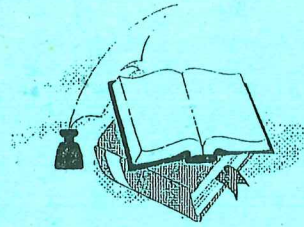


CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
**PHẦN BỔ SUNG VÀ SỬ LÝ SẠT TRƯỢT BỜ TRÁI, BỜ PHẢI BỂ HÚT**

Dự án : CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG – THÀNH PHỐ BẮC GIANG

Gói thầu số 04: XÂY LẬP TRẠM BƠM CỐNG SÔNG  
Xây dựng tại: THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG

ĐƠN VỊ THI CÔNG: CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TÂN THỊNH

Năm 2010

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
**PHẦN BỔ SUNG VÀ SỬ LÝ SẠT TRƯỢT BỜ TRÁI, BỜ PHẢI BỂ HÚT**

Dự án : CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐÊ SÔNG THƯƠNG – THÀNH PHỐ BẮC GIANG

Gói thầu số 04: XÂY LẮP TRẠM BƠM CỐNG SÔNG  
Xây dựng tại: THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG

ĐƠN VỊ THI CÔNG: CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG TÂN THỊNH

Năm 2010

## BIỆN PHÁP THI CÔNG MÁI BỂ HÚT TRONG ĐIỀU KIỆN NỀN CÓ ĐẤT YẾU CỤC BỘ

### 1. Khu vực ngoài trạm biến áp:

Khi thi công nên tăng cường phản áp tại đáy bể hút bằng cách đổ bê tông CT M200 đáy bể hút, dày 10 cm, có để lỗ thoát nước để giảm áp;

Khi bê tông đáy bể đạt cường độ (21 ngày) thì chất tải bằng cách đắp đất hoặc cát, hoặc xếp đá cao khoảng 60 cm rồi mới tiến hành đắp đất và lát mái theo thiết kế:

- Đắp đất dần dần từng lớp, đầm kỹ, với mức  $\Delta h = 1.10$  m/ngày, đắp trong điều kiện khô ráo;
  - Đắp bờ kênh đến cao trình  $\nabla 2.50$ , tạo cơ bề rộng mặt cơ  $b = 4.00$  m sau đó đắp theo mái  $m=2$ , lên đến cao trình  $\nabla 5.50$ ;
  - Đắp mái kênh :  $m = 2$ ; đất đắp đạt  $\gamma = 1.50$  T/m<sup>3</sup>;  $\varphi = 140$ ;  $C=0.30$  Kg/cm<sup>2</sup>.
  - Mái kênh lát tấm BTCT M200 đến cao trình  $\nabla 2.50$ , kích thước tấm BT (0.60 x 0.80) m, dày 10 cm;
  - Mặt cơ kênh đổ BT M150 dày 15 cm, rộng 4m;
  - Từ mặt cơ lên đến cao trình  $\nabla 5.50$  làm khung BTCT M200, tạo ô để trồng cỏ, kích thước ô (120 x 180) cm mặt cắt ngang khung dầm 20 x 15 cm, đặt 4  $\varnothing 12$ , đai  $\varnothing 6$  ( $a=20$ ) ô rỗng rải đất màu dày 10 cm để trồng cỏ.
- Sau khi mái ổn định đỡ tải trên đáy bể hút, rồi tháo nước vào bể hút chừng 1m nước để duy trì tải trọng phản áp lâu dài.

### 2. Khu vực gần trạm biến áp: Để đảm bảo ổn định nền móng trạm biến áp cần phải bố trí tường chắn đất bằng biện pháp sau:

- Ép cọc BTCT 25 x 25 dài 10 m, tổng số 12 cọc, khoảng cách tim cọc là 2m theo 1 hàng cọc từ tường cánh của bể hút bên phải đến gần tường trạm biến áp đi dọc theo tường trạm biến áp; khi định cọc đến cao trình +2.5 thì ngừng ép. Chiều dài ép cọc để tạo móng tường chắn đất bắt đầu từ mép tường cánh đến tường rào trạm biến áp, dọc theo tường rào dọc và thêm 4 m tường rào ngang là  $4m + 13.40m + 4m = 21.40m$ ;
- Đập đầu cọc để hở cốt thép dọc rồi hàn khung thép dầm (4 $\varnothing 16$ , đai  $\varnothing 6$  khoảng cách đai  $a=20$ ) để tạo thành cốt thép dài cọc dọc theo các tim cọc, đồng thời đục BT tại mép tường cánh của bể hút bên phải để lộ thép và hàn thép dài cọc vào thép tường cánh; cấy các thanh thép đứng  $\varnothing 12$  ( $a=20$ ) 2 lớp dài 3.25m. Sau đó đổ bê tông dài cọc M200 (đá 1 x 2), tiếp tục đặt thép ngang  $\varnothing 12$  ( $a=20$ ) cho tường chắn đất bên trên dài cọc, rồi đổ bê tông M200, (đá 1 x 2) tường chắn đất cao 3m (từ cao trình 2.50 đến cao trình 5.50), dày 20 cm;
- Liên kết đầu tường chắn đất được hàn bằng neo  $\varnothing 12$  với hệ giằng móng của tường rào trạm biến áp, để đảm bảo ổn định cho tường chắn đất.

| BẢN VẼ HOÀN CÔNG                                                              |                                         |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Dự án : CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG – THÀNH PHỐ BẮC GIANG                |                                         |                                       |
| Gói thầu số 04: XÂY LẮP TRẠM BƠM CỐNG SÔNG                                    |                                         |                                       |
| Đ/D nhà thầu xây lắp<br>T.N.H.H.<br>XÂY DỰNG<br>TÂN THỊNH<br>Nguyễn Văn Quyền | Kỹ thuật giám sát T/C<br>Hoàng Văn Dũng | Kỹ thuật trực tiếp T/C<br>Vũ Mạnh Sơn |





# BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Dự án : CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG – THÀNH PHỐ BẮC GIANG

Gói thầu số 04: XÂY LẮP TRẠM BƠM CỐNG SÔNG

D/D nhà thầu xây lắp

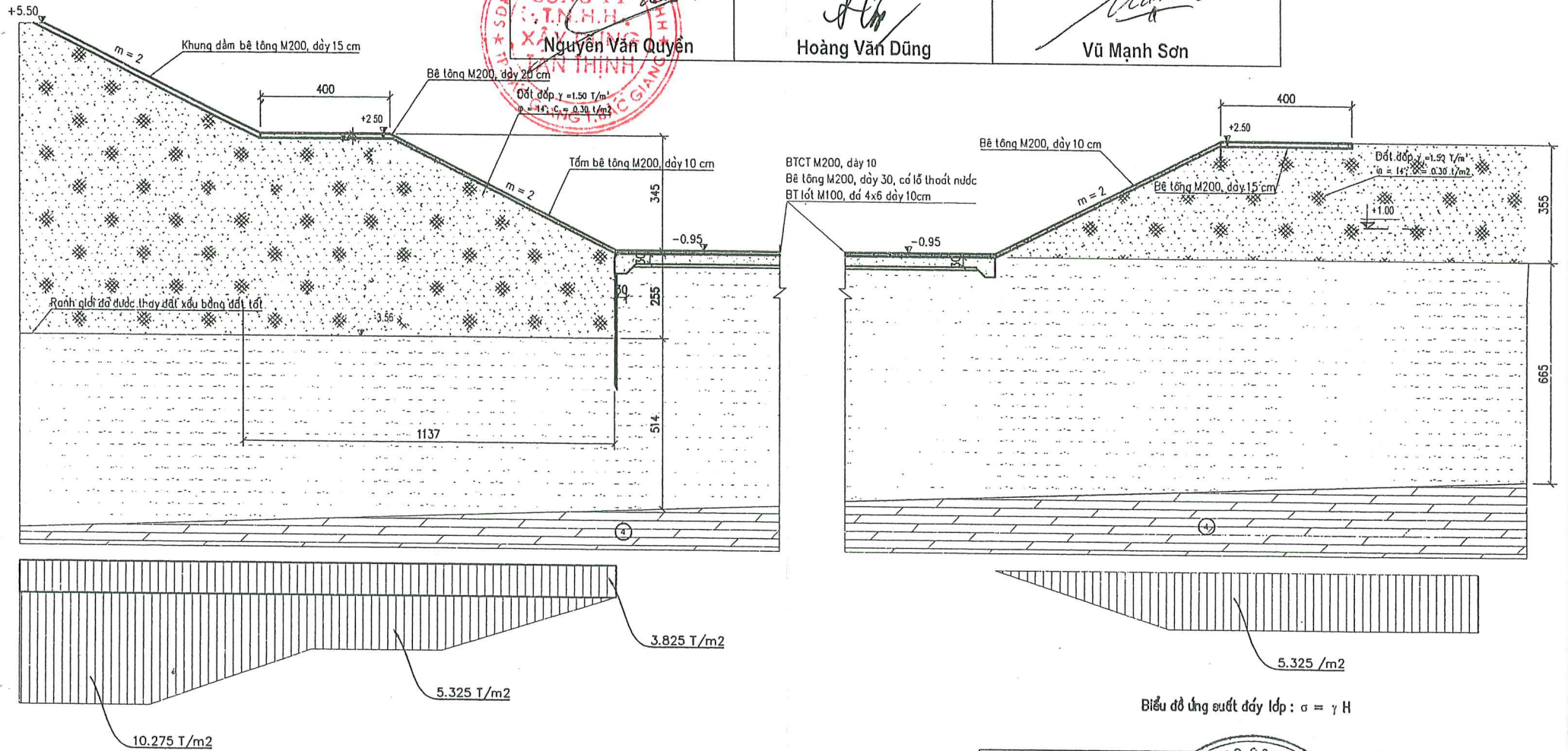
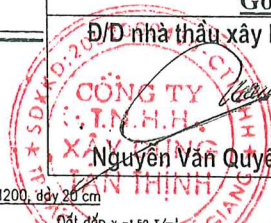
Kỹ thuật giám sát T/C

Kỹ thuật trực tiếp T/C

Nguyễn Văn Quyền

Hoàng Văn Dũng

Vũ Mạnh Sơn

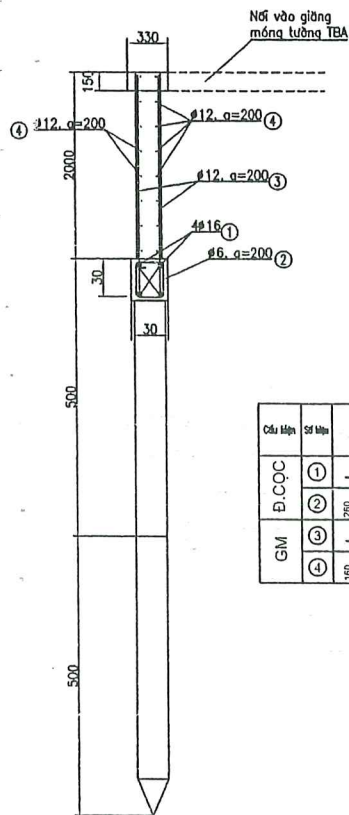


Biểu đồ ứng suất đáy lớp :  $\sigma = \gamma H$

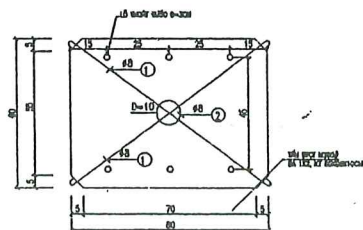
Biểu đồ ứng suất đáy lớp :  $\sigma = \gamma H$

| MẶT CẮT BÊN TRÁI, BỘ PHẬN HÚT THIẾT KẾ        |     |     |   | TỜ 3. KT1 - KT2     |       |
|-----------------------------------------------|-----|-----|---|---------------------|-------|
| CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG  |     |     |   | BẢN VẼ SỐ 3         |       |
| HẠNG MỤC: ĐỒ SỬNG HƯNG AN, TRẠM BƠM CỐNG SÔNG |     |     |   | HỒ KHỎAN            | KT1   |
| ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN BẮC GIANG - TP. BẮC GIANG  |     |     |   | VỊ TRÍ HK           | KT2   |
| TỌA                                           | X = | Y = | D | CAO ĐỘ (M)          | 1.400 |
| D                                             | X = | Y = | D | CHIỀU SÂU (M)       | 10.20 |
| KIỂM TRA: NGUYỄN VĂN PHÚ                      |     |     |   | PHẠC HƯỚC D.ĐẠT (M) | 11.50 |

CẮT NGANG ĐÀI CỌC  
VÀ TƯỜNG CHÂN ĐẤT



TẦM BÊTÔNG LÁT MÁI



Kỹ thuật giám sát T/C

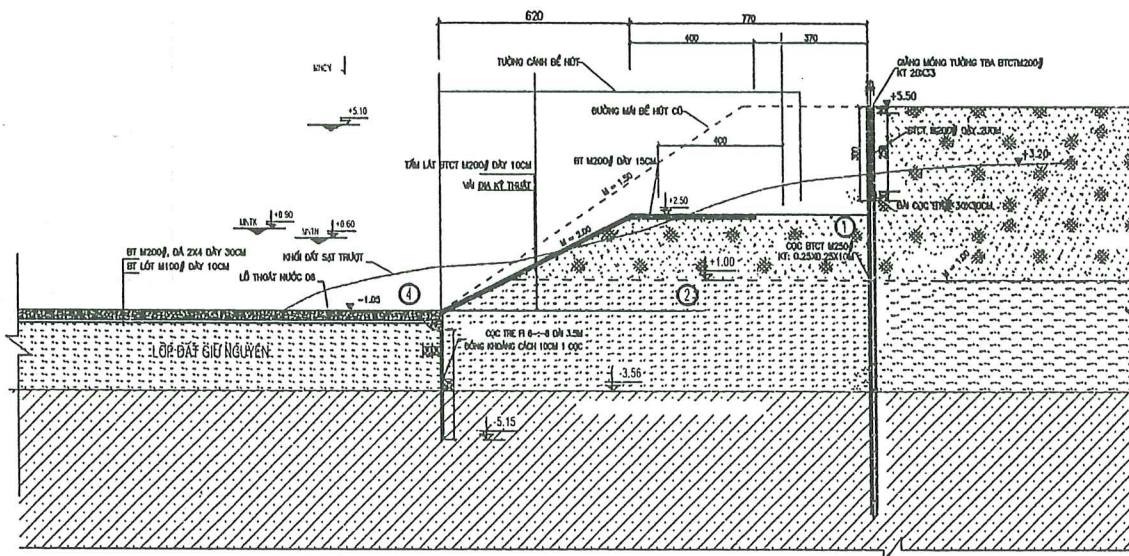
Hoàng Văn Dũng

Kỹ thuật trực tiếp T/C

Vũ Mạnh Sơn

CẮT NGANG BỜ PHẢI BỂ HÚT - ĐOẠN 1

Tỷ lệ : 1:100

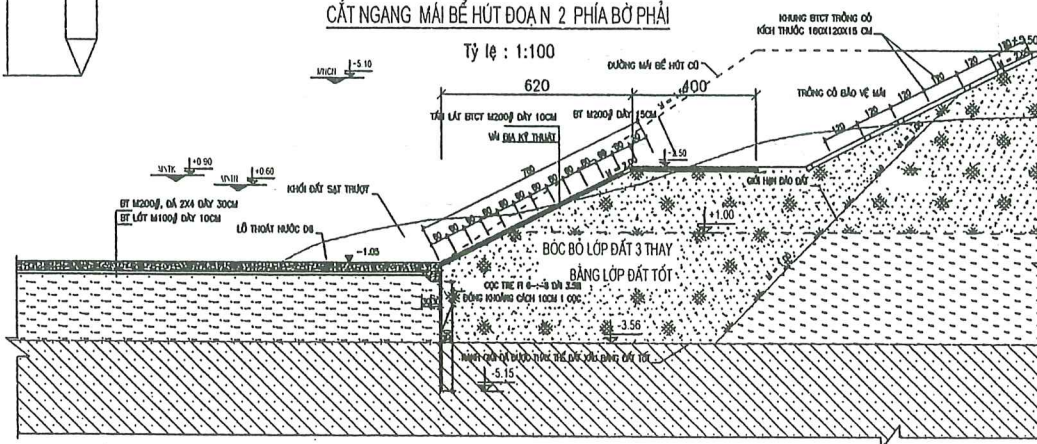


CẮT NGANG MÁI BỂ HÚT ĐOẠN 1 PHÍA BỜ PHẢI

| Cầu Mạn | Số Mạn | Hình dáng - Kích thước | Ø (mm) | Đài 1 thanh (mm) | Số lượng    |               | Tổng          |                  |
|---------|--------|------------------------|--------|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
|         |        |                        |        |                  | Thanh (cặp) | Cầu Mạn (cặp) | Chiều dài (m) | Trọng lượng (kg) |
| Đ. CỌC  | ①      | 19940                  | 10     | 19940            | 4           | 1             | 79.76         | 70.83            |
|         | ②      | 290                    | 6      | 1000             | 101         | 1             | 101.2         | 26.91            |
| GM      | ③      | 19940                  | 10     | 19940            | 4           | 2             | 159.52        | 141.65           |
|         | ④      | 290                    | 6      | 1000             | 101         | 2             | 202           | 44.84            |

CẮT NGANG MÁI BỂ HÚT ĐOẠN 2 PHÍA BỜ PHẢI

Tỷ lệ : 1:100



BẢNG KÊ THÉP 1 TẦM LÁT MÁI

| Tên cấu kiện | Số cấu kiện | Số hiệu | Hình dạng - Kích thước | Ø mm | Chiều dài 1 thanh mm | Số thanh 1 CX | Tổng số | Tổng Chiều dài m | Khối lượng kg |
|--------------|-------------|---------|------------------------|------|----------------------|---------------|---------|------------------|---------------|
| Tầm lát mái  | 1           | ①       | 60 - 960               | 60   | 8                    | 1080          | 2       | 2.16             | 0.84          |
|              |             | ②       | Ø=10                   | 8    | 380                  | 1             | 1       | 0.38             | 0.15          |



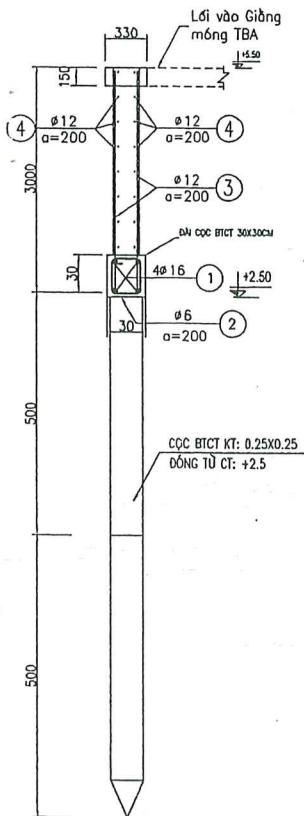
DỰ ÁN CẢI TẠO, NÂNG CẤP HỆ SÔNG THƯƠNG - THÀNH PHỐ BẮC KANG - TỈNH BẮC GIANG  
HẠNG MỤC : BỂ HÚT TRẠM BƠM CÔNG SÔNG

CẮT NGANG BỜ PHẢI BỂ HÚT

|                      |                   |           |                |     |          |
|----------------------|-------------------|-----------|----------------|-----|----------|
| Phụ Giám đốc Công ty | Nguyễn Mạnh Cường | Giai đoạn | TK - BVTC      | Nhà | 02       |
| T. Phòng Thiết kế    | Nguyễn Văn Phú    | Tỷ lệ :   |                |     |          |
| Chủ nhiệm công trình | Nguyễn Văn Phú    | Ngày      | 30 - 12 - 2009 |     |          |
| Thiết kế             | Nguyễn Văn Phú    |           |                |     | Page : 2 |

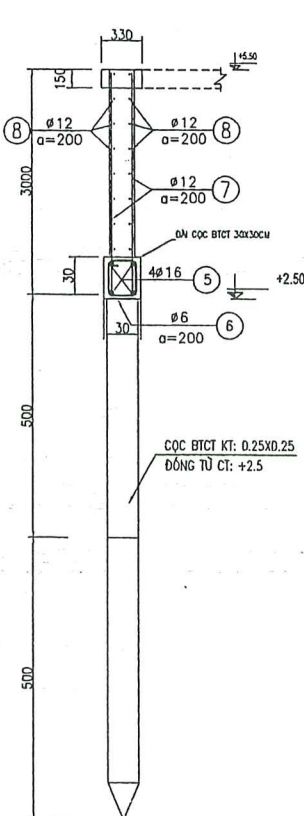
# MẶT CẮT A-A

Tỷ lệ : 1:50



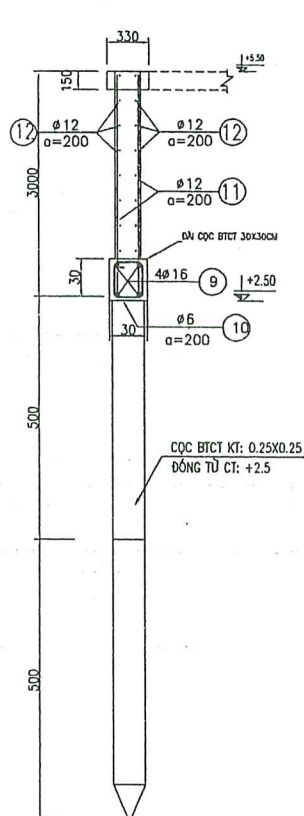
# MẶT CẮT B-B

Tỷ lệ : 1:50



# MẶT CẮT C-C

Tỷ lệ : 1:50



BẢNG THỐNG KÊ THÉP

| Cấu kiện                  | Số lượng | Hình dạng - Kích thước | Ø<br><mm> | Đài 1 thanh<br><mm> | Số lượng           |                     | Tổng               |                     |
|---------------------------|----------|------------------------|-----------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
|                           |          |                        |           |                     | Tên gọi<br><chiều> | Cấu kiện<br><chiều> | Chiều dài<br><mét> | Trọng lượng<br><kg> |
| THÉP TƯỜNG XUNG QUANH TBA | ①        | 14000                  | 16        | 14000               | 4                  | 1                   | 56.00              | 89.04               |
|                           | ②        | 240<br>240<br>240      | 6         | 1080                | 71                 | 1                   | 76.68              | 17.02               |
|                           | ③        | 2940                   | 12        | 2940                | 71                 | 1                   | 208.74             | 185.36              |
|                           | ④        | 14000                  | 12        | 14000               | 14                 | 1                   | 196.00             | 174.05              |
|                           | ⑤        | 6000                   | 16        | 6000                | 4                  | 1                   | 24.00              | 38.16               |
|                           | ⑥        | 240<br>240<br>240      | 6         | 1080                | 31                 | 1                   | 33.48              | 7.43                |
|                           | ⑦        | 2940                   | 12        | 2940                | 31                 | 1                   | 91.14              | 80.93               |
|                           | ⑧        | 6000                   | 12        | 6000                | 14                 | 1                   | 84.00              | 74.59               |
|                           | ⑨        | 4460                   | 16        | 4460                | 4                  | 1                   | 17.84              | 28.37               |
|                           | ⑩        | 240<br>240<br>240      | 6         | 1080                | 26                 | 1                   | 28.08              | 6.23                |
|                           | ⑪        | 2940                   | 12        | 2940                | 26                 | 1                   | 76.44              | 67.88               |
|                           | ⑫        | 4460                   | 12        | 4460                | 14                 | 1                   | 62.44              | 55.45               |

# BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Dự án : CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG – THÀNH PHỐ BẮC GIANG

Gói thầu số 04: XÂY LẬP TRẠM BƠM CỐNG SÔNG

Đ/D nhà thầu xây lắp

Kỹ thuật giám sát T/C

Kỹ thuật trực tiếp T/C

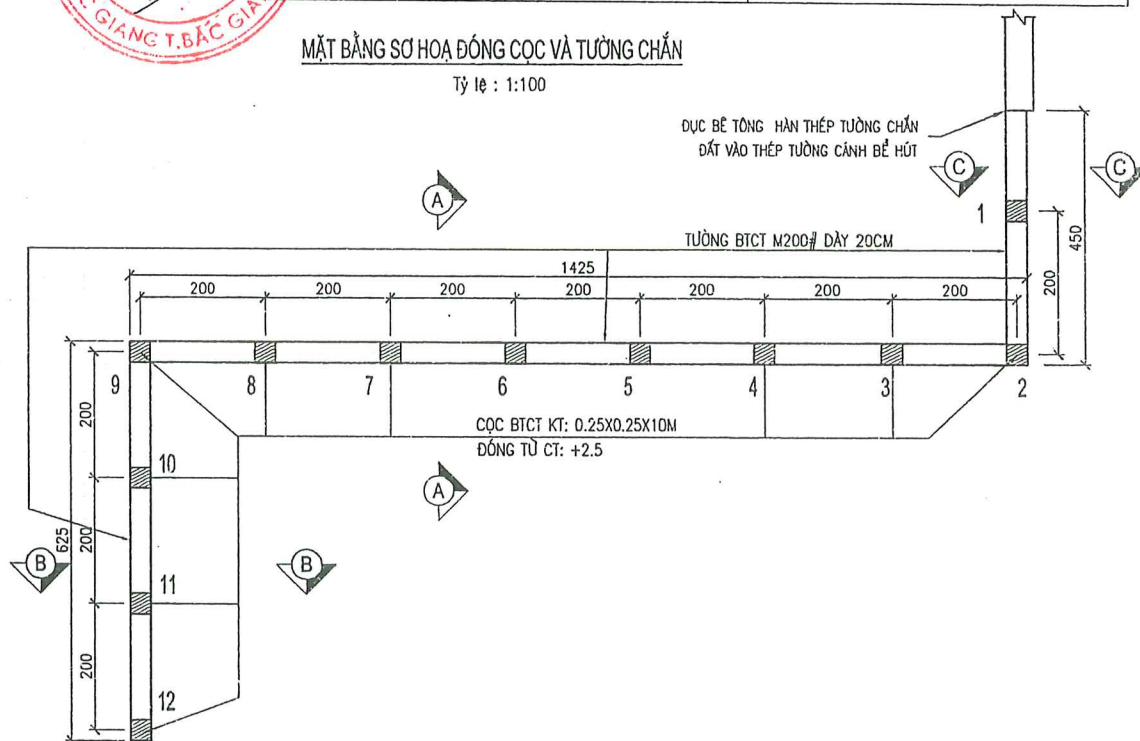
Nguyễn Văn Quyền

Hoàng Văn Dũng

Vũ Mạnh Sơn

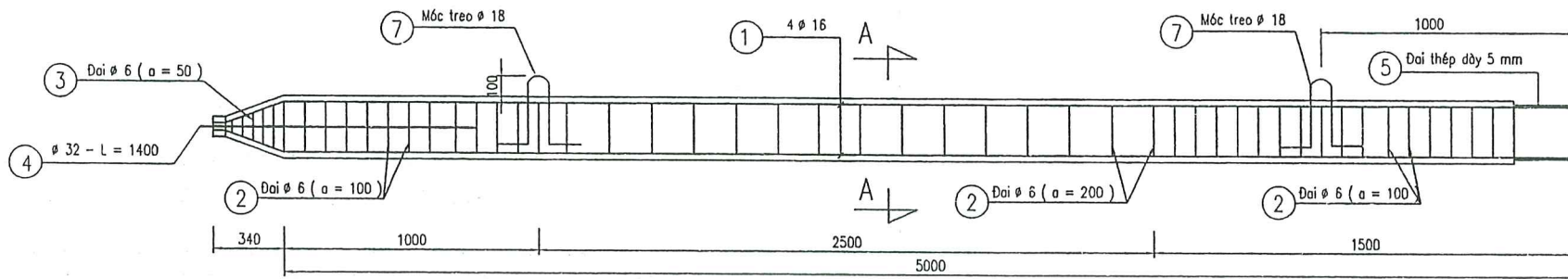
# MẶT BẰNG SƠ HOẠ ĐỒNG CỌC VÀ TƯỜNG CHẮN

Tỷ lệ : 1:100

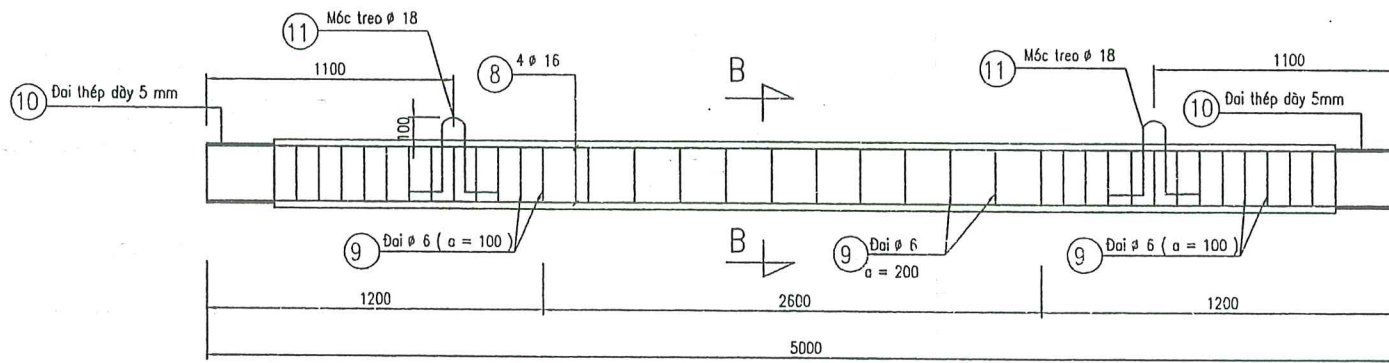


|                                          |                    |                                      |          |
|------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|----------|
| CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ |                    | HẠNG MỤC : BỂ HÚT TRẠM BƠM CỐNG SÔNG |          |
| P. Ban Giám đốc                          | Nguyễn Văn Quyền   | CẮT NGANG BỜ PHẢI BỂ HÚT             |          |
| T. Phòng Thiết kế                        | Nguyễn Văn Phú     |                                      |          |
| Xưởng Thi công                           | Nguyễn Tiến Thương | Giới đoạn : TK - BVTC                | Nhà : 02 |
| Chủ nhiệm công trình                     | Nguyễn Văn Phú     | Tỷ lệ :                              |          |
| Thiết kế                                 | Nguyễn Văn Phú     | Ngày : 30 - 12 - 2009                | Page : 2 |

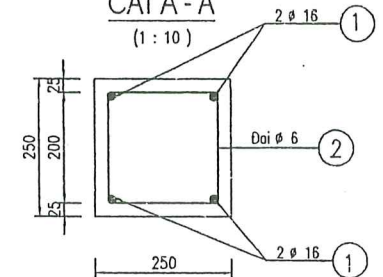
## CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP M 250# ĐOẠN I - L = 5 M 12 CỌC



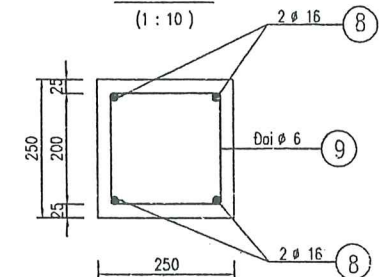
## CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP M 250# ĐOẠN II - L = 5 M 12 CỌC



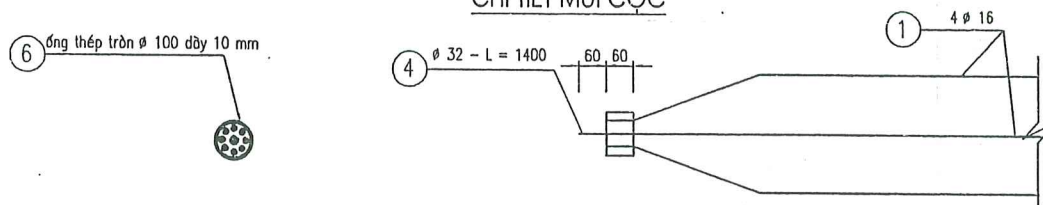
CẮT A-A  
(1 : 10)



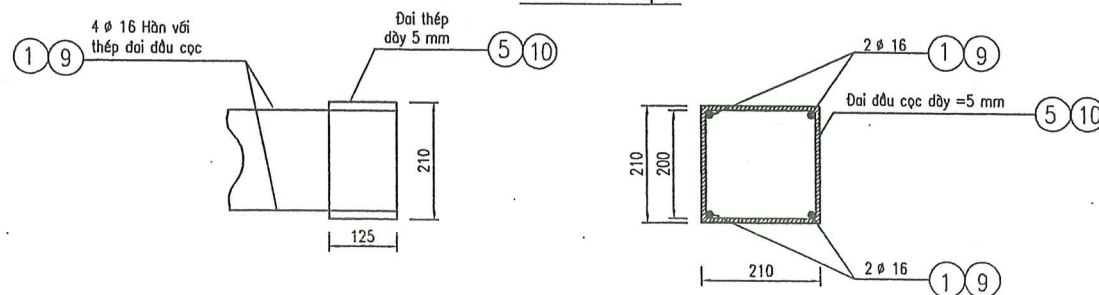
CẮT B-B  
(1 : 10)



## CHI TIẾT MŨI CỌC



## ĐAI ĐẦU CỌC

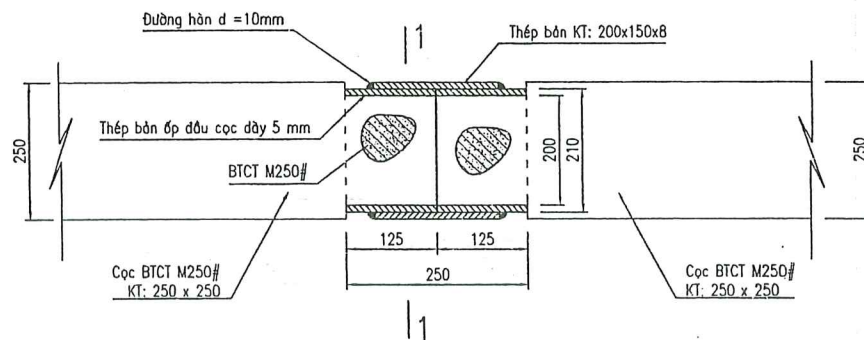


## GHI CHÚ :

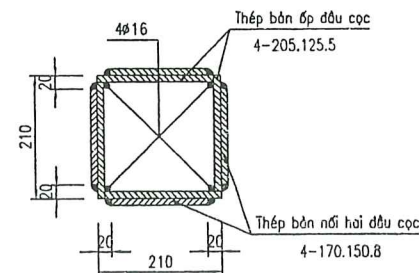
- Cọc bê tông dùng cọc bê tông đúc sẵn.
- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm.

|                                                          |                |                                                                                       |                                                                      |
|----------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN<br/>XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN</p> |                | <p>DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỂ SÔNG THƯƠNG<br/>THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG</p> |                                                                      |
| P.Giám đốc                                               | TRẦN VĂN HẠNH  | Nguyễn Mạnh Cường                                                                     | <p>CHI TIẾT CỌC BTCT</p>                                             |
| Trưởng phòng TD                                          | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Văn Phú                                                                        |                                                                      |
| Xưởng trưởng                                             | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Tiến Thương                                                                    |                                                                      |
| Chủ nhiệm                                                | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Văn Phú                                                                        |                                                                      |
| Thiết kế                                                 | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Văn Phú                                                                        | <p>Giai đoạn : TKKT</p> <p>Tỷ lệ : 1:100</p> <p>Tháng 7 Năm 2009</p> |
|                                                          |                |                                                                                       | <p>NO : .....</p> <p>Page : .....</p>                                |

## CHI TIẾT NỐI 2 ĐẦU CỌC



## CẮT 1-1



## BẢNG THỐNG KÊ THÉP

| Tên cấu kiện       | Số cấu kiện | Số hiệu | Hình dạng - Kích thước | Ø mm  | Chiều dài 1 thanh mm | Số thanh   |         | Tổng Chiều dài m | Khối Lượng kG |
|--------------------|-------------|---------|------------------------|-------|----------------------|------------|---------|------------------|---------------|
|                    |             |         |                        |       |                      | 1 cấu kiện | Tổng số |                  |               |
| ĐOẠN I<br>L = 5 M  | 1           | ①       | 60 304 4940            | 16    | 5294                 | 4          | 4       | 21.2             | 33.5          |
|                    |             | ②       | 200 200 50             | 6     | 900                  | 32         | 32      | 28.8             | 6.4           |
|                    |             | ③       | 200 40 200 40 50       | 6     | 580                  | 6          | 6       | 3.5              | 0.8           |
|                    |             | ④       | 1000                   | 32    | 1000                 | 1          | 1       | 1.0              | 6.31          |
|                    |             | ⑤       | 125 205                | 5 ly  | 0.06m2               | 4          | 4       | 0.24m2           | 9.4           |
|                    |             | ⑥       | 100 60 314             | 10 ly | 0.019m2              | 1          | 1       | 0.019m2          | 1.5           |
|                    |             | ⑦       | 150 370 60 150 370     | 18    | 1100                 | 2          | 2       | 2.2              | 4.4           |
| ĐOẠN II<br>L = 5 M | 1           | ⑧       | 4940                   | 16    | 4940                 | 4          | 4       | 19.8             | 31.2          |
|                    |             | ⑨       | 200 200 50             | 6     | 900                  | 32         | 32      | 28.8             | 6.4           |
|                    |             | ⑩       | 125 205                | 5 ly  | 0.06m2               | 8          | 8       | 0.48m2           | 18.8          |
|                    |             | ⑪       | 150 370 60 150 370     | 18    | 1100                 | 2          | 2       | 2.2              | 4.4           |
| THÉP NỐI CỌC       | 1           | ⑫       | 150 170                | 8 ly  | 0.0255m2             | 4          | 4       | 0.102m2          | 6.4           |

## BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Dự án: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐÊ SÔNG THƯƠNG - THÀNH PHỐ BẮC GIANG

Gói thầu số 04: XÂY LẬP TRẠM BƠM CỐNG SÔNG

Đ/D nhà thầu xây lắp

Kỹ thuật giám sát T/C

Kỹ thuật trực tiếp T/C

Nguyễn Văn Quyền

Hoàng Văn Dũng

Vũ Mạnh Sơn

|                  |                                         |                                                                               |              |
|------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                  |                                         | DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐÊ SÔNG THƯƠNG<br>THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG |              |
| P.Giám đốc CHRON | NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN BẮC NINH | CHI TIẾT CỌC BTCT                                                             |              |
| Trưởng phòng TD  | NGUYỄN VĂN PHÚ                          | Giai đoạn : TKKT                                                              | NƠ : .....   |
| Xưởng trưởng     | NGUYỄN TIẾN THƯƠNG                      | Tỷ lệ : 1:100                                                                 | Page : ..... |
| Chủ nhiệm        | NGUYỄN VĂN PHÚ                          | Thống 7 Năm 2009                                                              |              |
| Thiết kế         | NGUYỄN VĂN PHÚ                          |                                                                               |              |

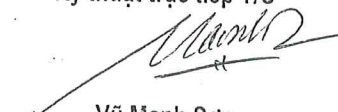
## BIỆN PHÁP THI CÔNG MÁI BỂ HÚT TRONG ĐIỀU KIỆN NỀN CÓ ĐẤT YẾU CỤC BỘ

Khi thi công nên tăng cường phản áp tại đáy bể hút bằng cách đổ bê tông CT M200 đáy bể hút, dày 10 cm, có để lỗ thoát nước để giảm áp;

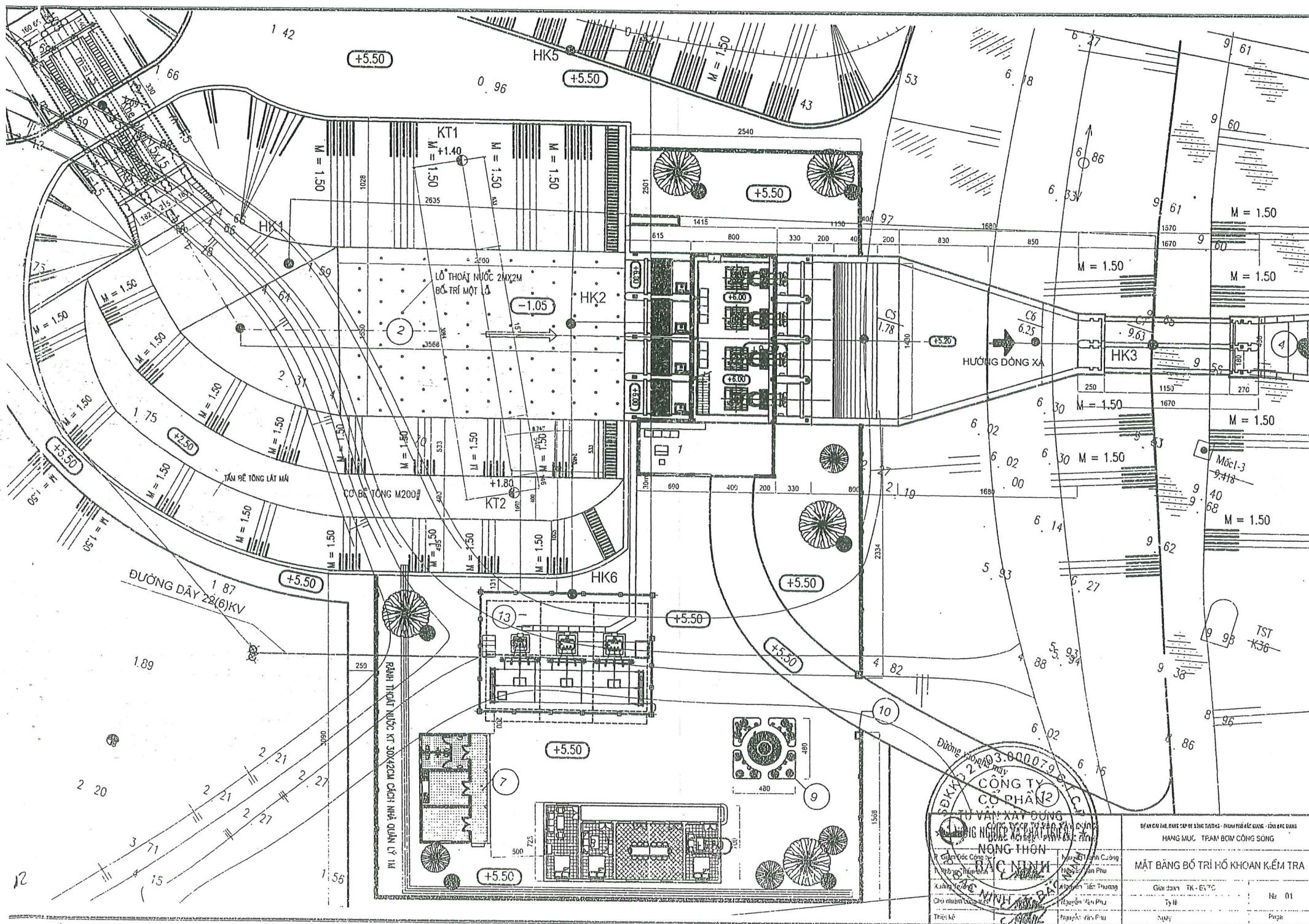
Khi bê tông đáy bể đạt cường độ (21 ngày) thì chất tải bằng cách đắp đất hoặc cát, hoặc xếp đá cao khoảng 60 cm rồi mới tiến hành đắp đất và lát mái theo thiết kế:

- Đắp đất dần dần từng lớp, đầm kỹ, với mức  $\Delta h = 1.10$  m/ngày, đắp trong điều kiện khô ráo;
- Đắp bờ kênh đến cao trình  $\nabla 2.50$ , tạo cơ bề rộng mặt cơ  $b = 4.00$ m;
- Đắp mái kênh :  $m = 2$ ; đất đắp đạt  $\gamma = 1.50$  T/m<sup>3</sup>;  $\varphi = 140$ ;  $C = 0.30$  Kg/cm<sup>2</sup>.
- Mái kênh lát tấm BTCT M200 đến cao trình  $\nabla 2.50$ , kích thước tấm BT (0.60 x 0.80) m, dày 10 cm;
- Mặt cơ kênh đổ BT M150 dày 15 cm, rộng 4m;

Sau khi mái ổn định dỡ tải trên đáy bể hút, rồi tháo nước vào bể hút chừng 1m nước để duy trì tải trọng phản áp lâu dài.

| <b>BẢN VẼ HOÀN CÔNG</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dự án : CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG – THÀNH PHỐ BẮC GIANG</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |
| <b>Gói thầu số 04: XÂY LẮP TRẠM BƠM CỐNG SÔNG</b>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |
| <b>D/D nhà thầu xây lắp</b><br><br><br><b>Nguyễn Văn Quyền</b> | <b>Kỹ thuật giám sát T/C</b><br><br><b>Hoàng Văn Dũng</b> | <b>Kỹ thuật trực tiếp T/C</b><br><br><b>Vũ Mạnh Sơn</b> |



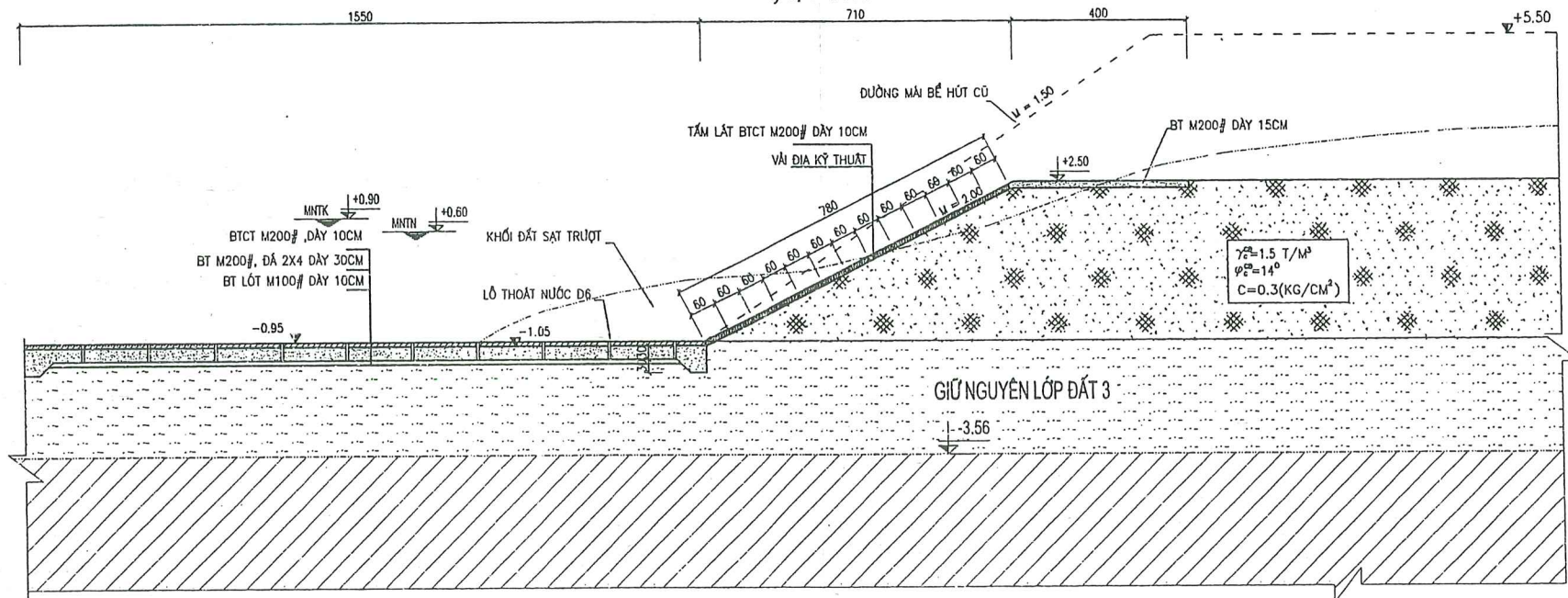


Hoàng Văn Dũng

Vũ Mạnh Sơn

## PHÍA BỜ TRÁI ĐOẠN 1 L=25M

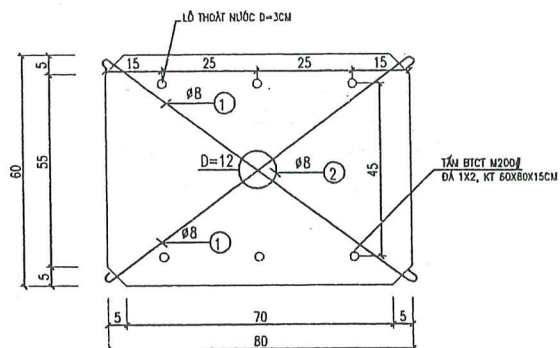
Tỷ lệ : 1:100



BẢNG KHỐI LƯỢNG TÍNH TOÁN ĐOẠN 1

| STT | HẠNG MỤC-CÔNG VIỆC        | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG M (M2) |
|-----|---------------------------|--------|-------------------|
| 1   | ĐÀO LỚP ĐẤT, ĐÁ , BÊ TÔNG | M2     | 83.47             |
| 2   | ĐẤP ĐẤT HOÀN TRẢ          | M2     | 39.12             |

## TẤM BÊTÔNG LÁT MÁI



BẢNG KÊ THÉP 1 TẤM LÁT MÁI

| Tên cấu kiện | Số cấu kiện | Số hiệu | Hình dạng - Kích thước                                                                                                                                                                | φ mm | Chiều dài 1 thanh mm | Số thanh |         | Tổng Chiều dài m | Khối lượng kg |
|--------------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|----------|---------|------------------|---------------|
|              |             |         |                                                                                                                                                                                       |      |                      | 1 CK     | Tổng số |                  |               |
| Tấm lót mái  | 1           | ①       | 60  960  60 | 8    | 1080                 | 2        | 2       | 2.16             | 0.84          |
|              |             | ②       |  1200  380  |      | 380                  | 1        | 1       | 0.38             | 0.15          |

|                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                          |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  <p><b>CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ BẮC NINH</b></p> |                                       | <p><b>DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG</b></p> |                                      |
| P. Giám đốc CT                                                                                                                                                         | <b>ÔNG THỌ</b><br>Nguyễn Mạnh Cường   | <p><b>CẮT NGANG XỬ LÝ SÁT MÃI BỂ HÚT ĐOẠN 1</b></p>                                      |                                      |
| Trưởng phòng TD                                                                                                                                                        | <b>B. NGUYỄN</b><br>Nguyễn Văn Phú    |                                                                                          |                                      |
| Xưởng trưởng                                                                                                                                                           | <b>TRẦN VĂN</b><br>Nguyễn Tiến Thương |                                                                                          |                                      |
| Chủ nhiệm                                                                                                                                                              | <b>TRẦN VĂN</b><br>Nguyễn Văn Phú     |                                                                                          |                                      |
| Thiết kế                                                                                                                                                               | <b>TRẦN VĂN</b><br>Nguyễn Văn Phú     | <p>Giai đoạn : TKKT</p> <p>Tỷ lệ : 1:100</p> <p>Tháng 10 Năm 2009</p>                    | <p>NO: .....</p> <p>Page : .....</p> |

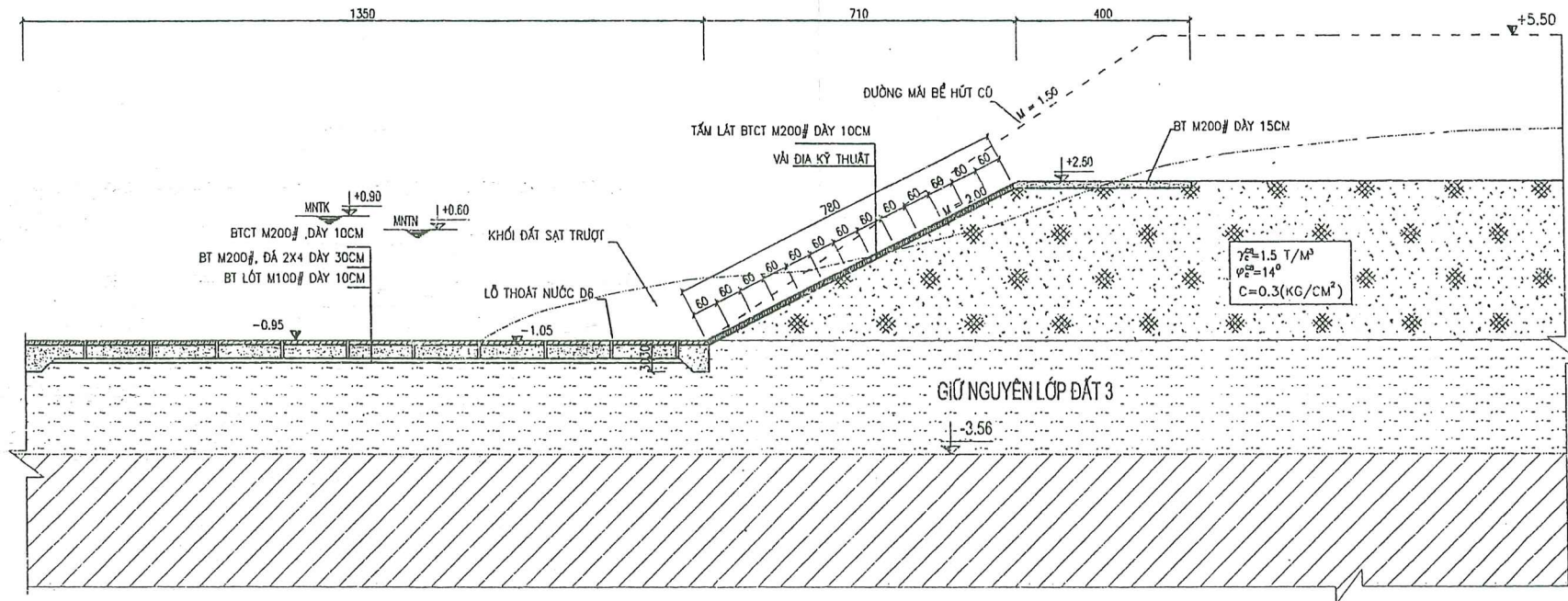
**CẮT NGANG XỬ LÝ SẠT MÁI BỂ HÚT**  
**PHÍA BỜ TRÁI ĐOẠN 2 L=18M**  
 Tỷ lệ : 1:100

Kỹ thuật giám sát T/C

Hoàng Văn Dũng

Kỹ thuật trực tiếp T/C

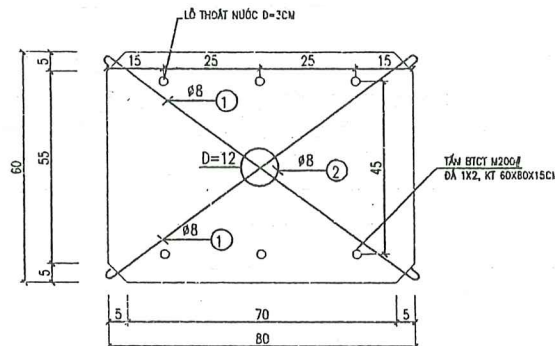
Vũ Mạnh Sơn



**BẢNG KHỐI LƯỢNG TÍNH TOÁN ĐOẠN 1**

| STT | HẠNG MỤC - CÔNG VIỆC     | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG MC (M2) |
|-----|--------------------------|--------|--------------------|
| 1   | ĐÀO LỚP ĐẤT, ĐÁ, BÊ TÔNG | M2     | 83.47              |
| 2   | ĐẤP ĐẤT HOÀN TRẢ         | M2     | 39.12              |

**TẦM BÊ TÔNG LÁT MÁI**



**BẢNG KÊ THÉP 1 TẦM LÁT MÁI**

| Tên cấu kiện | Số cấu kiện | Số hiệu | Hình dạng - Kích thước | g mm | Chiều dài 1 thành mm | Số thanh |         | Tổng Chiều dài m | Khối lượng KG |
|--------------|-------------|---------|------------------------|------|----------------------|----------|---------|------------------|---------------|
|              |             |         |                        |      |                      | 1 CK     | Tổng số |                  |               |
| Tấm lát mái  | 1           | ①       | 60 — 960 — 60          | 8    | 1080                 | 2        | 2       | 2.16             | 0.84          |
|              |             | ②       |                        | 8    | 380                  | 1        | 1       | 0.36             | 0.15          |

|                                                                                            |                    |                                              |                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|
| <br><b>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN TP BẮC NINH</b> |                    |                                              | DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỂ SÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG |  |
| P. Giám đốc CT                                                                             | Nguyễn Mạnh Cường  | <b>CẮT NGANG XỬ LÝ SẠT MÁI BỂ HÚT ĐOẠN 1</b> |                                                                            |  |
| Trưởng phòng TP                                                                            | Nguyễn Văn Phú     | Giai đoạn : TKKT                             | NO : .....                                                                 |  |
| Xưởng trưởng                                                                               | Nguyễn Tiến Thương | Tỷ lệ : 1:100                                | Page : .....                                                               |  |
| Chủ nhiệm                                                                                  | Nguyễn Văn Phú     | Tháng 10 Năm 2009                            |                                                                            |  |
| Thiết kế                                                                                   | Nguyễn Văn Phú     |                                              |                                                                            |  |

Kỹ thuật giám sát T/C

*Hoàng Văn Dũng*

Hoàng Văn Dũng

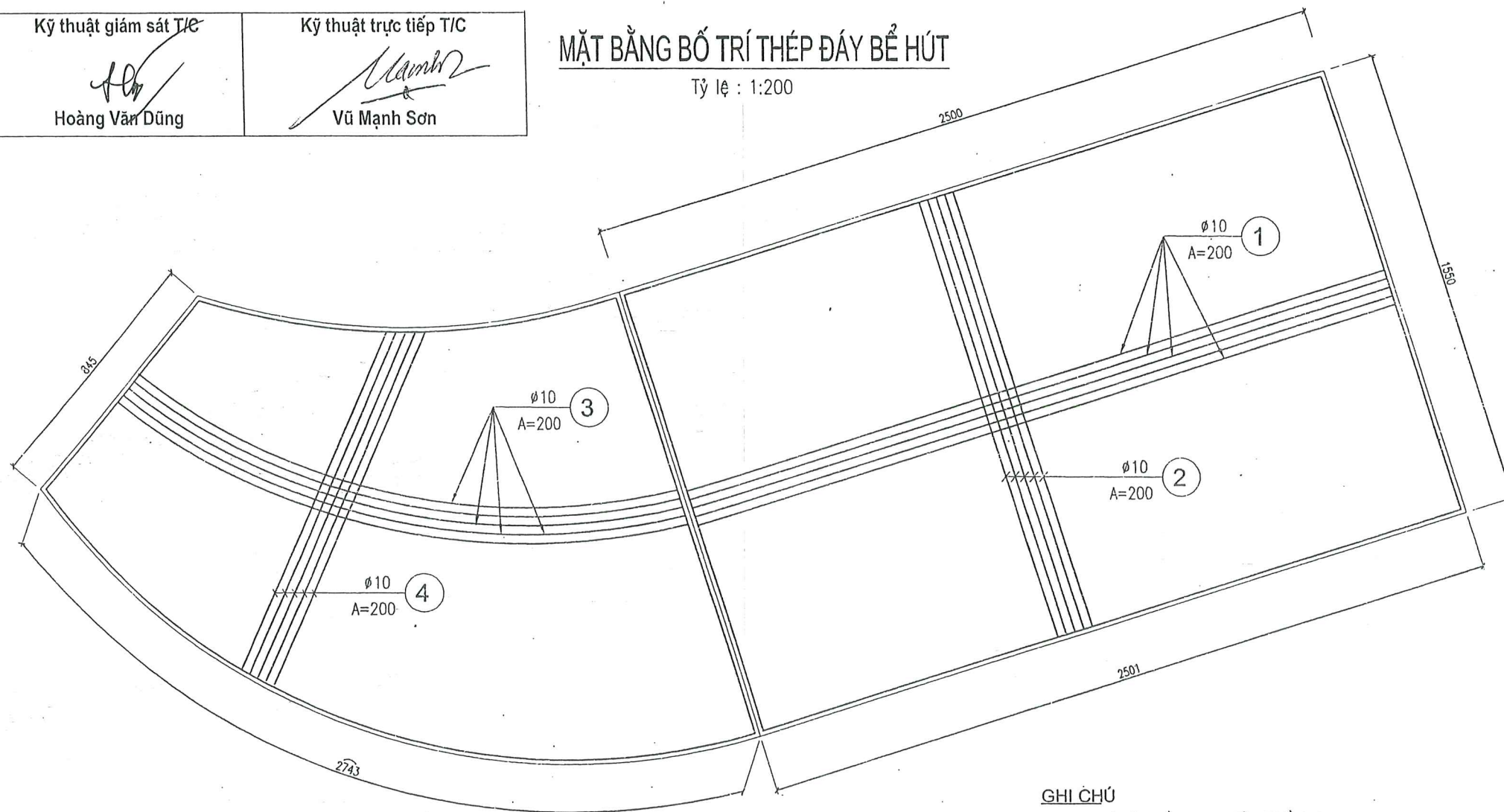
Kỹ thuật trực tiếp T/C

*Vũ Mạnh Sơn*

Vũ Mạnh Sơn

# MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP ĐÁY BỂ HÚT

Tỷ lệ : 1:200



## GHI CHÚ

- ĐƠN VỊ BẢN VẼ GHI BẰNG CM, CAO TRÌNH GHI BẰNG M
- ĐƠN VỊ THÉP LÀ MM

BẢNG THỐNG KÊ THÉP ĐÁY BỂ HÚT

| Cấu kiện | Số hiệu | Hình dáng - Kích thước | Ø<br><mm> | Đài 1 thanh<br><mm> | Số lượng         |                     | Tổng             |                     |
|----------|---------|------------------------|-----------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|
|          |         |                        |           |                     | Thanh<br><chiếc> | Cấu kiện<br><chiếc> | Chiều dài<br><m> | Trọng lượng<br><kg> |
| 1        | 1       | 24940                  | 10        | 24940               | 78               | 1                   | 1945.32          | 1200.26             |
|          | 2       | 15440                  | 10        | 15440               | 126              | 1                   | 1945.44          | 1200.34             |
|          | 3       | 19940                  | 10        | 19940               | 68               | 1                   | 1355.92          | 836.6               |
|          | 4       | 13440                  | 10        | 13440               | 100              | 1                   | 1344             | 829.25              |

|              |                |                                                                               |                                                          |
|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|              |                | DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG<br>THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG |                                                          |
| P. Giám đốc  | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Văn Phú                                                                | MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP ĐÁY BỂ HÚT                          |
| Trưởng phòng | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Văn Phú                                                                |                                                          |
| Xưởng trưởng | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Văn Phú                                                                |                                                          |
| Chủ nhiệm    | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Văn Phú                                                                |                                                          |
| Thiết kế     | NGUYỄN VĂN PHÚ | Nguyễn Văn Phú                                                                | Giai đoạn : TKKT<br>Tỷ lệ : 1:100<br>Tháng 10 - Năm 2009 |
|              |                | NO : .....<br>Page : .....                                                    |                                                          |



# CHÍNH DIỆN NHÀ MÁY

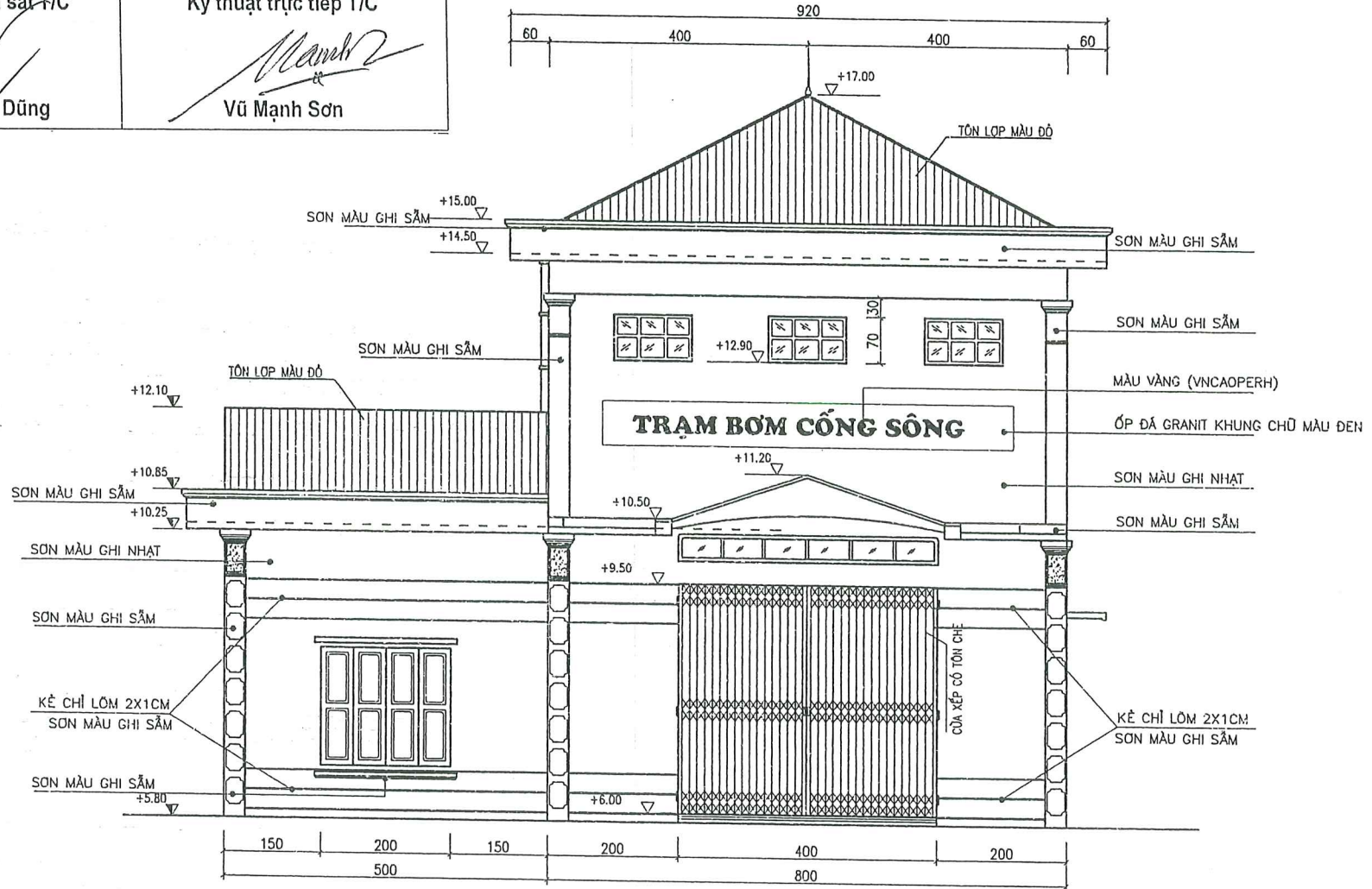
TL: 1/100

Kỹ thuật giám sát T/C

Hoàng Văn Dũng

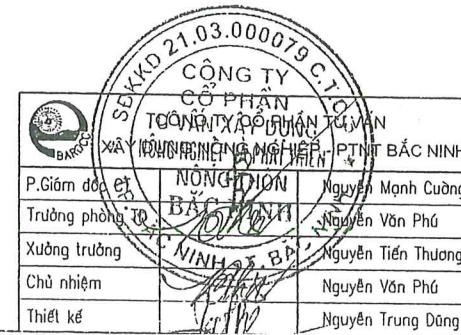
Kỹ thuật trực tiếp T/C

Vũ Mạnh Sơn



## GHI CHÚ

1. CAO ĐỘ GHI TRONG BẢN VẼ LÀ M
2. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG:
3. SƠN NGOÀI NHÀ MÁY SƠN MÀU GHI NHẬT
4. SƠN TRANG TRÍ NGOÀI NHÀ MÁY SƠN MÀU GHI SẮM
5. SƠN TRONG NHÀ MÁY SƠN MÀU LÔNG GÀ CON
6. SƠN TRẦN NHÀ MÁY SƠN MÀU TRẮNG.
7. BIỂN NHÀ MÁY ỐP ĐÁ LÂM CHỮ INOC



DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG  
THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG

KIẾN TRÚC NHÀ MÁY

Giai đoạn : TKKT

Tỷ lệ : 1:100

Năm 2009

NO: KT - .....

Page : .....

# BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Dự án : CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG - THÀNH PHỐ BẮC GIANG  
Gói thầu số 04: XÂY LẬP TRẠM BOM CỐNG SÔNG

Ký thuật trực tiếp T/C

Ký thuật giám sát T/C

G/D nhà thầu xây lắp

*(Signature)*  
Vũ Mạnh Sơn

*(Signature)*  
Hoàng Văn Dũng

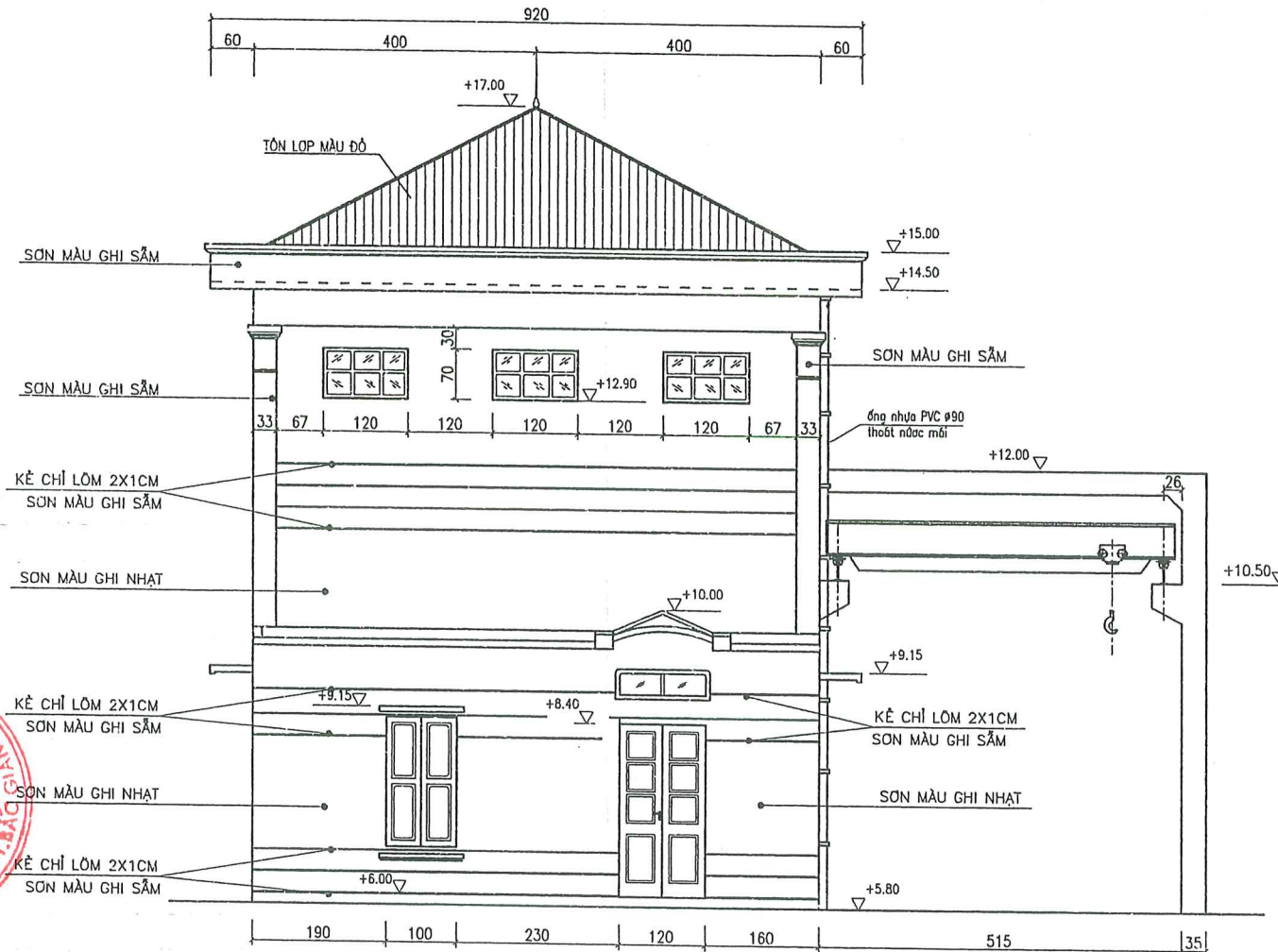
*(Signature)*  
Nguyễn Văn Quyền

## GHI CHÚ

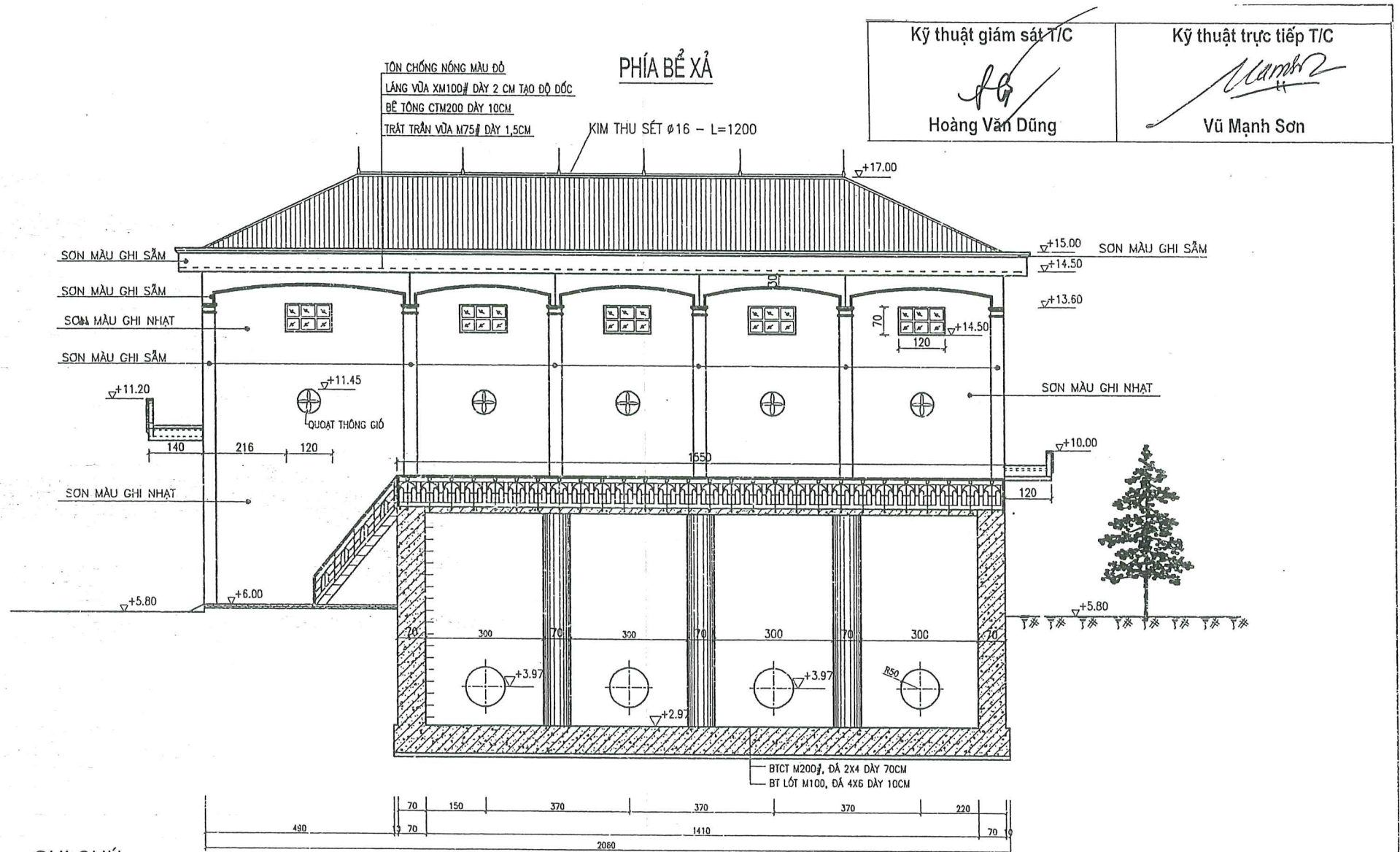
1. CAO ĐỘ GHI TRONG BẢN VẼ LÀ M
2. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG:
3. SƠN NGOÀI NHÀ MÁY SƠN MÀU GHI NHẠT
4. SƠN TRANG TRÍ NGOÀI NHÀ MÁY SƠN MÀU GHI SẼM
5. SƠN TRONG NHÀ MÁY SƠN MÀU LÔNG GÀ CON
6. SƠN TRẦN NHÀ MÁY SƠN MÀU TRẮNG.
7. BIỂN NHÀ MÁY ỐP ĐÁ LẠM CHỮ INOC

## ĐẦU HỒI PHÍA SAU NHÀ MÁY

TL : 1/100



|                                                                                                                                                    |          |                                                                                          |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>SĐKKĐ 21.03.000079 C.T.C.P</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN</p> <p>TU VẤN XÂY DỰNG CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN</p> <p>XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP - PTNT BẮC NINH</p> |          | <p>DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG</p> <p>THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG</p> |                   |
| P.Giám đốc CT                                                                                                                                      | BẮC NINH | Nguyễn Mạnh Cường                                                                        | KIẾN TRÚC NHÀ MÁY |
| Trưởng phòng T/C                                                                                                                                   |          | Nguyễn Văn Phú                                                                           |                   |
| Xưởng trưởng                                                                                                                                       |          | Nguyễn Tiến Thương                                                                       | Giai đoạn : TKKT  |
| Chủ nhiệm                                                                                                                                          |          | Nguyễn Văn Phú                                                                           | Tỷ lệ : 1:100     |
| Thiết kế                                                                                                                                           |          | Nguyễn Trung Dăng                                                                        | Năm 2009          |
|                                                                                                                                                    |          |                                                                                          | Page : .....      |



## GHI CHÚ

1. CAO ĐỘ GHI TRONG BẢN VẼ LÀ M
2. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG:
3. SƠN NGOÀI NHÀ MÂY SƠN MÀU GHI NHẬT
4. SƠN TRANG TRÍ NGOÀI NHÀ MÂY SƠN MÀU GHI SẮM
5. SƠN TRONG NHÀ MÂY SƠN MÀU LÔNG GÀ CON
6. SƠN TRẦN NHÀ MÂY SƠN MÀU TRẮNG.
7. BIỂN NHÀ MÂY ỐP ĐÁ LÀM CHỮ INOC

|                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                       |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN<br/>XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP - PTNT BẮC NINH</p> <p style="text-align: center;">P. Giám đốc Kỹ Thuật và Thiết Kế<br/>TRƯỜNG PHÒNG TD</p> <p>Xưởng sản xuất</p> <p>Chủ nhiệm</p> <p>Thiết kế</p> |  | <p>DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỂ SỐNG THƯƠNG<br/>THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG</p> |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <p>KIẾN TRÚC NHÀ MÁY</p>                                                              |                                        |
| <p>Nguyễn Mạnh Cường</p> <p>Nguyễn Văn Phú</p> <p>Nguyễn Tiến Thương</p> <p>Nguyễn Văn Phú</p> <p>Nguyễn Trung Dũng</p>                                                                                                                           |  | <p>Giai đoạn : TKKT</p> <p>Tỷ lệ : 1:150</p> <p>Năm 2009</p>                          | <p>NO:KT-.....</p> <p>Page : .....</p> |

TÔN CHỐNG NÓNG MÀU ĐỎ  
LĂNG VỮA XM100# DÀY 2 CM TẠO ĐỘ DỐC  
BÊ TÔNG CTM200 DÀY 10CM  
TRÁT TRẦN VỮA M75# DÀY 1,5CM

PHÍA BỀ HÚT

KIM THU SÉT Ø16

+17.00

+15.00

+14.50

+13.60

SƠN MÀU GHI SẮM

SƠN MÀU GHI NHẠT

+10.00

+9.15

+5.80

GẠCH LÁT KT (25X25)CM

DÂY XÂY MÀU VXM M100#, DÀY 30CM  
BÊTÔNG LÓT M100#, ĐÁ 4X6

M = 1:5

SƠN MÀU GHI SẮM

SƠN MÀU GHI SẮM

SƠN MÀU GHI NHẠT

+11.20

+6.00

+5.80

LƯỚI CHÂN RẮC

-1.05

-1.75

## GHI CHÚ

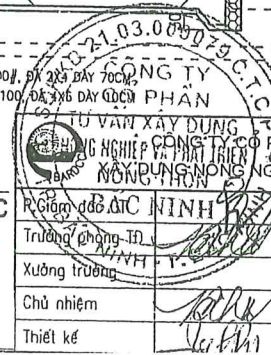
1. CAO ĐỘ GHI TRONG BẢN VẼ LÀ M
2. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG ĐẪN VẼ TƯƠNG ỨNG:
3. SƠN NGOÀI NHÀ MÃY SƠN MÀU GHI NHẠT
4. SƠN TRANG TRÍ NGOÀI NHÀ MÃY SƠN MÀU GHI SẮM
5. SƠN TRONG NHÀ MÃY SƠN MÀU LÔNG GÀ CON
6. SƠN TRẦN NHÀ MÃY SƠN MÀU TRẮNG.
7. BIỂN NHÀ MÃY ỐP ĐÁ LÂM CHỮ INOC

Kỹ thuật giám sát T/C

Hoàng Văn Dũng

Kỹ thuật trực tiếp T/C

Vũ Mạnh Sơn



DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG  
THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG

KIẾN TRÚC NHÀ MÃY

Giai đoạn : TKKT

Tỷ lệ : 1:150

NO: KT.....

Năm 2009

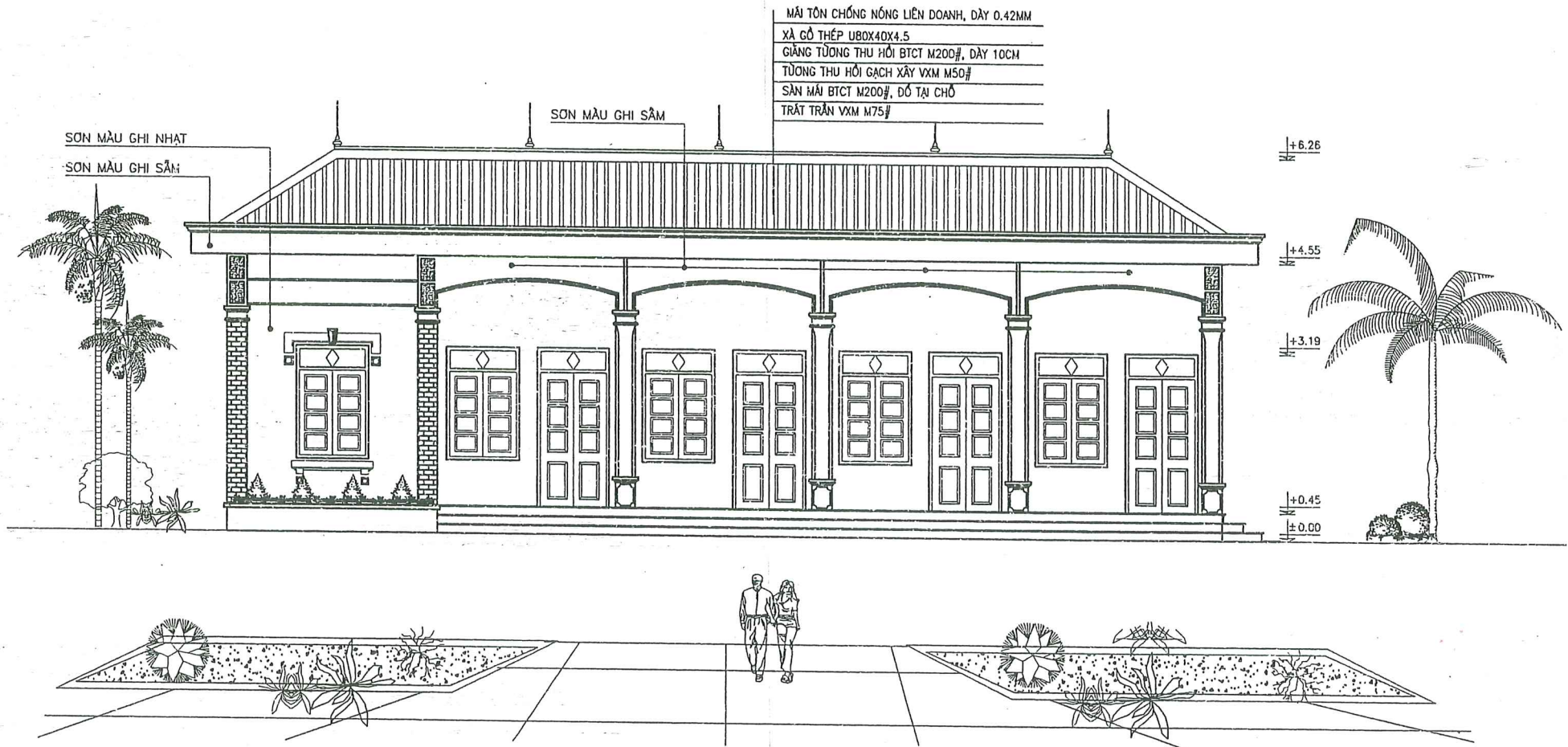
Page

Kỹ thuật giám sát T/C

Hoàng Văn Dũng

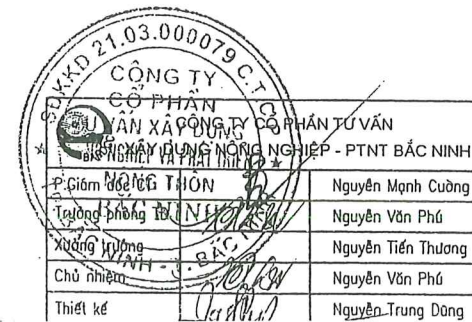
Kỹ thuật trực tiếp T/C

Vũ Mạnh Sơn



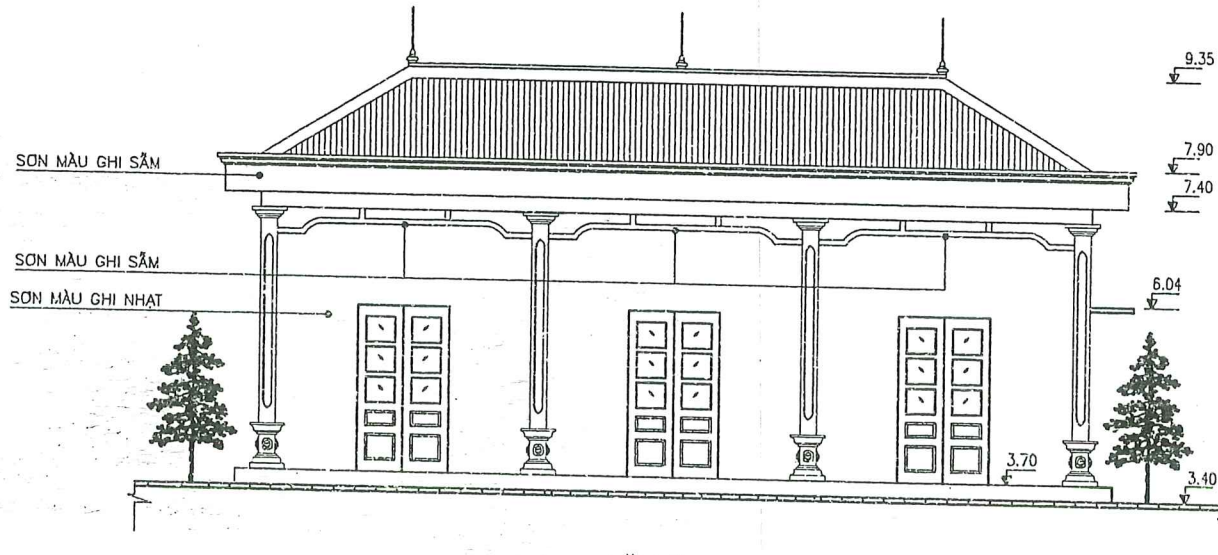
### GHI CHÚ

1. CAO ĐỘ GHI TRONG BẢN VẼ LÀ M
2. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG:
3. SON NGOÀI NHÀ MÃY SON MÀU GHI NHẬT
4. SON TRANG TRÍ NGOÀI NHÀ MÃY SON MÀU GHI SẮM
5. SON TRONG NHÀ MÃY SON MÀU LÔNG GÀ CON
6. SON TRẦN NHÀ MÃY SON MÀU TRẮNG.
7. BIỂN NHÀ MÃY ỐP ĐÁ LÂM CHỦ INOC

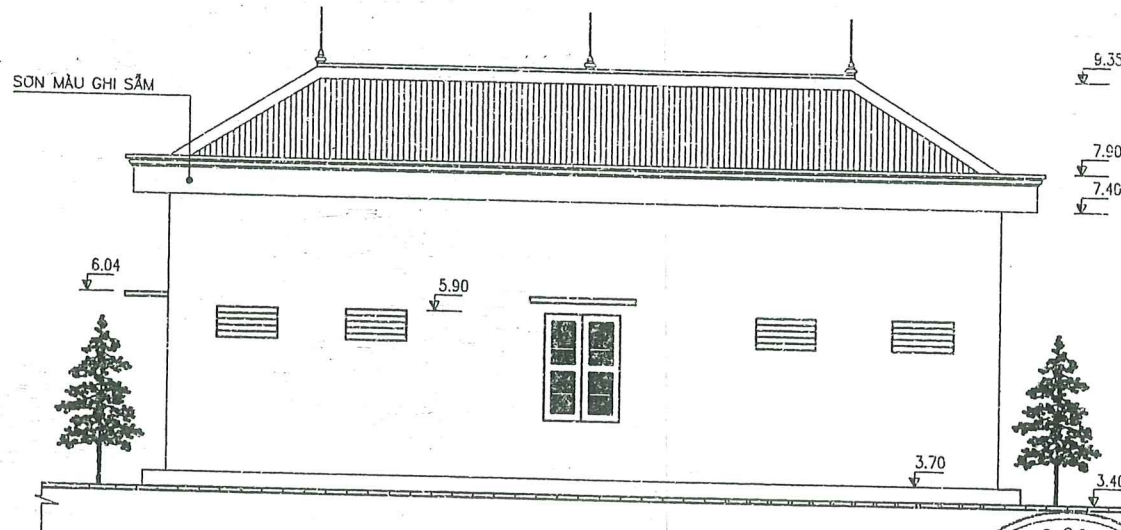


|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỂ SỐNG THƯƠNG |                  |
| THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG  |                  |
| MẶT ĐƯNG TRỰC 3 - 8                   |                  |
| Giai đoạn : TKKT                      | NO : NQL - ..... |
| Tỷ lệ : 1:100                         | Page : ....      |
| Năm 2009                              |                  |

MẶT ĐỨNG 1-4



MẶT ĐỨNG 4-1



**GHI CHÚ**

1. CAO ĐỘ GHI TRONG BẢN VẼ LÀ M
2. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ TƯỜNG ỨNG:
3. SƠN NGOÀI NHÀ MÂY SƠN MÀU GHI NHẠT
4. SƠN TRANG TRÍ NGOÀI NHÀ MÂY SƠN MÀU GHI SẮM
5. SƠN TRONG NHÀ MÂY SƠN MÀU LÔNG GÀ CON
6. SƠN TRẦN NHÀ MÂY SƠN MÀU TRẮNG.
7. BIỂN NHÀ MÂY ỐP ĐÁ LẠM CHỮ INOC

|                                                                                                                                                        |  |                        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|----------------|
| <p><b>BẢN VẼ HOÀN CÔNG</b></p> <p>Dự án : CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG - THÀNH PHỐ BẮC GIANG</p> <p>Gói thầu số 04: XÂY LẬP TRẠM BƠM CỐNG SÔNG</p> |  | Kỹ thuật trực tiếp T/C | Vũ Mạnh Sơn    |
| <p>D/D nhà thầu xây lắp</p> <p>CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ</p> <p>NGUYỄN VĂN QUỲN</p>                                                            |  | Kỹ thuật giám sát T/C  | Hoàng Văn Dũng |



|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỀ SÔNG THƯƠNG - THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG</p> |                     |
| <p>MẶT ĐỨNG 1-4 VÀ 4-1</p>                                                          |                     |
| <p>GIẢI ĐOẠN : TKCS</p>                                                             | <p>TỶ LỆ : 1:50</p> |
| <p>NO : KP_01</p>                                                                   |                     |

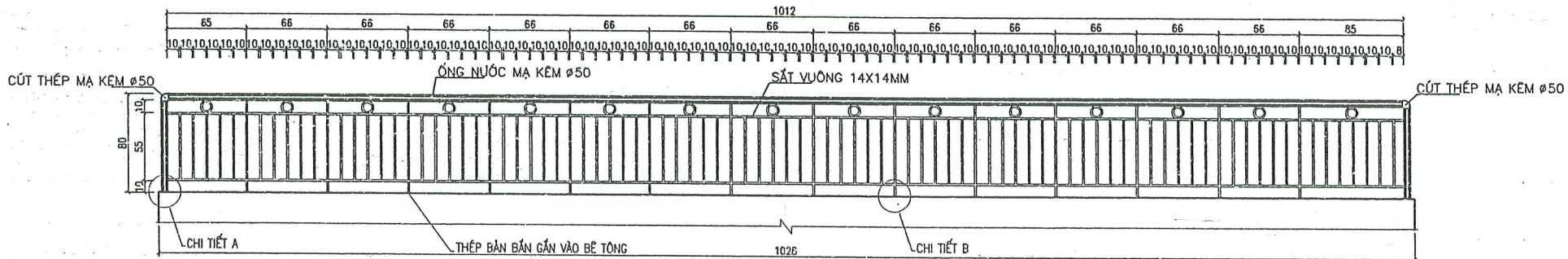
## CHI TIẾT BIỂN NHÀ TRẠM

CHỮ MÀU VÀNG CAO 45CM (VNCAOPERH)

ỚP ĐÁ GRANIT KHUNG CHỮ MÀU ĐEN

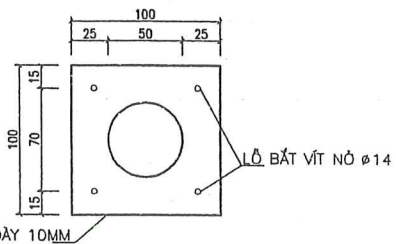
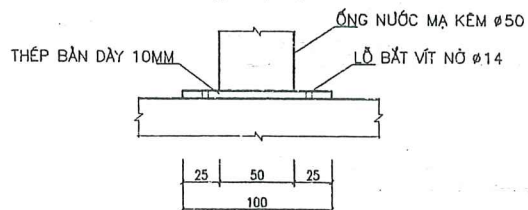


CHI TIẾT LAN CAN TƯỜNG CÁCH PHÍA BỂ HÚT  
( 2 chi tiết )



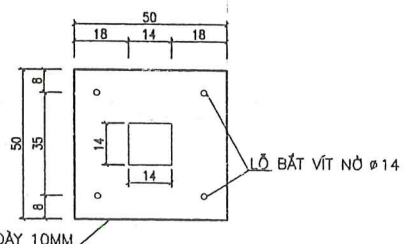
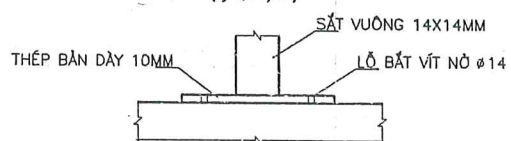
CHI TIẾT A  
(Tỷ lệ: 1/10)

(Tỷ lệ: 1/10 )



CHI TIẾT B  
(Tỷ lệ: 1/5)

(Tỷ lệ: 1/5)



Kỹ thuật giám sát T/C

Hoàng Văn Dũng

Kỹ thuật trực tiếp T/C

Vũ Mạnh Sơn

GHI CHÚ

1. CAO ĐỘ GHI TRONG BẢN VẼ LÀ MN KÍCH THUỐC CM
2. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG:



VĂN XÂY DỰNG CÔNG PHÁP THỦ VẤN

ENGINEER VA PHAT THIEU ENGINEER BINT

NGON THONG

|           |          |
|-----------|----------|
| n, dđe-CT | Nguyễn M |
|-----------|----------|

g. phòng TĐ  Nguyễn V

|        |    |        |
|--------|----|--------|
| Trưởng | BA | Nguyễn |
|--------|----|--------|

|      |                                                                                       |          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| hiệm |  | Nguyễn V |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|

DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP ĐỂ SÔNG THƯƠNG  
THÀNH PHỐ BẮC GIANG - TỈNH BẮC GIANG

## CHI TIẾT LAN CAN VÀ BIỂN NHÀ MÁY

GIAI ĐOẠN : TKCS

TỶ LỆ : 1:10, 1:5

NO : KP\_01

PAGE : 1