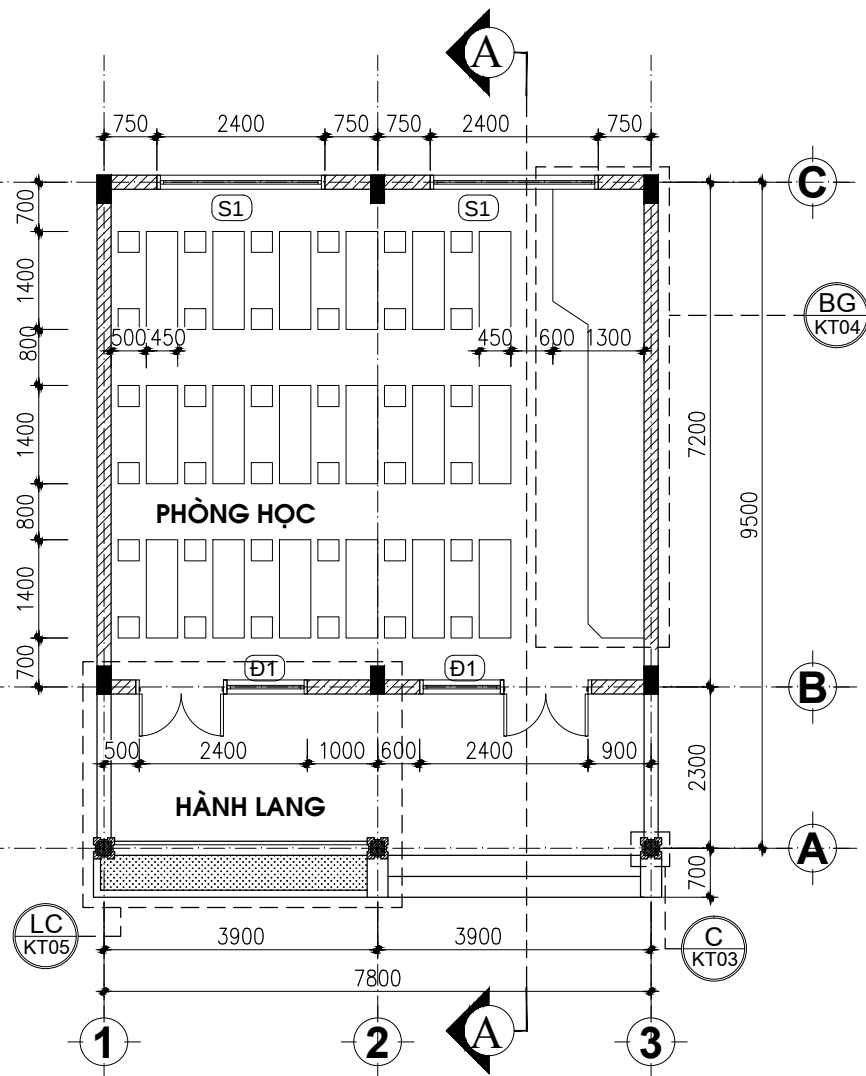
B. PHẦN THIẾT KẾ - Mẫu THCS -01

- Qui mô thiết kế :

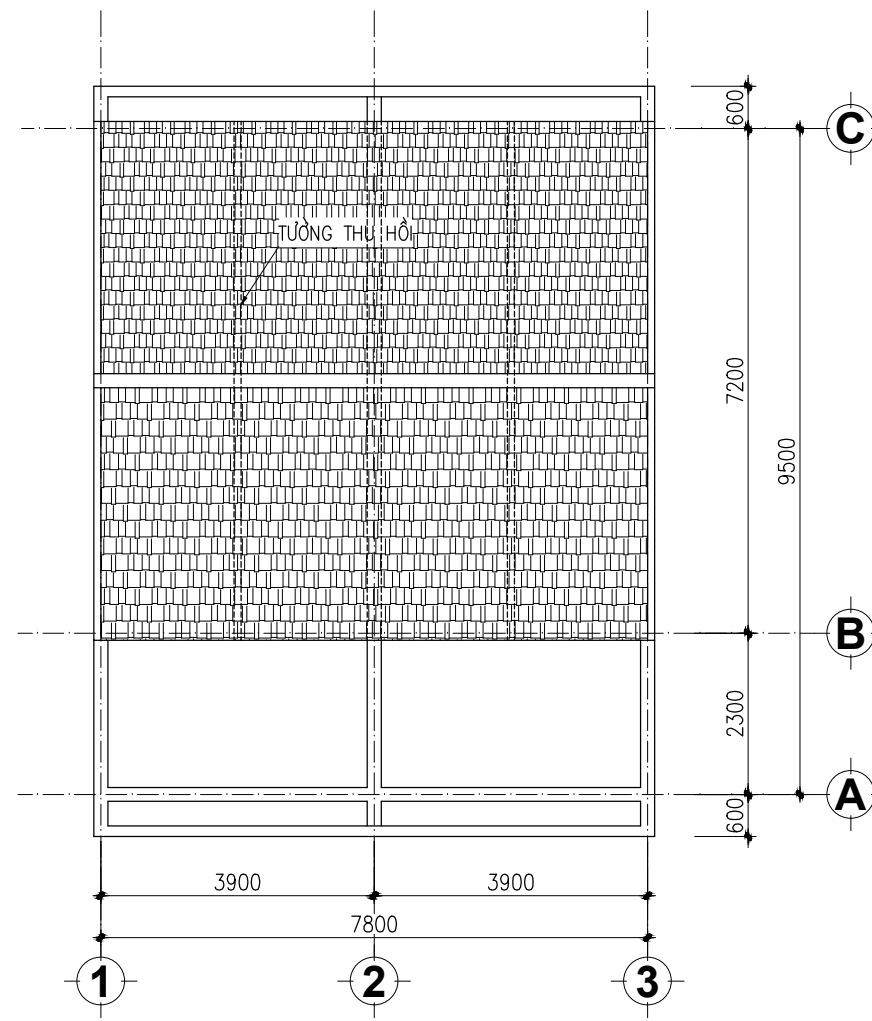
STT	Tên phòng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Phòng học (45 học sinh)	56,16	75,79
2	Hành lang	17,94	24,21
Tổng		74,1	100

- Giải pháp kết cấu chủ yếu:

Kết cấu phần thân	Kết cấu mái	Kết cấu bao che
Móng,dầm bê tông cốt thép đá 1x2,M200.	Mái lợp ngói 22 viên/m ² , li tô thép hộp 30x60 cách khoảng 267mm, tường thu hồi, sàn mái BTCT.	Tường xây gạch rỗng. Cửa pano sắt, kính trắng 5 ly.



MẶT BẰNG TL: 1/100



MẶT BẰNG MÁI TL: 1/100

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Trụ sở: Số 11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 05103.852711 Fax: 05103.852712
Web: www.xdqnam.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

**VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM**
Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoachqnam@gmail.com Web: quyhoachqnam.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

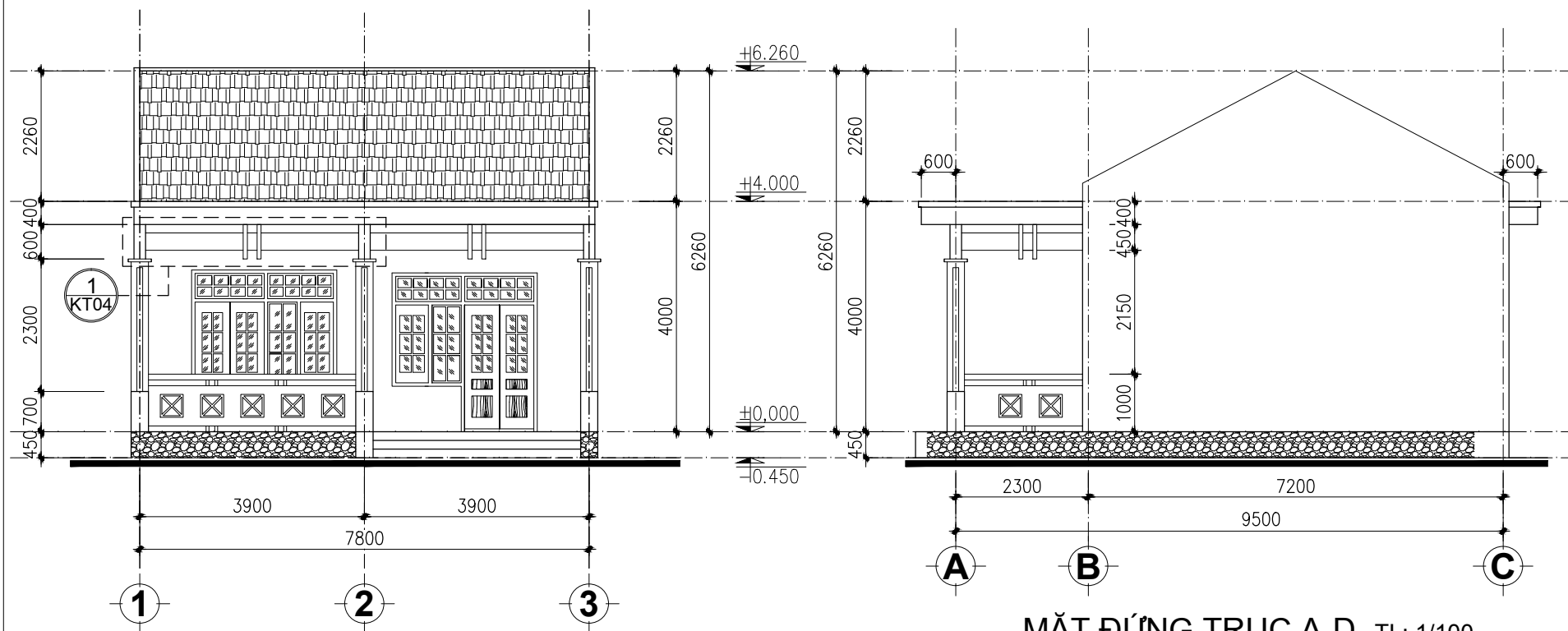
**PHÒNG HỌC
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU QN-THCS-01**

TÊN BẢN VẼ

**MẶT BẰNG
MẶT BẰNG MÁI**

NGÀY HT: 11-2016

KÝ HIỆU: KT: 01/06



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-3 TL: 1/100

MẶT ĐỨNG TRỤC A-D TL: 1/100

GHI CHÚ

TOÀN BỘ TƯỜNG, CỘT, DẠ TRẦN, DẠ SẼ NÔ LẤN SƠN NƯỚC

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Trụ sở: Số 11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 05103.852711 Fax: 05103.852712
Web: www.xdqnam.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

**VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM**
Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoachqnam@gmail.com Web: quyhoachqnam.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

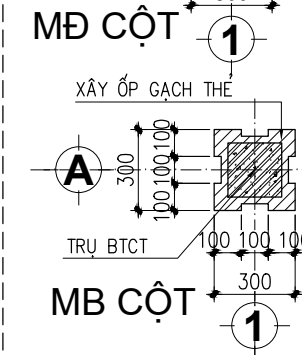
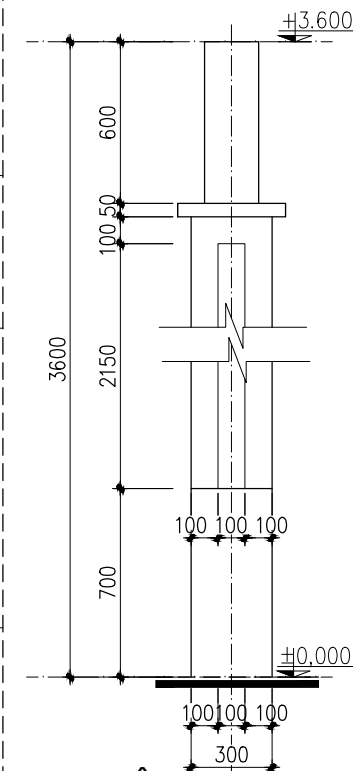
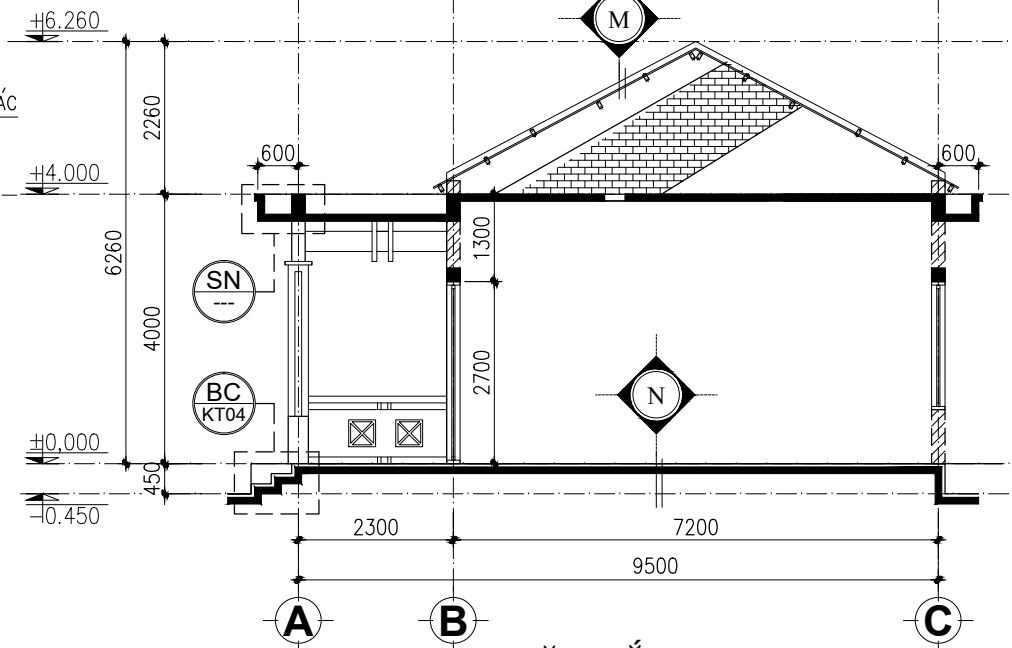
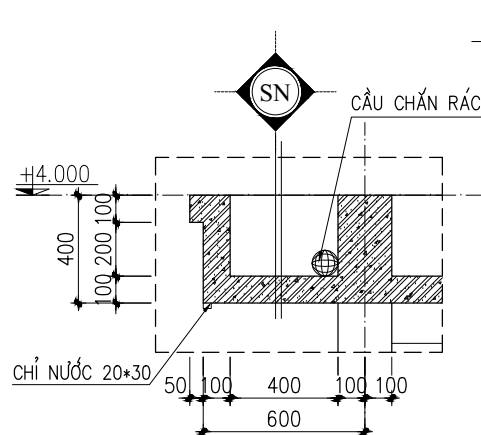
**PHÒNG HỌC
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU QN-THCS-01**

TÊN BẢN VẼ

**MẶT ĐỨNG TRỤC 1-3
MẶT ĐỨNG TRỤC A-D**

NGÀY HT: 11-2016

KÝ HIỆU: KT: 02/06



+NỀN LÁT GẠCH CERAMIC KT 400X400
+VỮA XM LÓT M.75 DÀY 20
+BÊ TÔNG ĐÁ 4X6 50 DÀY 100
+ĐẬP ĐẤT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
+ĐẤT TỰ NHIÊN

+MÁI LỢP NGÓI 22V/1M2
+LITO 30*60 DÀY 1.4MM, CÁCH KHOẢNG 267 MM
+TƯỜNG THU HỒI
+SÀN BÊ TÔNG CỐT THÉP (XEM BVKC)
+DẠ SÀN LẤN SƠN NƯỚC

+ĐÁNH MÀU BẰNG XM NGUYÊN CHẤT
+VỮA TẠO ĐỐC I=2% VỀ PHẪU THU
+QUÉT 3 LỚP SIKA CHỐNG THẤM
+SÊ NÔ BTCT VXM MÁC 200 (XEM KC)
+TRÁT VXM NGUYÊN CHẤT DÀY 5
+LỚP VỮA TRÁT SÊ NÔ XM MÁC 75 DÀY 15
+DẠ SÊ NÔ LẤN SƠN NƯỚC

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Trụ sở: Số 11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 05103.852711 Fax: 05103.852712
Web: www.xdqnam.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM
Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoachqnam@gmail.com Web: quyhoachqnam.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

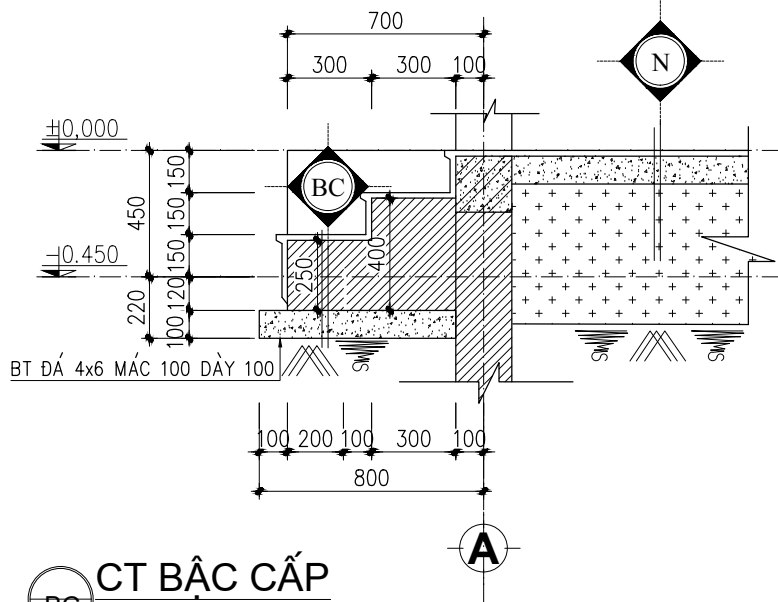
PHÒNG HỌC
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU QN-THCS-01

TÊN BẢN VẼ

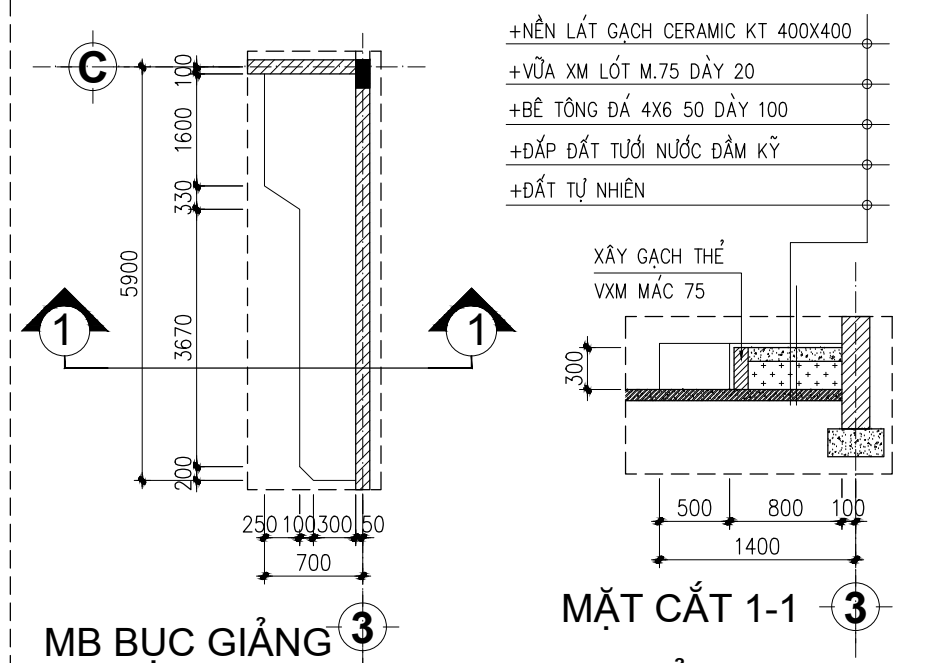
MẶT CẮT A-A
CHI TIẾT SÊ NÔ, CT CỘT

NGÀY HT: 11-2016

KÝ HIỆU: KT: 03/06

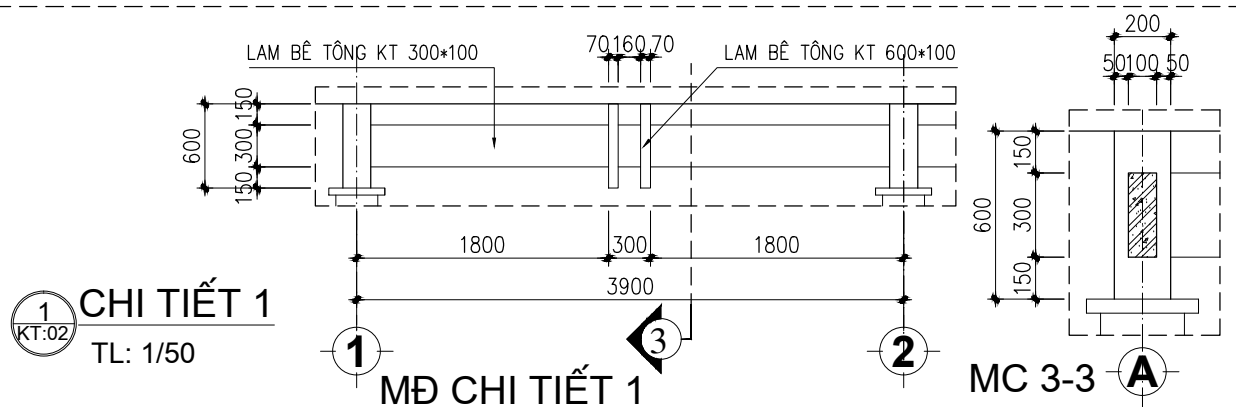


CT BẠC CẤP
TL: 1/25



MB BỤC GIĂNG
CT BỤC GIĂNG
TL: 1/50

- +NỀN LÁT GẠCH CERAMIC KT 400X400
- +VỮA XM LÓT M.75 DÀY 20
- +BÊ TÔNG ĐÁ 4X6 50 DÀY 100
- +ĐẤP ĐẤT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
- +ĐẤT TỰ NHIÊN
- +MẶT BẠC TRÁT GRANITO MÀU ĐEN
- +LỚP VỮA LÓT XM MÁC 75 DÀY 20
- +BẠC XÂY GẠCH THỂ, VXM MÁC 50
- +LỚP BÊ TÔNG ĐÁ 4x6 MÁC 100 DÀY 100
- +LỚP CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
- +LỚP ĐẤT TỰ NHIÊN DỌN SẠCH



CHI TIẾT 1
TL: 1/50

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Trụ sở: Số 11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 05103.852711 Fax: 05103.852712
Web: www.xdqnam.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

VIỆN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM
Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoachqnam@gmail.com Web: quyhoachqnam.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

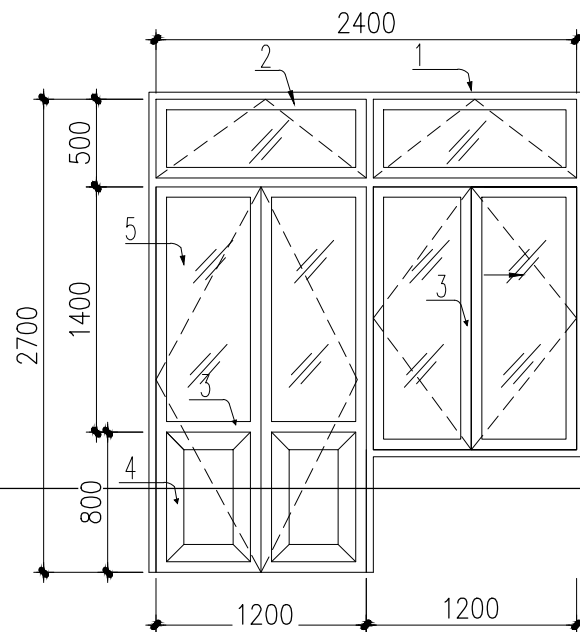
PHÒNG HỌC TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ MẪU QN-THCS-01

TÊN BẢN VẼ

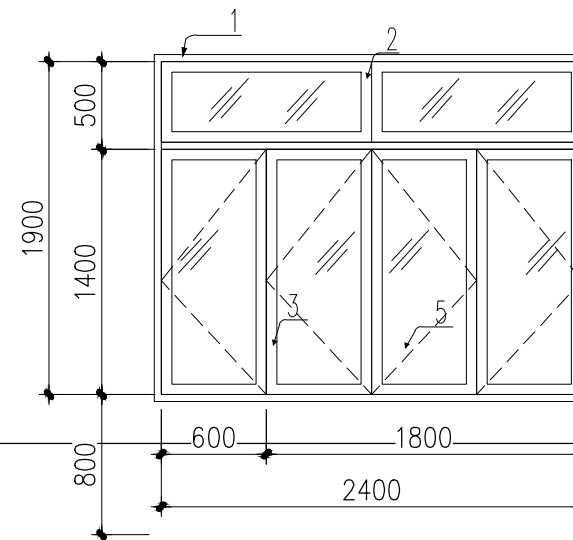
CT BẠC CẤP CT BỤC GIĂNG

NGÀY HT: 11-2016

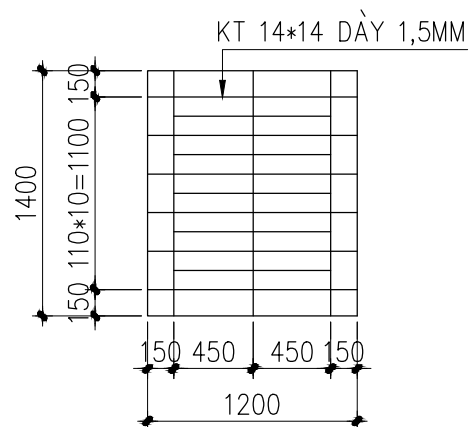
KÝ HIỆU: KT: 04/06



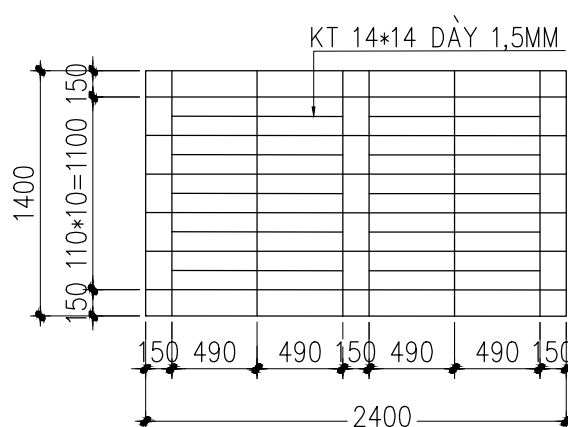
CỬA ĐI Đ1 (SL: 2CK)



CỬA SỔ S1 (SL: 2CK)



CỬA ĐI Đ1 (SL: 2CK)



CỬA SỔ S1 (SL: 2CK)

***GHI CHÚ:**

- KIỂM TRA TOÀN BỘ KÍCH THƯỚC TƯỜNG TRƯỚC KHI GIA CÔNG
 - 1 - KHUNG CÁCH SẮT HỘP 40*80, DÀY 1,2MM
 - 2 - KHUNG CÁCH LẮT SẮT HỘP 30*60, DÀY 1,2MM
 - 3 - KHUNG CÁCH SẮT HỘP 30*60, DÀY 1,2MM
 - 4 - PANO SẮT 1,2MM
 - 5 - KÍNH TRẮNG DÀY 5LI
- TOÀN BỘ HỆ CỬA ĐI VÀ CỬA SỔ LÀ CỬA PANO SẮT,
CÓ KHUNG HOA SẮT BẢO VỆ KT14*14 DÀY 1,5LI

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Trụ sở: Số 11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 05103.852711 Fax: 05103.852712
Web: www.xdqnam.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

**VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM**
Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoachqnam@gmail.com Web: quyhoachqnam.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

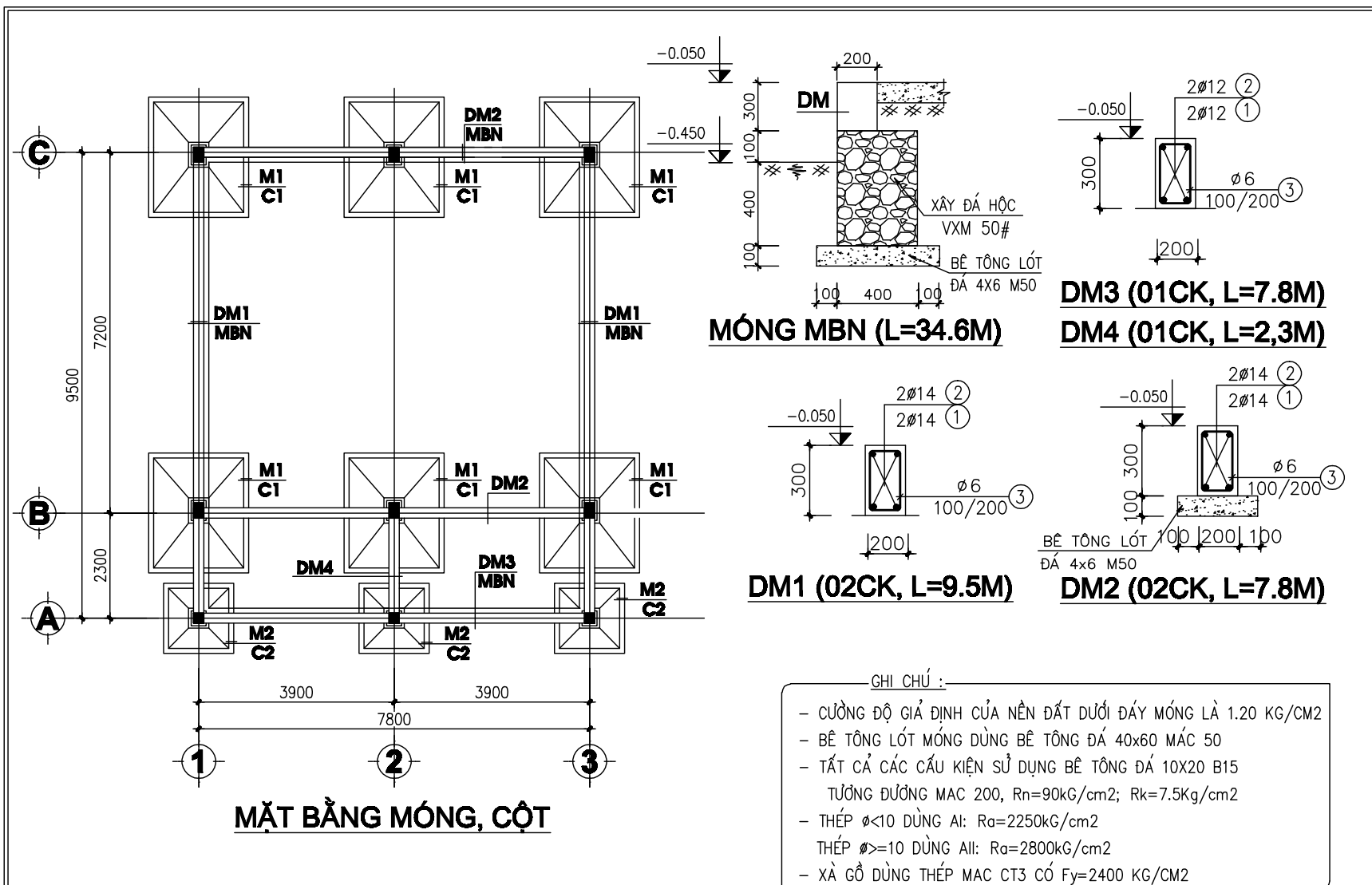
**PHÒNG HỌC
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU QN-THCS-01**

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT CỬA

NGÀY HT: 11-2016

KÝ HIỆU: KT: 06/06



CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Tên số: 85/11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 06103.882711 Fax: 06103.882712
Web: www.xdquangnam.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

**VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM**
Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoahqnam@gmail.com Web: quyhoahqnam.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

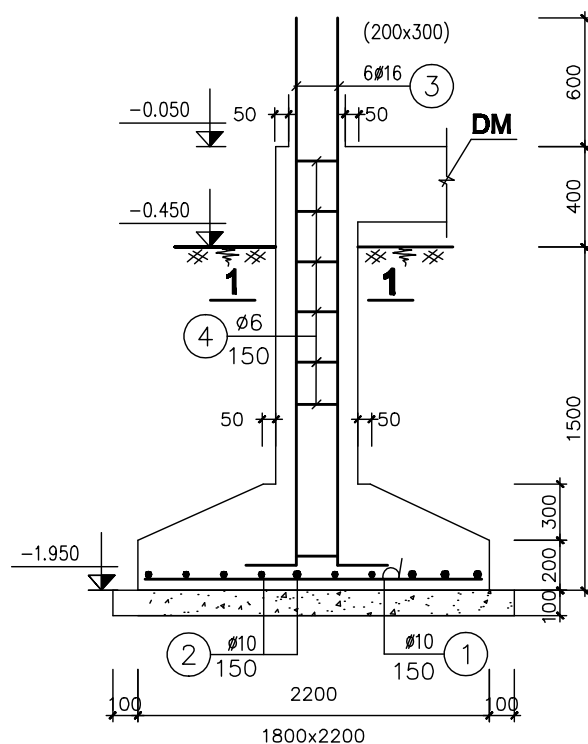
**PHÒNG HỌC
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU QN-THCS-01**

TÊN BẢN VẼ

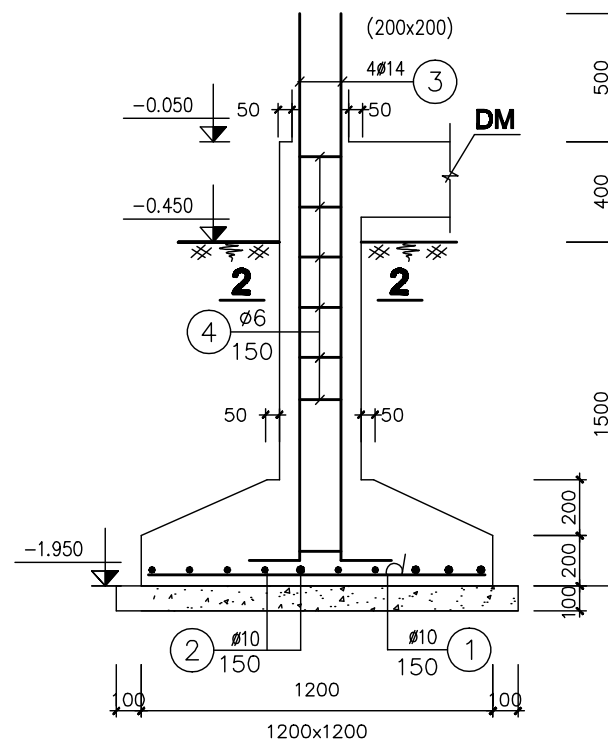
MẶT BẰNG MÓNG

NGÀY HT: 11-2016

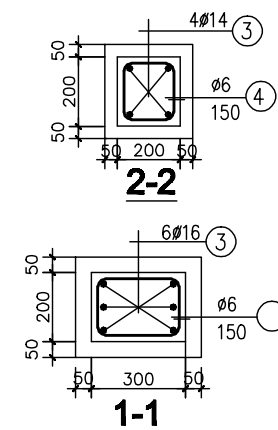
KÝ HIỆU: XC: 01/06



MÓNG M1 (06CK)



MÓNG M2 (03CK)



GHI CHÚ :

- DÙNG B.TÔNG ĐÁ 10x20 MÁC 200:
Rn=90kG/cm²; Rk=7.5kG/cm²
- THÉP Ø<10 DÙNG AI: Ra=2250kG/cm²
- THÉP Ø>=10 DÙNG AII: Ra=2800kG/cm²

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Tỷ số: 8/11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 06103.882711 Fax: 06103.882712
Web: www.xdqn.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

**VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM**
Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoahqnam@gmail.com Web: quyhoahqnam.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

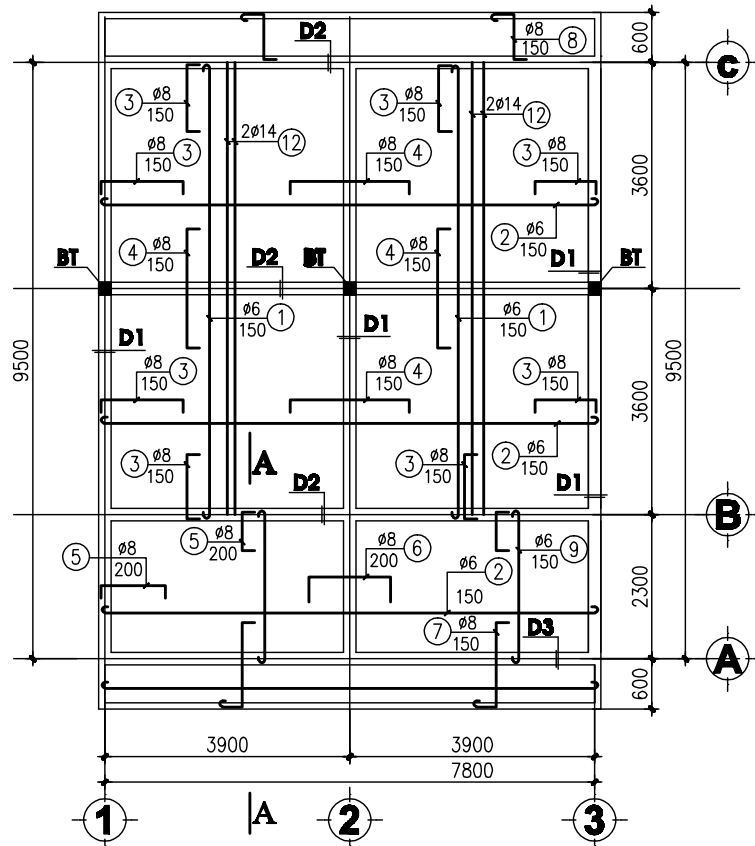
**PHÒNG HỌC
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU QN-THCS-01**

TÊN BẢN VẼ

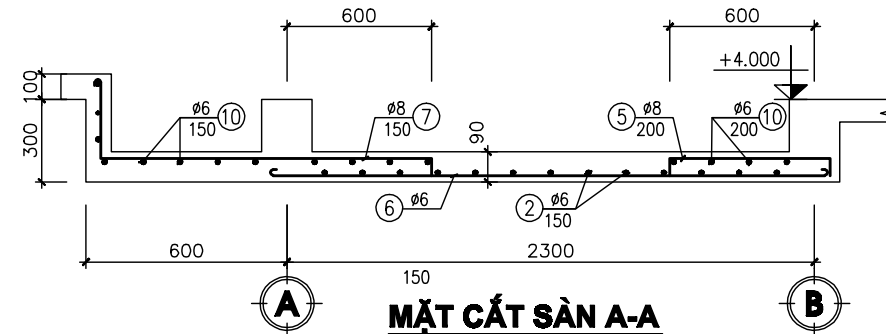
CHI TIẾT MÓNG

NGÀY HT: 11-2016

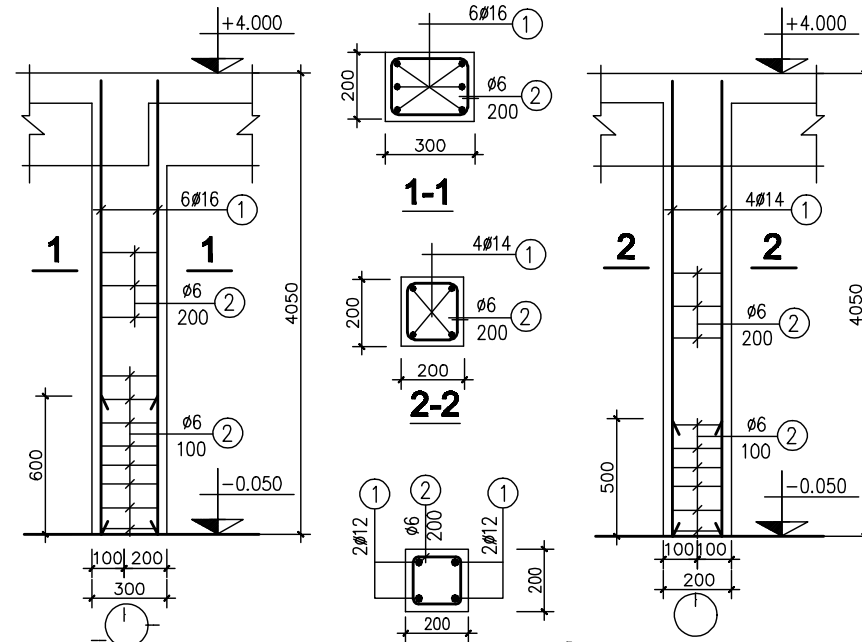
KÝ HIỆU: KC: 02/06



MẶT BẰNG THÉP SÀN MÁI



MẶT CẮT SÀN A-A



**CỘT C1 (06CK) B.TRỤ TƯỜNG THU HỒI CỘT C2 (03CK)
BT (03CK, L=2.2M)**

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Tỷ số: 66/11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 06103.882711 Fax: 06103.882712
Web: www.xdqn.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

**VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM**
Institute for Urban and Rural Planning of Quang Nam
Email: quyhoahqnam@gmail.com Web: quyhoahqnam.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

**PHÒNG HỌC
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU QN-THCS-01**

TÊN BẢN VẼ

**THÉP SÀN MÁI
CHI TIẾT CỘT**

NGÀY HT: 11-2016

KÝ HIỆU: KC: 03/06

THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	KÝ HIỆU	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	C.DÀI THANH (MM)	SỐ LƯỢNG		TỔNG C.DÀI (M)	TRỌNG LƯỢNG (KG)
					THANH 1CK	TOÀN BỘ		
M1 (06CK)	1		Ø10	2150	13	78	167.7	103.35
	2		Ø10	1750	15	90	157.5	97.2
	3		Ø16	2800	6	36	100.8	159.12
	4		Ø6	900	11	66	59.4	13.2
M2 (03CK)	1		Ø10	1150	9	27	31.05	19.17
	2		Ø10	1150	9	27	31.05	19.17
	3		Ø14	2700	4	12	32.4	39.18
	4		Ø6	700	11	33	23.1	5.2
DM1 (02CK)	1		Ø14	5950	2	4	23.8	28.76
	2		Ø14	10000	2	4	40	48.34
	3		Ø6	900	64	128	115.2	25.6
DM2 (02CK)	1		Ø14	7800	2	4	31.2	37.7
	2		Ø14	8300	2	4	33.2	40.12
	3		Ø6	900	53	106	95.4	21.2
DM3 (01CK)	1		Ø12	7800	2	2	15.6	13.85
	2		Ø12	8300	2	2	16.6	14.74
	3		Ø6	900	53	53	47.7	10.6
DM4 (01CK)	1		Ø12	2300	2	2	4.6	4.08
	2		Ø12	2800	2	2	5.6	4.97
C1 (06CK)	1		Ø16	4050	6	36	145.8	230.12
	2		Ø6	900	21	126	113.4	25.19
C2 (03CK)	1		Ø14	4050	4	24	97.2	117.46
	2		Ø6	800	21	63	50.4	11.19
SAN (01CK)	1		Ø6	7450	53	53	394.85	87.45
	2		Ø6	8050	64	64	515.2	114.35
	3		Ø8	1080	201	201	217.08	86.43
	4		Ø8	1880	101	101	189.88	74.93
	5		Ø8	680	63	63	42.84	16.9
	6		Ø8	1280	12	12	15.36	6.06
	7		Ø8	1540	53	53	81.62	32.2
	8		Ø8	940	53	53	49.82	19.66
	9		Ø6	2550	53	53	135.15	30
	10		Ø6	8050	27	27	217.35	48.24
	11		Ø6	9750	21	21	204.75	45.44
	12		Ø14	7350	4	4	29.4	35.53
DẦM D1 (03CK)	1		Ø18	3550	2	6	21.3	42.54
	2		Ø18	2950	2	6	17.7	35.34
	3		Ø18	3100	2	6	18.6	37.16
	4		Ø18	7550	3	9	67.95	135.72
	5		Ø18	4400	2	6	26.4	52.74
	6		Ø14	2800	2	6	16.8	20.3
	7		Ø16	2400	2	6	14.4	22.74
	8		Ø6	900	15	45	40.5	9
	9		Ø6	1300	49	147	191.1	42.63
	10		Ø14	7200	4	4	28.8	34.8
DẦM D2 (03CK)	1		Ø16	7950	2	6	47.7	75.3
	2		Ø16	8450	2	6	50.7	80.01
	3		Ø6	900	53	59	143.1	31.8

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Trụ sở: Số 11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 06103.882711 Fax: 06103.882712
Web: www.xdqn.gov.vn

QUY HOẠCH

VIỆN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM

Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoachqn@gmail.com Web: quyhoachqn.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

PHÒNG HỌC

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ

MẪU CN-THCS-01

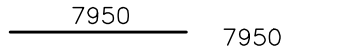
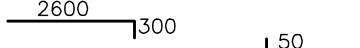
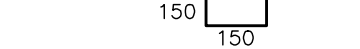
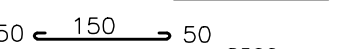
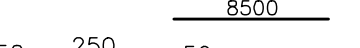
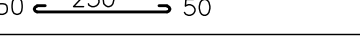
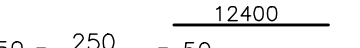
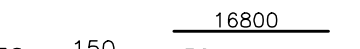
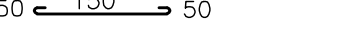
TÊN BẢN VẼ

THỐNG KÊ THÉP

NGÀY HT: 11-2016

KÝ HIỆU: KC: 06/06

THỐNG KÊ THÉP

CẤU KIỆN	KÝ HIỆU	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	C. DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG		TỔNG C. DÀI (M)	TRỌNG LƯỢNG (KG)
					THANH 1 CK	TOÀN BỘ		
DẦM D3 (01CK)	1		Ø 14	7950	2	6	47.7	57.64
	2		Ø 14	8450	2	6	50.7	61.27
	3		Ø 6	900	53	159	143.1	31.8
BTM (02CK)	1		Ø 12	2900	4	12	34.8	30.9
	2		Ø 6	700	16	48	33.6	7.44
L.T D1, S1 (04CK)	1		Ø 10	2900	4	16	46.4	28.6
	2		Ø 6	700	15	60	42	9.6
GLC (01CK)	1		Ø 12	8500	2	2	17	15.09
	2		Ø 8	8500	2	2	17	6.71
	3		Ø 6	250	70	140	35	8.4
	4		Ø 10	8500	3	3	25.5	15.72
	5		Ø 6	350	70	70	24.5	5.6
RẦU TƯỜNG	1		Ø 6	900	84	84	75.6	16.8
LAM	1		Ø 10	12400	3	3	37.2	22.94
	2		Ø 6	350	63	63	22.05	5.04
GIĂNG TTH	1		Ø 10	16800	2	2	33.6	20.72
	2		Ø 6	250	85	85	21.25	4.72

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

THIẾT KẾ MẪU

CHỦ ĐẦU TƯ

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM

Thị xã: 85 11, Trần Quý Cáp - Tp. Tam Kỳ
Tel: 06103.882711 Fax: 06103.882712
Web: www.xdqn.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:

**VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM**
Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoachqn@gmail.com Web: quyhoachqn.vn

TÊN CÔNG TRÌNH

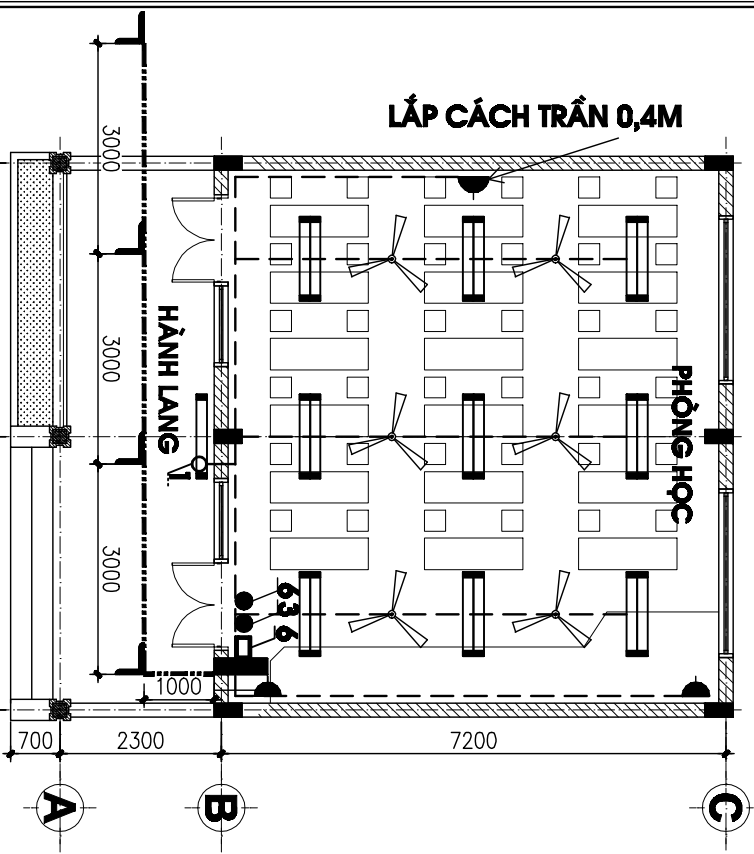
**PHÒNG HỌC
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU QN-THCS-01**

TÊN BẢN VẼ

**THÉP SÀN MÁI
CHI TIẾT CỘT**

NGÀY HT: 11-2016

KÝ HIỆU: KC: 06/06



MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN

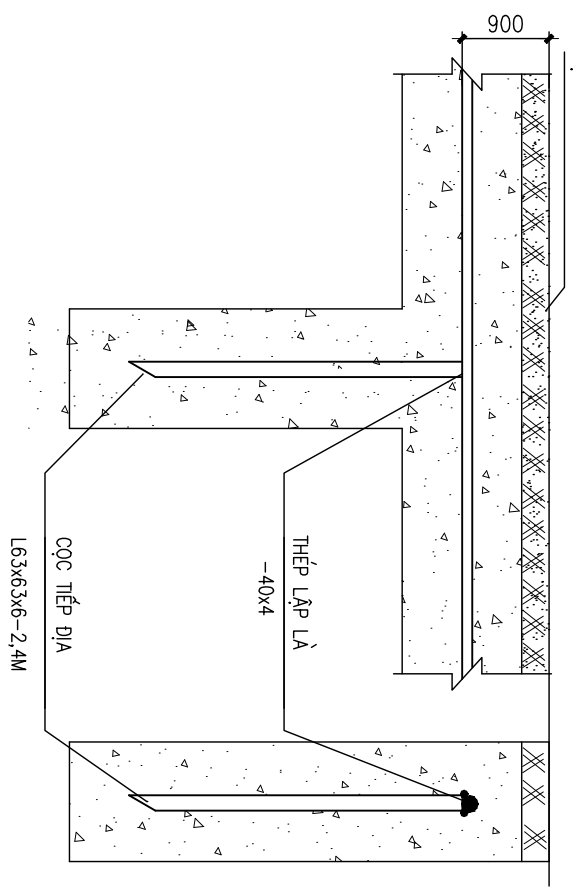
THUYẾT MINH

- NGUỒN CUNG CẤP 1Ø ĐƯỢC LẤY TỪ LƯỚI HẠ THẾ
- TOÀN BỘ DÂY DẪN ĐIỆN ĐI NGẦM VÀ ĐƯỢC LƯỚI TRONG ỐNG NHỰA PVC
- TỦ ĐIỆN, CÔNG TẮC, BỘ ĐIỀU TỐC QUẠT, Ổ CẮM ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CÁCH SÀN 1,4m;
- RIỀNG Ổ CẮM CUỐI PHÒNG HỌC LẮP CÁCH TRẦN 0,4M (ĐỂ LẮP MÁY CHIẾU)
- ĐÈN HÀNH LANG LẮP CÁCH SÀN 2,8m; CÁC ĐÈN PHÒNG HỌC LẮP TRÊN TRẦN
- * THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9206:2012; TCVN 9207:2012; QCVN 12:2014/BXD

GHI CHÚ

- QUẠT TRẦN 100W/220V
- BỘ ĐÈN LỚP HỌC LẮP 2 BÓNG HÌNH QUANG 1,2M (2x40W/220V)-BALASS ĐIỆN TỬ
- BỘ ĐÈN HÌNH QUANG MÁNG TÍNH ĐIỆN ĐỒN 1,2m, (1x40W/220V)-BALASS ĐIỆN TỬ
- Ổ CẮM 3 LỖ, 3 CHẤU 10A LẮP NGẦM
- CÔNG TẮC LẮP NGẦM
- BỘ ĐIỀU TỐC LẮP NGẦM
- CÁP ĐIỆN
- TỦ ĐIỆN NHỰA
- CỘT NỐI DÂY THÉP MÀ KẼM L63x63x6-2,4M
- THÉP LẮP LÀ -40x4

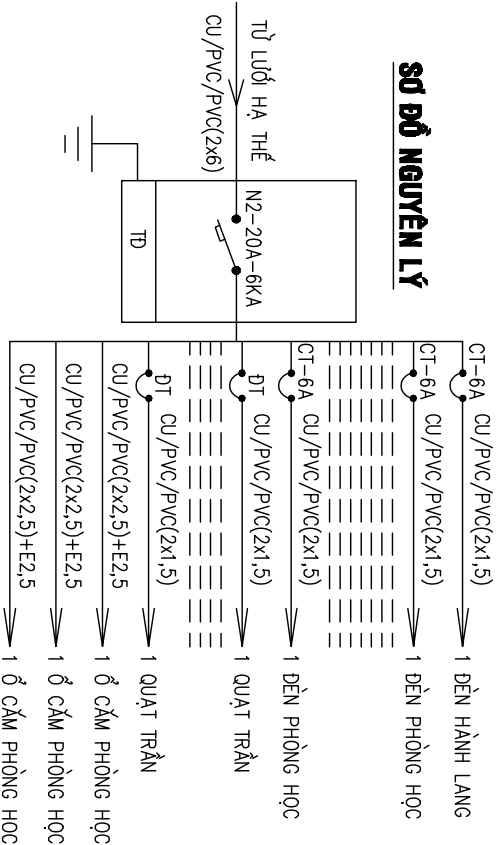
CHI TIẾT CỘT TIẾP DẠ



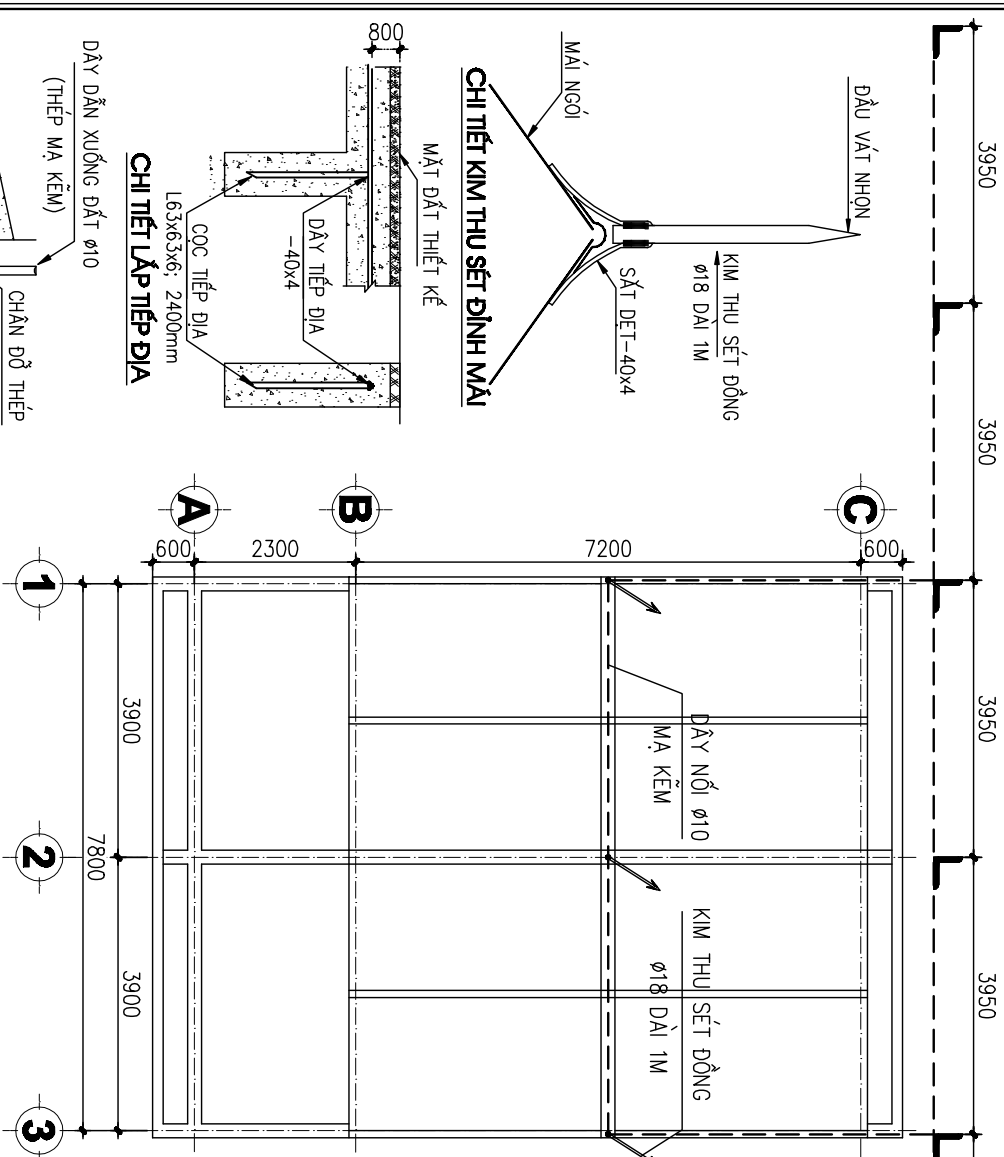
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

TT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	TỦ ĐIỆN NHỰA 4 MODUL	CÁI	01
2	APTOMAT 1 PHA 20A-6KA	CÁI	01
3	Ổ CẮM 1 PHA 3 LỖ CẮM 10A	CÁI	03
4	BỘ ĐÈN HUỖNH QUANG MẮNG TÍNH ĐIỆN ĐƠN 1,2m, (1x40W/220V)-BALASS ĐIỆN TỬ	BỘ	01
5	BỘ ĐÈN LỚP HỌC LẤP 2 BÓNG HUỖNH QUANG 1,2M, (2x40W/220V)-BALASS ĐIỆN TỬ	BỘ	09
6	QUẠT TRẦN 100W-220V	BỘ	06
7	CÁP CU/PVC/PVC(2x6) (TẠM TÍNH)	MÉT	30
8	CÁP CU/PVC/PVC(2x2,5)	MÉT	40
9	CÁP CU/PVC/PVC(2x1,5)	MÉT	170
10	DÂY NỐI ĐẤT E2,5	MÉT	40
11	MẶT NẠ CÔNG TẮC 1 LỖ	CÁI	01
12	MẶT NẠ CÔNG TẮC 3 LỖ	CÁI	01
13	MẶT NẠ CÔNG TẮC 6 LỖ	CÁI	01
14	HỘP KỸ THUẬT (LOẠI CHỐNG CHÁY)	HỘP	08
15	CÔNG TẮC ĐƠN 06A	CÁI	10
16	BỘ ĐIỀU TỐC QUẠT TRẦN	BỘ	06
17	ỐNG NHỰA PVC D24(24x1,6) LƯỖN CÁP	MÉT	95
18	CỌC NỐI DẤT THÉP MẠ KẼM L63x63x6-2,4M	CỌC	04
19	THÉP LẬP LÀ -40x4	MÉT	13
20	MƯỜNG 500x300x900 ĐẶT DÂY TIẾP ĐỊA AN TOÀN TỬ ĐIỆN	MÉT	10

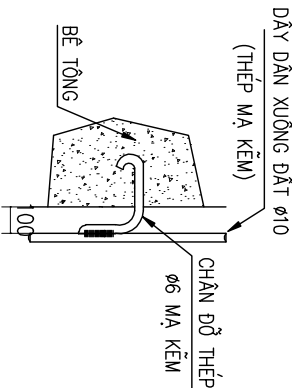
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ



CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM		CHỈ ĐẠO TÀI SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM Tư số: 68/11, Trần Quý Cáp - TP. Tam Kỳ Tel: 0910618271 & Fax: 0910618272 Web: www.xaydung-quangnam.vn		CƠ QUAN THIẾT KẾ: VIỆN QUY HOẠCH BỘ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM Institute for Urban and Rural Planning of Quangnam Email: quyhoachqnam@gmail.com Web: quyhoachqnam.vn		TÊN CƠ QUAN PHÒNG HỌC TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ MẦM AN-THCS-01		TÊN NHÀ XÂY NGUYỄN LÝ - KHỐI LƯỢNG CẤP ĐIỆN	
THIẾT KẾ MẪU						NGÀY HI: 11-2016		KÝ HIỆU: D-02/02	



CHI TIẾT CHÂN ĐỖ ĐÌNH VỊ DÂY XUỐNG



THUYẾT MINH

- TOÀN BỘ SẮT TRONG HỆ THỐNG CHỐNG SÉT ĐỀU PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.
- DÂY DẪN SÉT XUỐNG ĐẤT ĐƯỢC SƠN TRÙNG MÀU VỚI TƯỜNG, KHOẢNG 1,5 ĐẾN 2M ĐÌNH VỊ MỘT VỊ TRÍ CHÂN ĐỖ.
- CÁC MỐI LIÊN KẾT DÂY DẪN , CỌC , DÂY ĐỀU DÙNG LIÊN KẾT HÀN, CÁC MỐI HÀN PHẢI ĐAM BẢO CHẮC CHẴN KHÔNG ĐƯỢC RỖ, NÚT. SAU KHI HÀN XONG PHẢI ĐƯỢC QUÉT LỚP CHỐNG RỈ, ĐƯỢC SƠN CÙNG MÀU VỚI LỚP MẠ KẼM
- KHI THI CÔNG , DO ĐIỆN TRỞ NỐI ĐẤT TRỊ SỐ YÊU CẦU $R_d \leq 10 \Omega$
- * LƯU Ý: TRƯỚC KHI ĐUA CÔNG TRÌNH VÀO SỬ DỤNG, HỆ THỐNG CHỐNG SÉT PHẢI ĐƯỢC CÁC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH ĐẠT YÊU CẦU TRỊ SỐ ĐIỆN TRỞ
- * THIẾT KẾ CHỐNG SÉT THEO TIÊU CHUẨN 9385-2012

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHỐNG SÉT

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
01	KIM THU SÉT ĐỒNG Ø18, L=1M	CÁI	03
02	DÂY DẪN NỐI MÁI & TƯỜNG MẠ KẼM Ø10	MÉT	36
03	DÂY TIẾP DÂY THÉP MẠ KẼM -40x4	MÉT	24
04	CỌC TIẾP DÂY THÉP MẠ KẼM L63x63x6, DÀI 2.4M	CỌC	07
05	CHÂN ĐỖ DÂY NỐI MÁI MẠ KẼM -40x4,L=2x400mm	CÁI	08
06	CHÂN ĐỖ ĐÌNH VỊ DÂY XUỐNG	CÁI	06
07	QUE HÀN	KG	01
08	SƠN CHỐNG RỈ	KG	01
09	MƯỠNG 500x300x1000 ĐẶT DÂY TIẾP DÂY	MÉT	24

CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA
XD NÔNG THÔN MỚI T. QUẢNG NAM

SỞ BẦU TRƯ
SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NAM
Tụ số: 66/11, Trần Quý Cáp - TP. Tam Kỳ
Tel: 0910608271 & Fax: 0910608272
Web: www.sogpnam.gov.vn

CƠ QUAN THIẾT KẾ:
VIỆN QUY HOẠCH
ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUẢNG NAM
Incorporating the Urban and Rural Planning of Quangnam
Email: quyhoachqnam@gmail.com Web: quyhoachqnam.vn

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
MẪU AN-THCS-01

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
CHỐNG SÉT
NGÀY HI: 11-2016 KÝ HIỆU: CS-01/01

TỔNG HỢP VẬT T-

CÔNG TRÌNH: PHÒNG HỌC TRƯỜNG THCS - MẪU QN-THCS-01

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
A	CHI PHÍ VẬT LIỆU		
1	Ô xy	chai	0,132
2	Đá dăm	m3	0,361
3	Đá dăm 1x2	m3	25,592
4	Đá dăm 4x6	m3	12,256
5	Đá hộc	m3	7,608
6	Đá chẻ Ph- ớc T- ờng	m2	14,6
7	Đất đèn	kg	0,912
8	Đinh đóng gỗ dài 60	kg	0,106
9	Đinh đĩa	cái	0,777
10	Bột màu	kg	0,291
11	Đá trắng nhỏ	kg	49,386
12	Bột đá	kg	23,047
13	Bu lông M20-M27	cái	27,347
14	Cát mịn M1=0.7-1.4	m3	8,078
15	Cát mịn M1=1.5-2	m3	7,493
16	Cát vàng đổ bê tông	m3	21,117
17	Cát vàng M1>2	m3	5,493
18	Dây thép	kg	19,594
19	Dây thép buộc	kg	25,681
20	Gạch Ceramic 40x40	m2	75,566
21	Gạch không nung 6lỗ 75x115x170	viên	13.566,809
22	Gạch thẻ không nung 40x75x170	viên	2.172,594
23	Gỗ đà giáo	m3	0,0
24	Gỗ chống công trình công nghiệp	m3	0,178
25	Gỗ ván cầu công tác	m3	0,044
26	Gỗ ván nhóm 7	m3	0,075
27	Giáo thép	kg	20,27
28	N- ớc	lít	12.715,993
29	Ngói đất 22viên/m2	viên	1.653,236
30	Ngói úp	viên	19,751
31	Que hàn	kg	13,36
32	Sơn lót chống kiềm ngoài nhà	kg	14,406
33	Sơn lót chống kiềm trong nhà	kg	44,042
34	Sơn ngoài nhà	kg	26,844
35	Sơn sắt thép	kg	11,664
36	Sơn trong nhà	kg	62,371
37	Sika chống thấm	kg	122,6
38	Thép hình	kg	686,582
39	Thép tấm	kg	112,145
40	Thép tròn đk14-18	kg	1.266,32
41	Thép tròn có đốt đk 16 - 20 (ngoại)	kg	2,1
42	Thép tròn D<=10	kg	1.204,943
43	Cột chống thép	kg	52,558
44	Xăng	lít	6,117
45	Xi măng PC40	kg	14.122,4
46	Xi măng trắng nội	kg	31,965

47	Cửa đi sắt kính 5 ly (có hoa sắt 14x14 bảo vệ 14x14 dày 1ly)	m2	10,812
48	Cửa sổ sắt kính 5 ly (có hoa sắt bảo vệ 14x14 dày 1ly)	m2	9,576
49	Khóa cửa loại th- ờng	cái	2,0
50	Khung hoa BT 40x40 lan can	viên	9,0
51	Automat 1 pha - Loại 20A	cái	1,0
52	Ổ cắm 3 chui 300/220V	cái	3,0
53	Đèn huỳnh quang dài 1.2m	cái	19,0
54	Hộp đèn và phụ kiện 1,2m - 1 bóng	cái	1,0
55	Hộp đèn lớp học và phụ kiện 1,2m - 2 bóng	cái	9,0
56	Quạt trần cánh 1,2m Việt nam	cái	6,0
57	Hộp số quạt trần	cái	6,0
58	Dây dẫn 2x6mm2	m	30,6
59	Dây dẫn 2x2,5mm2	m	40,8
60	Dây dẫn 2x1,5mm2	m	173,4
61	Dây đơn E2,5mm2	m	40,8
61	Hộp định vị	cái	8,0
62	Mặt nạ công tắc các loại	cái	3,0
62	Công tắc đơn 1 cực ngầm	cái	10,0
63	ống luồn dây nhựa đ- ờng kính 24mm	m	96,9
64	Kim thu sét D18, l=1m	kim	3,0
65	Dây dẫn D10 mạ kẽm	m	37,8
66	Dây tiếp địa thép 40x4 mạ kẽm	m	38,85
67	Cọc chống sét L63x63x6,l=2.4m	cọc	11,0
68	ống nhựa UPVC d60mm	m	20,2
69	Côn, cút, tê nhựa miệng bát D60mm	cái	8,0
70	Cồn rửa	lít	0,338
71	Nhựa dán	kg	0,09
B	CHI PHÍ MÁY TC		
72	Máy trộn beton 250lít	ca	3,906
73	Đầm beton (bàn) 1kw	ca	1,165
74	Đầm beton (dùi) 1,5kw	ca	3,263
75	Máy vận thăng 0,8tấn	ca	2,957
76	Máy trộn vữa 80lít	ca	2,158
77	Cần trục ô tô 10T	ca	0,193
78	Máy hàn 14Kw	ca	0,905
79	Máy hàn 23Kw	ca	3,093
80	Máy cắt gạch 1,7Kw	ca	3,985
81	Cần trục tháp 25tấn	ca	0,021
82	Máy cắt uốn thép 5,0Kw	ca	0,877
83	Máy đầm cóc	ca	1,091
84	Máy khoan cầm tay 0,5kw	ca	3,87
85	Máy đào một gầu bánh xích 0,8m3	ca	0,033
C	CHI PHÍ NC		
86	Bạc 3/7	công	82,535
87	Bạc 3,5/7	công	193,276
88	Bạc 3,5/7 (Nhóm II)	công	67,166
89	Bạc 4/7	công	185,18
90	Bạc 4,5/7	công	32,392