

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**NHIỆM VỤ KHẢO SÁT
LẬP QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG - TỶ LỆ 1/500**

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ XUÂN AN - GIAI ĐOẠN 2

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN XUÂN AN, HUYỆN NGHI XUÂN- HÀ TĨNH

HÀ TĨNH, NĂM 2020

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**NHIỆM VỤ KHẢO SÁT
LẬP QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG, TỶ LỆ 1/500**

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ XUÂN AN- GIAI ĐOẠN 2

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN XUÂN AN, HUYỆN NGHI XUÂN, TỈNH HÀ TĨNH

**CHỦ ĐẦU TƯ
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN
NGHI XUÂN**



Nguyễn Hải Nam

**TƯ VẤN LẬP NHIỆM VỤ
VIỆN QUY HOẠCH- KIẾN TRÚC
XÂY DỰNG HÀ TĨNH
VIỆN TRƯỞNG**



KS Dương Đức Cường

**ĐƠN VỊ TÀI TRỢ KINH PHÍ
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG
ĐÔNG DƯƠNG THẮNG LONG**



TỔNG GIÁM ĐỐC

Trần Thanh An

Đơn vị tư vấn lập nhiệm vụ: Viện Quy hoạch – Kiến trúc xây dựng Hà Tĩnh

NHIỆM VỤ KHẢO SÁT
LẬP QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ XUÂN AN - GIAI ĐOẠN 2

Địa điểm: Thị trấn Xuân An - huyện Nghi Xuân - tỉnh Hà Tĩnh

I. Phần mở đầu

I.1. Mục đích, yêu cầu, nhiệm vụ khảo sát bản đồ tỷ lệ 1/500.

I.1.1. Mục đích.

Để phục vụ công tác nghiên cứu, lập quy hoạch chi tiết dự án đầu tư xây dựng khu đô thị Mới Xuân An (giai đoạn 2), thị trấn Xuân An, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh; công tác thiết lập khảo sát bản đồ tỷ lệ 1/500, phục vụ lập quy hoạch chi tiết là hết sức cần thiết.

I.1.2. Yêu cầu

Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 phục vụ công tác nghiên cứu lập quy hoạch chi tiết dự án đầu tư xây dựng khu đô thị Mới Xuân An (giai đoạn 2), thị trấn Xuân An được thành lập trong hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 kinh tuyến trực $105^{\circ} 30'$ múi chiều 3^0 và độ cao Nhà nước theo Thông tư hướng dẫn áp dụng hệ quy chiếu và hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 số 973/2001/TT-TCĐC của Tổng cục Địa Chính (nay là Bộ Tài Nguyên và Môi trường) ngày 20/6/2001 áp dụng đối với tỉnh Hà Tĩnh.

Bản đồ cần được thành lập trên cơ sở các quy định, quy phạm hướng dẫn khảo sát thành lập bản đồ tỷ lệ lớn 1:500 - 1:5000 của Tổng cục Địa chính (nay là Bộ Tài nguyên và Môi Trường) và Thông tư số 973/2001/TT –TCĐC quy định múi chiều và kinh tuyến trực các tỉnh Việt Nam.

I.1.3. Nhiệm vụ

Khảo sát bản đồ tỷ lệ 1/500 với diện tích khoảng 93,2ha theo ranh giới quy hoạch, hệ số 0.2 diện tích khảo sát 110ha, quá trình khảo sát theo hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 kinh tuyến trực $105^{\circ} 30'$ múi chiều 3^0 và độ cao Nhà nước.

a. Vị trí:

- Thuộc địa điểm thị trấn Xuân An, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh.
- Ranh giới:
 - + Phía Bắc giáp: Đường Nguyễn Xí và khu Đô thị Xuân An (giai đoạn 1).
 - + Phía Nam giáp: Giáp đường quy hoạch 35m đi QL ven biển và đất canh tác lúa 2 vụ.
 - + Phía Đông giáp: Đất canh tác lúa 2 vụ.
 - + Phía Tây giáp: Đường tránh QL 1A và đường Nguyễn Khả.
- Quy mô lập bản vẽ quy hoạch tổng mặt bằng dự kiến: **93,2 ha.**

b. Quy mô khảo sát địa hình:

Khảo sát bản đồ tỷ lệ 1/500 phục vụ lập quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, với diện tích dự kiến khoảng $93,2 \text{ ha} \times 1,2 = 110 \text{ ha}$, trong đó:

Địa hình loại II là: **110ha**

- Yêu cầu kỹ thuật: Bản đồ cần được xây dựng trong hệ thống toạ độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$ múi chiều 3° và độ cao Nhà nước; Công tác chia mảnh, đánh số tờ bản đồ cần tuân thủ theo đúng Thông tư số 973/2001/TT- TCĐC hướng dẫn áp dụng hệ quy chiếu và hệ toạ độ Quốc gia VN-2000; Quá trình đo đạc sử dụng công nghệ thành lập bản đồ và tuân thủ theo đúng các quy định, quy phạm hiện hành.

I.2. Căn cứ pháp lý thực hiện khảo sát địa hình phục vụ lập quy hoạch chi tiết.

- Quy phạm đo vẽ bản đồ địa chính tỷ lệ 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 của Cục đo đạc và bản đồ Nhà nước (Nay là Bộ Tài nguyên và Môi Trường) ban hành năm 1990;

- Quy phạm đo vẽ bản đồ địa chính, ký hiệu bản đồ tỷ lệ 1:500- 1:25000 (96TCN31-91) của Cục đo đạc và bản đồ Nhà nước;

- Tiêu chuẩn Quốc gia Việt nam (TCVN 9389: 2012) - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình.

- Tiêu chuẩn Quốc gia: TCVN 9401:2012. Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình;

- Tiêu chuẩn Quốc gia: TCVN 9398:2012. Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung.

- Thông tư số 973/2001/TT-TCĐC ban hành ngày 20-6-2001 của TC địa chính (nay là Bộ Tài Nguyên Môi Trường) hướng dẫn áp dụng Hệ quy chiếu và Hệ toạ độ quốc gia VN-2000.

- Thông tư số 68/2015/TT-BTNMT ngày 22/12/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ thành lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000.

- Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ xây dựng hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Quyết định số 41/QĐ-UBND ngày 10/5/2016 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc công bố Đơn giá xây dựng công trình Hà Tĩnh;

- Quyết định số 36/QĐ-SXD ngày 04/04/2019 của SXD Hà Tĩnh về việc công bố Đơn giá xây dựng công trình Hà Tĩnh phân khảo sát xây dựng;

II. Quy trình công tác khảo sát đo đạc

II.1. Thu thập từ tài liệu trắc địa bản đồ có trong khu vực

Thu thập các tư liệu trắc địa có trong khu vực bao gồm: về mặt bằng, độ cao và tư liệu bản đồ. Tổng hợp, phân tích và đánh giá về giá trị sử dụng của các tư liệu thu thập và khai thác được.

Sử dụng lưới mặt bằng, lưới độ cao và bản đồ tỷ lệ 1/2000 khu vực huyện Nghi Xuân làm số liệu gốc khởi tính, để thiết lập mới các điểm đường chuyền cấp II. Phục vụ cho công tác khảo sát chi tiết dự án đầu tư xây dựng khu đô thị Mới Xuân An (giai đoạn 2), thị trấn Xuân An, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh;

II.2. Thiết kế lưới khống chế mặt bằng và độ cao phục vụ đo vẽ

+ *Lưới khống chế mặt bằng dự kiến:*

(Đường chuyền cấp I; Gồm 6 điểm)

(Đường chuyền cấp II; Gồm 8 điểm)

+ *Lưới khống chế độ cao dự kiến:*

(Thủy chuẩn hạng 4 địa hình cấp II; Gồm 9 km)

(Thủy chuẩn kỹ thuật địa hình cấp II; Gồm 11 km) .

Số lượng điểm khống chế các cấp được tính theo Quy phạm Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500 – 1:5000 của Cục Đo đạc và bản đồ Nhà nước (nay thuộc Bộ Tài nguyên và môi trường) ban hành năm 1990 và TCXDVN 9398: 2012 - quy định về cấp hạng, mật độ điểm khống chế phục vụ công tác thành lập bản đồ địa hình với các loại bản đồ. Nội dung bản đồ (địa hình và địa vật, các ký hiệu...) cần được thể hiện tuân thủ theo đúng quy định trong quy phạm đo vẽ bản đồ và ký hiệu bản đồ tỷ lệ 1:500 -1:5000 (96 TCN 31-91) của Cục đo đạc và bản đồ Nhà nước (nay là Bộ Tài nguyên và Môi trường) ban hành.

II.2.1. Lưới khống chế mặt bằng

Lưới đường chuyền cấp 1, cấp 2 được thiết kế phát triển từ mạng lưới tam giác hạng IV, tạo thành mạng lưới gồm các tuyến đường chuyền đơn và các đường chuyền dạng nút làm cơ sở cho công tác phát triển đường chuyền toàn đạc, đường chuyền kinh vĩ phục vụ trực tiếp cho việc đo vẽ chi tiết.

Các chỉ tiêu kỹ thuật cần được áp dụng tuân thủ theo đúng quy định quy phạm do Tổng cục Địa Chính (nay là Bộ Tài nguyên và Môi trường) ban hành.

Độ chính xác đường chuyền áp dụng theo quy định quy phạm như sau:

- Sai số trung phương đo góc toàn đường chuyền không được vượt quá giới hạn $M_s \leq \pm 10''$.

- Sai số khép tương đối giới hạn lưới đường chuyền cấp 2 cần đạt trong hạn sai cho phép: $f_s/[s] \leq 1: 5.000$.

Quy cách mốc của các điểm khống chế cấp 2 được đúc bằng bê tông mác 200 kích thước (15x15x40)cm có gắn tim sắt.

Việc đo góc và cạnh của đường chuyền cấp 1 và 2 được thực hiện bằng máy TC-305 của Thụy Sĩ của độ chính xác:

- Sai số trung phương đo góc đạt: $M_s \leq \pm 5''$.

- Sai số trung phương đo dài cạnh: $M_s = (\pm 3 + 3 \times 10^{-6} D) \text{ mm}$.

(Trong đó D là chiều dài cạnh đo tính bằng đơn vị Km)

Công tác đo góc và các cạnh của lưới khống chế mặt bằng phải được thực hiện tuân thủ nghiêm ngặt theo đúng quy trình quy phạm mà Tổng cục Địa Chính (nay là Bộ Tài Nguyên và Môi Trường) ban hành, trước khi đo đạc, các phương tiện máy móc đều phải được kiểm tra, kiểm nghiệm đầy đủ.

Việc thiết kế lưới khống chế mặt bằng chia làm 3 cấp là cơ sở đảm bảo cho độ chính xác của bản đồ cần thành lập. Tuân thủ theo đúng trình tự phát triển cấp hạng của lưới khống chế từ cao đến thấp, từ toàn diện đến cục bộ.

II.2.2. Lưới khống chế độ cao

Khu vực khảo sát trên địa hình tự nhiên, Theo yêu cầu kỹ thuật phục vụ thiết kế cơ sở việc thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 với khoảng cao đều $h = 0.5\text{m}$; lưới khống chế độ cao được thiết kế theo cấp hạng:

- Lưới thủy chuẩn kỹ thuật.

Dự kiến được khởi tính và khép về từ các điểm độ cao IV Nhà nước mới được xây dựng và các điểm có độ cao hạng IV Nhà nước đi qua tạo thành nhiều tuyến thủy chuẩn đơn và các tuyến thủy chuẩn có dạng nút. Với tổng chiều dài lưới thủy chuẩn hạng 4 là 9 km, thủy chuẩn kỹ thuật 11 km.

Việc đo đạc được thực hiện bằng máy thủy bình NA-724 của Thụy Sĩ, máy NIKON -AC-2S của Nhật Bản mia 3m có vạch khắc nhỏ nhất 0.5cm.

Trước khi đo đạc, cả máy và mia đều cần phải tuân thủ nghiêm ngặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật như:

- Khoảng cách lớn nhất từ máy đến mia không được quá 120m.

- Chiều cao tia ngắm không vượt 2,7m và không thấp hơn 0,3m trên mia.

- Quy trình đọc tuân thủ đúng: đọc mia Sau - đọc mia Trước - Thay đổi chiều cao máy $> 10 \text{ cm}$ - đọc mia Trước - đọc mia Sau.

- Chênh lệch chênh cao trên một trạm máy không quá ± 5 .

- Sai số khép độ cao toàn tuyến không vượt quá: $f_h \leq \pm 50\sqrt{L}(\text{mm})$.

(Với L là tổng chiều dài tuyến tính bằng km)

* Tính toán bình sai theo chương trình trên máy tính điện tử.

Số liệu đo đạc thực địa sau khi kiểm tra thoả mãn các hạn sai đo đạc sẽ được tính toán bình sai theo các phần mềm chuyên ngành trên máy tính điện tử.

III. Khảo sát chi tiết khu vực thiết lập bản đồ tỷ lệ 1/500.

III.1. Đánh giá bản đồ:

Để thuận tiện cho công tác quản lý, sử dụng việc đánh giá bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500, dự án đầu tư xây dựng khu đô thị Mới Xuân An (giai đoạn 2), thị trấn Xuân An, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh theo toạ độ kinh tuyến trực toạ $105^{\circ} 30'$ múi chiều 3^0 .

III.2. Đo vẽ chi tiết và đối soát kiểm tra ngoài hiện trường:

Trên cơ sở các điểm khống chế mặt bằng và độ cao có trong khu vực cần đo vẽ, bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 dự án đầu tư xây dựng khu đô thị Mới Xuân An (giai đoạn 2), thị trấn Xuân An, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh theo toạ độ được thành lập bằng phương pháp toàn đạc theo công nghệ thành lập bản đồ số.

Công tác đo vẽ chi tiết được thực hiện tại các điểm khống chế mặt bằng và độ cao có trong lưới đường chuyên kinh vĩ, đường chuyên toàn đạc cùng các điểm trạm đo bằng các máy toàn đạc điện tử NIKON-NPL-522 và máy TC-60, TC-605 và TC-305 của Thụy Sĩ.

Công tác đo đạc được tiến hành khảo sát chi tiết bản đồ tỷ lệ 1/500. Toàn bộ dữ liệu đo đạc bản đồ được lưu giữ trong các máy toàn đạc điện tử, sau khi được trút sang máy vi tính, và số liệu ghi chép vào sổ đo và kiểm tra số liệu tại hiện trường sau đó mới triển khai phần mềm chuyên dụng được xử lý biên tập thành bản đồ địa hình.

Bản đồ sau khi được in trực tiếp tục sẽ được bộ phận quản lý kỹ thuật kiểm tra đối soát 100%, so sánh với hiện trạng tại thời điểm đo vẽ chi tiết, bổ sung những ký hiệu thực phủ, nối các đường điện cùng ghi chú đường tải điện, ghi tên các địa danh, các ghi chú thực địa như nhà tầng, cầu cống, nương máng, sông ngòi các địa điểm đồi núi, sông núi ao hồ...

Ngoài ra cần thể hiện chi tiết các nội dung địa vật, địa hình ngoài thực địa vào trong nền bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500, thể hiện tất cả các công trình nhà tạm, một số các mốc lộ giới xây dựng, mốc lộ giới, mốc giải phóng mặt bằng đã được cắm, mốc cấp quang vv... nhằm cung cấp đầy đủ hơn các thông tin thực tế giúp cho bộ phận thiết kế thuận tiện hơn trong công tác nghiên cứu thiết kế cơ sở. Với tất cả toạ độ và độ cao của các điểm đo vẽ chi tiết thực tế ngoài thực địa, chương trình vẽ đường đồng mức tự động sẽ thể hiện đáng đất, địa hình thực của khu đo một cách đầy đủ và chính xác hơn với khoảng cao 0.5m. Sau quá trình đo vẽ và kiểm tra đối soát ngoài hiện trường, toàn bộ dữ liệu được chuyển về bộ phận nội nghiệp và cần được biên tập lại, phân lớp theo đúng quy cách của bản đồ số và được lưu giữ trên máy tính cũng như được ghi vào đĩa CD.

Nội dung bản đồ (địa hình và địa vật, các ký hiệu...) cần được thể hiện tuân thủ theo đúng quy định trong quy phạm đo vẽ bản đồ và ký hiệu bản đồ tỷ lệ 1:500 - 1:5000 (96 TCN 31-91) của Cục đo đạc và bản đồ Nhà nước (nay là Bộ Tài nguyên và Môi trường) ban hành.

IV. Hoàn thiện hồ sơ

IV.1. Công tác kiểm tra hồ sơ:

1. Công tác kiểm tra:

Các hạng mục công việc của công tác đo vẽ bản đồ cần được thực hiện theo đúng quy định, quy phạm hiện hành, trong quá trình thi công bộ phận kiểm tra kỹ thuật của đơn vị sẽ trực tiếp kiểm tra từng công đoạn cho đến sản phẩm cuối cùng là bộ bản đồ cần thành lập.

2. Công tác nghiệm thu:

Được tiến hành sau khi công trình hoàn tất theo đúng các trình tự nghiệm thu theo quy định cũng như theo yêu cầu của Chủ đầu tư, đơn vị chịu trách nhiệm hoàn toàn trước độ chính xác cũng như toàn bộ thành quả, sản phẩm đo đạc bản đồ.

3. Sản phẩm giao nộp:

Thành quả giao nộp theo đúng số lượng được ký kết trong hợp đồng giữa 2 bên, đồng thời thành quả tính toán đo đạc bình sai lưới không chế độ vẽ bản đồ hạng cấp cũng được in, đánh giá độ chính xác cùng bộ ghi chú điểm của các điểm mốc không chế ... đều được in và lưu giữ trong bộ hồ sơ giao nộp.

Hồ sơ khảo sát bàn giao sau công trình bao gồm:

- | | |
|---|----------------|
| 1. Hồ sơ khảo sát tỷ lệ 1/500 | 07 bộ. |
| 2. Báo cáo công tác KSDH | 07 quyển. |
| 3. Nhật ký công tác KSDH | 07 quyển. |
| 4. Đĩa CD/USB chứa nội dung bản đồ trên | 02 đĩa CD/USB. |

Thời gian dự kiến hoàn thành bộ hồ sơ khảo sát địa hình tỷ lệ 1/500, dự án Khu đô thị Xuân An (giai đoạn 2), thị trấn Xuân An, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh theo phạm vi ranh giới phục vụ công tác lập quy hoạch chi tiết dự án xây dựng khu đô thị Mới Xuân An (giai đoạn 2), sau 30 ngày, thời gian được tính từ ngày ký hợp đồng (không kể thời gian thẩm định, nghiệm thu hồ sơ).

V. Tổ chức thực hiện, dự toán kinh phí

V.1. Tổ chức thực hiện

- Chủ đầu tư: UBND huyện Nghi Xuân.
- Đơn vị tài trợ kinh phí: Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Đông Dương Thăng Long.
- Cơ quan thẩm định: Sở Xây dựng Hà Tĩnh.
- Tư vấn lập nhiệm vụ: Viện Quy hoạch - Kiến trúc xây dựng Hà Tĩnh.
- Cơ quan phê duyệt: Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh.

- *Tư vấn Khảo sát địa hình*: Lựa chọn theo quy định hiện hành.

V.2. Khối lượng công việc và Dự toán kinh phí

V.2.1. Căn cứ pháp lý lập dự toán

- Thông số 01/2015/TT-BXD ngày 20/3/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Đơn giá xây dựng công trình (Phần khảo sát xây dựng) ban hành theo Quyết định số 41/SXD-KTXD ngày 10/5/2016 của Sở Xây dựng Hà Tĩnh;

- Quyết định số 1389/QĐ-UBND ngày 21/4/2015 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc công bố hệ số điều chỉnh chi phí nhân công và máy thi công trong dự toán CTXD trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh.

- Quyết định số 36/QĐ-SXD ngày 04/04/2019 của SXD Hà Tĩnh về việc công bố Đơn giá xây dựng công trình Hà Tĩnh phần khảo sát xây dựng;

V.2.2. Khối lượng công tác khảo sát

Căn cứ vào đặc điểm địa hình khu đo và yêu cầu kỹ thuật của quy phạm công tác khảo sát xây dựng, khối lượng công tác khảo sát như sau:

Stt	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng	Cấp địa hình
1	Công tác đo lưới khống chế mặt bằng, đường chuyền cấp I, máy toàn đạc điện tử	điểm	6	II
2	Công tác đo lưới khống chế mặt bằng, đường chuyền cấp II, máy toàn đạc điện tử	điểm	8	II
3	Công tác đo khống chế cao, thủy chuẩn hạng IV, cấp địa hình II	km	9	II
4	Công tác đo khống chế cao, thủy chuẩn kỹ thuật, cấp địa hình II	km	11	II
5	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/500, đường đồng mức 0,5m, cấp địa hình II	ha	110	II

V.2.3. Dự toán kinh phí: 489.757.000 VNĐ

Bằng chữ: Bốn trăm tám chín triệu, bảy trăm năm bảy ngàn đồng ./.

Chi tiết dự toán như sau:

BẢNG TỔNG HỢP KINH PHÍ HẠNG MỤC
KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH LẬP QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG, TỶ LỆ 1/500

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền (đã bao gồm 10% VAT)	Ghi chú
1	Công tác đo lưới khống chế mặt bằng, đường chuyền cấp I, máy toàn đạc điện tử	Điểm	6	10.004.129	60.024.776	
2	Công tác đo lưới khống chế mặt bằng, đường chuyền cấp II, máy toàn đạc điện tử	Điểm	8	3.670.415	29.363.319	
3	Công tác đo khống chế cao, thủy chuẩn hạng IV, cấp địa hình II	Km	9	2.988.317	26.894.850	
4	Công tác đo khống chế cao, thủy chuẩn kỹ thuật, cấp địa hình II	Km	11	1.582.019	17.402.205	
5	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/500, đường đồng mức 0,5m, cấp địa hình II (đã có tính diện tích đo trùm phủ)	Ha	110	3.237.021	356.072.307	
	Tổng cộng				489.757.000	<i>Làm tròn</i>

