

**UỶ BAN NHÂN DÂN  
TỈNH LẠNG SƠN**

Số: 26 /GP-UBND

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Lạng Sơn, ngày 05 tháng 7 năm 2016

**GIẤY PHÉP THĂM DÒ KHOÁNG SẢN  
Mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan,  
huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn**

**UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010;

Căn cứ Nghị định số 15/2012/NĐ-CP ngày 09/3/2012 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản;

Xét hồ sơ của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong đề nghị cấp giấy phép thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan nộp ngày 20/4/2016; hồ sơ chỉnh sửa, bổ sung nộp ngày 13/6/2016;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 200/TTr-STNMT ngày 17/6/2016,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cho phép Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

1. Diện tích khu vực thăm dò: 2,5 ha, được giới hạn bởi các đoạn thẳng nối các điểm khép góc góc I, II, III, IV có toạ độ xác định theo Phụ lục số 01 và Phụ lục số 02 Giấy phép này.

2. Thời hạn thăm dò: 08 tháng, kể từ ngày ký Giấy phép.

3. Khối lượng thăm dò chủ yếu theo Phụ lục số 03 Giấy phép này.

4. Chi phí thăm dò: Bằng nguồn vốn của Công ty (Đơn giá áp dụng theo quy định hiện hành).

**Điều 2.** Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp giấy phép thăm dò khoáng sản và các khoản phí có liên quan theo quy định hiện hành.

2. Thực hiện thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường theo phương pháp, khối lượng quy định tại Điều 1 Giấy phép này và Đề án đã được UBND tỉnh chấp thuận và theo các quy định khác của pháp luật có liên quan; thi công các hạng mục công việc đúng quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn lao động, bảo vệ môi trường; thu thập và tổng hợp đầy đủ, chính xác các tài liệu, kết quả thăm dò; kiểm tra và chịu trách nhiệm về khối lượng, chất lượng và tính

trung thực của tài liệu thực tế thi công; bảo quản lưu giữ đầy đủ các tài liệu nguyên thủy, tài liệu thực tế có liên quan và các mẫu vật địa chất, khoáng sản theo quy định hiện hành.

3. Bảo vệ tài nguyên khoáng sản; nghiêm cấm mọi hoạt động khai thác trong quá trình thăm dò; nếu phát hiện các khoáng sản khác, Công ty phải kịp thời có văn bản báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường để xử lý theo quy định.

4. Tiến hành phân tích các loại mẫu tại các cơ sở đạt tiêu chuẩn VILAS, LAS-XD; làm rõ chất lượng, trữ lượng đá vôi cho mục đích sử dụng làm vật liệu xây dựng thông thường. Trước khi lấy mẫu công nghệ, phải đăng ký khối lượng, vị trí, thời gian, phương pháp lấy mẫu tại Sở Tài nguyên và Môi trường để kiểm tra ngoài thực địa và giám sát thực hiện.

5. Thực hiện đúng chế độ báo cáo định kỳ theo quy định hiện hành.

6. Nộp báo cáo kết quả thăm dò tại Sở Tài nguyên và Môi trường để thẩm định, trình UBND tỉnh xem xét, phê duyệt; nộp báo cáo vào lưu trữ địa chất theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Hoạt động thăm dò khoáng sản theo giấy phép này, Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong chỉ được phép thực hiện sau khi thông báo chương trình, khối lượng thăm dò cho Sở Tài nguyên và Môi trường và chính quyền địa phương để phối hợp quản lý, kiểm tra và xác định cụ thể diện tích, tọa độ, mốc giới khu vực thăm dò tại thực địa./.

*Noi nhận:/3*

- Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các Sở: CT, XD, KH&ĐT, TN&MT (03b);
- UBND huyện Văn Quan;
- UBND thị trấn Văn Quan;
- Công ty CP khai thác đá Đông Phong;
- C, PVP UBND tỉnh,
- Các Phòng: KTN, KTTH, TH;
- Lưu: VT, (HẠNH).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN



Lý Vinh Quang

**Giấy phép thăm dò khoáng sản này đã được đăng ký  
Nhà nước tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn**

Số đăng ký...02 /DK-TD.

Lạng Sơn, ngày 07 tháng 7 năm 2016

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Đình Duyệt

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH LẠNG SƠN

Phụ lục số 01

RẠNH GIỚI TOA ĐỘ KHU VỰC THĂM DÒ MỎ ĐÁ VÔI LÙNG HANG,  
THỊ TRẤN VĂN QUAN, HUYỆN VĂN QUAN, TỈNH LẠNG SƠN  
(Kèm theo Giấy phép thăm dò khoáng sản số 26/GP-UBND  
ngày 05/7/2016 của UBND tỉnh)

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trực $107^{\circ}15'$ mũi chiếu $3^{\circ}$ )	
	X (m)	Y (m)
I	2418 812	427 397
II	2418 646	427 516
III	2418 577	427 438
IV	2418 717	427 290
Diện tích: 2,5 ha		

**KHÓI LƯỢNG CÁC HẠNG MỤC CÔNG TÁC THĂM DÒ CHỦ YẾU**  
*(Kem theo Giấy phép thăm dò khoáng sản số 26/GP-UBND  
ngày 05/7/2016 của UBND tỉnh)*

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Công tác trắc địa</b>			
1	Đo GPS	Điểm	02	
2	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 2000	Km <sup>2</sup>	0,25	
3	Đo thủy chuẩn kỹ thuật	Km	0,469	
4	Lập đa giác cấp 1	Điểm	06	
5	Chuyển công trình từ bản đồ ra thực địa và ngược lại	Điểm	10	
6	Đo mặt cắt địa chất	Km	0,357	
7	Xây dựng mốc ranh giới mỏ	Mốc	04	
<b>II</b>	<b>Công tác đo vẽ bản đồ địa chất</b>			
1	Đo vẽ bản đồ địa chất khu mỏ tỷ lệ 1: 2000	Km <sup>2</sup>	0,25	
2	Đo vẽ bản đồ ĐCCT- ĐCTV	Km <sup>2</sup>	0,25	
3	Khảo sát ĐCCT- ĐCTV	Điểm	15	
<b>III</b>	<b>Công tác thi công công trình</b>			
1	Dọn vết lộ	m <sup>3</sup>	10	
2	Khoan thăm dò	m	21	
<b>IV</b>	<b>Công tác lấy, gia công, phân tích mẫu</b>			
1	Mẫu cơ lý đá	Mẫu	06	
2	Mẫu hóa	Mẫu	06	
3	Mẫu lát mỏng	Mẫu	06	
4	Mẫu quang phổ	Mẫu	02	
5	Mẫu bám dính	Mẫu	04	
6	Mẫu mài mòn	Mẫu	04	
7	Mẫu đát	Mẫu	02	
<b>V</b>	<b>Lập báo cáo tổng kết</b>			
1	Lập báo cáo tổng kết	Bộ	05	

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ  
TỈNH LẠNG SƠN  
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 4900246123

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 06 năm 2006

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 12 tháng 08 năm 2015

Công ty cổ phần Khai thác đá Đông Phong được chuyển đổi loại hình từ Công ty TNHH MTV Khai thác đá Đông Phong ngày 12/8/2015

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI THÁC ĐÁ ĐÔNG PHONG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

Thôn Ba Nàng, Xã Cai Kinh, Huyện Hữu Lũng, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Điện thoại: (025)3 290 087

Fax:

Email:

Website:

**3. Vốn điều lệ**

Vốn điều lệ: 6.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Sáu tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 60.000

**4. Số cổ phần được quyền chào bán: 0**

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: HOÀNG THỊ NHUNG

Giới tính: Nữ

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Sinh ngày: 26/10/1957 Dân tộc: Tày

Hoàng Văn Hùng

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 080964412

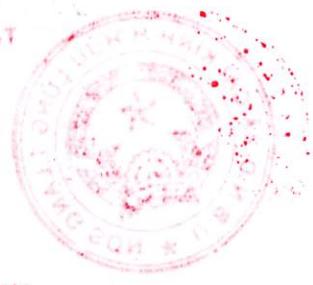
Ngày cấp: 02/05/2008 Nơi cấp: Công an tỉnh Lạng Sơn

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam



ГРУЗИИ  
СОВЕТСКОЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ



ГРУЗИИ

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**HỢP ĐỒNG MUA BÁN TÀI SẢN MỎ ĐÁ LÙNG HANG**  
(Số: ./HĐMBTS)

- Căn cứ Luật Dân sự của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam số 33/2005/QH11 ngày 14/6/2005;
- Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường ngày 29-11-2005;
- Căn cứ vào khả năng thực tế và nhu cầu hai bên.

Hôm nay, ngày 19 tháng 3 năm 2016, tại Mỏ đá Lùng Hang, Phố Tân An, TT Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

**Chúng tôi gồm có:**

**BÊN CHUYỂN NHUỢNG: HỢP TÁC XÃ PHƯỚC SƠN (Bên A)**

Địa chỉ: Thôn Khòn Khẻ, xã Xuân Mai, Huyện Văn Quan, Tỉnh Lạng Sơn

Đại diện: ông Hà Văn Huỳnh, Chức vụ: Chủ nhiệm.

Tài khoản số: ..... - Tại Ngân hàng Nông nghiệp và PTNT  
huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

MST:

Điện thoại: 0253285863; Fax: .....

Là chủ sở hữu tài sản trên đất mỏ đá Lùng Hang, TT Văn Quan, huyện Văn Quan, Tỉnh Lạng Sơn.

**BÊN NHẬN CHUYỂN NHUỢNG: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔNG PHONG  
(Bên B)**

Địa chỉ:..... – T. Lạng Sơn.

Người đại diện: bà Hoàng Thị Nhung, Chức vụ: Giám đốc

Tài khoản số: 8414201000625 - Tại ngân hàng Nông nghiệp và PTNT huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn.

MST: 4900246123; Điện thoại: 0972892888 ;Fax:

Hai bên đồng ý thực hiện việc mua bán tài sản gắn liền với đất và máy móc khai thác đá theo các thỏa thuận sau đây:

**ĐIỀU 1: Đối tượng hợp đồng.**

Tài sản thuộc quyền sở hữu của bên A nguyên trạng là Mỏ đá Lùng Hang bao gồm: Nhà trực làm việc, kho vật liệu nổ, hệ thống điện (đường dây cao thế, trạm biến áp 180KVA, tủ điều khiển, đường điện hạ thế), Các máy móc máy móc khai thác đá đã qua sử dụng: Dàn nghiền đá 500x750, máy đào bánh xích hiệu KOMASU PC120, 02 xe công nông, 02 máy nén khí và các vật kiến trúc cầu thành khác.

\* Vị trí khu đất: Thôn Lùng Hang, Phố Tân An, TT Văn Quan, huyện, tỉnh Lạng Sơn. Ranh giới khu đất được xác định theo đường viền đỏ trên bản Trích đo địa chính khu đất số 20/TĐBD, tỷ lệ 1/1000 do Công ty CP Tư vấn Tài Nguyên số I - Lạng Sơn lập ngày 25/7/2010 được UBND TT Văn Quan xác nhận ngày 28/7/2010.

Diện tích khu đất: 26.783,8m<sup>2</sup>, trong đó: Vị trí 1: 4.812,1m<sup>2</sup>; Vị trí 2: 11.148,2m<sup>2</sup>; vị trí 3: 10.793,5m<sup>2</sup>.

- Hình thức sử dụng: Hợp tác xã Phước Sơn đã ký Hợp đồng thuê đất với UBND tỉnh Lạng Sơn theo Hợp đồng thuê đất số 14/HĐTD ngày 24/3/2011

- Mục đích sử dụng: Khai thác đá vôi làm vật liệu
- Thời hạn sử dụng: Từ tháng 6/2009 Đến tháng 6/2012
- Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

## **ĐIỀU 2: Giá chuyển nhượng và phương thức thanh toán**

2.1. Giá chuyển nhượng tài sản trên đất và máy móc khai thác đá, quyền sử dụng đất... toàn bộ Mỏ đá Lùng Hang của hợp đồng này chưa có thuế VAT là: 1.750.000.000 đồng. (*Bằng chữ: Một tỷ bảy trăm năm mươi triệu đồng Việt Nam*). Bên A phát hành hóa đơn VAT để bên B có căn cứ chuyển tiền cho bên A, tiền thuế VAT do bên B chịu trách nhiệm chi trả.

2.2. Phương thức thanh toán chia làm hai đợt:

- \* Đợt 1: Bên B đặt cọc cho bên A: 500.000.000 VNĐ (*Năm trăm triệu đồng*) và toàn bộ giấy tờ hồ sơ pháp lý liên quan, hợp đồng thuê quyền sử dụng đất của Mỏ đá Lùng Hang cho bên B để thực hiện thủ tục chuyển nhượng.

\* Đợt 2: Số tiền còn lại là 1.250.000.000VNĐ (Một tỷ hai trăm năm mươi triệu đồng Việt Nam), bên B sẽ thanh toán cho bên A xong trước ngày 30/6/2016, sau khi bên A đã bàn giao các tài sản và giấy tờ liên quan.

2.3. Hình thức thanh toán: Tiền mặt hoặc chuyển khoản.

2.4. Việc thanh toán số tiền nêu tại khoản 1 điều này do hai bên tự thực hiện và chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2.5. Thời gian hoàn thành: Trong quý 2/2016. Quá thời hạn thanh toán số tiền còn lại (trước ngày 30/6/2016) nếu bên B chưa thanh toán hết cho bên A, thì bên B sẽ chịu phạt thêm phần lãi quá hạn để trả cho bên A. Phần lãi quá hạn được tính theo lãi quá hạn của Ngân hàng nhà nước công bố và tính trên tổng số tiền còn nợ.

## **ĐIỀU 3: Việc đăng ký chuyển nhượng tài sản trên đất và máy móc liên quan:**

3.1. Việc đăng ký chuyển nhượng tài sản gắn liền với đất và máy móc khai thác đá tại cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật do bên B chịu trách nhiệm thực hiện.

3.2. Lệ phí liên quan đến việc chuyển nhượng tài sản gắn liền với đất theo hợp đồng này do bên B chịu trách nhiệm thực hiện.

## **ĐIỀU 4: Việc giao và đăng ký quyền sở hữu tài sản trên đất và máy móc liên quan:**

4.1. Bên A có nghĩa vụ giao tài sản nêu tại Điều 1 của Hợp đồng này cùng giấy tờ liên quan chứng minh quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và máy móc liên quan cho bên B theo qui định của Pháp luật.

4.2. Bên B có nghĩa vụ đăng ký quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và máy móc liên quan theo quy định của pháp luật.

## **ĐIỀU 5: Trách nhiệm nộp thuế, lệ phí.**

Thuế, lệ phí liên quan đến việc mua bán tài sản gắn liền với đất và máy móc liên quan theo thỏa thuận như trên nếu thuộc bên nào thì bên đó phải chịu trách nhiệm nộp theo quy định pháp luật hiện hành.

#### **ĐIỀU 6: Phương thức giải quyết tranh chấp hợp đồng.**

Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, nếu phát sinh tranh chấp, các bên cùng nhau thương lượng giải quyết trên nguyên tắc tôn trọng quyền lợi của nhau; Trong trường hợp không giải quyết được thì một trong hai bên có quyền khởi kiện ra tòa án nhân dân huyện Văn Quan để giải quyết theo quy định của pháp luật hiện hành. chi phí tổn thất do bên có lỗi chịu.

#### **ĐIỀU 7: Cam kết của các bên**

Bên A và bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật về những lời cam kết sau đây:

##### **7.1. Bên A:**

a) Những thông tin về doanh nghiệp, về tài sản ghi trong Hợp đồng này là đúng sự thật.

b) Tài sản thuộc trường hợp được bán tài sản gắn liền với đất theo quy định của pháp luật.

c) Tại thời điểm giao kết Hợp đồng này:

- Tài sản và thửa đất có tài sản không có tranh chấp.

- Tài sản và quyền sử dụng đất có tài sản không bị kê biên để bảo đảm thi hành án.

d) Việc giao kết Hợp đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối ép buộc.

e) Thực hiện đúng và đầy đủ các thoả thuận đã ghi trong Hợp đồng này.

##### **7.2. Bên B:**

a) Những thông tin về nhân thân đã ghi trong Hợp đồng này là đúng sự thật.

b) Đã xem xét kỹ, biết rõ về tài sản gắn liền với đất, thửa đất có tài sản nêu tại Điều 1 của hợp đồng này và các giấy tờ về quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất, quyền sử dụng đất.

c) Việc giao kết hợp đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối ép buộc.

d) Thực hiện đúng và đầy đủ các thoả thuận đã ghi trong hợp đồng này.

#### **ĐIỀU 8: Điều khoản chung.**

8.1. Hai bên hiểu rõ quyền, nghĩa vụ và lợi ích hợp pháp của mình được thỏa thuận trong hợp đồng này.

8.2. Hai bên đã tự đọc lại hợp đồng này, đã hiểu và đồng ý tất cả các điều khoản đã ghi trong hợp đồng.

8.3. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký đến hết năm 2016.

Hợp đồng có 03 trang được lập thành 06 bản, mỗi bên giữ 03 bản và có giá trị pháp lý như nhau.

##### **BÊN A**

(Ký, đóng dấu và ghi rõ họ tên)

HỢP TÁC XÃ  
PHƯỚC SƠN  
T. VĂN QUAN - T. LÂNG SƠN

Hà Văn Huỳnh

##### **BÊN B**

(Ký, đóng dấu và ghi rõ họ tên)

CÔNG TY  
CỔ PHẦN  
KHAI THÁC DA  
DÔNG PHONG  
THỦ LŨNG - T. LÂNG SƠN

Hoàng Thị Nhung



Lạng Sơn, ngày 25 tháng 5 năm 2016

### GIẤY MỜI

Về việc kiểm tra thực địa khu vực đề nghị cấp giấy phép thăm dò, khai thác mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan

Để có cơ sở trình UBND tỉnh xem xét, cấp giấy phép thăm dò, khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan; Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, kiểm tra thực địa với thành phần, thời gian, địa điểm và nội dung như sau:

#### 1. Thành phần

- Đại diện Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Đại diện các Sở: Xây dựng; Công Thương; Văn hóa, thể thao và du lịch;
- Đại diện Bộ chỉ huy quân sự tỉnh;
- Đại diện UBND huyện Văn Quan;
- Đại diện Lãnh đạo UBND thị trấn Văn Quan;
- Giám đốc Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong (Đề nghị Công ty mời Đơn vị tư vấn tham gia).

2. Thời gian: 8 giờ 30 phút, ngày 31 tháng 5 năm 2016.

3. Địa điểm: Tập trung tại trụ sở UBND thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

4. Nội dung: Kiểm tra thực địa vị trí đề nghị cấp giấy phép thăm dò, khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan (Có bản đồ khu vực đề nghị cấp phép kèm theo).

Đề nghị đồng chí đại diện các cơ quan của tỉnh có mặt tại Sở Tài nguyên và Môi trường lúc 6 giờ 30 phút cùng ngày để đi xe chung. Điện thoại liên hệ Phòng Khoáng sản 0253.717.542.

Kính mời các đồng chí đến dự họp đúng thời gian, địa điểm trên./.

#### Noi nhận:

- Như thành phần mời;
- Lãnh đạo Sở;
- Văn phòng Sở (bố trí xe);
- Lưu: VT, KS, Th.

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Đình Duyệt

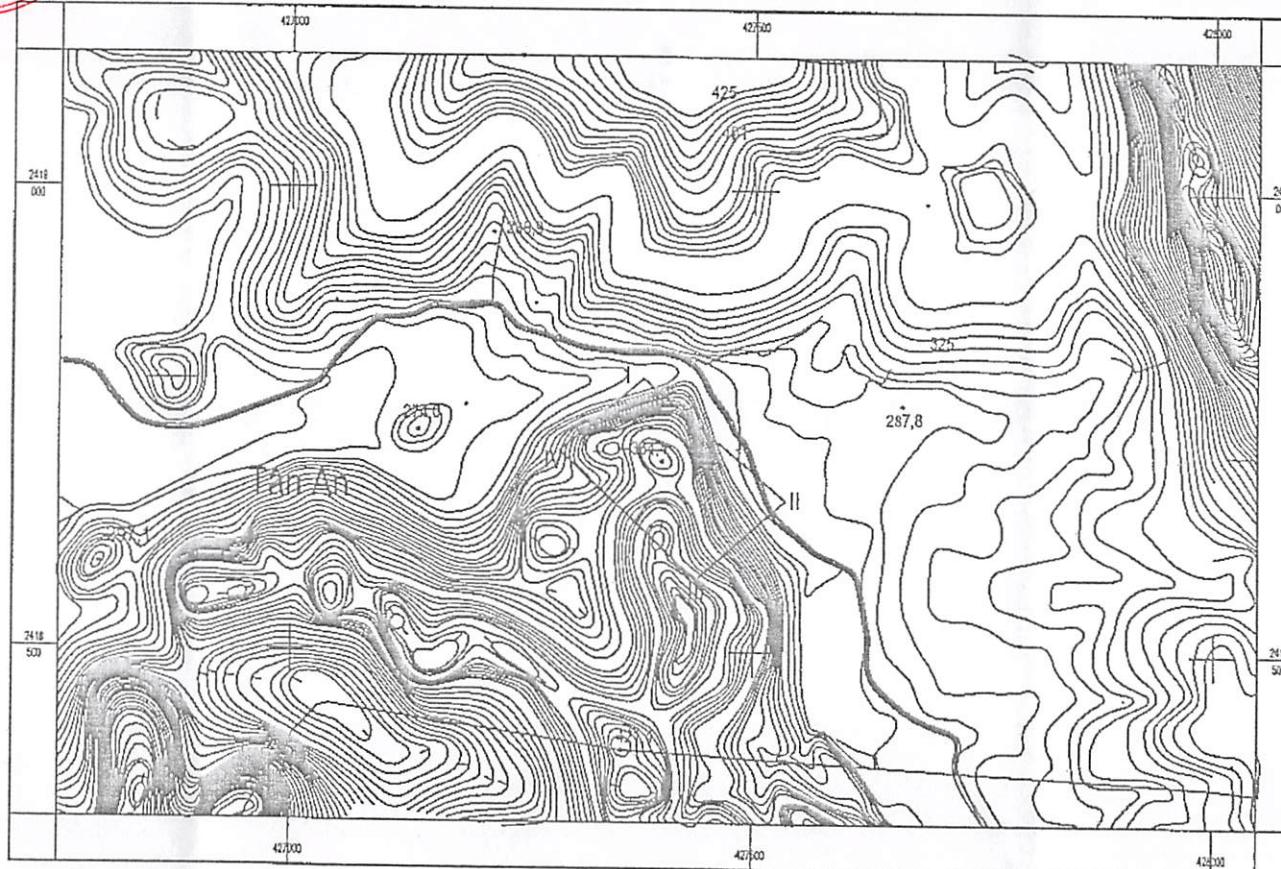


## BẢN ĐỒ KHU VỰC ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP

MỎ ĐÁ VÔI LÙNG HANG, THỊ TRẤN VĂN QUAN, HUYỆN VĂN QUAN, TỈNH LÂNG SƠN  
 (Kèm theo Giấy mời số 182/GM-STNMT ngày 25 tháng 5 năm 2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường)

TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM KHÉP GÓC

TÊN ĐIỂM	Hệ toạ độ VN 2000 Kinh tuyến trục 107°15', mũi chiếu 3 <sup>9</sup>		Hệ toạ độ VN 2000 Kinh tuyến trục 105°, mũi chiếu 6 <sup>4</sup>	
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1	2418796	427381	2418709	659834
2	2418664	427535	2418579	660040
3	2418577	427438	2418491	659944
4	2418717	427290	2418628	659794
DIỆN TÍCH 2,5ha				



"Trích lục từ bản đồ địa hình tỉ lệ  
 1/10.000 kinh tuyến trục 107°15'  
 mũi chiếu 3. Số hiệu:  
 10-424422+418422+424428"

Tỷ lệ 1:5.000

### CHỈ DẪN

#### RẠNH GIỚI KHU VỰC THẨM ĐỒ



Đường đồng mức  
 Đường giao thông

+ Hệ toạ độ VN 2000  
 kinh tuyến trục 107°15'  
 mũi chiếu 3<sup>9</sup>

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
BỘ PHẬN TIẾP NHẬN & TRẢ KẾT QUẢ

ĐỀN Số: 70  
Ngày: 20 tháng 4 năm 2016  
Chuyển: P.TN/KS

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Lạng Sơn, ngày 19 tháng 4 năm 2016

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP THĂM DÒ KHOÁNG SẢN ĐÁ VÔI**

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn

**Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong**

Trụ sở tại: Thôn Ba Nàng, xã Cai Kinh, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn

Điện thoại: (025) 3290087

Quyết định thành lập đăng ký kinh doanh số 4900246123

Đề nghị được cấp phép thăm dò khoáng sản mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

Diện tích là 2,5ha, được giới hạn bởi các điểm góc I, II, III và IV có tọa độ xác định trên bản đồ khu vực thăm dò kèm theo.

Thời gian thăm dò 02 tháng, kể từ ngày ký Giấy phép.

- Thi công đề án: 01 tháng.
- Lập báo cáo tổng kết, trình tự phê duyệt trữ lượng: 01 tháng.
- Lập dự án khai thác khoáng sản: 6 tháng

Mục đích sử dụng khoáng sản: Làm vật liệu xây dựng thông thường.

Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong cam đoan thực hiện đúng quy định của pháp luật về khoáng sản và quy định của pháp luật khác có liên quan.

**Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong**



GIÁM ĐỐC  
*Hoàng Thị Nhung*

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**BIÊN BẢN**

**Kiểm tra thực địa khu vực đề nghị cấp Giấy phép thăm dò, khai thác khoáng sản đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ Lùng Hang,  
thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan**

Để có cơ sở xem xét đề nghị của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong, hôm nay vào hồi 8 giờ 30 phút, ngày 31 tháng 5 năm 2016, Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành và UBND huyện Văn Quan, UBND thị trấn Văn Quan kiểm tra thực địa về các vấn đề có liên quan đến khu vực đề nghị cấp Giấy phép thăm dò, khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ Lùng Hang.

**I. THÀNH PHẦN**

**1. Đại diện Sở Tài nguyên và Môi trường**

- Ông: Nguyễn Hữu Trực - Trưởng Phòng Khoáng sản
- Ông: Lê Văn Thương - Cán bộ phòng Khoáng sản

**2. Đại diện Sở Công Thương**

- Ông: Nông Trọng Dương - Chuyên viên phòng kỹ thuật.

**3. Đại diện Sở Xây dựng**

- Ông: Vy Doanh Thái - chuyên viên phòng Kinh tế và Vật liệu xây dựng

**4. Đại diện Sở Văn hoá thể thao và Du lịch**

- Ông: Hoàng Văn Định - Phó trưởng Ban Quản lý di tích tỉnh.

**5. Đại diện Bộ chỉ huy quân sự tỉnh**

- Ông: Nguyễn Tiến Vượng - Phó trưởng Ban tác huấn.

**6. Đại diện UBND huyện Văn Quan**

- Ông: Hoàng Văn Hùng - Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường.

**7. Đại diện UBND thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan**

- Bà: Hoàng Thị Linh - Phó Chủ tịch UBND thị trấn.

**8. Đại diện Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong**

- Bà: Hoàng Thị Nhung - Giám đốc.

**II. KẾT QUẢ KIỂM TRA**

**1. Vị trí:**

- Khu vực đề nghị thăm dò, khai thác có diện tích 2,5 ha được giới hạn bởi các đoạn thẳng nối các điểm khép góc I, II, III, IV trên nền bản đồ địa hình theo hệ toạ độ vuông góc VN2000 kinh tuyến trực  $107^{\circ}15'$  mũi chiếu  $3^{\circ}$ , thuộc khu vực thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, trùng với khu vực 2,5 ha đã được UBND tỉnh cấp giấy phép khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường trước đây cho Hợp tác xã Phước Sơn tại Giấy phép khai thác khoáng sản số 1127/GP-UBND ngày 22/6/2009, Giấy phép đã hết hạn từ tháng 6/2012 (*Hợp*

tác xã Phước Sơn và Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong đã thực hiện việc chuyển nhượng mua, bán tài sản gắn liền với đất tại mỏ đá Lùng Hang theo hợp đồng ngày 19/03/2016). Theo quy định tại Khoản 7 Điều 12 Nghị định số 15/2012/NĐ-CP ngày 09/3/2012 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản, điểm mỏ đá vôi Lùng Hang không thuộc khu vực đấu giá quyền khai thác khoáng sản.

- Đoàn kiểm tra đã nhận dạng địa hình khu vực, xác định tọa độ một số điểm đặc trưng bằng máy định vị vệ tinh GARMIN GPS, khu vực đề nghị cấp giấy phép thăm dò, khai thác phù hợp với địa hình trên bản đồ khu vực đề nghị cấp phép kèm theo hồ sơ của Công ty Cổ phần Khai thác đá Đông Phong.

**2. Loại khoáng sản đề nghị thăm dò, khai thác:** Đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường.

**3. Ý kiến của các Sở, ngành:**

- Điểm mỏ nằm xa khu dân cư tập trung, trong khu vực mỏ không có các công trình đường điện, các công trình công cộng khác.

- Khu vực thăm dò, khai thác không ảnh hưởng đến quy hoạch kế hoạch sử dụng đất của xã, huyện và quy hoạch ba loại rừng.

- Điểm mỏ phù hợp với Quy hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Lạng Sơn đến năm 2020; thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND tỉnh;

- Trong khu vực mỏ không có các công trình văn hóa, di tích lịch sử, khảo cổ học, danh lam thắng cảnh tôn giáo tín ngưỡng cần được bảo vệ.

- Liên quan đến lĩnh vực an ninh quốc phòng: Bộ chỉ huy quân sự tỉnh sẽ có ý kiến bằng văn bản trước ngày 05/6/2016.

**4. Các vấn đề liên quan khác nếu được cấp Giấy phép thăm dò, khai thác:**

- Trong quá trình thăm dò, khai thác nếu có dấu hiệu, phát hiện mới về di chỉ khảo cổ, di vật, cổ vật và loại khoáng sản khác phải dừng mọi hoạt động khai thác để bảo vệ và báo cho cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

- Phối hợp tốt với chính quyền địa phương làm tốt công tác giải phóng mặt bằng, tạo điều kiện thu hút lao động địa phương, giữ gìn an ninh trật tự khu vực.

- Cam kết với chính quyền địa phương về sử dụng phương tiện vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng thiết kế của hệ thống đường giao thông trên địa bàn và hỗ trợ kinh phí duy tu, bảo dưỡng đường giao thông hàng năm.

- Thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, đề án cải tạo và phục hồi môi trường, thiết kế mỏ sau khi đã được phê duyệt.

- Thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường, thuê đất hoạt động khoáng sản theo quy định; thăm dò, khai thác đúng vị trí, ranh giới được cấp phép, cắm mốc ranh giới khu vực mỏ; đảm bảo an toàn lao động, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp trong quá trình khai thác.

Hoàng Thị Linh  
  
**ĐÀI DIỄN**  
**UBND THỊ XÃ PHONG NHA QUỐC HỘI ĐỘN VIỆT NAM**

Nguyễn Thị Linh Võ Văn



Bộ Chỉ Huy Quân Sư Tỉnh  
**ĐÀI DIỄN**  
 Nguyễn Trọng Dũng

Sở Công Thương  
**ĐÀI DIỄN**

Võ Doanh Thị



Sở Xây Dựng  
**ĐÀI DIỄN**

Biện bão được lập xong vào hồi 11 giờ 30 phút cùng ngày và đã được các thành viên duy hòp nhất trí thông qua và ghi các bên liên quan.

2. Cúc hòp thông nhất để nêu UBND tỉnh xem xét cấp Giấy phép them Cố phần khai thác đá Đồng Phong sau khi có Văn bản có quan eo tham dò, khai thác khoáng sản đã với lâm vật liệu xây dựng thông thường cho Công ty

quyền vé quan sát.

1. Đề nghị Công ty điều chỉnh lại tọa độ điểm số I và II cho phù hợp với địa hình thực tế khu vực.

### III. Kết luận

Hoàng Thị Nhunge



CÔNG TY CP KHAI THÁC ĐÁ ĐỒNG PHONG  
**ĐÀI DIỄN**

Hoàng Văn Hùng



UBND Huyện Văn Giang  
**ĐÀI DIỄN**  
 Hoàng Văn Diệp



Sở Văn Hóa, Thể Thao và Du Lịch  
**ĐÀI DIỄN**

Nguyễn Hữu Trúc



Sở Tài Nguyên và Môi Trường  
**ĐÀI DIỄN**

Lạng Sơn, ngày 25 tháng 4 năm 2016

**THÔNG BÁO**  
**Về việc tiếp nhận hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản**

Thực hiện quy định về việc tiếp nhận hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản ở khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản tại Khoản 1 Điều 35 Nghị định số 15/2012/NĐ-CP ngày 09/3/2012 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản, Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo như sau:

Ngày 20/4/2016, Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được hồ sơ của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong (Tổ chức đầu tiên) có nhu cầu thăm dò mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan.

Loại khoáng sản	Vị trí khu vực thăm dò	Diện tích (ha)	Tọa độ điểm khép góc khu vực thăm dò			
			(Hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trục $107^{\circ}15'$ , mũi chiếu $3^{\circ}$ )	Điểm gốc	X(m)	Y(m)
Đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường	Mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn	2,5		1	2418796	427381
				2	2418664	427535
				3	2418577	427438
				4	2418717	427290

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo để các tổ chức, cá nhân đủ điều kiện đề nghị cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản theo quy định tại Điều 34 Luật Khoáng sản năm 2010 có nguyện vọng được thăm dò khoáng sản tại vị trí nêu trên nộp hồ sơ về Sở Tài nguyên và Môi trường trước ngày 20/5/2016. Sau thời gian này, Sở Tài nguyên và Môi trường không tiếp nhận hồ sơ và tiến hành lựa chọn tổ chức, cá nhân để cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản ở khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản theo quy định./.

*Noi nhận:*

- Lãnh đạo Sở;
- Website của Sở;
- Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả;
- Lưu: VT, KS, Th.

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓA GIÁM ĐỐC



Nguyễn Đình Duyệt

Số: 29/TB-STNMT

Lạng Sơn, ngày 23 tháng 5 năm 2016

### THÔNG BÁO

#### Về việc lựa chọn đơn vị để cấp Giấy phép thăm dò mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn

Ngày 20/4/2016, Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được hồ sơ của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong (tổ chức đầu tiên) có nhu cầu thăm dò mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan.

Thực hiện quy định về việc tiếp nhận hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản ở khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản tại Khoản 1 Điều 35 Nghị định số 15/2012/NĐ-CP ngày 09/3/2012 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản, Sở Tài nguyên và Môi trường đã có Thông báo số 21/TB-STNMT ngày 25/4/2016 về việc tiếp nhận hồ sơ thăm dò khoáng sản đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

Trong thời gian 01 tháng kể từ ngày thông báo, không có tổ chức, cá nhân nào nộp hồ sơ đề nghị thăm dò khoáng sản tại mỏ đá vôi Lùng Hang; theo quy định tại Khoản 1 Điều 13 và Điểm c Khoản 1 Điều 35 Nghị định số 15/2012/NĐ-CP ngày 09/3/2012 của Chính phủ, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn thông báo đơn vị được lựa chọn để cấp giấy phép thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ đá vôi Lùng Hang là Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong. Thời gian thẩm định hồ sơ thăm dò mỏ đá vôi Lùng Hang được tính từ ngày 23/5/2016.

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo để Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong và các đơn vị liên quan biết, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Sở;
- Trung tâm CNTT (đăng Website);
- Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả;
- Công ty CP khai thác đá Đông Phong;
- Lưu: VT, KS, Th.

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----00-----

Lạng Sơn, ngày 09 tháng 3 năm 2016

## HỌP ĐỒNG KINH TẾ

Số: 05/2015/DELTA/HĐ-KT

V/v: “Khảo sát, lập đề án thăm dò mỏ đá làm VLXD thông thường mỏ đá Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn”.

- Căn cứ luật dân sự, luật thương mại được Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua tại kỳ họp thứ 11 và có hiệu lực thực hiện từ ngày 01/01/2006.
  - Căn cứ luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 được Quốc Hội khóa XII nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua tại kỳ họp thứ 8.
  - Nghị định số 15/2012/NĐ-CP ngày 09 tháng 3 năm 2012 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản
  - Nghị định 12/2009/NĐ-CP, ngày 10/2/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình.
  - Nghị định số 112/2009/NĐ-CP V/v ngày 14/12/2009 của Chính Phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.
  - Nghị định 209/2004/NĐ-CP, ngày 16/12/2004 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình.
  - Công văn số: 1751/BXD-VP ngày 14/8/2007 của Bộ Xây dựng V/v công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình.
  - Căn cứ quyết định 2122/QĐ-BTNMT ngày 10/11/2010 của Bộ tài nguyên và Môi trường về đơn giá xây dựng công trình địa chất và khoáng sản.
  - Quyết định số 2176/QĐ-BTNMT, ngày 08 tháng 11 năm 2013 ban hành Bộ đơn giá các công trình địa chất theo mức lương tối thiểu 1.150.000 đồng/tháng áp dụng để lập dự toán, thanh toán, quyết toán kinh phí đối với khối lượng sản phẩm hoàn thành.
  - Thông tư liên tịch số 40/2009/TTLT-BTC-BTNMT ngày 05/3/2009 về việc hướng dẫn lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí sự nghiệp kinh tế đối với các nhiệm vụ chi thuộc lĩnh vực Địa chất và Khoáng sản do Bộ Tài chính - Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành (không tính thuế giá trị gia tăng).
  - Quyết định 957/QĐ-BXD ngày 29 tháng 9 năm 2009 về việc công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình.
  - Thông tư 07/2013/BTN-MT về phân cấp đất đá cho công tác khoan, khai đào.

- Các văn bản chế độ chính sách hiện hành (tiền lương, công tác phí,...) Căn cứ vào nhu cầu của Công ty Công ty Cổ phần Đông Phong và năng lực của Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư mỏ DELTA.

*Hôm nay, ngày 09 tháng 3 năm 2016, chúng tôi gồm:*

## BÊN A: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔNG PHONG

Địa chỉ: Thôn Ba Nàng, xã Cai Kinh, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn

Điện thoại: (025) 3290087

Mã số thuế: 4900246123

## BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ MỎ DELTA

Đại diện: Ông Hoàng Văn An Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Số 11, nghách 61/17, đường Phùng Chí Kiên, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 0912039000

Mã số thuế: 0104683625

Hai bên đã cùng nhau trao đổi và thống nhất một số điều như sau:

#### **Điều 1: Nội dung hợp đồng**

Bên B đồng ý nhận thực hiện và hoàn thành công việc do Bên A thuê khoán, cụ thể như sau:

- *Khảo sát lập đề án;*
  - *Lập đề án thăm dò;*

#### **Điều 2: Quyền và trách nhiệm mỗi bên**

### 2.1 Quyền của Bên A

- ❖ Giám sát và đôn đốc Bên B theo nội dung công việc trong phạm vi công việc trong hợp đồng. Bàn giao đầy đủ cho bên B toàn bộ số liệu thu thập thực địa.
  - ❖ Nhận đủ số lượng các hồ sơ, tài liệu do Bên B giao theo đúng quy định của nội dung hợp đồng.

## 2.2 Nghĩa vụ Bên A

- ❖ Cung cấp đầy đủ tài liệu pháp lý và kĩ thuật liên quan để phục vụ cho công việc và phải chịu trách nhiệm về các tài liệu cung cấp cho Bên B.
  - ❖ Phối hợp chặt chẽ với Bên B trong quá trình thực hiện hợp đồng, phối hợp cùng bên B trong các chi phí hội đồng thẩm định.
  - ❖ Nghiệm thu, thanh quyết toán hợp đồng theo đúng thời gian đã thỏa thuận trong hợp đồng.
  - ❖ Trong trường hợp tài liệu Bên A cung cấp có sự thay đổi về nội dung, thay đổi khối lượng dẫn đến thay đổi nội dung thực hiện của Bên B thì lúc đó Bên A phải tạo điều kiện cho Bên B về thời gian và kinh phí để điều chỉnh cho phù hợp

với tài liệu mới. Nếu tài liệu có sự thay đổi quá lớn thì hai bên phải xem xét lại giá trị của hợp đồng.

### 2.3 Quyền của Bên B

- ❖ Có quyền chủ động tổ chức thực hiện các công việc thuộc phạm vi nội dung hợp đồng.
- ❖ Có quyền yêu cầu Bên A cung cấp tài liệu cần thiết để phục vụ công việc.
- ❖ Nhận đủ tiền tạm ứng, thanh quyết toán theo đúng giá trị và thời gian của hợp đồng.
- ❖ Phối hợp cùng bên A trong quá trình triển khai công việc.

### 2.4 Nghĩa vụ của Bên B

- ❖ Thực hiện đầy đủ các hạng mục công việc tại điều 1 của hợp đồng và cho đến khi bên A nhận được giấy phép thăm dò của UBND tỉnh Lạng Sơn.
- ❖ Chịu trách nhiệm giải trình bảo vệ về toàn bộ nội dung công việc trước cơ quan thẩm tra, phê duyệt và sửa chữa sai sót hoặc bổ sung những vấn đề không phù hợp với yêu cầu của hội đồng thẩm định.
- ❖ Cử cán bộ có năng lực, kinh nghiệm làm, thực hiện nội dung công việc.
- ❖ Hoàn thành công việc theo đúng tiến độ.
- ❖ Bàn giao đầy đủ hồ sơ, tài liệu theo đúng hợp đồng

## Điều 3: Thời gian thực hiện và bàn giao tài liệu

### 3.1 Thời gian thực hiện

- Thời gian thành lập đề án thăm dò là 20 ngày từ khi Bên A nhận được chủ trương của UBND tỉnh Lạng Sơn.

### 3.2 Bàn giao tài liệu

Hồ sơ giao nộp phải tuân theo các quy định về hệ thống tài liệu, bản vẽ theo quy định hiện hành của nhà nước.

## Điều 4: Giá trị hợp đồng và phương thức thanh toán

### 4.1 Tổng giá trị hợp đồng

- Tổng giá trị hợp đồng là: **687.202.000đ (sáu trăm tám mươi bảy triệu, hai trăm linh hai nghìn đồng chẵn).**

Giá trị trên đã bao gồm thuế VAT.

### 4.2 Hình thức thanh toán

- ❖ Thời gian thanh toán: Bên A có trách nhiệm thanh toán cho Bên B theo các đợt sau:
  - Đợt 1: Ngay sau khi ký hợp đồng, bên A chuyển cho Bên B 50% giá trị hợp đồng.
  - ❖ Đợt 2: Ngay sau khi bên A nhận được giấy phép thăm dò bên A sẽ thanh toán bên B 50% giá trị còn.
  - ❖ Đồng tiền sử dụng: Thanh toán bằng tiền Đồng Việt Nam

❖ Phương thức thanh toán: Bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản.

Số tài khoản: 26010000039850 tại Ngân Đầu tư và Phát triển Việt Nam, chi nhánh Tây Hà Nội

#### **Điều 5: Bất khả kháng**

❖ Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên như động đất, bão, lũ, lụt, sóng thần, lở đất, hỏa hoạn, chiến tranh hoặc có nguy cơ xảy ra chiến tranh... và các thảm họa khác chưa lường hết được, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan thẩm quyền của Việt Nam.

❖ Nếu một trong hai bên vì điều kiện bất buộc không thể thực hiện một phần hoặc toàn bộ trách nhiệm công việc của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không là cơ sở để bên kia chấm dứt hợp đồng. Tuy nhiên bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải:

- Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa hợp lý và các biện pháp thay thế cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra
- Thông báo ngay cho bên kia bằng văn bản chi tiết về sự kiện bất khả kháng xảy ra trong vòng 05 ngày sau khi xảy ra sự kiện bất khả kháng.
- Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, thời gian thực hiện hợp đồng sẽ được kéo dài bằng thời gian diễn ra sự kiện bất khả kháng mà bên bị ảnh hưởng không thể thực hiện được nghĩa vụ theo hợp đồng của mình.

#### **Điều 6: Tạm dừng hoặc hủy bỏ hợp đồng**

##### **6.1 Tạm dừng thực hiện hợp đồng**

❖ Các trường hợp tạm dừng thực hiện hợp đồng:

- Các trường hợp bất khả kháng
- Các trường hợp khác (nếu có) do hai bên thỏa thuận

❖ Bên B không được đơn phương chấm dứt hợp đồng. Trong quá trình thực hiện nếu có khó khăn vướng mắc, Bên B thông báo ngay cho Bên A bằng văn bản và cùng nhau bàn bạc và giải quyết để tiếp tục thực hiện hợp đồng.

##### **6.2 Hủy bỏ hợp đồng**

❖ Một bên có quyền hủy bỏ hợp đồng mà không phải bồi thường thiệt hại khi bên kia vi phạm điều kiện đã thỏa thuận trong hợp đồng; bên vi phạm hợp đồng phải bồi thường thiệt hại đã gây ra.

❖ Bên hủy hợp đồng phải thông báo ngay cho bên kia biết việc hủy bỏ, nếu không thông báo mà gây thiệt hại cho bên kia, thì bên hủy hợp đồng phải bồi thường.

#### **Điều 7: Điều khoản cam kết**

1/23  
TÙY  
: ĐÁ  
NG  
SƠ

Hai bên cam kết thực hiện nghiêm túc các điều khoản thỏa thuận ghi trong hợp đồng, không được đơn phương thay đổi hoặc hủy bỏ hợp đồng khi chưa được đồng ý bằng văn bản.

Bên nào vi phạm các điều khoản ghi trong hợp đồng sẽ chịu trách nhiệm về vật chất và bồi hoàn chi phí mà bên kia bỏ ra.

Mọi chi phí liên quan đến thẩm định do bên A thực hiện.

Bên B phải hoàn thành đúng tiến độ và giao nộp sản phẩm

Nếu có phát sinh tranh chấp giữa các bên liên quan đến hợp đồng này hoặc có bất cứ vấn đề gì phát sinh thì các bên phải lập tức tiến hành thương lượng giải quyết vấn đề một cách hữu hảo. Nếu không giải quyết được bằng biện pháp thương lượng thì trong vòng 10 ngày sẽ thống nhất chuyển vụ việc tới Trọng tài kinh tế để xử lý tranh chấp theo các quy tắc của Việt Nam hoặc tòa án kinh tế. Tòa án nhân dân theo quyết định của pháp luật. Quyết định của trọng tài hoặc Tòa án nhân dân là quyết định cuối cùng và có tính chất bắt buộc với các bên.

Hợp đồng này được làm thành 04 bản, bên A giữ 02 bản, bên B giữ 02 bản có giá trị pháp lý như nhau.

**ĐẠI DIỆN BÊN A**



GIÁM ĐỐC  
*Hoàng Thị Nhung*

**ĐẠI DIỆN BÊN B**



GIÁM ĐỐC  
*Hoàng Văn An*

Lạng Sơn, ngày 06 tháng 6 năm 2016



**THÔNG BÁO**  
**Kết quả thẩm định Đề án thăm dò mỏ đá vôi Lùng Hang,**  
**thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn**

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được hồ sơ của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong (Sau đây gọi tắt là Công ty) về việc đề nghị cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn; trên cơ sở ý kiến tham gia thẩm định Đề án thăm dò của các Sở: Công Thương và Xây dựng; căn cứ kết quả kiểm tra thực địa ngày 31/5/2016; Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo kết quả thẩm định như sau:

1. Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong có đăng ký ngành, nghề phù hợp theo quy định tại Điều 34 Luật Khoáng sản năm 2010; hợp đồng với đơn vị tư vấn (Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư mỏ Delta); hồ sơ năng lực của đơn vị tư vấn chưa đầy đủ theo quy định tại Điều 3 Thông tư số 17/2012/TT-BTNMT ngày 29/11/2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về điều kiện của tổ chức hành nghề thăm dò khoáng sản.

Đề án thăm dò khoáng sản được lập theo mẫu số 01 ban hành kèm theo Thông tư số 16/2012/TT-BTNMT ngày 29/11/2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản, hồ sơ đóng cửa mỏ khoáng sản. Nội dung đề án thể hiện tương đối đầy đủ các công việc cần tiến hành thăm dò.

2. Yêu cầu Công ty chỉnh sửa, bổ sung, làm rõ một số nội dung sau:

a) Phần thuyết minh:

- Chỉnh sửa trang bìa đề án theo mẫu số 01 ban hành kèm theo Thông tư số 16/2012/TT-BTNMT ngày 29/11/2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Mục 1.6 Lịch sử nghiên cứu địa chất sửa lại tên tác giả Nguyễn Văn Ngoan thành Nguyễn Văn Ngaoan.

- Tại trang 12 và trang 19 cần chỉnh sửa thống nhất việc áp dụng hoặc không áp dụng công tác khoan thăm dò và công tác khai đào.

- Tại bảng III.6 Bảng tổng hợp khối lượng chủ yếu công tác thăm dò cần chỉnh sửa lại khối lượng mét khoan thăm dò cho phù hợp với chiều sâu dự kiến khoan.

- Tại Chương IV: Bảo vệ môi trường và tài nguyên khoáng sản cần dự báo các tác động đến môi trường và dự kiến biện pháp giảm thiểu khi thực hiện đề án thăm dò.

- Tại Chương VII Dự toán kinh phí để nghị rà soát, tính toán theo các quy định hiện hành.

- Phân kết luận đề nghị nêu bổ sung các nội dung: Dự kiến kết quả và hiệu quả kinh tế sẽ đạt được; đặc điểm khoáng sản; tính khả thi của mục tiêu trữ lượng, thi công đề án.

b) Phần bản vẽ:

✓ - Các bản đồ kèm theo đề án cần thể hiện đầy đủ đường đồng mức; điều chỉnh lại tọa độ điểm số I và II cho phù hợp với địa hình thực tế khu vực. ↗

- Bản đồ khu vực thăm dò khoáng sản: yêu cầu bổ sung thước đo tỷ lệ; in tỷ lệ 1:2000 để phù hợp với các bản vẽ kèm theo. ↗

- Rà soát lỗi chính tả, thông số, bảng biểu đảm bảo tính đồng nhất trong toàn bộ Đề án, phụ lục bổ sung dòng chữ: "Đã chỉnh sửa theo Thông báo số .../TB-STNMT ngày ... tháng ... năm ... của Sở Tài nguyên và Môi trường"; bổ sung hồ sơ năng lực của đơn vị tư vấn theo quy định tại Điều 3 Thông tư số 17/2012/TT-BTNMT.

Hồ sơ lập thành 03 bộ nộp tại Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả, Sở Tài nguyên và Môi trường. Thời hạn thẩm định hồ sơ tiếp theo được tính từ khi Công ty nộp hồ sơ đã hoàn chỉnh, bổ sung theo các nội dung trên.

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo để Công ty biết, thực hiện./.

**Nơi nhận:**

- Các Sở: Công thương, Xây dựng;
- Lãnh đạo Sở;
- Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả;
- Công ty CP khai thác đá Đông Phong;
- Lưu: VT, KS, Th.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Đã ký

**Nguyễn Đình Duyệt**

ĐẾN Số: 81  
Ngày: 13 tháng 6 năm 2016  
Chuyển: B-ICS KHAI THÁC ĐÁ ĐÔNG PHONG

---00---

Số: 10/CVĐP/2016

V/v: "Giải trình, chỉnh sửa, bổ sung đề án  
thăm dò khoáng sản"

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

---00---

Lạng Sơn, ngày 10 tháng 6 năm 2016

**Kính gửi:** SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LẠNG SƠN

Chúng tôi là: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI THÁC ĐÁ ĐÔNG PHONG

Thực hiện thông báo số: 34/TB-STNMT ngày 06 tháng 6 năm 2016 của Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn.

Đơn vị chúng tôi xin giải trình, chỉnh sửa bổ sung đề án thăm dò khoáng sản theo ý kiến nhật xét của các Sở.

**a. Phần thuyết minh:**

- Đã chỉnh sửa trang bìa đề án theo mẫu số 01 bàn hành kèm theo Thông tư số: 16/2012/TT-BTNMT ngày 29/11/2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Mục 1.6 Lịch sử nghiên cứu địa chất đã chỉnh sửa lại tên tác giả Nguyễn Văn Ngoan thành Nguyễn Văn Ngoãn.
- Tại trang 12 và trang 19 đang chỉnh sửa cho thông nhất về nội dung có khoan và không khai đào.
- Tại bảng III.6 đã chỉnh sửa khối lượng khoan thành 21m.
- Tại Chương IV: Bảo vệ môi trường và tài nguyên khoáng sản đã bổ sung dự báo các tác động đến môi trường và dự kiến biện pháp giảm thiểu khi thực hiện đề án thăm dò.
- Phần kết luận đã bổ sung nội dung: Dự kiến kết quả, hiệu quả kinh tế sẽ đạt được, đặc điểm khoáng sản, tính khả thi của mục tiêu trữ lượng, thi công đề án.

**b. Phần bản vẽ**

- Đã điều chỉnh tọa độ 02 điểm mốc I và II thành ( 427397; 2418812) và (427516; 2418646).
- Đã bổ sung thước tỷ lệ vào bản đồ khu vực thăm dò
- Một số nỗi chính tả, tác giả đã chỉnh sửa.

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI THÁC ĐÁ

ĐÔNG PHONG



GIÁM ĐỐC

Hoàng Chí Nhường

Noi nhận:

- Như trên;
- Lưu VP;

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 4900246123

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 06 năm 2006

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 12 tháng 08 năm 2015

Công ty cổ phần Khai thác đá Đông Phong được chuyển đổi loại hình từ Công ty TNHH MTV Khai thác đá Đông Phong ngày 12/8/2015

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI THÁC ĐÁ ĐÔNG PHONG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

Thôn Ba Nàng, Xã Cai Kinh, Huyện Hữu Lũng, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Điện thoại: (025)3 290 087

Fax:

Email:

Website:

**3. Vốn điều lệ**

Vốn điều lệ: 6.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Sáu tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 60.000

**4. Số cổ phần được quyền chào bán: 0**

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: HOÀNG THỊ NHUNG

Giới tính: Nữ

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Sinh ngày: 26/10/1957 Dân tộc: Tày Quốc tịch: Việt Nam

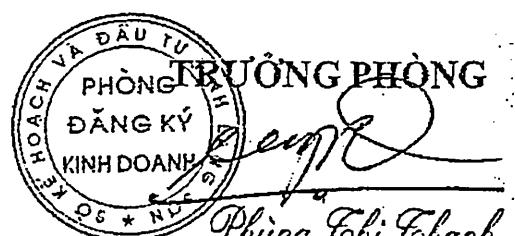
Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 080964412

Ngày cấp: 02/05/2008 Nơi cấp: Công an tỉnh Lạng Sơn

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam



SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ  
TỈNH LẠNG SƠN  
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 4900246123

**BẢN SAO**

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 06 năm 2006

Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 08 tháng 07 năm 2015

Công ty TNHH MTV khai thác đá Đông Phong được chuyển đổi loại hình từ Công ty  
cổ phần Đông Phong ngày 08/7/2015

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC ĐÁ ĐÔNG  
PHONG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

Vị trí: Ba Nàng, Xã Cai Kinh, Huyện Hữu Lũng, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Điện thoại: (025)3 290 087

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ 6.000.000.000 đồng

Bảng chữ: Sáu tỷ đồng

**4. Thông tin về chủ sở hữu**

Họ và tên: HOÀNG THỊ NHUNG

Giới tính: Nữ

Sinh ngày: 26/10/1957

Dân tộc: Tày

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 080964412

Ngày cấp: 02/05/2008

Nơi cấp: Công an tỉnh Lạng Sơn

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh,  
Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn,  
Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: HOÀNG THỊ NHUNG

Giới tính: Nữ

Chức danh: Chủ tịch công ty kiêm giám đốc

Sinh ngày: 26/10/1957 Dân tộc: Tày Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: *Chứng minh nhân dân*

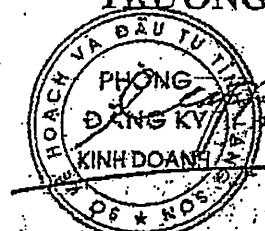
Số giấy chứng thực cá nhân: 080964412

Ngày cấp: 02/05/2008 Nơi cấp: Công an tỉnh Lạng Sơn

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG



Phùng Thị Thành Ng

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ  
TỈNH LẠNG SƠN  
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN**

**BẢN SAO**

Mã số doanh nghiệp: 4900246123

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 06 năm 2006

Đăng ký thay đổi lần thứ 5: ngày 27 tháng 11 năm 2014

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÔNG PHONG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

Thôn Ba Nàng, Xã Cai Kinh, Huyện Hữu Lũng, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Điện thoại: 0253.290087

Fax:

Email:

Website:

**3. Ngành, nghề kinh doanh**

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét	0810 (Chíp)
2	Xử lý ô nhiễm và hoạt động quản lý chất thải khác Chi tiết: Xử lý rác thải sinh hoạt, công nghiệp, bệnh viện	3920
3	Bán buôn kim loại và quặng kim loại	4662
4	Khai thác quặng kim loại khác không chứa sắt	0722
5	Bán buôn vật liệu, thiết bị lắp đặt khắc trong xây dựng	4663
6	Sản xuất xi măng, vôi và thạch cao	2394
7	Xây dựng nhà các loại	4100
8	Xây dựng công trình đường sắt và đường bộ Chi tiết: Xây dựng các công trình giao thông	4210
9	Xây dựng công trình kỹ thuật dân dụng khác Chi tiết: - Xây dựng các công trình công nghiệp, thuỷ lợi; - Xây lắp đường dây tải điện dưới 35KV; - Đầu tư khu vui chơi giải trí.	4290
10	Bán buôn máy móc, thiết bị và phụ tùng máy nông nghiệp	4653
11	Bán buôn ô tô và xe có động cơ khác	4511
12	Bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và xe có động cơ khác	4520
13	Bán mô tô, xe máy	4541



STT	Tên ngành	Mã ngành
14	Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô, xe máy	4542
15	Sản xuất đồ gỗ xây dựng	1622
16	Vận tải hàng hóa bằng đường bộ	4933
17	Dịch vụ lưu trú ngắn ngày Chi tiết: Kinh doanh khách sạn	5510
18	Nhà hàng và các dịch vụ ăn uống phục vụ lưu động Chi tiết: Kinh doanh nhà hàng ăn uống	5610
19	Đại lý du lịch Chi tiết: Kinh doanh dịch vụ du lịch	7911

#### 4. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 6.000.000.000 đồng

Bảng chữ: Sáu tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 60.000

5. Số cổ phần được quyền chào bán: 0

#### 6. Vốn pháp định

#### 7. Danh sách cổ đông sáng lập

STT	Tên cổ đông	Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Loại cổ phần	Số cổ phần	Giá trị cổ phần (VNĐ)	Tỷ lệ (%)	Số giấy CMND (hoặc số chứng thực cá nhân hợp pháp khác) đối với cá nhân; MSDN đối với doanh nghiệp; Số Quyết định thành lập đối với tổ chức	Chú ý
1	HOÀNG THỊ NHUNG	Số 59, đường Chu Văn An, Phường Đồng Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam	Cổ phần phổ thông	19.880	1.988.000.000	70	088964412	
			Tổng số	19.880	1.988.000.000	70		
2	TA QUANG SÁNG	Thôn Cung Thượng, Xã Bình Định, Huyện Yên Lạc, Tỉnh Vĩnh Phúc, Việt Nam	Cổ phần phổ thông	4.260	426.000.000	15	135186395	
			Tổng số	4.260	426.000.000	15		

3	VŨ VĂN TUẤN	Số 59, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam	Cổ phần phổ thông	4.260	426.000.000	15	080688842	
			Tổng số	4.260	426.000.000	15		

8. Người đại diện theo pháp luật của công ty

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Họ và tên: HOÀNG THỊ NHUNG

Giới tính: Nữ

Sinh ngày: 26/10/1957

Dân tộc: Tây

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy chứng thực cá nhân: Giấy chứng minh nhân dân

Số: 080964412

Ngày cấp: 02/05/2008 Nơi cấp: Công an tỉnh Lạng Sơn

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú:

Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại:

Số 59A, đường Chu Văn An, Phường Đông Kinh, Thành phố Lạng Sơn, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam

9. Thông tin về chi nhánh

10. Thông tin về văn phòng đại diện

11. Thông tin về địa điểm kinh doanh

VĨ TRƯỜNG PHÒNG



CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI THÁC ĐÁ ĐÔNG PHONG



Danh sách tác giả lập Đề án  
Đỗ Hoàng Hiệp – ThS ĐC ( Chủ biên )  
Lê Đắc Vụ – KS ĐC  
Vũ Xuân Long – KS ĐC  
Cao Trung Kiên – KS ĐCTV-ĐCCT  
Nguyễn Văn Khánh – KS TD  
Trần Văn Cường – KS ĐC  
Bùi Văn Tân – KS ĐC  
Phan Văn Bình – KS ĐC  
Hoàng Văn An – ThS Khai thác

## ĐỀ ÁN THĂM DÒ KHOÁNG SẢN

ĐÁ VÔI LÀM VẬT XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG  
ĐIỂM MỎ ĐÁ LÙNG HANG, THỊ TRẤN VĂN QUAN,  
HUYỆN VĂN QUAN, TỈNH LẠNG SƠN

( ĐỀ ÁN ĐÃ CHỈNH SỬA THEO THÔNG BÁO SỐ: 34/TB-STNMT  
NGÀY 6 THÁNG 6 NĂM 2016 CỦA SỞ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG )

CHỦ ĐẦU TƯ  
CÔNG TY CỔ PHẦN  
KHAI THÁC ĐÁ ĐÔNG PHONG



GIÁM ĐỐC  
*Hoàng Thị Nhung*

ĐƠN VI TƯ VẤN  
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN  
ĐẦU TƯ MỎ DELTA



GIÁM ĐỐC  
*Hoàng Văn An*

Lạng Sơn, năm 2016

<b>Chương V: DỰ KIÉN PHƯƠNG PHÁP TÍNH TRỮ LƯỢNG .....</b>	28
<b>V.1. CHỈ TIÊU TÍNH TRỮ LƯỢNG .....</b>	28
1. Chỉ tiêu cơ bản của đá sản xuất đá dăm rải đường .....	28
2. Các chỉ tiêu khác .....	28
<b>V.2. Phương pháp tính trữ lượng .....</b>	28
1. Phương pháp đẳng cao tuyến .....	28
2. Phương pháp mặt cắt song song thẳng đứng .....	30
3. Đất bốc .....	31
4. Dự tính trữ lượng .....	31
<b>Chương VI: TỔ CHỨC THI CÔNG .....</b>	35
<b>VI.1. TỔ CHỨC THI CÔNG .....</b>	35
1. Thiết bị .....	35
2. Nhân lực .....	35
<b>VI.2. TRÌNH TỰ THI CÔNG .....</b>	35
1. Công tác trắc địa .....	35
2. Công tác địa chất .....	35
3. Gia công mẫu hóa cơ bản .....	35
4. Thí nghiệm các loại mẫu trong phòng .....	36
<b>VI.3. TIẾN ĐỘ THI CÔNG .....</b>	36
<b>Chương VII: DỰ TOÁN KINH PHÍ .....</b>	37
<b>VII.1. CƠ SỞ LẬP DỰ TOÁN .....</b>	37
<b>VII.2. TÍNH TOÁN CHI TIẾT .....</b>	37
<b>KẾT LUẬN .....</b>	40
<b>DANH MỤC CÁC BẢN VẼ KÈM THEO ĐỀ ÁN .....</b>	41

## **MỞ ĐẦU**

Lạng Sơn một tỉnh biên giới phía Bắc của tổ quốc Việt Nam có vị thế đặc biệt quan trọng trong sự phát triển chung của đất nước. Tiềm năng phát triển của Lạng Sơn vô cùng phong phú: Du lịch, khu công nghiệp, xuất khẩu, đầu mối giao thông về đường sắt cũng như đường bộ với Trung Quốc. Ngoài các nguồn tài nguyên quý giá khác (tài nguyên đất, nước, rừng...), Lạng Sơn còn có nguồn tài nguyên khoáng sản rất đa dạng phong phú trong đó có các mỏ vật liệu xây dựng, đặc biệt là đá vôi.

Thực tiễn trong những năm qua cho thấy việc khai thác các mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng các công trình công nghiệp, giao thông và dân dụng đã mang lại nhiều hiệu quả lớn lao và ngày càng thu hút được thị trường của tỉnh Lạng Sơn và các vùng phụ cận. Tuy nhiên công tác nghiên cứu, thăm dò, xác định tiềm năng trữ lượng và chất lượng để khẳng định thương hiệu và ổn định chiến lược phát triển lâu dài còn nhiều hạn chế. Trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, nhất là trong quá trình hội nhập quốc tế, việc phát triển, thăm dò và khai thác, khẳng định chất lượng thương hiệu các mỏ đá vôi càng có ý nghĩa quan trọng và cấp thiết hơn.

Ngày 22 tháng 6 năm 2009, Hợp tác xã Phước Sơn đã được UBND tỉnh Lạng Sơn cấp phép khai thác mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn theo giấy phép số: 1127/GP-UBND. Nay giấy phép khai thác đã hết hạn, Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong có nhu cầu đầu tư khai thác lâu dài. Vì vậy Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong đã nhận chuyển nhượng toàn bộ cơ sở hạ tầng, diện tích sử dụng,... từ Hợp tác xã Phước Sơn. Để có cơ sở lập luận chứng kinh tế kỹ thuật và xin cấp giấy phép khai thác Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong đã phối hợp cùng với Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư mỏ Delta lập Đề án thăm dò trình UBND Tỉnh Lạng Sơn xin cấp giấy phép thăm dò theo quy định hiện hành của Luật khoáng sản.

Các căn cứ để lập Đề án thăm dò đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan - tỉnh Lạng Sơn:

- Căn cứ Luật Khoáng sản số: 60/2010/QH12.
- Căn cứ Nghị định số 15/2012/NĐ-CP ngày 09/3/2012 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản,
- Căn cứ vào thông tư số 16/2012/TT-BTNMT ngày 29 tháng 11 năm 2012 của bộ trưởng bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và các mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản.

## Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang

- Căn cứ Quyết định số 2384/QĐ-UBND ngày 03 tháng 12 năm 2009 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Lạng Sơn đến năm 2020;
- Quyết định số 664/QĐ-UBND ngày 10 tháng 5 năm 2010 của UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Lạng Sơn đến năm 2020;
- Căn cứ giấy phép số:1127/GP-UBND ngày 22 tháng 6 năm 2009 của tỉnh Lạng Sơn về việc cấp phép khai thác mỏ đá Lùng Hang, thị Trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn cho Hợp tác xã Phước Sơn.
- Căn cứ hợp đồng chuyển nhượng số: 03/HĐMBTS ngày 19 tháng 3 năm 2016 giữa Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong và Hợp tác xã Phước Sơn.
- Hợp đồng kinh tế số: 05/2015/DELTA/HĐ-KT ngày 09/3/2016 giữa Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong với Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư mỏ Delta.
- Căn cứ định hướng đầu tư sản xuất của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong nhằm đáp ứng nhu cầu vật liệu xây dựng thông thường bằng nguyên liệu đá vôi ngày càng tăng cao của địa phương, thành phố Lạng Sơn, Bắc Giang.

### \* Mục đích đề án:

- Nghiên cứu làm sáng tỏ đặc điểm địa chất mỏ.
- Đánh giá chất lượng và xác định trữ lượng đá vôi nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng (đá dăm và đá hộc) làm cơ sở chắc chắn cho việc đầu tư cho các bước tiếp theo như: Lập báo cáo nghiên cứu khả thi và làm các thủ tục xin cấp phép khai thác mỏ với UBND tỉnh Lạng Sơn, đưa mỏ vào khai thác phục vụ nhu cầu xây dựng của xã hội, giải quyết công ăn việc làm cho cư dân địa phương trong thời gian tới.

### \* Các nhiệm vụ chủ yếu của đề án

- + Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1/2.000.
- + Lập bản đồ địa chất và sơ đồ tài liệu thực tế mỏ.
- + Lập các mặt cắt địa chất.
- + Thu thập tài liệu khí tượng thuỷ văn. Nghiên cứu đặc điểm địa chất thuỷ văn - địa chất công trình và điều kiện khai thác mỏ.
- + Lấy và phân tích các loại mẫu nhằm xác định chất lượng và thí nghiệm các đặc tính cơ lý của đá xây dựng thông thường.
- + Công tác trắc địa địa hình và trắc địa công trình phục vụ công tác thăm dò.

Các phương pháp và kỹ thuật thăm dò áp dụng theo đúng quy định hiện hành của nhà nước Việt Nam:

## **Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

---

- Những yêu cầu công nghiệp về chất lượng nguyên liệu đá vôi xây dựng của Cục Địa chất và khoáng sản Việt Nam, các TCVN về đá xây dựng thông thường;
- Các quy phạm và tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước trong công tác thăm dò và thí nghiệm ;
- Quy định về phân cấp trữ lượng và tài nguyên khoáng sản rắn, ban hành theo quyết định số 06/2006/QĐ-BTNMT ngày 07 tháng 6 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ;
- Căn cứ Công văn số 3006/BTNMT-VPTL ngày 14/7/2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc thực hiện Quyết định số 06/2006/QĐ-BTNMT.
- Quy định về thăm dò, phân cấp trữ lượng và tài nguyên đá carbonat, ban hành theo quyết định số 26/2007/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2007 ;
- Tiêu chuẩn Việt Nam 1772-87.

Đề án được xây dựng trên cơ sở kết hợp các công trình nghiên cứu các điểm đá vôi khu vực lân cận đã có với tài liệu mới thu thập trong thời gian khảo sát thực địa của Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư Mỏ Delta.

- Căn cứ vào những yêu cầu của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong.

Do vậy có đủ cơ sở tin cậy để xây dựng đề án thăm dò theo mục tiêu và nhiệm vụ đã đặt ra.

Tham gia lập Đề án là tập thể các kỹ sư chuyên ngành của Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư mỏ Delta: Lê Đắc Vụ – KS DC, Vũ Xuân Long – KS DC, Cao Trung Kiên – KS ĐCTV-ĐCCT, Nguyễn Văn Khánh – KS TD, Trần Văn Cường – KS DC, Bùi Văn Tân – KS DC, Phan Văn Bình – KS DC, Hoàng Văn An – ThS Khai thác, Đỗ Hoàng Hiệp – ThS DC (Chủ biên).

Trong quá trình lập Đề án thăm dò chúng tôi đã được sự giúp đỡ nhiệt tình của Ban giám đốc Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong, Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư mỏ Delta.

Tập thể tác giả xin chân thành cảm ơn!

**Chương I**  
**ĐẶC ĐIỂM ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN - KINH TẾ NHÂN VĂN**

**I.1. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ**

Khu thăm dò đá vôi thuộc khu mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, có diện tích khu mỏ là 2,5ha và được giới hạn bởi các điểm khép góc có toạ độ như sau :

**Bảng I.1**

Tên điểm	Theo hệ toạ độ VN-2000		Theo hệ toạ độ VN-2000	
	<b>105<sup>0</sup>00' mũi chiếu 6<sup>0</sup></b>		<b>107<sup>0</sup>15' mũi chiếu 3<sup>0</sup></b>	
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
I	2418725	659900	2418812	427397
II	2418561	660021	2418646	427516
III	2418491	659944	2418577	427438
IV	2418628	659794	2418717	427290

**I.2. ĐỊA HÌNH**

Khu vực thăm dò, theo đặc điểm hình thái, chia ra làm hai kiểu: địa hình đá vôi karst và địa hình tích tụ.

+ Địa hình karst: gồm các núi đá vôi với sườn dốc, nhiều khi dốc đứng đến 60 - 70<sup>0</sup>, đỉnh núi nhọn lởm chởm, dạng cánh đồng karst tạo ra dạng địa hình hiểm trở. Các dãy núi đá vôi kéo dài theo hướng Đông Bắc - Tây Nam. Độ cao chân núi khoảng 40 - 45m, độ cao đỉnh núi khu thăm dò khoảng 395m. Tạo nên kiểu địa hình này là các trầm tích đá vôi tuổi Pecmi.

+ Địa hình tích tụ: Bao quanh các núi đá vôi là địa hình bằng phẳng, có độ cao trung bình khoảng 40 - 45m được nhân dân địa phương cải tạo để canh tác trồng ngô, cây ăn quả và hoa màu, ... Tạo nên kiểu địa hình này là các trầm tích Đệ tứ gồm cát, bột, sét, đất lắn mùn thực vật lắn các mảnh đá phong hóa dờ dang ...

**I.3. KHÍ HẬU**

Khu vực thăm dò thuộc vùng khí hậu Đông Bắc, là vùng có mùa đông lạnh nhất nước ta, thời gian khô hanh ngắn, ẩm ướt nhiều. Nhìn chung vùng nghiên

## **Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

cứu có khí hậu nhiệt đới gió mùa, thể hiện hai mùa rõ rệt:

- Mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 10, trong đó mưa nhiều vào tháng 8 và 9. Lượng mưa cao nhất 70mm, trung bình khoảng 43mm/ngày.

- Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, có mưa nhỏ; khí hậu hanh, khô ráo và lạnh.

- Nhiệt độ trung bình trong năm là  $21,3^{\circ}\text{C}$ . Tháng lạnh nhất là tháng 1 khoảng  $14^{\circ}\text{C}$ , tháng nóng nhất là tháng 7 khoảng  $27^{\circ}\text{C}$ . Nhiệt độ cao nhất  $39,8^{\circ}\text{C}$  và nhiệt độ thấp nhất  $2,1^{\circ}\text{C}$ . Biên độ dao động nhiệt độ ngày đêm trung bình  $8^{\circ}\text{C}$ . Độ ẩm tương đối trung bình năm là 81%.

### **I.4. MẠNG LUỚI GIAO THÔNG**

Khu vực thăm dò có điều kiện giao thông thuận lợi về đường bộ. Khu vực thăm dò cách Trung tâm huyện Văn Quan 1km về phía Đông. Diện tích thăm dò nằm gần quốc lộ 1B, quốc lộ 279, tỉnh lộ 237.

### **I.5. KINH TẾ NHÂN VĂN**

Dân cư trong vùng chủ yếu là người Nùng, Tày và người Kinh sống chủ yếu là nghề nông nghiệp, lâm nghiệp. Trong diện tích thăm dò không có hộ dân, thuận lợi cho công tác thăm dò và khai thác. Đời sống văn hoá, chính trị của nhân dân ổn định.

Trong khu vực có một số hộ kinh doanh cá thể, hành nghề buôn bán tự do, tròng trọt và chăn nuôi hộ cá thể.

Điện lưới quốc gia và mạng điện thoại di động đã vào tới khu vực thăm dò, đáp ứng đầy đủ đời sống sinh hoạt của nhân dân và cho công tác khai thác mỏ sau này.

### **I.6. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU ĐỊA CHẤT**

Năm 1976, Liên đoàn địa chất II (nay là Liên đoàn Địa chất Đông Bắc) nghiên cứu cấu trúc địa chất và thành lập bản đồ địa chất Lạng Sơn, tỷ lệ 1/200.000. Trên tờ bản đồ này đá vôi khu thăm dò thuộc hệ Permi thống trên ( $P_3$ ).

Năm 1986, đoàn địa chất 58 đã có những nghiên cứu đặc điểm nước dưới đất khu vực phía bắc khu thăm dò, xác định trầm tích lục nguyên Trias không chứa nước. Nước ngầm chỉ tồn tại ở trong các đới nứt nẻ của các thành tạo trầm tích của đá vôi tuổi Permi và trong lỗ hổng của thành tạo bở rời tuổi Đệ tứ.

Trong những năm 1990 - 1992, việc đo vẽ địa chất và điều tra khoáng sản tỷ lệ 1:50.000 đã được triển khai ở vùng Bình Gia mở rộng đến tận Lạng Sơn, có

## ***Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang***

---

liên quan đến việc phát hiện được quặng vàng trong vùng. Công việc được viện địa chất và khoáng sản thực hiện dưới sự chỉ đạo của Nguyễn Kinh Quốc và Nguyễn Văn Ngoãn đã đưa lại nhiều tài liệu mới, giúp phần hiểu rõ hơn cấu trúc và tiềm năng khoáng sản trong vùng.

Trong những năm gần đây công tác điều tra, khảo sát, tìm kiếm thăm dò khoáng sản đá vôi và các vật liệu khác phục vụ nhu cầu của địa phương do các doanh nghiệp tư nhân tiến hành rải rác trên một số khu vực của tỉnh và lân cận khu huyện Văn Quan.

**Chương II**  
**ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT, KHOÁNG SẢN**

**II.1. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT KHU VỰC**

**II.1.1. Địa tầng**

Theo bản đồ địa chất tờ Lạng Sơn, tỷ lệ 1/200.000 xuất bản năm 1976, các thành tạo địa chất được sắp xếp từ dưới lên trên như sau:

**a. Giới Paleozoi, hệ Carbon thống giữa - hệ Permi thống dưới (C<sub>2</sub>-P<sub>1</sub>bs)**

Các thành tạo của hệ tầng bao gồm các trầm tích carbonat có nguồn gốc biển sâu. Theo bản đồ địa chất vùng, chúng tạo thành các dải đá vôi với diện tích lớn nhất là ở khu vực phía Tây Nam, ít hơn là khu vực phía Đông Nam. Các núi có sườn dốc, đỉnh lởm chởm, xen kẽ trong chúng là các thung lũng karst. Trầm tích đá carbonat bao gồm đá vôi và đá vôi bị hoa hoá. Đá vôi có màu xám sáng, xám tro phân lớp dày đến vừa, thế nằm cắm về phía Đông Bắc, góc dốc khoảng 30-40°, kiến trúc hạt mịn đến vi hạt, đá rắn chắc, nứt nẻ trung bình. Chiều dày 600m.

**b. Hệ Pecmi thống trên: hệ tầng Đồng Đăng (P<sub>3ml</sub>)**

Hệ tầng Đồng Đăng lộ ra trong vùng nghiên cứu dưới dạng các dải tương đối lớn ở khu vực phía Tây Nam và Đông Nam, phát triển theo hướng Tây Bắc – Đông Nam bao quanh các thành tạo phun tro ryolit của hệ tầng Khôn Làng và các đá cát bột kết của hệ tầng Lạng Sơn. Từ dưới lên trên, hệ tầng Đồng Đăng gồm các phần:

+ Phần dưới gồm cuội kết, cát kết, sét kết, đá silic có chứa hóa đá fusullina các lớp cấu tạo phân lớp mỏng đến vừa. Các trầm tích này thường đóng vai trò nhân nếp lồi

+ Phần giữa chủ yếu là đá vôi màu xám sáng, xám đen, đá vôi dăm kết, vôi silic. Phần lớn chúng có cấu tạo phân lớp dày, cấu tạo khối.

+ Phần trên là silic, đá vôi phân lớp mỏng có nhiều tạp chất sét, sét kết, đá silic dạng khối, các bột sét kết silic.

Các trầm tích nói trên bị chính các hoạt động đứt gãy, bóc mòn yếu tố tác động trong quá trình trầm tích nên tạo ra hiện tượng mất lớp, mất vỉa, vát vỉa hoặc vỉa và các lớp dốc, dốc mạnh tới 40-50° điều này rõ nét ở nơi các trầm tích Pecmi – Trias và gần đá vôi hệ tầng Bắc Sơn và hệ tầng Nà Khuất. Sự có mặt của các trầm tích trên phản ánh quá trình thay đổi môi trường trầm tích và điều kiện

cổ địa lý tướng đá trong quá trình thành tạo. Ban đầu mới hạ vong, trầm tích ven bờ, môi trường pH thấp. Sau đó biến tiến mạnh hơn, đáy trầm tích sâu hơn, nhiệt độ nóng ẩm hơn, trầm tích các thành tạo cacbonat. Cuối Pecmi muộn có hiện tượng biển lùi, đáy biển nông dần, trầm tích các sản phẩm cơ học vụn thô lắn silic.

Về cấu trúc, phần lớn hệ tầng Đồng Đăng nằm ở dưới dạng cánh của nếp lồi các đá già hơn thuộc hệ tầng Bắc Sơn. Một số nơi chúng phát triển hoàn chỉnh cấu tạo nếp lồi, nếp lõm với biên độ đứng không lớn.

Trên cơ sở tuổi của các đá có ở tầng này trong khu vực thăm dò, xem xét các khu vực xung quanh và căn cứ vào các thành tạo già hơn và trẻ hơn, xếp các đá trên vào hệ tầng Đồng Đăng, tuổi Pecmi muộn ( $P_3$ ).

### **c. Giới Paleozoi , Hệ Trias, thống giữa - Hệ tầng Khôn Làng ( $T_2a\ kl$ )**

Hệ tầng Khôn Làng được Nguyễn Kinh Quốc và nnk thành lập năm 1991. Trên sơ đồ địa chất, các đá của hệ tầng phân bố với diện tích lớn nhất ở phía Bắc và Đông Nam và nằm phủ lên các đá của hệ tầng Đồng Đăng trong khu vực nghiên cứu. Thành phần gồm: cuội kết, sạn kết, cát kết, bột kết, đá phiến sét, ryolit, ryodacit. Bề dày của hệ tầng khoảng 280-330m.

### **d. Giới Paleozoi, Hệ Trias thống hạ - Hệ tầng Nà Khuất ( $T_2nk$ )**

Hệ tầng do Jamoiđa A và Phạm Văn Quang xác lập năm 1965, trong vùng nghiên cứu các đá của hệ tầng lộ ra thành diện khá rộng keo dài theo phía Tây Bắc Đông Nam vùng nghiên cứu. Các đá của hệ tầng được chia làm hai phân hệ tầng, nhưng trong bản đồ địa chất khu vực chỉ gắp phân hệ tầng dưới được mô tả như sau:

Phân hệ tầng dưới ( $T_{2nk_1}$ ): lộ ra thành diện lớn khu vực phía Tây Bắc vùng nghiên cứu, thành phần thạch học bao gồm 3 tập:

- Tập 1: đá vôi xám đen phân lớp mỏng, dày 200m, chứa hóa thạch hai mảnh kích thước nhỏ.

- Tập 2: đá vôi sét đen, phân lớp trung bình xen với đá vôi vi hạt xám đen, dày 50m.

- Tập 3: chủ yếu bột kết vôi, phong hóa màu vàng, phân lớp mỏng, xen cát kết chứa nhiều vảy mica nhỏ và đá phiến sét phân dài, dày 125m.

Bề dày chung của phân hệ tầng dưới là 440-560m.

### **e. Giới Kainozoi, hệ Đệ tứ không phân chia (Q)**

Các thành tạo của hệ tầng này là các trầm tích sét, cát pha lẩn sạn sỏi và các mảnh vụn đá chưa phong hoá. Trầm tích Đệ tứ phân bố dọc theo thung lũng giữa

núi và các sông suối nhỏ trong vùng, các thung lũng phát triển dọc theo các dải hẹp giữa đá vôi và đá lục nguyên, giữa các thung lũng giữa núi. Độ cao trung bình 20-30m, được dân địa phương cải tạo để trồng hoa màu và cây ăn quả... trầm tích Hệ Đệ tứ phủ trên trầm tích cổ hơn là bột sét và các mảnh đá phong hóa dở dang. Chiều dày của tầng trầm tích Hệ tứ khoảng: 0,5 - 5m.

### **II.1.2. Đặc điểm kiến tạo**

Theo bản đồ địa chất 1/25.000 trong đề án được trích lục từ bản đồ địa chất tờ Lạng Sơn 1/200.000 thì đá vôi trong khu vực có thể nằm đơn nghiêng, thuộc về một cánh của nếp uốn lồi có trục nếp uốn nằm ở góc phía Tây Nam của bản đồ và trục kéo dài theo phương Tây Bắc – Đông Nam, các đá già hơn thuộc hệ tầng Bắc Sơn. Một số nơi chúng phát triển hoàn chỉnh cấu tạo nếp lồi với biên độ đứng không lớn, với hướng dốc và góc không ổn định và thay đổi của thế nằm đơn nghiêng là  $47 - 50^{\circ} \angle 40-50^{\circ}$ .

Có hai hệ thống đứt gãy chính :

+ Hệ thống theo hướng Tây Bắc - Đông Nam là các đứt gãy thuận, độ dốc  $70-80^{\circ}$ , mặt trục nghiêng về Tây Nam. Do ảnh hưởng của đứt gãy, đá trong vùng nứt nẻ nhiều, trong đá có nhiều mạch calcit xuyên cắt.

+ Đứt gãy theo phương á kinh tuyển tuyển: Cắt chéo các lớp đá Hệ Carbon - Permi và hệ Trias, là các đứt gãy thuận, độ dốc  $70-75^{\circ}$ , mặt trục chạy theo phương Bắc – Nam, nghiêng về phía Đông.

Ngoài ra trong vùng còn có hệ thống đứt gãy theo phương á vĩ tuyển.

### **II.1.3. Magma**

Các hoạt động magma xâm nhập quy mô nhỏ, hoạt động yếu ớt, cục bộ, tạo các mạch xâm nhập nhỏ và phân bố xa vùng nghiên cứu. Do hoạt động mạnh của đứt gãy kiến tạo nên chúng là điều kiện thuận lợi để hình thành các đá phun trào ryolit của hệ tầng Khôn Làng trên bề mặt địa hình.

### **II.1.4. Khoáng sản**

Theo các tài liệu địa chất thu thập được, trong khu vực thăm dò không có các khoáng sản kim loại. Các khoáng sản được đề cập đến khu vực nghiên cứu chủ yếu là các khoáng sản phi kim loại, trong đó có 3 loại là phosphorit, đá vôi sản xuất vật liệu xây dựng và đá vôi xi măng.

- Đá vôi xây dựng: Nhóm vật liệu xây dựng được nhắc đến với khối lượng lớn, chủ yếu là đá vôi đã được tìm kiếm và đánh giá ở một số điểm lân cận vùng nghiên cứu.

Đường phương chung của đá vôi trong khu vực chạy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam đến á kinh tuyến. Nhìn chung các đá trong khu mỏ có hướng cắm về phía Đông – Đông Bắc, góc phương vị hướng dốc là  $47 - 50^{\circ}$ .

Thành phần khoáng vật trong đá vôi với calcit chiếm 70 - 100%. Có lẫn một lượng ít thạch anh 1 - 3% tạp chất sét ở dạng bụi, đôi nơi cũng có một vài hạt vi quặng vật chất hữu cơ, đôi khi có oxyt sắt.

Đá vôi nhiễm silic có cấu tạo khói, kiến trúc vi hạt không đều, thành phần thạch học chủ yếu là calcit, thạch anh, dolomit.

### **II.2.2. Đặc điểm tính chất cơ lý**

Các nghiên cứu của đá vôi khu lân cận cho thấy các đặc tính cơ lý và thành phần hóa học của đá vôi, đá vôi dolomit hóa như sau:

- Độ ẩm: 0,31 -0,5%
- Khối lượng riêng:  $2,72 \text{ g/cm}^3$ .
- Khối lượng thể tích:  $2,68 \text{ g/cm}^3$ .
- Cường độ kháng nén ở trạng thái tự nhiên trung bình:  $625 \text{ kg/cm}^2$ .
- Cường độ kháng nén bão hòa:  $612 \text{ kg/cm}^2$ .
- Lực dính kết:  $63 \text{ kg/cm}^2$ .

Từ các kết quả trên cho thấy, đá vôi trong diện tích nghiên cứu thuộc nhóm bền vừa - phụ nhóm B, có khả năng chịu tải khá cao.

### **II.2.3. Đặc điểm thành phần hóa học**

- + Thành phần oxit canxi: 37,28 - 52,33% CaO.
- + Hàm lượng oxit manhe: 1,68 - 10,75%.
- + Hàm lượng oxit cặn không tan: 0,52-72,57%.

Những đặc điểm của đá vôi trong khu vực thăm dò đáp ứng yêu cầu về nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng thông thường.

### **Chương III PHƯƠNG PHÁP, KHỐI LƯỢNG**

#### **III.1. CƠ SỞ LỰA CHỌN PHƯƠNG PHÁP**

Trong khu vực thăm dò chủ yếu phân bố đá vôi đáp ứng đủ tiêu chuẩn làm vật liệu xây dựng.

Đá vôi có màu xám, xám đen, độ cứng thay đổi từ 3.0 - 4.0 theo thang Morh. Kết quả phân tích mẫu thạch học các khu vực lân cận cho thấy: Đá vôi có cấu tạo khối hoặc phân lớp dày, kiến trúc vi hạt, tái kết tinh; thành phần thạch học của đá chủ yếu là khoáng vật calcit, dolomit và thứ yếu là thạch anh, khoáng vật sét.

Từ những đặc điểm về thành phần thạch học, thành phần hóa học và tính chất cơ lý của đá vôi như đã nêu ở chương II, trong khu vực thăm dò đạt tiêu chuẩn đá vôi vật liệu xây dựng. Có thể xếp mỏ đá vôi Lùng Hang vào nhóm mỏ loại II. Căn cứ Công văn số 3006/BTNMT-VPTL ngày 14/7/2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc thực hiện Quyết định số 06/2006/QĐ-BTNMT với cấp trữ lượng 121 thì tuyến cách tuyến từ 50m -100m các công trình trên tuyến cách nhau từ 50m-100m, còn đối với cấp trữ lượng 122 thì tuyến cách tuyến 100m-200m các công trình trên tuyến cách nhau từ 100m-200m. Do đặc thù của mỏ và mỏ đã đưa vào khai thác tạo ra một moong khác lớn cho chúng ta lượng thông tin về địa chất khá lớn, vì vậy tập thể tác giả lựa chọn mạng lưới thăm dò như sau: Cả hai cấp trữ lượng 121 và 122 thì tuyến cách tuyến đều là 100m (Moong khai thác nằm gần như hoàn toàn trong khối 121), công trình cách công trình không quá 100m.

Các thành tạo đá vôi trong vùng qua nghiên cứu bước đầu cho thấy cấu trúc khá đơn giản, thê nằm đơn nghiêng, không bị thay đổi nhiều theo không gian, bề dày vỏ phong hoá mỏng. Vì vậy chỉ thi công 01 lỗ khoan duy nhất và không cần công tác khai đào, đôi chỗ phủ thực hiện công tác dọn vết lô để lấy mẫu.

Phương pháp thăm dò chủ yếu là tiến hành khảo sát theo tuyến, lấy mẫu mặt theo các tuyến để đánh giá theo diện.

Mạng lưới thăm dò lựa chọn như sau:

Các tuyến lấy mẫu được bố trí song song, vuông góc với đường phuong của đá.

**Bảng III.1. Khối lượng dự kiến các tuyến thăm dò lấy mẫu**

Tuyến thăm dò	Chiều dài tuyến (m)	Tổng số các loại mẫu dự kiến lấy
T.1	130	6
T.2	125	6
T.3	102	5
<b>Tổng</b>	<b>357</b>	<b>17</b>

### **III.2. CÁC PHƯƠNG PHÁP VÀ KHỐI LƯỢNG CÁC DẠNG CÔNG TRÌNH**

#### **III.2.1. Công tác trắc địa**

**Mục đích:** Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 2.000 khu vực đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn với đường đồng mức cơ bản 5m. Đưa các điểm công trình, ranh giới, phục vụ cho công tác thăm dò, tính trữ lượng và lập Dự án đầu tư.

##### **Yêu cầu:**

- + Đo vẽ bản đồ theo hệ toạ độ Nhà nước VN - 2000.
- + Công tác trắc địa phải tiến hành theo các căn cứ sau:
  - Quy phạm thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500, 1/1000, 1/2000 và 1/5000 (phần ngoài trời)- 96 TCN-43-90 của Tổng Cục Địa chính.
  - Quy phạm thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/25000 (phần trong nhà)- 96 TCN-42-90 của Tổng Cục Địa chính.
  - Ký hiệu bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000 số 1125/ĐĐBC ngày 19/11/1994 của tổng cục Địa chính.
  - Quy phạm xây dựng lưới độ cao nhà nước hạng I, II, III và hạng IV số 112222/KT ngày 15-5-1989 của Tổng Cục Địa chính.

Dự kiến khối lượng công việc phải thực hiện (Với cấp địa hình loại V).

## Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang

Bảng III.2

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
I	Không chế mặt bằng			
I.1	Lập lưới đường truyền hạng 4	điểm	02	
I.2	Đo lưới không chế, đường truyền cấp 1	điểm	06	
II	Không chế độ cao			
II.1	Lập lưới thuỷ chuẩn kỹ thuật hạng V	km	0,469	
III	Đo vẽ địa hình tỷ lệ 1/2.000	km <sup>2</sup>	0,025	
IV	Đo vẽ mặt cắt ngang	km	0,357	3 tuyến
V	Chuyển công trình ra thực địa	điểm	10	đầu tuyến + ranh giới
VI	Đo nối công trình vào bản đồ	điểm	10	đầu tuyến + ranh giới

### 1. Lưới không chế mặt bằng

#### a. Lưới đa giác hạng IV

Trên cơ sở vị trí khu thăm dò đã được vạch trên bản vẽ tỷ lệ 1/5.000 do Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư Mỏ Delta lập đề án, dựa vào khu vực được thiết kế nghiên cứu. Qua xem xét thu thập tài liệu kho Lưu trữ Tổng cục Địa chính cung cấp. Khu vực này cần thành lập 02 điểm hạng IV ký hiệu tên là GPS-1-IV, GPS-2-IV (đo bằng công nghệ GPS địa tĩnh) làm cơ sở phát triển lưới đa giác cấp 1 và cấp 2 phục vụ cho việc đo vẽ bản đồ khu vực mỏ đá vôi và câu cắm công trình.

Mạng lưới hạng IV được đo bằng 3 máy thu GPS một tần số TRIMBLE 4600 LS do Mỹ sản xuất.

Để hạn chế sai số của dọi tâm quang học, tất cả các thiết bị định tâm quang học của các máy thu GPS đều được kiểm nghiệm trước khi đo.

Chiều cao Anten máy thu được đo bằng thước chuyên dùng của máy 4600 LS, chiều cao được đo 2 lần đo độc lập và đọc số chính xác đến ±1mm. Trước khi đo phải lập lịch đo theo điều kiện lựa chọn thời gian tốt nhất.

Bảng III.3

Số vệ tinh	$\geq 6$
PDOP	$\leq 5$
Thời gian đo	45 phút

Các điểm đều được bố trí thuận lợi cho việc thu tín hiệu vệ tinh và thời tiết khi đo.

Số liệu khi tính toán bình sai phải chuyển về hệ toạ độ Quốc gia VN- 2000 kinh tuyến trực  $107^{\circ}15'$  và múi chiếu là  $3^{\circ}$ .

*b. Bố trí lưới đa giác cấp 1*

Lưới đường chuyền đa giác cấp 1:

Trên cơ sở 02 điểm hạng IV đã đo bằng công nghệ GPS thiết kế một đường chuyền cấp 1 khép kín gồm 04 điểm trải đều trong khu đo. Tên được ký hiệu DG-01..., DC-06. Cạnh đường chuyền cấp 1 bố trí trung bình 70m.

*c. Đo lưới không ché mặt bằng*

Trước khi tiến hành đo phải tiến hành kiểm tra, kiểm nghiệm máy và các dụng cụ dùng trong khi đo ngắm và ghi vào biểu theo mẫu quy định.

Chọn máy TOPCON 211D của Nhật sản xuất có độ chính xác đo góc  $5^{\circ}$  và độ chính xác đo cạnh  $\pm (3 \text{ mm} + 3 \text{ ppm}) \cdot \text{m.s.e}$  hoặc máy có độ chính xác tương đương. Quy trình đo ngắm phải tuân thủ theo quy trình quy phạm.

Các chỉ tiêu kỹ thuật lưới cấp 1 phải tuân thủ theo qui phạm sau:

Đo góc ngang lưới đường chuyền tính theo công thức:

$$P_0 = 180^\circ/n \quad : \text{Trong đó } n \text{ là số lần đo.}$$

$n = 3$  đối với lưới đường chuyền cấp 1.

- Cạnh lưới đường chuyền được đo với 4 lần đo ở hai vị trí bàn đột. Kết quả đo góc, cạnh là giá trị trung bình của các lần đo.

*2. Bố trí và đo lưới độ cao kỹ thuật*

Trong khu vực đo 02 điểm GPS toạ độ VN 2000 và độ cao hạng IV. Hệ độ cao Hòn Dầu - Hải Phòng.

Như vậy khu vực nghiên cứu nhỏ, địa hình khó khăn phức tạp cần bố trí một lưới độ cao kỹ thuật xuất phát từ điểm độ cao hạng IV (GPS) bố trí trong khu dân cư cao cho tất cả các điểm cấp 1 và độ cao các điểm công trình thăm dò.

\* Đo lưới độ cao kỹ thuật

## Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang

Dùng máy Ni 025 và mia gỗ 3m liền, cóc. Trước khi đo tiến hành kiểm tra, nghiệm thu các tính năng kỹ thuật của máy và dụng cụ đo. Số liệu kiểm nghiệm ghi vào mẫu số theo quy định. Trình tự đo ngắm phải tuân thủ theo quy trình, quy phạm của kỹ thuật đo thuỷ chuẩn hạng IV. Các chỉ tiêu kỹ thuật phải nằm trong chỉ tiêu kỹ thuật cho phép S- T- T- S theo hai mặt mia (mặt đen đọc số 3 dây chi và mặt đỏ đọc chỉ giữa). Tổng chiều dài lưới kỹ thuật ước tính 5km. Các chỉ tiêu kỹ thuật được tuân thủ theo quy phạm (bảng sau):

- Lưới độ cao kỹ thuật trong trường hợp số trạm đo trên 1 Km lớn hơn 25 trạm thì sai số khép kín theo công thức:  $f_{hcf} = \pm 12\sqrt{n}$  mm.

Trong đó n là số trạm đo.

Bảng III.4

TT	Danh mục kỹ thuật	Quy phạm
1	Khoảng cách từ máy đến mia không vượt quá	150 m
2	Chênh lệch chiều dài mia trước và sau không quá	7 m
3	Chênh lệch tổng chiều dài mia trước và sau không quá	15 m
4	Chiều dài tia ngắm cách mặt đất	0,2 m
5	Chênh lệch độ cao trên trạm tính theo hai mặt mia không lớn hơn	5mm
6	Thay đổi cao máy trên một đoạn đo không nhỏ hơn	10 cm
7	Chênh lệch độ cao tính theo 2 độ cao máy thay đổi không quá	5 mm
8	Sai số khép kín đường thuỷ chuẩn không vượt quá (trong đó L tính bằng Km)	$f_{hcf} = \pm 50\sqrt{L}$ mm

### **3. Tính toán bình sai lưới không ché mặt bằng, độ cao**

Tất cả các số liệu đo tại thực địa của lưới không ché mặt bằng và độ cao được kiểm tra và tính toán khái lược, lập sơ đồ ghi kết quả đo đã được kiểm tra, hiệu chỉnh trước khi đưa vào bình sai.

Phản bình sai lưới không ché mặt bằng và lưới không ché độ cao được thực hiện trên phần mềm chuyên dụng của Tổng cục Địa chính.

### **4. Đưa công trình ra thực địa và đo nối**

#### *a. Đưa công trình ra thực địa*

Đồ giải toạ độ các công trình đã được thiết kế trên bản đồ tỷ lệ 1/2.000. Sau đó tính ngược toạ độ với các điểm đứng máy cho ta thấy số góc ngang và chiều dài cạnh. Dùng máy kinh vĩ điện tử và gương sào để xác định vị trí các công trình ngoài thực địa theo các thông số đã tính. Khối lượng của đề án dự kiến 10 điểm, trong đó:

- Mốc ranh giới 4 điểm.
- Định vị điểm đầu tuyến mặt cắt gồm 6 điểm.

### *b. Đo nối công trình*

Sau khi công trình được thi công xong, công tác trắc địa phải đo xác định toạ độ và độ cao công trình để đưa vào bản đồ. Dùng máy kinh vĩ điện tử và gương. Bằng phương pháp toạ độ cực, dựa vào các điểm không ché mặt bằng và độ cao đã được xây dựng ở thực địa tiến hành đo nối. Các công trình sau khi đo nối kiểm tra toạ độ phải nằm trong giới hạn cho phép  $\leq 0,3$  M (mm).

M là mẫu số tỷ lệ bản đồ.

Khối lượng điểm đo nối theo thiết kế là 8 điểm, trong đó:

- Điểm mốc ranh giới: 6 điểm.
- Điểm đầu mặt cắt: 2 điểm.

## **5. Đo địa hình tỷ lệ 1/2.000 và mặt cắt tuyến**

### *a. Đo địa hình tỷ lệ 1/2.000*

Địa hình khu vực là vùng núi đá vôi nên việc đi lại rất khó khăn và nguy hiểm. Trên cơ sở các điểm không ché đã thành lập, để đủ mật độ điểm lưới không ché đo vẽ. Bản đồ địa hình phải đo và thể hiện đầy đủ dáng địa hình thay đổi và các địa vật như nhà, cầu cống, ao hồ, mương máng, góc ruộng, cột điện,

....

Các điểm đo được xác định bởi các trị đo: Góc ngang, cạnh ngang, chiều cao gương, cao máy, ghi chú bằng máy toàn đạc điện tử. Tất cả các điểm chi tiết được ghi chú rõ ràng và được xử lý. Công tác nội nghiệp biên tập bản vẽ được kết hợp với sơ hoạ tại hiện trường với 4 đại lượng X, Y, H, Data và chuyển qua môi trường SOFTDESK để biên tập bản vẽ.

Các điểm địa vật và mật độ điểm chi tiết ngoài thực địa đều được thể hiện trên bản đồ tỷ lệ 1/2.000 đảm bảo đúng quy phạm của đã ban hành về mật độ điểm chi tiết.

### *b. Đo tuyến mặt cắt*

Tuyến mặt cắt được thiết kế trên bản đồ bằng phương pháp đồ giải xác định toạ độ điểm đầu tuyến và cuối tuyến dựa vào các điểm không chê mặt bằng xác định được phương vị hướng tuyến, trên cơ sở góc tính được và chiều dài vị trí các điểm đầu, cuối tuyến. Dùng máy điện tử, gương trên cơ sở số liệu đã được tính xác định vị trí và hướng tuyến mặt cắt.

Mặt cắt được đo bằng máy toàn đạc điện tử ngoài thực địa thể hiện đầy đủ sự lồi lõm và chuyển dáng địa hình. Toàn bộ số liệu đo được lưu vào máy đo sau đó số liệu được trút vào máy vi tính và xử lý theo phần mềm chuyên dụng.

Tổng chiều dài 3 mặt cắt dự kiến là 357 m.

## **6. Tiến độ thi công**

Cần bố trí 1 tổ máy gồm 4 người.

- Một tổ bố trí và chôn mốc, đo tuyến mặt cắt.
- Một tổ đo lối khống chế mặt bằng và lối độ cao.
- Một tổ đo địa hình.

Ngoài ra thêm hai người làm nội nghiệp (kiểm tra, tính toán...).

Với lượng nhân lực, thiết bị trên sẽ hoàn thành công việc theo Đề án là 7 ngày

## **7. Kiểm tra, nghiệm thu**

Trong quá trình đo vẽ phải tiến hành kiểm tra theo từng giai đoạn, từng hạng mục công việc theo dõi bằng nhật ký hàng ngày.

- Kiểm tra số liệu đo gốc, trước khi đưa vào tính toán 100%.
- Kiểm tra tài liệu đã được tính toán 50%.

### **III.2.2. Phương pháp địa chất**

#### **1. Công tác đo vẽ bản đồ địa chất tỷ lệ 1: 2.000**

Công tác đo vẽ bản đồ địa chất khu mỏ tỷ lệ 1:2.000 trên diện tích 2,5ha.

Trong phạm vi toàn mỏ các điểm quan sát cách nhau từ 20 - 30m. Tại các điểm quan sát tiến hành mô tả chi tiết đặc điểm thạch học, mức độ lộ đá gốc, đặc điểm địa hình - địa mạo, chiều dày lớp phủ... Ngoài ra tại những vị trí lộ đá gốc tiến hành dọn sạch vết lộ, đo đạc, vẽ thiết đồ vết lộ và chụp ảnh vết lộ, chiều dày lớp đá bị phong hoá, lấy các loại mẫu gồm: Thạch học - lát móng, mẫu hoá, mẫu cơ lý, mẫu quang phổ... để nghiên cứu về thành phần và đánh giá chất lượng đá làm vật liệu xây dựng, phân ra các loại đá theo thành phần và tính chất cơ lý.

## **Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

---

Khối lượng công tác dự kiến thực hiện: 357m lô trình với khoảng 15-20 điểm quan sát.

### **2. Thi công các công trình thăm dò**

#### **a. Mạng lưới công trình thăm dò**

Khu mỏ có cấu trúc địa chất khá phức tạp, được cấu thành bởi đá vôi là chủ yếu. Trong phạm vi tính trữ lượng cấp 121 có mạng lưới tuyế̄n cách nhau 50-100m; trữ lượng cấp 122 có mạng lưới tuyế̄n cách nhau 100- 200m. Ngoài ra còn bố trí các tuyế̄n lô trình tự do theo các đường mòn và theo ranh giới các tập đá trong khu mỏ.

#### **b. Công trình khoan thăm dò**

##### **Mục đích:**

Mục đích của công tác khoan là xác định chiều dày thân khoáng, hang hốc karst, hệ số nứt nẻ của đá và lấy mẫu nghiên cứu chất lượng, tính chất công nghệ của đá theo chiều sâu.

##### **Nhiệm vụ:**

##### **Phương pháp khoan:**

- Khoan thẳng đứng, các lỗ khoan được thi công trong phạm vi diện tích tính trữ lượng cấp 121, 122 nhằm khống chế theo chiều sâu tầng đá. Với đặc điểm của địa hình của mỏ việc đưa máy khoan lên các vị trí thiết kế khoan là khá khó khăn. Vì vậy, để thuận lợi cho việc vận chuyển máy khoan chúng tôi dự kiến sử dụng loại máy khoan XJ-100 hoặc các máy khoan có tính năng tương đương dễ tháo lắp, thuận tiện cho vận chuyển đưa lên các vị trí bố trí khoan ở địa hình phức tạp. Các lỗ khoan thiết kế dự kiến có chiều sâu tối đa không quá 100 m, trên cơ sở căn cứ vào điều kiện địa hình cụ thể để lựa chọn loại thiết bị khoan thích hợp, đường kính từ 75mm đến 93 mm.

- Khoan xoay lấy mẫu liên tục, tỷ lệ mẫu đảm bảo  $\geq 75-80\%$ , lỗ khoan được kết thúc theo chiều sâu dự kiến. Khi quan sát và mô tả cần chú ý phát hiện các loại khe nứt và góc nghiêng của chúng so với trục lỗ khoan, phân biệt chính xác các khe nứt tự nhiên với các khe nứt nhân tạo mới được hình thành trong quá trình khoan phục vụ cho công tác khai thác sau này và lấy mẫu lõi khoan.

- Việc thu thập tài liệu và bảo quản mẫu lõi khoan được tiến hành liên tục theo quy chế hiện hành.

**Khối lượng khoan dự kiến:** 21m/ 1 lỗ khoan.

**Bảng III.5. Thống kê khối lượng công tác khoan thăm dò**

TT	Tuyến thăm dò	Lỗ khoan	Chiều sâu LK (m)
1	T.3	LK.01	21

*c. Công trình dọn sạch*

Do mẫu chủ yếu là mẫu lấy trên mặt nền cần dọn sạch lớp phủ, lớp đá phong hoá phía trên để lấy mẫu. Khối lượng dự kiến 10m<sup>3</sup>.

**III.2.3. Công tác địa chất thuỷ văn - địa chất công trình**

Mục đích của công tác địa chất thuỷ văn - địa chất công trình (ĐCTV - ĐCCT) nhằm cung cấp số liệu cần thiết về điều kiện ĐCTV - ĐCCT phục vụ cho công tác thiết kế khai thác mỏ. Việc nghiên cứu điều kiện ĐCTV - ĐCCT khu mỏ cần giải quyết các nhiệm vụ chính sau:

**1. Công tác nghiên cứu địa chất thuỷ văn**

Đá vôi trong khu vực thăm dò lộ trên mặt có cao độ từ mặt bằng địa hình địa phương khoảng +270 đến khoảng 395m. Với chiều sâu dự kiến khai thác đến độ sâu ứng với cao độ +280m là mức cao độ nằm trên cao độ xâm thực địa phương; nên khả năng ở độ cao này sẽ không gặp nước dưới đất nằm trong đá vôi và đá vây quanh.

Tuy nhiên trong quá trình tiến hành đo vẽ địa chất, tại những điểm đo vẽ cần lấy các mẫu nước phân tích thành phần hóa học nhằm nghiên cứu khả năng sử dụng nước cho sinh hoạt và công nghiệp sau này.

- Thu thập tài liệu khí tượng thuỷ văn, đánh giá hiện tượng mưa lũ.
- Mô tả đặc điểm nước mặt và nước dưới đất. Dự kiến lấy 02 mẫu nước phân tích các chỉ tiêu cơ bản.

**2. Công tác nghiên cứu địa chất công trình**

Trong các lộ trình đo vẽ địa chất tiến hành quan sát, mô tả các hiện tượng địa chất công trình bất lợi như: xói mòn, trượt lở, karst. Đồng thời kết hợp tiến hành lấy mẫu nghiên cứu tính chất cơ lý của các loại đất đá có mặt trong khu vực thăm dò tại các vết lõi, vị trí lấy mẫu mặt nhằm đánh giá sơ lược nền đất mặt bằng khai thác của mỏ. Dự kiến 02 mẫu.

Nghiên cứu các tính chất cơ lý của đất đá nhằm phục vụ thiết kế khai thác mỏ sau này. Lấy mẫu xác định độ ẩm, tỷ trọng, dung trọng, độ kháng nén, kháng kéo của đá ở điều kiện tự nhiên và điều kiện bão hòa nước nhằm đánh giá mức độ ổn

## **Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

---

định của bờ dốc. Để giải quyết các nhiệm vụ nêu trên cần tiến hành các công việc sau.

- Tại các điểm lộ đá gốc mô tả các đặc điểm của đá, màu sắc, cấu tạo, kiến trúc, mức độ nứt nẻ, hiện tượng trượt lở nếu có, đo khe nứt và lấy mẫu nghiên cứu.

Số lượng điểm quan sát đơn giản: 15 điểm.

- Mô tả đặc điểm của các lớp đất phủ và lớp đá phong hoá, chú ý hiện tượng trượt lở ở vách, chân đồi núi trong và ngoài diện tích thăm dò nếu có.

- Thu thập tài liệu khí tượng thuỷ văn hoặc thu thập tài liệu qua nhân dân địa phương để khoanh ranh giới ngập nước lớn nhất, xác định độ cao ngập nước.

### **II.2.4. Lấy, gia công, phân tích các loại mẫu**

#### **a. Mẫu cơ lý**

- *Mẫu cơ lý đá:*

+ Lấy đại diện cho các loại đá có màu sắc, cấu tạo, kiến trúc khác nhau trong diện tích thăm dò.

+ Mẫu được lấy trên mặt, theo tuyến thăm dò, tại các vết lộ.

+ Kích thước mẫu lấy tại các công trình trên mặt: 20 x 20 x 20 cm.

+ Phân tích các chỉ tiêu; Xác định độ ẩm, độ hút ẩm, khối lượng thể tích, khối lượng riêng, độ rỗng, tính kháng nén, tính kháng kéo, hệ số biến mềm, tính lực dính kết góc ma sát trong.....

Số lượng: 06 mẫu

- *Mẫu cơ lý đất.*

+ Lấy đại diện cho các loại đất có thành phần, tính chất khác nhau trong diện tích thăm dò.

+ Mẫu được lấy trên mặt, hoặc tại các vết lộ.

+ Kích thước mẫu lấy tại các công trình trên mặt: 20 x 20 x 20 cm.

+ Phân tích các chỉ tiêu: 17 chỉ tiêu.

Số lượng: 02 mẫu

#### **b. Mẫu thạch học - lát mỏng**

+ Lấy cho tất cả các loại đá có đặc trưng khác nhau về thành phần, cấu tạo, kiến trúc nhằm phục vụ cho công tác thành lập bản đồ địa chất và định hướng cho phân tích các loại mẫu khác.

## **Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

---

+ Mẫu thạch học - lát mỏng lấy với kích thước (2x3x4)cm và được lấy trong các đá còn tươi.

+ Yêu cầu xác định tên đá, cấu tạo kiến trúc và sự biến đổi của đá, thành phần khoáng vật tạo đá. Mẫu lấy cho cho thân nguyên liệu (đá vôi).

Số lượng: 6 mẫu.

### **c. Mẫu hoá**

+ Mẫu lấy trên các tuyến thăm dò, công trình thăm dò. Mẫu có trọng lượng 5 - 10kg. Lấy từ 5 - 10 điểm gộp lại thành một mẫu.

+ Gia công mẫu: Trước khi thí nghiệm mẫu được gia công theo sơ đồ.

+ Các chỉ tiêu phân tích: Nghiên cứu các chỉ tiêu hàm lượng trong đá vôi như: CaO, MgO, CKT, MKN, (SO<sub>3</sub>).

Số lượng: 6 mẫu.

### **d. Mẫu quang phổ**

+ Mẫu được lấy gộp từ các bột mẫu phân tích mẫu hoá, nhằm xác định sự có mặt hay không có mặt của các nguyên tố quý, hiếm hoặc nguyên tố kim loại có giá trị cao trong các đá của khu thăm dò.

+ Mẫu có trọng lượng từ 200-300gam.

+ Yêu cầu: Phân tích tất cả các nguyên tố có mặt trong đá (20-25 nguyên tố) bằng phương pháp huỳnh quang phát xạ.

Số lượng: 02 mẫu.

### **e. Mẫu xác định độ mài mòn trong tang quay**

+ Lấy cho từng loại đá có mặt trong khu thăm dò nhằm xác định độ mài mòn của đá được tính (%).

+ Trọng lượng mỗi mẫu 10 - 20 kg. Lấy từ 3 - 5 điểm gộp lại thành một mẫu. Số lượng: 04 mẫu.

### **g. Mẫu phân tích độ bám dính nhựa đường**

+ Lấy cho từng loại đá có mặt trong khu thăm dò nhằm xác định khả năng bám dính nhựa đường của đá dăm.

+ Trọng lượng mỗi mẫu 10 - 20 kg. Lấy từ 3 - 5 điểm gộp lại thành một mẫu. Số lượng: 04 mẫu.

### **h. Xác định thành phần hóa của nước**

+ Mẫu được lấy tại các giếng dân dùng trong khu thăm dò.

## **Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

- + Yêu cầu thí nghiệm: Các chỉ tiêu cơ bản
- + Số lượng: 02 mẫu.

Toàn bộ các loại mẫu hoá silicat toàn diện, thạch học, cơ lý được tiến hành thí nghiệm tại cơ sở có tư cách pháp nhân, các trung tâm phân tích của Bộ Xây dựng và Bộ Giao thông vận tải, Trung tâm, xí nghiệp phân tích thuộc Cục địa chất và khoáng sản... theo các tiêu chuẩn thí nghiệm hiện hành.

Mẫu hoá được gia công theo sơ đồ gia công mẫu (Xem chi tiết sơ đồ gia công mẫu ở phụ lục).

### **III.2.5. Công tác văn phòng, lập báo cáo tổng kết**

Đây là bước cuối cùng của đề án thăm dò địa chất. Báo cáo là sự tổng hợp các kết quả thăm dò đã tiến hành thi công. Kết quả của công tác tổng kết và sản phẩm giao nộp cho đơn vị sử dụng gồm:

Thu thập các tài liệu liên quan đến khu mỏ.

Sau khi có các kết quả phân tích mẫu các loại, tổng hợp phân tích tài liệu, xử lý toàn bộ các dữ liệu trong quá trình thi công thực địa và các số liệu thí nghiệm:

- + Lập bản đồ địa chất, tài liệu thực tế tỷ lệ 1/2.000.
- + Lập các mặt cắt địa chất, mặt cắt tính trữ lượng tỷ lệ 1/1.000.

Công tác gia công phân tích mẫu, thực hiện tại các cơ sở giàu kinh nghiệm phân tích các mẫu địa chất và có tư cách pháp nhân.

+ Viết thuyết minh công tác thăm dò, báo cáo phản ánh đặc điểm địa chất mỏ, đặc điểm chất lượng, điều kiện khai thác và trữ lượng nguyên liệu.

+ Các phụ lục và bản vẽ kèm theo: Các bảng tính hàm lượng trung bình của nguyên liệu theo tuyến, trong toàn mỏ, bảng tổng hợp kết quả thí nghiệm các loại mẫu, bảng tính trữ lượng...

**Bảng III.6. Tổng hợp khối lượng chủ yếu công tác thăm dò**

STT	Danh mục công việc	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Lập đề án thăm dò	Bộ	4
2	Đo vẽ BĐ địa chất khu mỏ tỷ lệ 1: 2.000	km <sup>2</sup>	0,25
3	Dọn sạch vết lô, đào lấy mẫu	m <sup>3</sup>	10
4	Công trình khoan thăm dò	m	21
5	Lấy, gia công, phân tích và thí nghiệm mẫu		

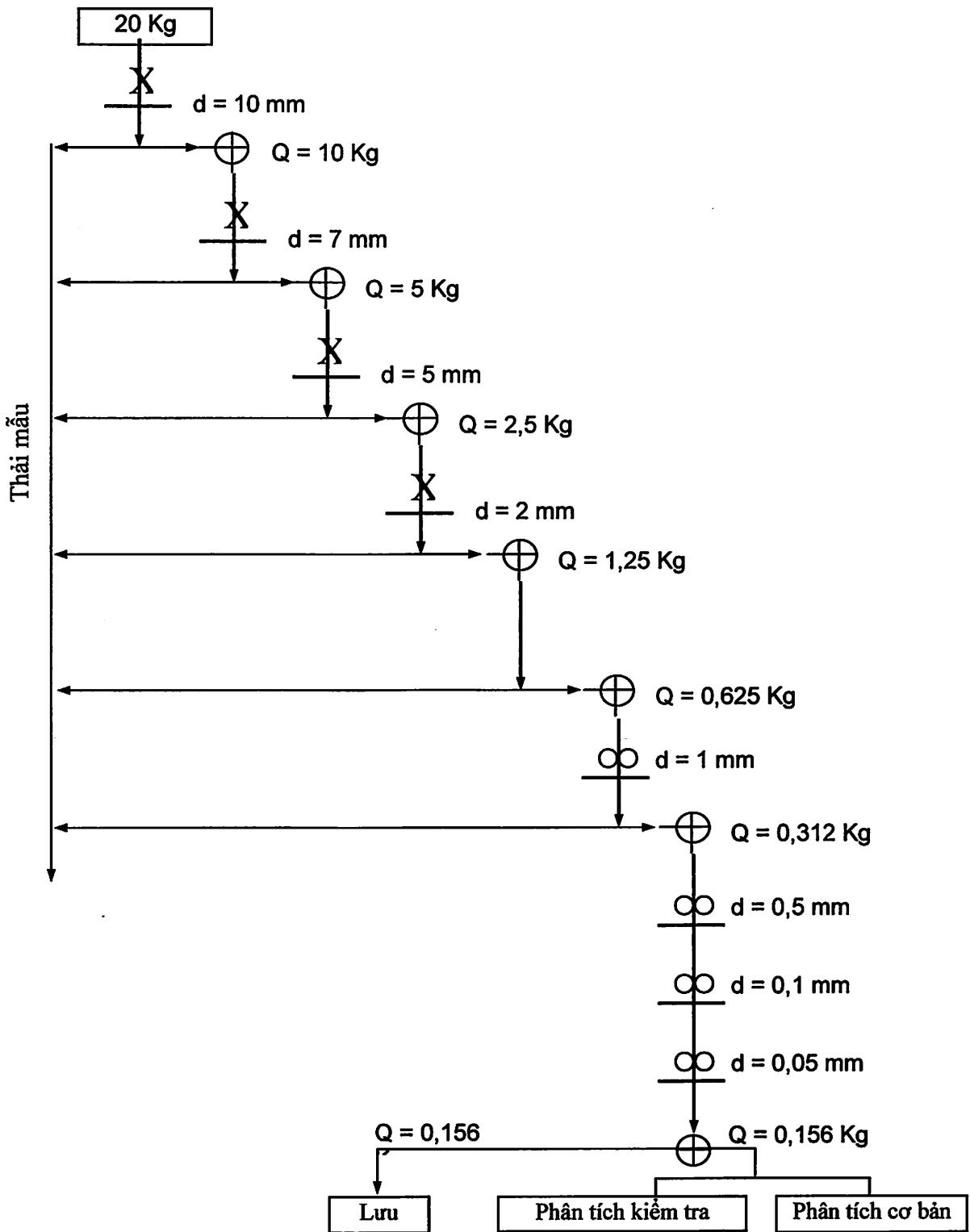
**Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

	- Mẫu cơ lý đá	mẫu	06
	- Mẫu cơ lý đất nguyên dạng	mẫu	02
	- Mẫu hoá cơ bản, SO <sub>3</sub>	mẫu	06
	- Mẫu lát mỏng	mẫu	06
	- Mẫu quang phổ	mẫu	02
	- Mẫu mài mòn tang quay	mẫu	04
	- Bám dính nhựa đường	mẫu	04
6	Công tác ĐCTV – ĐCCT		
	- Khảo sát ĐCTV – ĐCCT	điểm	15
	- Lấy và phân tích mẫu nước	mẫu	02
7	Công tác trắc địa		
	- Đo GPS	điểm	2
	- Đo vẽ bản đồ địa hình	km <sup>2</sup>	0,25
	- Đưa công trình từ bản đồ ra thực địa	điểm	10
	- Đa giác cấp 1	điểm	6
	- Thuỷ chuẩn kĩ thuật	Km	0,469
	- Đưa công trình thăm dò lên bản đồ tỷ lệ 1:2.000	điểm	10
	- Đo mặt cắt	km	0,357
	- Xây dựng mốc ranh giới mỏ	mốc	4
8	Lập báo cáo tổng kết	bộ	5

### Sơ đồ gia công mẫu

$$(Q = K \cdot d^2, K = 0,1)$$

- Q: Trọng lượng mẫu, kg.
- d: Đường kính cỡ hạt (cỡ rây), mm
- Hệ số đồng nhất và lấy k = 0,1



**Chương IV**  
**BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN**

**IV.1. Dự báo các tác động đến môi trường và dự kiến biện pháp giảm thiểu khi thực hiện đề án**

**a. Dự báo các tác động đến môi trường.**

Hiện trạng môi trường mỏ hiện nay thuộc địa hình núi đá, chủ yếu phát triển các loại cây bụi.

Hoạt động thăm dò khoáng sản cũng gây ảnh hưởng tới môi trường, vì vậy trong quá trình thi công đề án phải chú trọng bảo vệ môi trường, bảo đảm cân bằng sinh thái, khắc phục hậu quả do công tác thăm dò khoáng sản gây ra.

Các dạng công tác của đề án có thể ảnh hưởng tới môi trường:

- Thi công công trình khoan, có thể ảnh hưởng tới sụt lở đất. Dầu mỡ của máy hoạt động có thể gây ô nhiễm.

- Thi công công trình vết lộ, có thể ảnh hưởng tới sụt lở đất xung quanh.

Sau khi thi công và có được các số liệu cần thiết, nếu không hoàn thổ ngay sẽ có thể nguy hiểm cho con người và vật nuôi.

Ngoài các dạng trên, các dạng công tác còn lại của đề án hầu như không gây ảnh hưởng tới môi trường. Vì vậy trong quá trình thi công đề án, tập thể đơn vị phải có trách nhiệm với cộng đồng bảo vệ môi trường, khắc phục hậu quả do công tác thăm dò gây ra.

**b. Biện pháp giảm thiểu khi thực hiện đề án.**

Trên cơ sở đánh giá dự báo các tác động môi trường của các dạng công tác của đề án, cần có biện pháp ngăn ngừa hạn chế hậu quả gây ô nhiễm, phá hoại môi trường.

- Giáo dục đến mọi cán bộ công nhân viên phải có ý thức bảo vệ môi trường.
- Trong công tác phát tuyến trắc địa phải hạn chế tối đa chặt phá cây cối.
- Trong công trình vết lộ, hạn chế chặt phá cây. Trong diện tích canh tác đất nông nghiệp phải đền bù hoa màu cho dân địa phương để tái tạo diện tích đất

canh tác. Sau khi hoàn thành cần phải san lấp ngay để đảm bảo an toàn cho con người và vật nuôi.

- Trong thi công các dạng công tác khác phải giữ gìn thảm thực vật, bảo vệ nguồn nước. Thường xuyên nhắc nhở cán bộ công nhân viên có ý thức bảo vệ môi trường.
- Đối với rác thải sinh hoạt và rác thải trong quá trình thăm dò phải được thu gom lại đúng nơi quy định.

#### **IV.2. Những biện pháp bảo vệ tài nguyên khoáng sản trong quá trình thực hiện đề án**

Trong khu thăm dò chỉ có đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường. Trong quá trình thi công công tác thăm dò cần chú ý công tác bảo vệ tài nguyên khoáng, cụ thể trong khi tiến hành lấy các loại mẫu phân tích như: mẫu hoá silicat, phân tích quang phổ hấp thụ nguyên tử ... ở công trình thăm dò và vết lộ tự nhiên cần phân tích để đánh giá sự có mặt hay không của các nguyên tố quý hiếm và nguyên tố kim loại có giá trị kinh tế cao.

Trong quá trình tiến hành khảo sát thực địa, triển khai đề án cần nghiên cứu các đặc điểm địa chất, hoạt động kiến tạo, các biến đổi thứ sinh của đối tượng để phản ánh trung thực về đặc điểm các loại khoáng sản có liên quan. Đặc biệt các loại khoáng sản quý hiếm được tích đọng trong các hang hốc kasrt thông qua quá trình rửa lũ - tích đọng.

**Chương V**  
**DỰ KIẾN PHƯƠNG PHÁP TÍNH TRỮ LƯỢNG**

**V.1. CHỈ TIÊU TÍNH TRỮ LƯỢNG**

Căn cứ vào điều kiện địa chất và sự phân bố của các lớp đất đá trong khu mỏ, trên cơ sở yêu cầu của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong đối với đá hộc và đá dăm như sau:

**1. Chỉ tiêu cơ bản của đá sản xuất đá dăm rải đường**

- Cường độ kháng nén ở trạng thái bão hòa  $\geq 600 \text{ kG/cm}^2$ .
- Dung trọng tự nhiên  $\geq 2,5 \text{ g/cm}^3$ .
- Hàm lượng  $\text{SO}_3 < 1\%$  ( xác định theo kết quả phân tích mẫu hoá).
- Chỉ tiêu mài mòn tang quay của đá dăm tối thiểu phải đạt max đá dăm tối thiểu loại III (36-45%).

**2. Các chỉ tiêu khác**

- Chiều dày tính trữ lượng tối thiểu  $\geq 3.0\text{m}$ .
- Chiều dày lớp kẹp tách:  $\leq 3.0\text{m}$ .
- Có độ cao khai thác: + 280 trở lên đối với cấp trữ lượng 122.
- Hệ số bốc đất  $< 1\text{m}^3/1\text{m}^3$  đá.

**V.2. Phương pháp tính trữ lượng**

Dựa vào đặc điểm cấu trúc địa chất khu vực thăm dò, phương pháp thăm dò và điều kiện khai thác mỏ, chúng tôi chọn phương pháp đẳng cao tuyến của V.I. Beiuman để tính trữ lượng và sử dụng phương pháp mặt cắt song song thẳng đứng để kiểm chứng.

**1. Phương pháp đẳng cao tuyến**

Các thông số tính trữ lượng theo phương pháp đẳng cao tuyến xác định như sau:

- Thể tích khối tính trữ lượng thứ i xác định theo công thức:

$$V_i = \left( \frac{S_0}{2} + S_1 + S_2 + \dots + S_{n-1} + \frac{S_n}{2} \right) h \pm \frac{1}{3} \sum_{j=1}^m S_j h_j \quad (1)$$

Trong đó:

+  $V_i$  là thể tích khối tính trữ lượng thứ i.

+  $h$  là khoảng cách chênh cao giữa 2 đường đồng mức chọn để tính trữ

## Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang

lượng (trong đề án này chúng tôi chọn  $h= 10$  m).

+  $S_0$  là diện tích giới hạn dưới của khối tính trữ lượng ( $\cos +280m$  đối với khối tính trữ lượng cấp 122).

+  $S_1, S_2, \dots, S_n$  là diện tích giới hạn bởi các đường đồng mức lựa chọn để tính trữ lượng.

+  $S_j$ : Diện tích bên trong đường đồng mức tạo nên bởi phần lồi hoặc lõm cục bộ của khối tính trữ lượng.

+  $h_j$ : Độ cao hoặc độ sâu của các phần lồi hoặc lõm trong diện tích  $S_j$ , nếu địa hình lồi mang dấu (+), địa hình lõm mang dấu (-).

- Trữ lượng đá vôi trong khối tính trữ lượng được tính theo công thức:

$$Q_i = V_i \cdot K \text{ (ngàn m}^3\text{)} \quad (2)$$

Tổng trữ lượng  $Q$  xác định theo công thức:

$$Q = \sum_{i=1}^n V_i \cdot K \quad (3)$$

Trong đó:

+  $V_i$ : Thể tích khối tính trữ lượng thứ  $i$  xác định theo công thức đã trình bày ở trên ( $\text{ngàn m}^3$ ).

+  $K$ : Hệ số điều chỉnh tính đến khe nứt và không đạt chỉ tiêu sản xuất đá dăm, đá hộc. Hệ số  $K$  xác định theo tài liệu đo đạc ở các vết lộ tự nhiên và tham khảo thực tế khai thác đá vôi ở mỏ đá lân cận là các mỏ có cùng điều kiện và đặc điểm khoáng sản như mỏ đá Chàm Đèo Phiếu, Vĩnh Thịnh, Hồ Dùng,... chúng tôi lựa chọn hệ số  $K$  theo kinh nghiệm là 0,9.

+  $n$ : Số khối phân chia để tính trữ lượng.

Trên cơ sở đặc điểm địa chất mỏ cũng như đặc điểm địa chất thân khoáng và mạng lưới bố trí thăm dò, phương pháp tính trữ lượng sẽ sử dụng phương pháp mặt cắt song song thẳng đứng để kiểm chứng và đối sánh và tính theo công thức:

$$Q = V \times d \times k$$

Trong đó:

-  $Q$ : Trữ lượng tính bằng ngàn tấn

-  $V$ : Thể tích khối tính bằng ngàn  $m^3$

-  $d$ : Thể trọng tự nhiên của nguyên liệu tính bằng tấn/ $m^3$ .

-  $k$ : Hệ số hiệu chỉnh hang hốc Karst và lớp kẹp

## Dề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang

Thể tích khối trữ lượng (V) được xác định theo công thức:

- Khi diện tích các tiết diện thân khoáng gần bằng nhau ( $S_1/S_2 \leq 1,4$ , với  $S_1 > S_2$ ):

$$V = (S_1 + S_2) / 2 \times l \quad (1)$$

- Khi diện tích các tiết diện thân khoáng có tỷ lệ: ( $S_1/S_2 > 1,4$  với  $S_1 > S_2$ )

$$V = (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2}) / 3 \times l \quad (2)$$

- Đối với khối trên cùng theo công thức hình nón:

$$V = (S \times l_1) : 3 \quad (3)$$

Các khối ven rìa vót nhọn dạng hình nêm tính theo công thức:

$$V = \frac{S_i}{2} L_i \quad (4)$$

Trong đó

- $S_1$  và  $S_2$ : Diện tích các tiết diện song song liền kề nhau, ngàn m<sup>2</sup>.
- $l$ : Khoảng cách giữa hai tiết diện, m.
- $l_1$ : Khoảng cách từ mặt phẳng tiết diện đến điểm vát nhọn của thân khoáng, m.

### 2. Phương pháp mặt cắt song song thẳng đứng

Để đối sánh và đánh giá độ đáng tin cậy trữ lượng tính toán, chúng tôi sử dụng phương pháp mặt cắt song để kiểm chứng. Theo phương pháp này, trữ lượng đá xây dựng trong từng khối tính trữ lượng được tính theo công thức sau:

Theo phương pháp này thể tích khối tính trữ lượng được tính theo công thức:

$$V = \frac{S_1 + S_2}{2} L \quad (1)$$

Trong trường hợp diện tích 2 mặt cắt chênh lệch nhau quá 40% thì áp dụng công thức:

$$V = \frac{S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2}}{3} L \quad (2)$$

Trong đó:

$S_1, S_2$ : diện tích trên hai mặt cắt song song thẳng đứng

$L$  - khoảng cách giữa hai mặt cắt song song thẳng đứng

Các khối ven rìa vót nhọn dạng hình nêm tính theo công thức:

$$V = \frac{S_i}{2} L_i \quad (3)$$

Trường hợp vót nhọn dạng hình chóp thì áp dụng công thức:

$$V = \frac{S_i}{3} L_i \quad (4)$$

Trong đó:

$S_i$  - diện tích mặt cắt ngoài cùng khói (giới hạn trong của khói ven rìa)

$L_i$  - khoảng cách từ đỉnh đến mặt cắt giới hạn của khói ven rìa thứ i

- Trữ lượng đá vôi tính theo công thức:

$$Q = V \cdot K_1 \quad (\text{m}^3)$$

Trong đó:

+ V: Thể tích khói trữ lượng

+  $K_1$ : Hệ số điều chỉnh tính đến phần phong hóa dọc theo các khe nứt.

Đó là trữ lượng đá khi chưa khai thác. Thực tế khi khai thác trữ lượng đá sẽ tăng lên do có độ hồng. Do vậy trữ lượng đá nguyên khai tính theo công thức:

$$Q' = Q \cdot K_n \quad (\text{m}^3)$$

Trong đó:  $K_n$  là hệ số điều chỉnh tính đến độ hồng trong đá sau khi khai thác.

### 3. Đất bốc

Lượng đất bốc là khói lượng đất phủ và đá không đủ tiêu chuẩn sản xuất đá dăm và đá hộc được tính theo phương pháp khói địa chất hoặc theo phương pháp mặt cắt song song như tính trữ lượng đá vôi đủ tiêu chuẩn làm vật liệu xây dựng đã đề cập ở trên.

Hệ số đất bốc trung bình khói tính trữ lượng tính theo công thức sau:

$$K_b = \frac{V}{Q}$$

Trong đó: + V : Lượng đất bốc ( $\text{m}^3$ ).

+ Q: Trữ lượng đá vôi tính theo phương pháp đẳng cao tuyến hoặc phương pháp mặt cắt song song.

### 4. Dự tính trữ lượng

Trữ lượng đá vôi trong toàn mỏ đá vôi Lũng Hang của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong dự tính khoảng: **946.619m<sup>3</sup>** đối với cấp 121+122 (tính đến cao độ +280). Trong đó trữ lượng cấp 121 đạt **380.564 m<sup>3</sup>** chiếm khoảng

## Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang

---

40% tổng trữ lượng (121+122) của mỏ. Trong trường hợp này chúng tôi sử dụng phương pháp đẳng cao tuyến để tính chính còn dùng phương pháp mặt cắt xong xong thẳng đứng để kiểm chứng.

**Bảng V.1. Bảng kết quả tính trữ lượng đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.**

(Theo phương pháp mặt cắt song song thẳng đứng)

Khối trữ lượng	Mặt cắt	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Diện tích trung bình (m <sup>2</sup> )	Khoảng cách (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Hệ số điều chỉnh	Trữ lượng (m <sup>3</sup> )
1-122	T.1	6.457					
			6.348	100	634.819	0,9	571.337
	T.2	6.240					
1-121	T.2	6.240					
			4.206	100	420.599	0,9	378.539
	T.3	2.460					
<b>Tổng trữ lượng cấp 122 toàn mỏ</b>							<b>949.876</b>

**Bảng V.2. Bảng kết quả tính trữ lượng đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.**

(Theo phương pháp đẳng cao tuyến)

Tầng	Cos	Khối 1-122				
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Khoảng cách (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Hệ số	Trữ lượng (m <sup>3</sup> )
	395	122				
390			5	1.135	0,9	1.022
	390	352				
380			10	6.359	0,9	5.723
	380	971				
370			10	15.295	0,9	13.766
	370	2167				
360			10	26.970	0,9	24.273
	360	3227				

*Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang*

Tầng	Cos	Khối 1-122				
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Khoảng cách (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Hệ số	Trữ lượng (m <sup>3</sup> )
350			10	40.100	0,9	36.090
	350	4793				
340			10	54.295	0,9	48.866
	340	6066				
330			10	64.375	0,9	57.938
	330	6809				
320			10	71.690	0,9	64.521
	320	7529				
310			10	78.885	0,9	70.997
	310	8248				
300			10	82.200	0,9	73.980
	300	8192				
290			10	88.425	0,9	79.583
	290	9493				
280			10	99.220	0,9	89.298
	280	10351				
<b>Tổng</b>				<b>628.949</b>		<b>566.054</b>

Tầng	Cos	Khối 1-121				
		Diện tích	Khoảng cách	Thể tích	Hệ số	Trữ lượng
	360	379				
350			10	8.438	0,9	7.594
	350	1419				
340			10	21.531	0,9	19.378
	340	2983				
330			10	36.335	0,9	32.702
	330	4284				

*Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang*

320			10	48.590	0,9	43.731
	320	5434				
310			10	62.925	0,9	56.633
	310	7151				
300			10	76.425	0,9	68.783
	300	8134				
290			10	82.455	0,9	74.210
	290	8357				
280			10	86.150	0,9	77.535
	280	8873				
<b>Tổng</b>				<b>422.849</b>		<b>380.564</b>

**Tổng khối trữ lượng 02 khối 1-121 và 1-122 là: 946.619 (m<sup>3</sup>)**

Kết quả tính trữ lượng bằng hai phương pháp đẳng cao tuyến và mặt cắt song song thẳng đứng có độ sai số không cao (được thể hiện bảng 5.3). Kết quả dự kiến tính toán phản ánh đúng đặc điểm của mỏ đá vôi Lùng Hang .

**Bảng V.3. Bảng kết quả tính so sánh giữa 2 phương pháp mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.**

STT	Tên khối và cấp trữ lượng	Trữ lượng đá vôi (m <sup>3</sup> )		Độ chênh lệch
		Đẳng cao tuyến	Mặt cắt song song thẳng đứng	
1	1 - 122	566.054	571.337	5.283
2	1 - 121	380.564	378.539	2.025
<b>Tổng 121 + 122</b>		<b>946.619</b>	<b>949.876</b>	<b>3.257</b>

**Chương VI**  
**TỔ CHỨC THI CÔNG**

**VI.1. TỔ CHỨC THI CÔNG**

Trên cơ sở khái lượng thăm dò dự kiến bố trí lực lượng thi công như sau:

**1. Thiết bị**

- + Thiết bị đo đạc: 01 máy kinh vĩ quang học Tôpco 211 hoặc tương đương, mia và các dụng cụ đo đạc cần thiết khác. Máy thuỷ chuẩn Ni.025 - 1 chiếc.
- + Các dụng cụ phục vụ công tác đào, dọn sạch vỉa lô, lấy mẫu, gia công mẫu...
- + Các thiết bị thí nghiệm phục vụ cho công tác thí nghiệm trong phòng.

**2. Nhân lực**

- + 01 Chủ nhiệm công trình phụ trách chung là kỹ sư địa chất thăm dò có kinh nghiệm về chuyên môn thăm dò; 01 Phó chủ nhiệm công trình phụ trách thi công và kỹ thuật lấy mẫu.
- Kỹ thuật theo dõi đào và lấy mẫu: 01 kỹ sư.
- Kỹ thuật đo vẽ địa chất: 1 kỹ sư.
- + Đơn vị thi công:
  - Tổ đào đục rãnh và lấy mẫu: 2 - 4 người
  - Tổ đo đạc định vị công trình thăm dò: 3 người do 1 kỹ sư hoặc trung cấp trắc địa lâu năm làm tổ trưởng.
  - Tổ khoan và lấy mẫu: 05 người
- + Bộ phận thí nghiệm trong phòng.

**VI.2. TRÌNH TỰ THI CÔNG**

**1. Công tác trắc địa**

- + Đo GPS, Tìm mốc, đo thuỷ chuẩn, lập lưới đường chuyền...
- + Đo đạc định vị các tuyến thăm dò theo thiết kế. Câu cắm các điểm công trình thăm dò.

**2. Công tác địa chất**

Đo vẽ địa chất các vết lõi theo các lộ trình địa chất. Tiến hành lấy mẫu trên mặt, trên cơ sở kết quả mẫu mặt và đo vẽ địa chất thạch học điều chỉnh lại vị trí.

**3. Gia công mẫu hóa cơ bản**

Theo từng đợt vận chuyển mẫu thí nghiệm từ hiện trường về phòng thí nghiệm.

## Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang

### **4. Thí nghiệm các loại mẫu trong phòng**

Thí nghiệm mẫu trong phòng bắt đầu tiến hành sau đợt chuyển mẫu đầu tiên.

### **VI.3. TIẾN ĐỘ THI CÔNG**

Toàn bộ thời gian thi công hiện trường, tổng kết lập báo cáo, trình Chủ đầu tư kể từ ngày bắt đầu khởi công là: 60 ngày.

**Sơ đồ tiến độ thi công**

Công việc	Ngày		
	20	40	60
Đo vẽ địa hình			
Đo đặc định vị công trình thăm dò			
Lấy mẫu			
Đo vẽ địa chất			
Khoan và dọn vết lô	—	—	
Gia công, thí nghiệm mẫu		—	
Chỉnh lý tài liệu và lập báo cáo			—

**Chương VII**  
**DỰ TOÁN KINH PHÍ**

**VI.1. CƠ SỞ LẬP DỰ TOÁN**

1. Quyết định số 2176/QĐ-BTNMT, ngày 08 tháng 11 năm 2013 ban hành Bộ đơn giá các công trình địa chất theo mức lương tối thiểu 1.150.000 đồng/tháng áp dụng để lập dự toán, thanh toán, quyết toán kinh phí đối với khối lượng sản phẩm hoàn thành.

2. Thông tư liên tịch số 40/2009/TTLT-BTC-BTNMT ngày 05/3/2009 về việc hướng dẫn lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí sự nghiệp kinh tế đối với các nhiệm vụ chi thuộc lĩnh vực Địa chất và Khoáng sản do Bộ Tài chính - Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành (không tính thuế giá trị gia tăng).

3. Quyết định 957/QĐ-BXD ngày 29 tháng 9 năm 2009 về việc công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình.

4. Thông tư 07/2013/BTN-MT về phân cấp đất đá cho công tác khoan, khai đào.

5. Các văn bản chế độ chính sách hiện hành (tiền lương, công tác phí,...)

*b. Các căn cứ khác*

- Căn cứ vào loại hình khoáng sản, hệ phương pháp nghiên cứu, đánh giá thăm dò khoáng sản, các hạng mục công việc đã thiết kế trong đề án.

- Căn cứ vào điều kiện thi công đề án và mặt bằng giá địa phương

- Đơn giá lưới GPS tính theo đơn giá Sản phẩm năm 2001 của Tổng cục địa chính. Đơn giá lập lưới đường chuyền theo đơn giá khảo sát xây dựng số 60/2001/QĐ-UB ngày 08/11/2001 của Ủy ban nhân dân Tỉnh Lạng Sơn.

- Đơn giá xây dựng mốc ranh giới tính theo giá CV 961/KKT9 Viện Kinh tế - Bộ Xây dựng.

- Hệ số điều chỉnh công tác xây dựng theo Thông tư số 16/2005/TT - BXD của Bộ Xây dựng.

**VI.2. TÍNH TOÁN CHI TIẾT**

Giá trị đề án thăm dò mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn thể hiện bảng sau:

**Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

---

**Bảng VII.1. Bảng dự toán chi phí thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.**

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đ)	Hệ số kỹ thuật	Thành tiền (đ)
<b>A</b>	<b>Chi phí điều tra cơ bản</b>					
I	<b>Lập đề án</b>	đề án	4,89%	545.555.558		<b>26.677.666</b>
II	<b>Thi công đề án</b>					<b>545.555.558</b>
1	<b>Đo vẽ bản đồ địa chất 1/2000 (loại III)</b>					<b>148.002.228</b>
1.1	Công tác thực địa (lấy mẫu thạch học 100%)	km2	0.25	274.550.549	1.0	68.637.637
1.2	Công tác văn phòng	km2	0.25	317.458.363	1.0	79.364.590
2	<b>Đo vẽ ĐCCT- ĐCTV tỷ lệ 1/1000</b>					<b>6.883.050</b>
2.1	- Công tác ngoài thực địa	km2	0.25	21.574.209	1.0	5.393.552
2.2	- Công tác văn phòng	km2	0.25	5.957.991	1.0	1.489.497
3	<b>Công tác khai đào. khoan</b>					<b>24.399.994</b>
3.1	Thi công vết lô dọn sạch	m <sup>3</sup>	10	218.317	1.0	2.183.170
3.2	Khoan	m	21	1.057.944	1.0	22.216.824
4	<b>Công tác lấy mẫu</b>					<b>7.464.786</b>
4.1	Lấy mẫu phân tích hóa học	mẫu	6	92.865	1.0	557.190
4.2	Lấy mẫu đá làm thí nghiệm cơ lý	mẫu	6	658.585	1.0	3.951.510
4.3	Lấy mẫu thạch học - lát mỏng	mẫu	6	76.774	1.0	460.644
4.4	Mẫu mài tròn trong tang quay	mẫu	4	82.615	1.0	330.460
4.5	Mẫu bám dính nhựa đường	mẫu	4	82.615	1.0	330.460
4.6	Lấy mẫu đất làm thí nghiệm cơ lý	mẫu	2	379.836	1.0	759.672
4.7	Lấy mẫu nước thí nghiệm	mẫu	2	537.425	1.0	1.074.850
5	<b>Công tác gia công mẫu</b>					<b>2.530.848</b>
5.1	Gia công mẫu hoá	mẫu	6	60.635	1.49	363.810
5.2	Gia công mẫu lát mỏng	mẫu	6	361.173	1.49	2.167.038
6	<b>Công tác thí nghiệm. phân tích mẫu</b>					<b>46.561.720</b>
6.1	Thí nghiệm mẫu cơ lý đá toàn diện	mẫu	6	3.767.009	1.0	22.602.054
6.2	Thí nghiệm mẫu cơ lý đất 17 chỉ tiêu	mẫu	2	1.853.149	1.0	3.706.298
6.3	Mẫu thạch học lát mỏng cấp I	mẫu	6	666.155	1.0	3.996.930
6.4	Mẫu hoá silicat mẫu đơn	mẫu	6	279.519	1.0	1.677.114
6.5	Mẫu quang phổ bán định lượng	mẫu	2	378.483	1.0	756.966
6.7	Mẫu mài tròn trong tang quay	mẫu	4	573.022	1.0	2.292.088
6.8	Mẫu bám dính nhựa đường	mẫu	4	1.254.324	1.0	5.017.296
6.9	Thí nghiệm mẫu nước	mẫu	2	756.487	1.0	1.512.974
6.10	Mua tài liệu khí tượng thuỷ văn	năm	2			5.000.000
7	<b>Công tác trắc địa (Địa hình loại III)</b>					<b>309.712.932</b>

**Đề án thăm dò đá vôi làm VLXDTT điểm mỏ đá Lùng Hang**

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đ)	Hệ số kỹ thuật	Thành tiền (đ)
7.1	Xây dựng mốc ranh giới	mốc	4	200.000	1.0	800.000
7.2	Lập lưới giao tích 1	điểm	6	22.306.371	1.0	133.838
7.3	Đo vẽ bản đồ địa hình	Km <sup>2</sup>	0.25	514.049.469	1.0	128.512.367
7.4	Đo lưới không chê mặt bằng đường truyền cấp 1	điểm	6	17.600.032	1.0	5.362.191
7.5	Chuyển điểm công trình ra thực địa	điểm	10	1.861.555	1.0	18.615.550
7.6	Đo công trình và đưa vào bản đồ	điểm	10	1.861.555	1.0	18.615.550
7.7	Đo mặt cắt tuyến thăm dò 1/1000	Km	0.375	12.715.326	1.0	4.768.247
<b>III</b>	<b>Công tác lập báo cáo tổng kết</b>					<b>53.262.555</b>
1	Chi phí lập báo cáo tổng kết	b.cáo	7.93%	545.555.558		43.262.555
2	In nộp lưu trữ	bộ	5	2.000.000		10.000.000
<b>B</b>	<b>Các chi phí khác</b>					<b>25.911.111</b>
1	Chi phí nhà tạm. nhà lưu động. trả tiền thuê nhà	%	2%	545.555.558		10.911.111
2	Chi phí vận chuyển người, thiết bị:	chuyển	6	2.500.000		15.000.000
<b>C</b>	<b>Cộng giá trị dự toán trước thuế</b>					<b>624.729.225</b>
<b>D</b>	<b>Thuế giá trị gia tăng: 10%</b>	%	10%	624.729.225		62.472.922
<b>E</b>	<b>Cộng giá trị dự toán sau thuế</b>					<b>687.202.147</b>
	<b>Gía trị làm tròn</b>					<b>687.202.000</b>

**Bảng chữ: Sáu trăm bốn tám triệu, không trăm sáu mươi một nghìn, bốn trăm ba mươi đồng.**

Chi phí thăm dò là nguồn vốn tự có của Công ty.

### **KẾT LUẬN**

Đề án thăm dò mỏ đá Lùng Hang được xây dựng nhằm đáp ứng một phần yêu cầu cấp thiết về vật liệu xây dựng cho địa phương và khu vực phụ cận trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Đề án đã làm sáng tỏ những nội dung và nhiệm vụ chính của công tác thăm dò đá với mục đích dùng làm vật liệu xây dựng làm cơ sở lập luận kinh tế, kỹ thuật và xin giấy phép thăm dò theo quy chế của Nhà nước.

Mạng lưới thăm dò được thiết kế với mạng lưới tuyến cách tuyến 100m, lộ trình thi công công trình theo tuyến cách nhau 40-60 m, điểm quan sát địa chất cách nhau 20 - 30 m trên tuyến. Với 3 tuyến chính, 1 lỗ khoan, 5 vết lõi đủ cơ sở để tính trữ lượng cấp 121+122.

Trữ lượng đá vôi trong toàn mỏ đá vôi Lũng Hang của Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong dự tính khoảng: **946.619m<sup>3</sup>** đối với cấp 121+122 (tính đến cao độ +280). Trong đó trữ lượng cấp 121 đạt **380.564 m<sup>3</sup>** chiếm khoảng 40% tổng trữ lượng (121+122) của mỏ.

Tổng kinh phí: **687.202.000 (Sáu trăm bốn tám triệu, không trăm sáu mươi mốt nghìn, bốn trăm ba mươi đồng)** với thời gian thi công trong 3 tháng kể từ ngày phê duyệt.

Đề án được xây dựng với một tập thể tác giả có trình độ chuyên môn và kinh nghiệm thực tế, được sự giúp đỡ của nhiều tập thể và chuyên gia, hứa hẹn công tác thi công đề án sẽ đạt hiệu quả cao.

Tập thể tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn UBND tỉnh Lạng Sơn, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn, Công ty Cổ phần khai thác đá Đông Phong và các ngành hữu quan ... đã giúp đỡ và tạo mọi điều kiện thuận lợi để chúng tôi hoàn thành đề án này.

*Lạng Sơn, tháng 6 năm 2016*

**Chủ biên**



**Th.S Địa chất Đỗ Hoàng Hiệp**

**DANH MỤC CÁC BẢN VẼ KÈM THEO ĐỀ ÁN**

STT	Tên bản vẽ	Ghi chú
1	Sơ đồ vị trí giao thông	Hình 1
2	Bản đồ địa chất khu vực khu mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1: 25.000	Bản vẽ số 02
3	Sơ đồ hiện trạng mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1: 2.000	Bản vẽ số 03
4	Sơ đồ bố trí công trình mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1: 2.000	Bản vẽ số 04
5	Mặt cắt địa chất và dự tính trữ lượng mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỷ lệ 1: 1.000	Bản vẽ số 05
6	Bình đồ phân khối dự tính trữ lượng mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1: 2.000	Bản vẽ số 06
7	Sơ đồ thiết kế lưới không chép mặt phẳng và độ cao mỏ đá vôi Lùng Hang, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1: 2.000	Bản vẽ số 07