

TRẦN BÁ TIẾN

HỒ SƠ
ĐĂNG KÝ MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN

“NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN
PHÂN BÓN VỚI DIỆN TÍCH 4.000M²”

ĐỊA ĐIỂM: XÃ CÂY GÁO, HUYỆN TRẢNG BOM, TỈNH ĐỒNG NAI

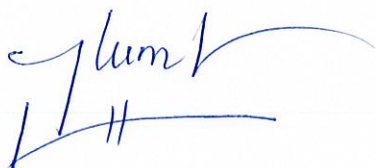
ĐỒNG NAI, NĂM 2024

TRẦN BÁ TIẾN

HỒ SƠ
ĐĂNG KÝ MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN
“NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN
PHÂN BÓN VỚI DIỆN TÍCH 4.000M²”

ĐỊA ĐIỂM: XÃ CÂY GÁO, HUYỆN TRẢNG BOM, TỈNH ĐỒNG NAI

CHỦ DỰ ÁN



Trần Bá Tiến

ĐỒNG NAI, NĂM 2024

TRẦN BÁ TIẾN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 01/ĐKMT

V/v: Đăng ký môi trường cho dự án đầu tư
"Nhà xưởng chế biến phân bón với diện
tích 4.000m²"

Đồng Nai, ngày 02 tháng 07 năm 2024

Kính gửi: UBND XÃ CÂY GÁO

Chúng tôi là Trần Bá Tiến là chủ dự án đầu tư "Nhà xưởng chế biến phân bón với diện tích 4.000m²" với mục tiêu xây dựng xưởng sản xuất và các công trình xây dựng khác thuộc đối tượng phải Đăng ký môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 được thông qua 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Địa chỉ trụ sở chính: xã Cây Gáo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai.
- Địa chỉ dự án: xã Cây Gáo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai.
- Người đại diện theo pháp luật:

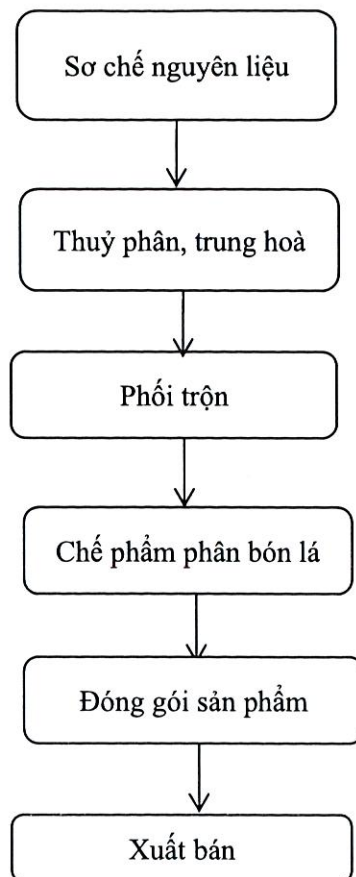
Ông: Trần Bá Tiến – Chức vụ: chủ dự án; CCCD số: 075071003601 cấp ngày 16 tháng 8 năm 2021 tại Cục cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội;

Trần Bá Tiến xin được đăng ký môi trường cho dự án đầu tư "Nhà xưởng chế biến phân bón với diện tích 4.000m²" các nội dung sau:

1. Thông tin chung về dự án đầu tư:

- Tên dự án đầu tư: "Nhà xưởng chế biến phân bón với diện tích 4.000m²".
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Cây Gáo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai.
- Quy mô: Nhà xưởng có diện tích 4.000m². Tổng công nhân làm việc tối đa khoảng 10 người.
- Công nghệ sản xuất của dự án:

a) Quy trình sản xuất phân bón lá



Hình 1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất phân bón lá từ nguyên liệu hữu cơ

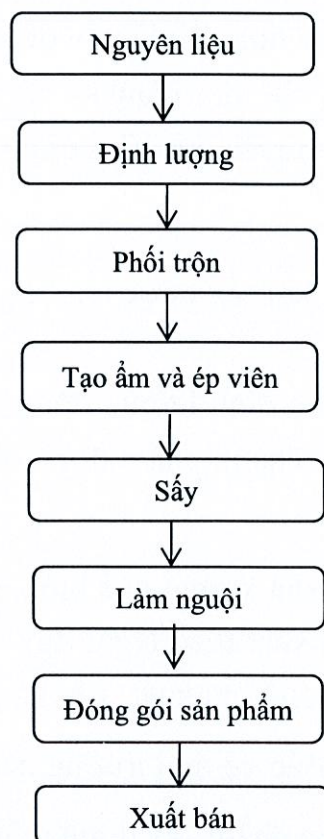
Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu đầu vào là các nguồn nguyên liệu hữu cơ (phân, mùn cưa, men vi sinh, các chất thải hữu cơ không có thành phần nguy hại có thể tái sử dụng để làm phân bón hữu cơ...) được sơ chế. Sau đó thuỷ phân, trung hoà tạo dung dịch hỗn hợp các axit amin. Kiểm tra hàm lượng thành phần dinh dưỡng.

Tại máy trộn, trộn theo mẻ, thời gian trộn tùy theo mật hàng khoảng 4 tiếng/mẻ trộn. Bồn trộn kín có chức năng đảo đều hỗn hợp nguyên liệu lại với nhau đảm bảo độ đồng nhất đáp ứng các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm và của quy chuẩn quy định.

Thành phẩm sau khi trộn được định lượng, đóng bao, sản phẩm được tiến hành đưa đến kho lưu trữ, bảo quản. Thành phẩm được đóng gói với quy cách theo yêu cầu của từng loại bao.

b) Quy trình sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh



Hình 2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu:

Nguyên liệu dùng để sản xuất, đóng gói, phối trộn được nhập về từ các đơn vị cung cấp trong nước. Không phơi ủ tại khu vực sản xuất.

Nhập liệu:

Nguyên liệu sẽ được công nhân vận chuyển, cân, vận chuyển đổ vào bồn chứa liệu của máy trộn.

Phối trộn:

Tại máy trộn, trộn theo mẻ, thời gian trộn tùy theo mặt hàng khoảng 4 tiếng/mẻ trộn. Bồn trộn kín có chức năng đảo đều hỗn hợp nguyên liệu lại với nhau đảm bảo độ đồng nhất. đáp ứng các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm và của quy chuẩn quy định. Sản phẩm sau khi trộn đạt yêu cầu được tải đưa đến bồn chứa chuẩn bị ép viên.

Ép viên:

Nguyên liệu được đưa vào máy ép viên, tạo ẩm để thực hiện chuyển nguyên liệu từ dạng bột thành dạng hạt hoặc dạng viên theo yêu cầu của lại sản phẩm.

Sấy:

Nguyên liệu được đưa vào lò xấy để xử lý vi sinh vật trong phân bón hữu cơ và xử lý độ ẩm đạt yêu cầu theo đăng ký chất lượng của từng loại phân bón. Sau khi sấy thành phẩm được chuyển qua hệ thống sàng.

Làm nguội:

Nguyên liệu sau khi sấy được làm nguội

Đóng bao:

Thành phẩm được định lượng, đóng bao, sản phẩm được tiến hành đưa đến kho lưu trữ, bảo quản. Thành phẩm được đóng gói với quy cách theo yêu cầu của từng loại bao.

- Dự án đầu tư “Nhà xưởng chế biến phân bón với diện tích 4.000m²” không thuộc nhóm dự án sản xuất theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 do đó không có công nghệ sản xuất, vận hành.

Căn cứ theo luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thực hiện đăng ký môi trường.

Mục tiêu của dự án nhằm xây dựng một nhà xưởng chế biến phân bón, đáp ứng tiêu chuẩn và nhu cầu phân bón, góp phần vào sự phát triển kinh tế của xã Cây Gáo nói riêng và của huyện Trảng Bom nói chung.

Tổng diện tích đất 8154,2m², thửa đất 19, tờ bản đồ 1. Diện tích thực hiện xây xưởng là 4.000m² (không bao gồm phần diện tích đất trồng cây hàng năm khác 1.675,2m² và đất nông nghiệp khác 2.479m²), toàn bộ phần diện tích này đều có mục đích sử dụng là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp, phù hợp với mục đích sử dụng của dự án.

Bảng 1. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

Stt	Hạng mục	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Tầng cao	Tỷ lệ (%)
I	Đất xây dựng công trình		2.668		66,72
I.1	Khu Nhà xưởng		2.590		64,75
I.1.1	Nhà xưởng	X	2.590	1	
I.2	Khu phụ trợ		53,60		1,34
II.2.1	Nhà bảo vệ (4 nhà)	PT1	27,60	1	
II.2.2	Nhà chứa chất thải sinh hoạt	PT2	14,0	1	
II.2.3	Nhà chứa chất thải nguy hại	PT3	12,0	1	
I.3	Khu hạ tầng kỹ thuật		29,00		0,63
I.3.1	Trạm bơm 1	KT1	16,00	1	

	bể nước ngầm (khoảng 360m ³)				
I.3.2	Trạm điện	KT2	9,00	1	
II	Đất cây xanh		801,50		20,04
III	Đất giao thông - sân bãi		529,90		13,25
	Tổng		4.000		100,00

2. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng

2.1. Nguyên liệu sử dụng cho quá trình xây dựng

Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất của dự án như sau:

Bảng 2. Khối lượng nguyên vật liệu được sử dụng trong thi công xây dựng

Stt	Loại vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Trọng lượng đơn vị vật liệu	Khối lượng (quy đổi ra tấn)
1	Cát mịn	m ³	7.245	1.380 kg/m ³	9.998,1
2	Cát vàng	m ³	4.300	1.450 kg/m ³	6.235
3	Gạch thẻ	Viên	720.145	1 kg/viên	720,145
4	Đá dăm các loại	m ³	1.935	1.500 kg/m ³	2.902,5
5	Xi măng các loại	Tấn	412	-	412
6	Thép các loại	Tấn	1.894	-	1,894
7	Đinh các loại	Tấn	1.6	-	1,6
8	Que hàn	kg	9.648	-	9,648
9	Bê tông	Tấn	19.452	-	19,452
10	Chất chống thấm	kg	3.152	-	3,152
	Tổng				20.303.49

(Nguồn: Ông Trần Bá Tiến)

2.2. Nguyên liệu sử dụng cho hoạt động của dự án

Bảng 3. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Dự án

STT	Nguyên liệu/Hóa chất sử dụng	Đơn vị tính	Khối lượng (tấn/năm)	Mục đích sử dụng
1	Phân tươi	Tấn	7.000	Nguyên liệu đầu vào
2	Bùn cưa	Tấn	2.100	
3	Men vi sinh	Tấn	500	
4	Các loại Chất thải không nguy hại có thể xử lý đê	Tấn	600	

tái sử dụng làm phân hữu cơ (bùn thải không nguy hại, vỏ quả thải, rau củ quả thải, tro thải,...)			
---	--	--	--

2.3. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình xây dựng

Bảng 4. Máy móc, thiết bị chính phục vụ quá trình xây dựng Dự án

STT	Tên máy móc	Số lượng	Công suất	Tình trạng
1.	Máy ép cọc trước	3	150T	80%
2.	Cần trục bánh xích	1	10T	80%
3.	Máy hàn	7	23KW	80%
4.	Máy đào bánh lốp	2	0,5 m ³	80%
5.	Máy ủi	6	108CV	80%
6.	Đầm cóc	5	2,6kW	80%
7.	Ô tô tự đổ	3	5T	80%
8.	Ô tô tự đổ	4	10T	80%
9.	Máy trộn bê tông	7	205L	80%
10.	Đầm bàn	7	1kW	80%
11.	Máy cắt uốn thép	6	5kW	80%
12.	Ô tô tưới nước	2	5 m ³	80%
13.	Máy rải 50	3	60m ³ /h	80%
14.	Máy lu rung	1	25T	80%
15.	Máy đầm bánh hơi tự hành	4	16T	80%
16.	Máy đầm bánh thép tự hành	2	10T	80%
17.	Thiết bị nấu nhựa	5	-	80%
18.	Ô tô tưới nhựa (máy phun nhựa đường)	3	7T	80%

(Nguồn: Ông Trần Bá Tiến)

2.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án

Bảng 5. Máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất tại dự án

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Xuất xứ
A	DÙNG CHO SẢN XUẤT				
1	Bồn trộn	10	2024	Mới	Việt Nam
2	Hệ thống cân điện tử, máy may bao	01	2024	Mới	Việt Nam

3	Hệ thống đùn viên	01	2024	Mới	Việt Nam
4	Hệ thống máy sấy phân	02	2024	Mới	Việt Nam
5	Máy nghiền	01	2024	Mới	Việt Nam
6	Băng tải	01	2024	Mới	Việt Nam

(Nguồn: Ông Trần Bá Tiến)

2.5. Sản phẩm của dự án

Phân bón vi sinh hữu cơ và phân bón lá: 9.000 tấn sản phẩm/năm.

3. Đánh giá khối lượng chất thải phát sinh của dự án trong giai đoạn xây dựng:

3.1. Loại và khối lượng nước thải phát sinh

a) Nguồn cung cấp nước

Nhu cầu cấp nước của dự án từ giếng khoan

b) Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình xây dựng

Nhu cầu sử dụng nước của Dự án bao gồm: nước sinh hoạt của công nhân xây dựng, nước rửa dụng cụ. Dự báo tổng lưu lượng nước sử dụng cho hoạt động xây dựng của Dự án ước tính cụ thể như sau:

- Nước cấp cho mục đích sinh hoạt gồm nước cấp cho nhu cầu vệ sinh cá nhân: Theo tiêu chuẩn QCVN 01/2021 của bộ xây dựng nước sinh hoạt tính 80 lit/người. Dự án sử dụng khoảng 80 công nhân xây dựng, lượng nước sử dụng được tính như sau:

$$Q_{sh} = 80 \text{ lít/người/ca} \times 80 \text{ người} = 6,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nước rửa dụng cụ: ước tính khoảng 0,7m³/ngày.

- Nước bảo dưỡng bê tông: ước tính khoảng 2m³/ngày.

- Nước xịt rửa xe cơ giới: ước tính khoảng 3m³/ngày.

- Nước tưới cây, rửa đường: ước tính khoảng 0,5l/m²/ngày = 4220,68l/ngày = 4,2m³/ngày.

Bảng 6. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước xây dựng dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng (m ³)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày	6,4

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Lượng nước sử dụng (m ³)
2	Nước cấp cho quá trình rửa dụng cụ	m ³ /ngày	0,7
3	Nước bảo dưỡng bê tông	m ³ /ngày	2
4	Nước xịt rửa xe cơ giới	m ³ /ngày	3
5	Nước tưới cây, rửa đường	m ³ /ngày	4,2
Tổng cộng lượng nước sử dụng tính cho ngày lớn nhất		m³/ngày	16,3

Như vậy, lưu lượng sử dụng trung bình một ngày khoảng 16,3 m³/ngày.

3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải phát sinh:

a) Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển chở vật liệu ra vào công trình

Các phương tiện vận tải sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, hydrocacbon và bụi. Theo Tài liệu đánh giá nhanh của UNEP, tải lượng ô nhiễm khí thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 7. Hệ số ô nhiễm trong khí thải của phương tiện vận chuyển

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn		
	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO ₂	1,16S	0,84S	1,3S	4,29S	4,15S	4,15S
NO ₂	0,7	0,55	1	1,18	1,44	1,44
CO	1	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

Nguồn: The United Nations Environment Programme (UNEP))

S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là (0,05%)

Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng, tình trạng kỹ thuật, xe qua lại và tình trạng đường giao thông. Ước tính quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị với quãng đường vận chuyển khoảng 5km/lượt. Số lượng xe vận chuyển khoảng 4 chuyến/ngày, thời gian thi công trong khoảng 03 tháng thì tải lượng các chất ô nhiễm được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 8. Hệ số ô nhiễm trong khí thải của phương tiện vận chuyển

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm xe 3,5 – 16 tấn		
	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc
Bụi	18	18	18
SO ₂	0,0429	0,0415	0,0415
NO ₂	23,6	28,8	28,8
CO	120	58	58
VOC	52	16	16

Kết quả tính toán trên cho thấy tải lượng của các chất ô nhiễm không lớn. Mặc khác, quá trình vận chuyển diễn ra trong thời gian ngắn, với lượt vận chuyển ít nên tác động của bụi, khí thải đến môi trường không khí trong quá trình vận chuyển máy móc là không đáng kể, nồng độ CO dao động trong khoảng 1 – 2mg/m³ thấp hơn so với tiêu chuẩn cho phép (Theo QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc quy định đối với NO₂ là 5mg/m³, SO₂ là 5mg/m³, CO là 20mg/m³). Loại ô nhiễm này không lớn do phân tán trong môi trường rộng, thoáng.

Bảng 9. Tải lượng các chất ô nhiễm

Phương tiện	Bụi	SO ₂	CO	NMVOC (THC-CH ₄)	NO _x
Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	0,09	2,145 x 10 ⁻³	0,6	0,6	0,118

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình khí thải từ hoạt động vận chuyển (Nguồn: Tổng cục môi trường, 2010) như sau:

$$C = \frac{0,8.E \left(\exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2.\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2.\sigma_z^2} \right] \right)}{\sigma_z.u} \quad [CT1]$$

Trong đó:

- C: Nồng độ chất gây ô nhiễm trong không khí (mg/m³)
- E: Tải lượng của chất gây ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s)
- z: Độ cao của điểm tính toán (m)
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0,5 m
- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), u = 4 m/s

– σ_z : Hệ số khuếch tán chất gây ô nhiễm theo phương z (m) phụ thuộc vào độ ổn định của khí quyển, tại tỉnh Đồng Nai độ ổn định của khí quyển là loại B được xác định theo công thức: $\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$.

– x: khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải theo phương ngang (m).

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải do các phương tiện vận chuyển đất bóc dỡ ra khỏi dự án trong giai đoạn chuẩn bị được trình bày tại Bảng 1.8.

Nhận xét: Theo kết quả tính toán ở bảng 1.8 thì nồng độ bụi và khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển đều nằm trong ngưỡng giới hạn của quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Trong điều kiện có gió pha loãng và phát tán khí thải giao thông, thì tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải là nhỏ không đáng kể.

b) Khí thải từ quá trình hàn, cắt cơ khí

**** Nguồn phát sinh:***

Khí thải phát sinh từ quá trình hàn các kết cấu thép của thiết bị, xây dựng khung nhà xưởng.

**** Đặc trưng ô nhiễm:***

Trong quá trình hàn các kết cấu thép của thiết bị, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe, nồng độ các chất khí đo được trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại có thể được tóm tắt trong bảng dưới đây. Nguồn ô nhiễm này chỉ xảy ra cục bộ, gián đoạn theo thời gian thi công. Ảnh hưởng không đáng kể, chủ yếu là đến công nhân trực tiếp thi công trên công trình.

**** Tác động:***

Bụi có tác hại đến hệ hô hấp, mắt, da,... Bụi bám trên da có thể gây viêm da, tấy đỏ, ngứa, rát. Vào phổi, bụi gây kích ứng cơ học và sinh phản ứng sơ hóa phổi, gây ra các bệnh về đường hô hấp: viêm phổi, khí thủng phổi, ung thư phổi, viêm mũi dị ứng, hen phế quản, bệnh bụi phổi. Tuy nhiên, khi tiếp xúc thường xuyên, liên tục người công nhân xây dựng có thể bị một số tác động về bệnh đường hô hấp, bệnh ngoài da, gây tổn thương mắt....

Bảng 10. Nồng độ các chất khí trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại

STT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
		2,5	3,25	4	5	6
1	Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
2	CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
3	NO _x (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn : Phạm Ngọc Đăng (2000), Môi trường không khí, NXB KHKT)

Nồng độ ô nhiễm của que hàn = Hệ số ô nhiễm (µg/que hàn)/Thể tích V (m³)

Giả sử, phạm vi ảnh hưởng khí thải của quá trình hàn trong bán kính là 100m, chiều cao bị ảnh hưởng là 10m. Như vậy thể tích không khí chịu ảnh hưởng là

$$V = \pi \times r^2 \times h = \pi \times 100^2 \times 10 = 314.000 \text{ m}^3$$

Nhận xét: Dựa vào kết quả tính toán để hoạt động của que hàn không gây ô nhiễm môi trường trong khu vực thì số lượng que hàn tối đa được sử dụng trong 1 giờ như sau:

- + Que hàn đường kính 3,2mm là 185 que.
- + Que hàn đường kính 4mm là 133 que.
- + Que hàn đường kính 5mm là 86 que.

Theo bảng 1.8, Chủ dự án sử dụng 10kg que hàn loại 3,2mm trong thời gian thi công là 12 tháng (365 ngày), lượng que hàn sử dụng trong 1 ngày như sau:

10 kg que hàn ÷ 365 ngày = 0,027kg/ngày ≈ 0,03kg/ngày x 25 que/kg = 0,75 que/ngày (1kg que hàn có khoảng 25 que).

Vì vậy khí thải phát sinh từ nguồn này không vượt tiêu chuẩn môi trường. Tuy nhiên, khí thải được phân tán trong môi trường rộng, thoáng, sẽ ít gây tác động. Chủ đầu tư có biện pháp cụ thể đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc trên công trường.

c) Hơi dung môi từ quá trình sơn nhà xưởng

Để đảm bảo chất lượng trong quá trình xây dựng, Chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm tra, khắc phục trước các lỗi như trát chít bề mặt tường có lỗi lõm, loại bỏ chất bẩn,... Quá trình chà nhám bề mặt trước khi sơn sẽ làm phát sinh lượng bụi đáng kể, ảnh hưởng đến sức khỏe cho công nhân làm việc trên công trường.

Trong quá trình sơn phủ, sơn trang trí công trình, dung môi pha sơn của nhà xưởng chủ yếu là este (butyl acetate, etyl acetate) và toluene. Các dung môi này nếu tiếp xúc nhiều sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người. Cụ thể:

- Tác hại của este: khi tiếp xúc với este ở nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn tới ngất. Tiếp xúc với da gây dị ứng.

- Tác hại của toluen: gây viêm giác mạc, khó thở, nhức đầu và buồn nôn. Tiếp xúc trong thời gian dài có thể dẫn tới các bệnh nhức đầu mãn tính và các bệnh về đường máu.

Bảng 11. Hệ số ô nhiễm trong quá trình sơn

Loại sơn	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn sơn)	
	Bụi sơn	VOC
Sơn phủ	60 - 80	550
	Tải lượng (kg/ngày)	
	12 - 16	110

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, water and land pollution – WHO, Geneva 1993-part one*)

d) Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị

* *Nguồn phát sinh:*

Từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị.

* *Đặc trưng ô nhiễm:*

Khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu vận hành các phương tiện vận chuyển chủ yếu gồm: CO, SO₂, SO₃, NO_x, hydrocarbon, bụi.

* *Tải lượng, nồng độ:*

+ Trong giai đoạn này nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu là bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị đến dự án; từ hoạt động của phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công như xe tải, xe nâng, xe cẩu. Số lượng các loại máy móc, thiết bị có sử dụng nhiên liệu phục vụ cho quá trình thi công dự án gồm có, xe tải, xe nâng, xe cẩu (tải trọng > 10 tấn).

+ Các phương tiện vận tải sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, hydrocarbon và bụi. Theo Tài liệu đánh giá nhanh của WHO năm 1993, tải lượng ô nhiễm khí thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 12. Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe (g/1000 km)	
	Tải trọng xe < 3,5 tấn	Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn
Bụi	0,2	0,9
SO ₂	1,16S	4,29S
NO ₂	0,7	1,18
CO	1	6,0
VOC	0,15	2,6

(Nguồn: Rapid Environment Assessment, WHO, 1993)

S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là (0,05%)

Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng, tình trạng kỹ thuật, số chuyến xe qua lại và tình trạng đường giao thông. Ước tính quãng đường vận chuyển 2 km/lượt và 4 lượt/ngày thì tải lượng các chất ô nhiễm được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 13. Tải lượng các chất ô nhiễm

Chất ô nhiễm	Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày)	
	Tải trọng xe < 3,5 tấn	Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn
Bụi	8×10^{-4}	$3,5 \times 10^{-3}$
SO ₂	$2,3 \times 10^{-6}$	$8,3 \times 10^{-6}$
NO ₂	$2,7 \times 10^{-3}$	$4,7 \times 10^{-3}$
CO	4×10^{-4}	0,024
VOC	6×10^{-3}	0,0104

e) Bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển công nhân làm việc

Tổng số công nhân thi xây dựng là 80 người. Như vậy, ước tính sẽ có khoảng 160 xe gắn máy ra vào xưởng trong 1 ngày, mỗi ngày trung bình là 02 chuyến với quãng đường vận chuyển khoảng 0,5 km/chuyến.

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Tp. Hồ Chí Minh của Đại học Bách khoa TP. Hồ Chí Minh, năm 2012” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy là 0,03 lít/km, lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông là:

Bảng 14. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Số lượt xe	Mức tiêu thụ (L/km)	Tổng nhiên liệu (L/ngày)
1	Xe gắn máy trên 50cc	160	0,03	4,8

Hệ số ô nhiễm do khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới được trình bày trong bảng sau:

Bảng 15. Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 lít)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	20*S	8	525	80

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), 1993)

Tính toán tải lượng ô nhiễm với quãng đường dài 0,5km, kết quả liệt kê tại bảng sau:

Bảng 16. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông

STT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	1,5 x 10 ⁻⁶	0,0012	0,0788	0,012

* Tác động:

Bụi và khí thải sẽ tác động đến công nhân trực tiếp thi công lắp đặt và môi trường xung quanh khu vực thi công.

+ Đối với môi trường xung quanh: quá trình vận chuyển tập kết nguyên liệu, máy móc, thiết bị sẽ phát sinh bụi, rơi vãi nếu các xe chở không được che phủ tốt, gây ảnh hưởng trực tiếp đến người tham gia lưu thông trên đường và khu vực xung quanh dọc theo các tuyến đường vận chuyển.

+ Bụi và khí thải phát sinh trong các công đoạn này có tính chất cục bộ, di động và rất gián đoạn trong thời gian thi công khá ngắn nên ảnh hưởng không đáng kể, chủ yếu là đến công nhân trực tiếp thi công trên công trình.

Các chất ô nhiễm này sẽ phát sinh trong suốt quá trình vận chuyển tập kết các nguyên liệu, máy móc và sẽ ngừng tác động khi hoàn thành việc vận chuyển, tập kết máy móc, thiết bị. Bên cạnh đó, quá trình vận chuyển diễn ra trong thời gian ngắn (khoảng 3 - 4 ngày), với quãng đường vận chuyển ngắn và lượt vận chuyển ít nên tác động của bụi, khí thải đến môi trường không khí trong quá trình vận chuyển tập kết các máy móc, thiết bị là không đáng kể. Do đó, để hạn chế những ảnh hưởng, chủ dự án sẽ đề xuất và thực hiện một số biện pháp giảm thiểu sự phát sinh các chất ô nhiễm khi vận hành các máy móc, thiết bị cũng như một số biện pháp bảo hộ lao động khác.

f. Ô nhiễm tiếng ồn

Nguồn phát sinh

Việc sử dụng phương tiện, thiết bị thi công, xe vận tải nặng cũng gây ra tiếng ồn cho môi trường xung quanh. Các nguồn phát sinh tiếng ồn trong quá trình thi công phát sinh bao gồm:

- Sự di chuyển của phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng;
- Hoạt động của các thiết bị máy móc xây dựng Dự án.

Tác động

Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, làm giảm khả năng tập trung lao động dễ dẫn đến tai nạn. Tiếng ồn có thể át đi các hiệu lệnh cần thiết, gây nguy hiểm cho công nhân xây dựng trên công trường.

Ngoài ra, sự cộng hưởng của tiếng ồn do vận hành cùng lúc các loại máy móc thiết bị gây ồn sẽ làm tăng cường độ ồn trong khu vực thi công. Do đó cần có biện pháp bố trí phân công vận hành máy móc hợp lý trên công trường xây dựng.

3.3. Loại và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

** Nguồn phát sinh:*

- Quá trình sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng;

** Khối lượng phát sinh*

Chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thi công dự án là từ quá trình xây dựng và chất thải sinh hoạt của công nhân thi công (khoảng 80 công nhân), thành phần và khối lượng ước tính như sau:

Mỗi người thải ra khoảng 0,35 – 0,8kg/người.ngày (Theo Trần Hiếu Nhuệ, 2001), chọn khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trung bình mỗi công nhân thải ra khoảng 0,5kg/người.ngày. Do đó lượng chất thải rắn sinh hoạt ước tính khoảng $40\text{kg/ngày} \times 26\text{ ngày/tháng} \times 3\text{ tháng} = 3.120\text{ kg/3 tháng}$.

** Tác động:*

Chất thải rắn sinh hoạt về cơ bản, lượng chất thải rắn sinh hoạt của dự án không lớn, không mang tính độc hại, do đó ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể. Tuy nhiên, trong môi trường khí hậu nhiệt đới, gió mùa, nóng ẩm, chất thải bị thối rữa nhanh. Nếu chất thải này không được quản lý tốt sẽ gây tác động xấu cho môi trường

và là môi trường thuận lợi cho các vi trùng phát triển, làm phát sinh và lây lan các nguồn bệnh do côn trùng (chuột, ruồi..) ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Ngoài ra, chất thải rắn sinh hoạt nếu không quản lý tốt sẽ phát sinh mùi hôi thối, gây mất vệ sinh, ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực.

3.4. Loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

** Nguồn phát sinh:*

Chủ yếu là các loại phế thải rơi vãi trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, lắp đặt hệ thống điện, xây dựng công trình phụ trợ như: đất đá, sắt thép vụn...

Khối lượng và thành phần chất thải rắn thông thường phát sinh cụ thể tại bảng sau:

Bảng 17. Chất thải thông thường ước tính phát sinh trong 3 tháng thi công

STT	Loại chất thải	Khối lượng nguyên liệu (tấn)	Mức hao hụt trong thi công theo % khối lượng gốc	Khối lượng chất thải (tấn)
1	Cát mịn	9.998,1	2,5	249,9525
2	Cát vàng	6.235	2	124,7
3	Gạch thẻ	720,145	1,5	10,80218
4	Đá dăm các loại	2.902,5	1,5	43,5375
5	Thép các loại	1,894	2,5	0,04735
6	Đinh các loại	1,6	0,5	0,008
7	Que hàn	9,648	0,5	0,04824
Tổng (tấn/3 tháng)				429,09

Ghi chú:

- Khối lượng chất thải phát sinh được tính theo quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 Công bố Định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng.

** Tác động:*

Chất thải công nghiệp không nguy hại: nếu không được thu gom và quản lý tốt sẽ ảnh hưởng tới việc kinh doanh như: cản trở việc di chuyển đi lại, là nơi có tiềm năng nguy cơ gây cháy nổ, hỏa hoạn khi có sự cố xảy ra.

3.5. Loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:

Chất thải rắn nguy hại: có phát sinh trong quá trình hoạt động. Bao gồm sơn thải, bao bì cứng nhựa thải,...

Bảng 18. Khối lượng chất thải nguy hại của dự án

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/3 tháng)	Ký hiệu
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	5	NH
2	Bao bì, thùng chứa nhiễm các thành phần nguy hại	18 01 01	Rắn	15	KS
3	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	13	KS
1	Thiết bị thải có các bộ phận chứa các thành phần nguy hại	19 02 05	Rắn	5	NH
2	Pin thải	19 06 01	Rắn	0,3	NH
3	Bóng đèn thải huỳnh quang	16 01 06	Rắn	1	Đ.ĐS
Tổng khối lượng				39,3	

Tác động:

- Chất thải nguy hại chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, dễ nổ, làm ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm...) và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người.

- Chất thải nguy hại thường có đặc tính là tồn tại lâu trong môi trường và khó phân hủy, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là bệnh ung thư.

- Tác động đến môi trường: Thu hẹp diện tích đất sử dụng: do chất thải được đem đi chôn lấp. Làm mất mỹ quan và vệ sinh môi trường nếu không được thu gom và quản lý triệt để. Làm ô nhiễm môi trường bao gồm cả 3 thành phần môi trường đất, nước và khí nếu không được quản lý tốt.

- Tác động đến con người và sinh vật: Chủ yếu làm nhiễm độc con người và sinh vật một cách trực tiếp hay gián tiếp do tiếp xúc phải chất thải rắn của dự án hay ăn phải thức ăn đã bị nhiễm độc do chất thải rắn làm ô nhiễm môi trường sống.

Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường tiếp nhận cụ thể là môi trường đất, môi trường nước và môi trường không khí. Do đó, việc lan truyền, ảnh hưởng các thành phần nguy hại đến con người, động vật và thực vật là khó tránh khỏi. Ngoài ra, sẽ

gây nhiễm độc cho con người, động vật cũng như hệ thực vật nếu tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua môi trường tiếp nhận.

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của đơn vị thuê kho sẽ do đơn vị thuê đó thu gom và chuyên giao với đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định.

4. Đánh giá khối lượng chất thải phát sinh của dự án trong giai đoạn hoạt động:

4.1. Loại và khối lượng nước thải phát sinh

a) Nguồn cung cấp nước

Nhu cầu cấp nước của dự án từ giếng khoan

b) Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động

(1). Nước sử dụng sinh hoạt cho công nhân viên:

Lấy theo tiêu chuẩn 80 lít/người.ngày, số lượng lao động của dự án tối đa khoảng 10 người (theo QCVN 01: 2021/BXD – Quy chuẩn quy hoạch xây dựng). Nhu cầu sử dụng nước của công nhân ước tính khoảng:

$$80 \text{ lít/người/ngày} \times 10 \text{ người} = 0,8 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

(1). Nước sử dụng cho nhà ăn:

Lượng nước sử dụng cho hoạt động nấu ăn khoảng:

$$15 \text{ lít/người/ngày} \times 10 \text{ người} = 0,15 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

(2). Nước tưới cây, tạo ẩm đường nội bộ: Nước tưới cây được bơm tưới cho cây cảnh khu vực dự án, nhà ở và cây xanh trồng phân tán tạo bóng mát hai bên đường. Theo tiêu chuẩn 4 lít/m².

(3). Nước dùng cho chữa cháy:

Tính toán lượng nước dự trữ cần thiết dự phòng cho công tác chữa cháy (hoặc diễn tập PCCC) cần thiết theo TCVN 2262: 1995 – Phòng cháy chữa cháy nhà và công trình – yêu cầu kỹ thuật, định mức nước chữa cháy bằng 20 lít/s/đám cháy; lượng nước cần dự trữ chữa cháy trong 1 giờ liên tục: 2 đám cháy x 20 lít/s x 3,6 x 1 giờ = 72 m³ (trong đó: giả thiết số đám cháy xảy ra đồng thời là 2 đám cháy; lưu lượng nước tính toán cho mỗi đám cháy lấy bằng 20 lít/s).

Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án được thể hiện ở bảng bên dưới:

Bảng 19. Tổng nhu cầu sử dụng nước tối đa của dự án

Stt	Mục đích sử dụng nước	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày.đêm)	Nước cấp (m ³ /ngày.đêm)	Nước tái sử dụng (m ³ /ngày.đêm)	Nước thải (m ³ /ngày.đêm)
1	Sinh hoạt của công nhân viên	0,8	0,8	-	0,8
2	Nước sử dụng cho nhà ăn	0,15	0,15	-	0,15
3	Tưới cây, tạo ẩm đường nội bộ	1	1	-	-
Tổng cộng lượng nước sử dụng tính cho ngày lớn nhất (không kể nước PCCC)		1,95	1,95	-	0,95

Ghi chú: Dự án tận dụng nước thải sau xử lý cho mục tiêu sử dụng cho quá trình phối trộn phân bón hữu cơ sinh học tại Nhà máy, không xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải phát sinh:

a) Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển

- Khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm:

Các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm,... ra vào dự án sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu DO. Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, hydrocacbon và bụi. Lượng khí thải sinh ra tùy thuộc vào tính năng kỹ thuật của các phương tiện. Ngoài ra, nó còn phụ thuộc vào chế độ vận hành (*lúc khởi động, chạy nhanh, chạy chậm, khi thắng (phanh)*), bụi phát sinh từ đường do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

Nguồn gây ô nhiễm này phân bố rải rác và không cố định nên việc không chế, kiểm soát rất khó khăn. Mặt khác, đây là nguồn ô nhiễm không thể tránh khỏi đối với bất kỳ loại hình sản xuất nào. Do vậy, chỉ cần bố trí thời gian hoạt động của các phương tiện vận chuyển hợp lý, tránh hoạt động tập trung. Tải lượng ô nhiễm phát sinh do phương tiện vận chuyển theo như Tài liệu đánh giá nhanh của UNEP được cho như trong bảng sau:

Bảng 20. Hệ số ô nhiễm theo tải trọng xe

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn		
	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO ₂	1,16S	0,84S	1,3S	4,29S	4,15S	4,15S
NO ₂	0,7	0,55	1	1,18	1,44	1,44
CO	1	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

(Nguồn: The United Nations Environment Programme (UNEP))

Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng, tình trạng kỹ thuật, xe qua lại và tình trạng đường giao thông. Dự án sử dụng xe có tải trọng xe 3,5 - 16 tấn với quãng đường vận chuyển khoảng 30 km/lượt. Số lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm là 1 lượt/ngày thì tải lượng các chất ô nhiễm được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 21. Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày)

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm xe 3,5 – 16 tấn		
	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc
Bụi	135	135	135
SO ₂	0,3218	0,3113	0,3113
NO ₂	177	216	216
CO	900	435	435
VOC	390	120	120

Tuy nhiên, quá trình thực hiện vận chuyển diễn ra trong ngày, với quãng đường vận chuyển ngắn và lượt vận chuyển ít nên tác động của bụi, khí thải đến môi trường không khí trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm là không đáng kể.

- Khí thải từ phương tiện vận chuyển của công nhân viên:

Tổng số lao động sau khi dự án đi vào hoạt động ổn định là 10 người. Như vậy, sau khi dự án đi vào hoạt động ổn định ước tính sẽ có tối đa khoảng 10 xe gắn máy ra vào xưởng trong 1 ngày, mỗi ngày trung bình là 2 chuyến.

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Tp. Hồ Chí Minh” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô chạy

xăng là 0,15 lít/km. Với chiều dài đoạn đường đi ước tính 5 km, lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông là:

Bảng 22. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông

STT	Loại phương tiện	Số lượt xe (lượt/ngày/0,4km)	Mức tiêu thụ (lít/km)	Tổng nhiên liệu (lít/ngày)
1	Xe gắn máy trên 50cc	20	0,03	0,6
2	Xe tải nhẹ < 3,5 tấn	1	0,15	3,75

Hệ số ô nhiễm do khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới được trình bày trong bảng sau:

Bảng 23. Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 lít)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	20*S	8	525	80
2	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy bằng xăng)	3,5	20*S	12	18	2,6

(Nguồn số liệu: The United Nations Environment Programme (UNEP))

Tính toán tải lượng ô nhiễm với quãng đường dài 5 km, kết quả liệt kê tại bảng sau:

Bảng 24. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông tại nhà máy

STT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	0,15	1,2	78,75	12
2	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy bằng xăng)	0,02625	0,0075	0,09	0,135	0,0195
	Tổng cộng	0,02625	0,1575	1,29	78,885	12,0195

Tác động của khí thải ra từ các phương tiện giao thông là không nhiều và đây là nguồn phân tán nên khó xác định nồng độ các chất ô nhiễm. Hướng phát tán ô nhiễm không khí sẽ phụ thuộc rất lớn vào điều kiện khí tượng trong khu vực, chủ yếu là hướng gió và tốc độ gió.

b) Ô nhiễm tiếng ồn

Nguồn phát sinh

Việc sử dụng phương tiện, thiết bị thi công, xe vận tải nặng cũng gây ra tiếng ồn cho môi trường xung quanh. Các nguồn phát sinh tiếng ồn trong quá trình thi công phát sinh bao gồm:

- Sự di chuyển của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu;
- Hoạt động của các thiết bị máy móc hoạt động.

Tác động

Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, làm giảm khả năng tập trung lao động dễ dẫn đến tai nạn. Tiếng ồn có thể át đi các hiệu lệnh cần thiết, gây nguy hiểm cho công nhân xây dựng trên công trường.

Ngoài ra, sự cộng hưởng của tiếng ồn do vận hành cùng lúc các loại máy móc thiết bị gây ồn sẽ làm tăng cường độ ồn trong khu vực thi công. Do đó cần có biện pháp bố trí phân công vận hành máy móc hợp lý trên công trường xây dựng.

3.3. Loại và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

Nguồn phát sinh:

Từ hoạt động sinh hoạt của người lao động trong nhà máy. Bao gồm: các loại rác thải phát sinh từ nhà ăn như: các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân lao động: Có khoảng 10 công nhân lao động, lượng rác thải trung bình lấy bằng 0,5 kg/người.ngày (*Báo cáo môi trường quốc gia 2011 về chất thải rắn*) thì tổng lượng chất thải sinh hoạt là: $0,5 \text{ kg/người/ngày} \times 10 \text{ người} = 5 \text{ kg/ngày}$

Vậy, khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án trong 1 năm khoảng 1.560 kg/năm.

Tác động:

Chất thải rắn sinh hoạt về cơ bản, lượng chất thải rắn sinh hoạt của dự án không lớn, không mang tính độc hại, do đó ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể. Tuy nhiên, trong môi trường khí hậu nhiệt đới, gió mùa, nóng ẩm, chất thải bị thổi rửa nhanh. Nếu chất thải này không được quản lý tốt sẽ gây tác động xấu cho môi trường và là môi trường thuận lợi cho các vi trùng phát triển, làm phát sinh và lây lan các nguồn bệnh do côn trùng (chuột, ruồi..) ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Ngoài ra, chất thải rắn sinh hoạt nếu không quản lý tốt sẽ phát sinh mùi hôi thối, gây mất

vệ sinh, ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực.

3.4. Loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

Nguồn phát sinh: Trong quá trình sản xuất, chất thải rắn không nguy hại phát sinh chủ yếu là vật liệu đóng gói dư thừa, bao bì. Ngoài ra còn có các loại chất thải rắn phát sinh hoạt động văn phòng.

Tổng khối lượng chất thải rắn thông thường của dự án phát sinh khối lượng như bảng sau:

Bảng 25. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường phát sinh tại Nhà xưởng

Stt	Tên chất thải	Số lượng phát sinh (kg/năm)	Mã chất thải	Phân loại chất thải
1	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải: Các loại vật liệu đóng gói dư thừa như bao bì, nylon, bị loại bỏ; Bao bì chứa than bùn, bao phân,...	316	18 01 06	TT-R
2	Giấy và bao bì các tông thải bỏ	76	18 01 05	TT
3	Bao bì gỗ (đã chứa chất thải khi thải ra không phải là CTNH) thải: Pallet gỗ hư hỏng	10	18 01 07	TT-R
4	Hộp chứa mực in (không có các thành phần nguy hại như mực in văn phòng, sách báo) thải	2	08 02 08	TT-R
5	Bùn thải từ bể tự hoại	100	12 05 06	TT
Tổng cộng		504		-

Ghi chú: Bùn thải từ bể tự hoại được tái sử dụng làm nguyên liệu cho quy trình sản xuất tiếp theo của Dự án.

Tác động:

Nếu không được thu gom và quản lý tốt sẽ ảnh hưởng tới việc sản xuất như: cản trở việc di chuyển đi lại, là nơi có tiềm năng nguy cơ gây cháy nổ, hỏa hoạn khi có sự cố xảy ra.

3.5. Loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:

Thống kê chi tiết khối lượng từng loại chất thải phát sinh cụ thể:

Bảng 26. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà xưởng

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (R/L/B)	Số lượng phát sinh/năm (kg)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	15	16 01 06	NH
2	Dầu nhớt thải	Lỏng	166	17 02 03	NH
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (cát), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	30	18 02 01	KS
4	Pin, ắc quy thải	Rắn	5	16 01 12	NH
Tổng cộng			216		

Ghi chú:

KS: Chất thải công nghiệp phải kiểm soát cần áp dụng ngưỡng CTNH (hay ngưỡng nguy hại của chất thải) theo quy định tại QCKTMT về ngưỡng CTNH để phân định là CTNH hoặc CTRCNTT.

NH: Chất thải nguy hại.

Đối với các mã Chất thải công nghiệp phải kiểm theo CTNH hoặc CTRCNTT, chủ dự án cam kết sẽ thực hiện phân định chất thải hoặc định kỳ thu mẫu trước khi chuyển giao theo chất thải thông thương, đảm bảo kiểm soát, thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định hiện hành.

Trường hợp không phân định các chất thải phát sinh được thu gom và chuyển giao dưới dạng chất thải nguy hại.

4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải của dự án đầu tư:

4.1. Phương án thu gom, quản lý và xử lý nước thải phát sinh

4.1.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

a) Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công phát sinh không nhiều, khoảng 6,4 m³/ngày.đêm.

Chủ đầu tư, đơn vị thi công xây dựng thuê nhà vệ sinh lưu động để phục vụ cho công nhân trong quá trình thi công xây dựng dự án, đây là biện pháp khả thi và thuận tiện nhất. Với số lượng công nhân tham gia xây dựng công trình là 80 người thì số lượng nhà vệ sinh lưu động 3 cái.

Quá trình hút bồn cầu định kỳ 01 tháng/lần (thời gian thi công dự án là 3 tháng).

Mặt khác, đơn vị thi công sẽ tổ chức địa điểm nghỉ ngơi và sinh hoạt cho công nhân tại vị trí khác công trường, để đảm bảo an toàn cho công nhân và vệ sinh môi trường cho khu vực xây dựng công trình.

b) Nước thải xây dựng

Nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng với khối lượng thấp ($0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$) sẽ được tận dụng để san đầm nền móng. Do đó lượng nước thải này sẽ không xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường. Vì vậy sẽ không ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận và không gây ngập úng tại khu vực dự án.

Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát sinh tại công trường xây dựng, nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường.

Xây dựng các hố ga lắng nước tạm thời dọc mương tiêu thoát nước mưa chảy tràn và nước thải xây dựng, để giảm thiểu bùn đất và chất ô nhiễm khác thải ra môi trường.

Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát vào đường thoát nước thải.

c) Nước mưa chảy tràn

Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát sinh tại công trường xây dựng. Thu dọn vật liệu thi công sửa chữa rơi vãi trên mặt bằng sau mỗi ngày làm việc, tránh hiện tượng nước mưa cuốn theo vật liệu gây tắc nghẽn cống thoát nước và gia tăng hàm lượng ô nhiễm trong nước mưa. Lựa chọn thời điểm thi công vào mùa khô để tránh trường hợp ngập úng đáng kể.

- Trong giai đoạn xây dựng, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải và đặc biệt là dầu nhớt, vật liệu xây dựng rơi vãi,... dễ gây tác động tiêu cực cho môi trường nước mặt khu vực.

- Việc thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực được hạn chế bởi các biện pháp sau:

- Che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các hạng mục công trình cơ bản của dự án;

- Khu vực tập trung nguyên vật liệu phải cao hơn nơi khác và được che chắn kỹ.

- Nước mưa chảy tràn có lẫn chất thải: tại các hố ga thu gom nước thải đều bố

trí các song chắn rác để giữ lại các chất rắn trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận

4.1.2. Trong giai đoạn hoạt động.

a) Nước mưa chảy tràn

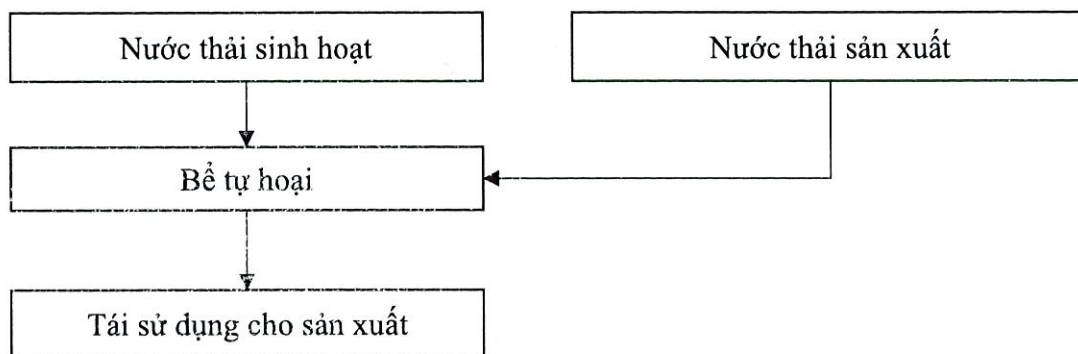
- Khu vực trong dự án chưa có hệ thống thoát nước riêng. Nước mưa chủ yếu thoát theo địa hình tự nhiên rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

b) Nước thải sinh hoạt

Hệ thống thoát nước thải được tách riêng biệt so với hệ thống thoát nước mưa tại dự án.

- Do nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án từ quá trình sinh hoạt của các công nhân viên làm việc tại dự án và nước sử dụng cho nhà ăn lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này không đáng kể (khoảng 0,95 m³/ngày).

**Quy trình thu gom và xử lý nước thải phát sinh tại dự án:*

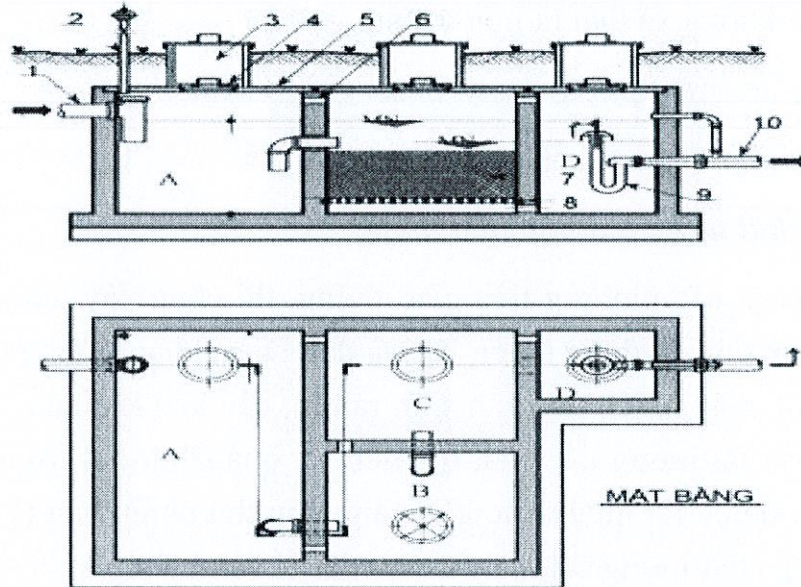


Dự án đã tách riêng đường ống thu gom nước thải khỏi mạng thoát nước mưa.

Nước thải sinh hoạt và nước thải xả đáy lò hơi được thu gom về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi tái sử dụng hoàn toàn cho quá trình phối trộn phân, không xả thải ra ngoài môi trường.

Bể tự hoại có hai chức năng chính là lắng và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể khoảng 20 ngày thì 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 6-8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Biện pháp này sẽ giúp giảm bớt nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn được thể hiện ở hình sau:



Hình 3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc

A: Ngăn tự hoại (ngăn thứ nhất); B: Ngăn lắng (ngăn thứ hai); C: Ngăn lọc (ngăn thứ ba); D: Ngăn định lượng với xi phông tự động; 1 - Ống dẫn nước thải vào bể tự hoại; 2 - Ống thông hơi; 3 - Hộp bảo vệ; 4 - Nắp để hút cặn; 5 - Đan bê tông cốt thép nắp bể; 6 - Lỗ thông hơi; 7 - Vật liệu lọc; 8 - Đan rút nước; 9 - Xi phông định lượng; 10 - Ống dẫn nước thải nối vào cống thoát nước chung.

*** Nguyên lý hoạt động**

Thuyết minh:

Bể tự hoại có hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể từ 1- 3 ngày thì có khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH_4 , CO_2 , H_2S ,... Cặn trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn. Nước thải được lưu trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Phần cặn được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể, phần nước sẽ được tái sử dụng

cho sản xuất, không xả thải ra môi trường.

4.2. Phương án thu gom, quản lý và xử lý khí thải phát sinh

4.2.1. Trong giai đoạn thi công

a. Khí thải từ hoạt động giao thông

Khí thải từ các phương tiện giao thông, thi công xây dựng hoạt động trong khu vực dự án đều sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel hàm lượng lưu huỳnh 0,05%. Quá trình đốt cháy nhiên liệu sản sinh ra bụi, các loại khí như SO₂, NO_x, CO, ... Việc tính toán tải lượng các chất ô nhiễm từ quá trình đốt trong của các phương tiện còn phụ thuộc rất nhiều vào khả năng tiêu thụ nhiên liệu (quá trình đốt trong của động cơ), chất lượng của máy móc thiết bị và nhiều yếu tố khác. Chúng tôi đề xuất một số phương pháp khống chế giảm thiểu như sau:

- Che chắn xung quanh công trình đang thi công nhằm ngăn ngừa bụi phát tán ra môi trường xung quanh.
- Kết hợp với đơn vị nhà thầu xây dựng trong quá trình giám sát, quản lý xây dựng và khắc phục các sự cố rơi vãi vật liệu ra đường.
- Yêu cầu nhà thầu không sử dụng các phương tiện đã quá cũ, quá niên hạn sử dụng vào thi công công trình.
- Thực hiện tiết kiệm nhiên liệu, chọn lựa các phương pháp thi công tiên tiến, đẩy nhanh tiến độ thi công.
- Khi chuyên chở vật liệu xây dựng, các xe vận tải sẽ có bạt phủ kín tránh rơi vãi xi măng, cát, đất, đá ra đường.
- Không chở quá trọng tải của xe, hạn chế rơi vãi dọc đường. Khi chuyên chở vật liệu xây dựng, các xe vận tải sẽ được phủ kín bằng vải bạt, tránh tình trạng rơi vãi vật liệu trên đường vận chuyển. Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, công nhân bốc dỡ sẽ được trang bị phương tiện bảo hộ lao động đầy đủ.
- Phân bố mật độ xe ra vào chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp, tránh ùn tắc gây ô nhiễm khói bụi cho khu vực.
- Việc vận chuyển vật liệu xây dựng đi lại nhiều lần sẽ làm phát sinh khói bụi, ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí tại khu vực. Do đó trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm khói bụi tại công trường, các sân tập kết vật liệu xây dựng sẽ được quét dọn, thu gom đất các thường xuyên để hạn chế bụi, đất cát theo gió phát tán vào không khí.

- Các phương tiện giao thông vận tải và các máy móc thi công cơ giới phải sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế.

- Các phương tiện đi vào khu vực dự án phải đậu đúng vị trí, tắt máy xe và sau khi bốc dỡ các máy móc, thiết bị xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực

- Quy định chế độ xe ra vào khu vực hợp lý.

- Bụi được hạn chế bằng cách phun nước ở những khu vực đổ đất, cát, đá và nơi có mật độ xe vận chuyển cao,... Vào mùa khô, khi gió mạnh, thường xuyên phun nước để giảm lượng bụi do gió bốc lên.

- Tất cả các xe vận chuyển phải đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm Việt Nam về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác triển khai dự án.

- Đối với các xe chở nguyên vật liệu xây dựng có dính bùn đất trong công trường, trước khi ra ngoài công trường sẽ được tưới nước rửa xe. Nước rửa sẽ theo các kênh mương dẫn vào bể lắng tạm thời để lắng các cặn có thể lắng được.

- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, trang bị bảo hộ lao động để hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

- Hạn chế vận chuyển và thi công các công việc có mức ồn cao vào ban đêm. Hạn chế vận chuyển vào giờ có mật độ người qua lại cao, giờ tan ca.

- Đối với khu vực ngoài khuôn viên dự án: bố trí các biển báo hiệu công trường cho các phương tiện, con người qua lại đề phòng.

b. Khí thải từ công đoạn hàn, cắt

Để hạn chế ô nhiễm từ quá trình này, Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện biện pháp che chắn xung quanh công trình đang xây dựng nhằm ngăn ngừa bụi và khí thải phát tán ra môi trường xung quanh.

- Dùng quạt để phân tán khí thải từ khu vực gia công hàn, cắt nhằm tránh khí thải tập trung ảnh hưởng đến công nhân hàn.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ cá nhân phù hợp như: nón bảo hộ, mặt nạ hàn, mắt kính, găng tay da, yếm da,... nhằm hạn chế các ảnh hưởng xấu đối với công nhân hàn.

c. Khống chế bụi, khí thải từ quá trình xây dựng, thi công lắp đặt

- Các loại vật tư như cát, đá tập kết cho công trình được chứa trong các bãi chứa trung chuyển đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường.

- Không đốt nguyên liệu tại khu vực dự án.

- Bố trí máy trộn bê tông và nhựa đường tại vị trí thích hợp tránh ảnh hưởng đến khu lán trại, do vị trí dự án hiện tiếp giáp với các lô đất trống nên tương đối thuận tiện cho hoạt động xây dựng dự án.

- Xung quanh khu vực thi công sẽ được che chắn bằng tường tạm (gỗ, ván,...).

- Để hạn chế bụi và các khí ô nhiễm (SO_2 , NO_2 , VOC,...) tại khu vực công trường xây dựng, ban quản lý dự án sẽ có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp. Tránh việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm.

- Lập kế hoạch thi công hợp lý để rút ngắn thời gian thi công như áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu, áp dụng trình tự thi công hợp lý giữa các hạng mục công trình cơ bản trước sau để bảo đảm rút gọn thời gian thi công, an toàn giao thông và hạn chế các tác động có hại do bụi, khí thải, ứ đọng, ngập úng, sinh lầy,... trên công trường.

- Quy định các đội thi công xây dựng phải có những giải pháp cụ thể cho việc bảo vệ môi trường trong quá trình thi công hạng mục công trình đảm nhiệm.

d. Không chế tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn gây tác động trực tiếp đến công nhân thi công xây dựng, nhất là những công nhân làm việc bên cạnh các máy có mức ồn cao. Tiếng ồn có thể át đi hiệu lệnh cần thiết, gây tai nạn cho công nhân. Để tránh tai nạn, cần giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển cấm tại những nơi cần thiết.

Để giảm mức ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Có kế hoạch thi công hợp lý, xe vận chuyển máy móc, thiết bị hoạt động vào thời gian thích hợp và khoảng cách hợp lý, không hoạt động tập trung.

- Tránh vận chuyển và bốc dỡ thiết bị cùng một lúc nhiều xe, như vậy sẽ tăng tiếng ồn do sự cộng hưởng của âm thanh.

- Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ máy móc, thiết bị hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ cao điểm để tránh ảnh hưởng về giao thông cũng như chế độ nghỉ ngơi, sinh hoạt của công nhân.

- Trang bị các thiết bị chống ồn như nút bịt tai cho công nhân xây dựng khi thi công gần các nguồn phát sinh độ ồn cao.

4.2.2. Trong giai đoạn hoạt động

a) Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển

Nguồn gây ô nhiễm này phân bố rải rác và không cố định nên việc khống chế, kiểm soát rất khó khăn. Mặt khác, đây là nguồn ô nhiễm không thể tránh khỏi đối với bất kỳ loại hình sản xuất nào. Do vậy, chỉ cần bố trí thời gian hoạt động của các phương tiện vận chuyển hợp lý, tránh hoạt động tập trung, ngoài ra còn có các biện pháp khác như sau:

- Sử dụng các xe vận chuyển đảm bảo chất lượng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường để hạn chế khí thải trong quá trình vận chuyển.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện vận chuyển.

- Xe vận chuyển luôn được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.

- Hạn chế tốc độ xe trong khu vực dự án để giảm lượng bụi trong không khí. Duy trì cây xanh, sân đường nội bộ để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí.

- Bố trí công nhân thường xuyên vệ sinh, quét dọn, thu gom rác trong khuôn viên nhà máy.

- Các xe lưu thông trong khu vực dự án cần giảm tốc độ để hạn chế bụi.

- Đường nội bộ tại dự án xuyên được phun nước tạo ẩm để hạn chế bụi phát tán;

b) Giảm thiểu tác động do bụi, mùi phát sinh từ quá trình sản xuất

Để đảm bảo chất lượng môi trường làm việc, Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

- Thiết kế, xây dựng nhà xưởng cao, thoáng mát.

- Bố trí cửa thông thoáng gió xung quanh tường các xưởng sản xuất.

- Trang bị quạt công nghiệp trong nhà xưởng sản xuất.

- Thiết kế, lắp đặt dây chuyền sản xuất khép kín, tự động hóa và liên kết giữa

các đoạn sản xuất từ khâu phối trộn đến hoàn thành sản phẩm.

- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ khu vực sản xuất.

- Trang bị khẩu trang và bảo hộ lao động cho công nhân, đồng thời có kế hoạch kiểm tra việc mang bảo hộ lao động của công nhân khi làm việc.

- Kho bãi, xưởng sản xuất được làm nền bê tông và thường xuyên được vệ sinh, tránh phát sinh hoạt động sản xuất và phát tán bụi ra ngoài môi trường.

- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị phục vụ sản xuất nhằm giảm thiểu phát sinh bụi, khí thải trong quá trình hoạt động;

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án (diện tích cây xanh chiếm trên 20% tổng diện tích khu đất dự án) nhằm tạo dải phân cách, lọc mùi và tăng vẻ mỹ quan.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp tại nhà máy

c) Giảm thiểu mùi phát sinh từ khu tập trung chất thải

- *Đối với khu vực lưu chứa chất thải:*

- + Các thùng chứa rác phải được đậy nắp để tránh phát tán mùi và ngăn chặn ruồi nhặng

- + Tuân thủ về tần suất thu gom rác nhằm đảm bảo vệ sinh khu lưu chứa rác, tránh xảy ra tình trạng ứ đọng làm phát sinh mùi hôi trong việc lưu trữ

- + Túi lưu chứa rác được bọc kín không để phát sinh mùi hôi.

- + Liên hệ đơn vị thu gom chất thải theo đúng tần suất quy định hoặc khi khu vực lưu chứa chất thải đầy.

4.3. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

4.3.1. Trong giai đoạn thi công

Mỗi ngày hoạt động sinh hoạt của công nhân thải ra khoảng 40kg rác thải các loại. Chủ đầu tư sẽ trang bị 01 thùng chứa chất thải sinh hoạt, đặt gần khu lán trại của công nhân, dung tích khoảng 660 lít, có nắp đậy để thu gom toàn bộ lượng rác thải sinh hoạt từ các lán trại của công nhân. Các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon để tiện thu gom. Chất thải sau khi thu gom sẽ được bảo quản cẩn thận, không để xảy ra tình trạng chất thải được chứa trong các thùng chứa chất thải bị hư hỏng, nứt, vỡ làm đổ, tràn chất thải ra bên ngoài. Chủ dự án sẽ kết hợp với đơn vị thi công ký hợp đồng và chuyển giao chất thải cho đơn vị có chức năng thu gom,

vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Lập nội quy tại công trường yêu cầu các công nhân không xả rác bừa bãi.

4.3.2. Trong giai đoạn hoạt động

Phần chất thải này được thu gom bằng các thùng rác và được đơn vị có chức năng thu gom theo quy định.

Vấn đề thu gom và xử lý rác sinh hoạt được kiến nghị như sau:

- Trang bị các loại thùng rác có nắp đậy có dung tích 120 lít: 1 thùng đựng rác loại cứng như vỏ đồ hộp, các loại chai thủy tinh, chai nhựa,...; 1 thùng đựng rác có dạng mềm, ướt dễ phân hủy như: thức ăn thừa, vỏ trái cây.

- Các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon để tiện thu gom. Chất thải sau khi thu gom sẽ được bảo quản cẩn thận, không để xảy ra tình trạng các thùng chứa chất thải bị phân hủy bởi nước mưa và ánh sáng mặt trời (đặc biệt là đối với một số loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm đất, hoặc đối với những chất thải có thành phần dễ hòa tan trong nước hay dễ phân hủy, từ đó làm ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm).

- Các thùng này được nhân viên thu gom theo lịch trình nhất định, định kỳ 1 lần/2 ngày, sau đó chuyển thẳng vào thùng chứa rác lớn để vào khu vực lưu giữ chất thải rắn của dự án.

- Tần suất thu gom 1 lần/2 ngày, cần trang bị 1 thùng rác đầy tay để tập kết rác, loại thùng 90 lít có nắp đậy (với tần suất thu gom của đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý 2 ngày/lần).

Biển cảnh báo khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt

CHẤT THẢI SINH HOẠT

4.4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

4.4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Trong quá trình thi công xây dựng Dự án sẽ phát sinh các loại chất thải rắn bao gồm xà bần, gỗ coppha phế thải, nylon, vật liệu phế thải khác,... Các loại chất thải này được phân loại và xử lý cụ thể như sau:

- Thu gom bán cho các cơ sở có chức năng thu mua phế liệu các loại chất thải rắn có thể tái chế như kim loại vụn, nhựa, giấy, xi măng,...

- Đối với các loại chất thải không tái chế được thu gom và thuê cơ quan có chức năng vận chuyển đi xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt.

- Chất thải rắn là xà bần dùng để san lấp những khu vực trũng hoặc san nền.

- Lượng chất thải rắn là đất phát sinh trong quá trình đào hố móng được tập trung ở vị trí thích hợp tại trong công trường xây dựng và được sử dụng lấp đất hố móng, san lấp những khu vực trũng hoặc san nền.

- Tuân thủ việc quản lý các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng theo Thông tư 08:2017/BXD ngày 16/05/2017 quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

4.4.2. Trong giai đoạn hoạt động

Nhà xưởng sẽ bố trí kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 10 m² (được bố trí bên trong nhà xưởng) trước khi giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường đáp ứng theo hướng dẫn tại Điều 33, thông tư 08/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Toàn bộ lượng chất thải công nghiệp không nguy hại phát sinh tại dự án sẽ được thu gom và lưu giữ trong kho chất thải rắn với diện tích 10 m² (được bố trí bên trong nhà xưởng), có mái che, nền và tường bao bê tông, có vách ngăn và sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

Lượng bùn phát sinh từ bể tự hoại (không đưa về khu vực lưu giữ chất thải) sẽ được nhà xưởng thuê xe hút hầm cầu đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

4.5. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải nguy hại phát sinh

4.5.1. Trong giai đoạn thi công

Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị bao gồm các loại chất thải nguy hại như: giẻ lau, bao tay dính thành phần nguy hại (dầu, nhớt), bao bì cứng thải bằng nhựa hoặc kim loại (thùng chứa dầu nhớt),... Nhà xưởng sẽ có các biện pháp kiểm soát nhằm giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến môi trường như sau:

- Phổ biến quy định về việc bỏ rác nguy hại tại khu lưu giữ tạm thời, 01 thùng chứa chất thải nguy hại (nằm gần cổng bảo vệ công trường thi công) cho công nhân trước khi vào làm việc.

- Có bảng hướng dẫn việc phân loại và thải bỏ chất thải nguy hại. Thùng chứa có dán nhãn cho từng loại rác thải riêng biệt tại khu vực nhà chứa chất thải nguy hại.

- Kiểm soát nhà thầu trong quá trình thi công, không được thải bỏ dầu nhớt vào hệ thống đường cống hay mương thoát nước chung của khu vực.

- Chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 về quản lý chất thải nguy hại.

4.5.2. Trong giai đoạn hoạt động

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất được phân loại, bảo quản chất thải nguy hại (CTNH) theo chủng loại trong các bồn chứa, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

Tên chất thải nguy hại, mã CTNH theo danh mục CTNH;

Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra (dễ cháy, dễ nổ, dễ bị oxi hóa,...);

Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản;

Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 về “Chất thải nguy hại - dấu hiệu cảnh báo”.

Sau khi phân loại tại nguồn, chất thải được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đối với từng loại chất thải và được tập trung chứa tại khu lưu chứa chất thải với diện tích 5 m² (được bố trí bên trong nhà xưởng). Kho lưu giữ được bố trí có mái che và tường bao quanh, được phân chia khu vực hợp lý, tương ứng với từng loại chất thải. Sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Dự án sẽ ký hợp đồng chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định

Nhà xưởng sẽ thực hiện đúng các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý đối với chủ nguồn thải CTNH theo đúng yêu cầu kỹ thuật như sau:

➤ **Đối với bao bì CTNH:**

+ Bao bì CTNH (vỏ cứng hoặc vỏ mềm) bảo đảm lưu giữ an toàn CTNH, không bị hư hỏng, rách vỡ vỏ.

+ Bao bì mềm được buộc kín và bao bì cứng có nắp đậy kín để bảo đảm ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi.

+ Chất thải lỏng, bùn thải dạng nhão hoặc chất thải có các thành phần nguy hại dễ bay hơi phải chứa trong bao bì cứng không vượt quá 90% dung tích hoặc mức chứa cao nhất cách giới hạn trên của bao bì là 10 (mười) cm.

➤ **Đối với thiết bị lưu chứa CTNH:**

- Thiết bị lưu chứa (có vỏ cứng với cỡ lớn hơn các bao bì thông thường, như các bể, bể, công ten nơ...) phải đáp ứng các yêu cầu chung như sau:

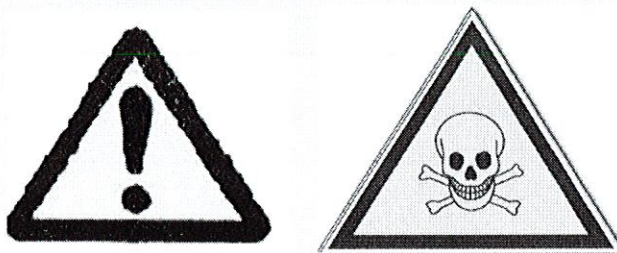
+ Bảo đảm lưu chứa an toàn CTNH, có gia cố hoặc thiết kế đặc biệt tại điểm tiếp nối và vị trí xếp, dỡ hoặc nạp, xả chất thải để tránh rò rỉ.

+ Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải trong quá trình sử dụng.

+ Có biển dấu hiệu cảnh báo theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa (sau đây viết tắt là TCVN 6707:2009) với kích thước ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều.

Biển cảnh báo khu vực lưu chứa chất thải nguy hại

CHẤT THẢI NGUY HẠI



5. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường:

Trong suốt quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ duy trì việc bố trí nhân viên phụ trách về môi trường để theo dõi, kiểm tra và giám sát công tác quản lý môi trường tại dự án, bao gồm các công tác sau:

- Thường xuyên kiểm tra việc thu gom và xử lý các loại chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án.

- Thường xuyên kiểm tra và vệ sinh bể tự hoại.

- Thiết lập phương án ứng phó và xử lý kịp thời các sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, các sự cố khác.

Chúng tôi cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Đề nghị UBND xã Cây Gáo tiếp nhận đăng ký môi trường của dự án./.

CHỦ DỰ ÁN



Trần Bá Tiên

Số: 1633 /SKHĐT-KTĐN

Đồng Nai, ngày 09 tháng 04 năm 2024

V/v phúc đáp ông Trần Bá
Tiến về đề nghị hướng dẫn lập
thủ tục chủ trương đầu tư.

Kính gửi: Ông Trần Bá Tiến
(*ấp Tân Lập 1, xã Gáo Gáo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai*)

Sở Kế hoạch và Đầu tư nhận được Văn bản số 55/CV-TBT ngày 20/3/2024 của ông Trần Bá Tiến về việc xin hướng dẫn thủ tục lập chủ trương đầu tư. Trên cơ sở các thông tin do ông Trần Bá Tiến cung cấp tại văn bản nêu trên, Sở Kế hoạch và Đầu tư có ý kiến như sau:

1. Kiến nghị của Ông Trần Bá Tiến

Ông Trần Bá Tiến được Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Đồng Nai cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DO 340353 ngày 14/03/2024 với mục đích sử dụng đất: đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp 4000m²; đất trồng cây hàng năm khác 1.675,2m² và đất nông nghiệp khác 2.479m².

Hiện nay, Ông Trần Bá Tiến dự kiến đầu tư dự án "Nhà xưởng chế biến phân bón với diện tích 4.000m² trên thửa đất số 19, tờ bản đồ số 1, xã Cây Gáo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai với tổng diện tích thực hiện dự án là 4.000m² (không bao gồm phần diện tích đất trồng cây hàng năm khác 1.675,2m² và đất nông nghiệp khác 2.479m²), toàn bộ phần diện tích này đều có mục đích sử dụng là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp, phù hợp với mục đích sử dụng của dự án.

2. Về việc đề nghị hướng dẫn thủ tục đầu tư dự án

Căn cứ điểm a khoản 1 Điều 32 Luật Đầu tư 2020:

"Điều 32. Thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh

1. Trừ các dự án đầu tư quy định tại Điều 30 và Điều 31 của Luật này, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đối với các dự án đầu tư sau đây:

a) Dự án đầu tư có đề nghị Nhà nước giao đất, cho thuê đất không thông qua đấu giá, đấu thầu hoặc nhận chuyển nhượng, dự án đầu tư có đề nghị cho phép chuyển mục đích sử dụng đất, trừ trường hợp giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất của hộ gia đình, cá nhân không thuộc diện

phải có văn bản chấp thuận của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai;"

Căn cứ quy định nêu trên, trường hợp Ông Trần Bá Tiến có nhu cầu đầu tư dự án Nhà xưởng chế biến phân bón trên phần diện tích 4.000m² có mục đích sử dụng đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp thuộc thửa đất số 19, tờ bản đồ số 1, xã Cây Gáo, huyện Trảng Bom (không bao gồm phần diện tích đất trồng cây hằng năm khác 1.675,2m² và phần đất nông nghiệp khác 2.479m²) không thuộc diện chấp thuận chủ trương đầu tư.

Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị Ông Trần Bá Tiến liên hệ với UBND huyện Trảng Bom để được hướng dẫn thực hiện thủ tục về môi trường, xây dựng và các thủ tục liên quan khác. Việc triển khai thực hiện dự án phải đảm bảo sự phù hợp với điều kiện kinh tế xã hội tại địa phương và quy hoạch của vị trí đề nghị thực hiện dự án.

Sở Kế hoạch và Đầu tư thông tin đến Ông Trần Bá Tiến để biết và thực hiện./.

Nơi nhận:

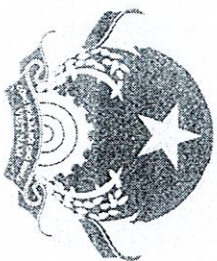
- Như trên;
 - UBND huyện Trảng Bom;
 - Đ/c Nguyễn Hữu Nguyên (b/c);
 - Lưu: VT, KTĐN. NHViet
- 2024.4.traloiongTranBaTien.doc (Việt)



**KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Phan Trung Hưng Hà

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



GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Ông: Trần Bá Tiến

Năm sinh 1971, CCCID số 075071003601

Địa chỉ thường trú: ấp Tân Lập 1, xã Cây Gáo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
------------------------------------	------------------------------------

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bỏ
sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư
hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



2625424000114

D0 340353

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

- a) Thừa đất số: 19 Từ bản đồ số: 1
- b) Địa chỉ: xã Cây Gáo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai
- c) Diện tích: 8154,2m² (bằng chữ: tám nghìn một trăm năm mươi bốn phẩy hai mét vuông)
Trong đó: Diện tích được cấp: 8154,2m², Không được cấp: 0,0m²
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
- Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp: 4000,0m²,
Đất nông nghiệp khác: 2479,0m²,
Đất trồng cây hàng năm khác: 1675,2m²,
Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp: sử dụng đến ngày 31/01/2048;
Đất nông nghiệp khác: sử dụng đến ngày 31/01/2048;
Đất trồng cây hàng năm khác: sử dụng đến ngày 31/01/2068.
- e) Nguồn gốc sử dụng:
Được tặng cho đất được Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất (4000,0m²),
Được tặng cho đất được Công nhân QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất (4154,2m²),
- 2. Nhà ở: -/-
- 3. Công trình xây dựng khác: -/-
- 4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-
- 5. Cây lâu năm: -/-
- 6. Gai chủ: -/-

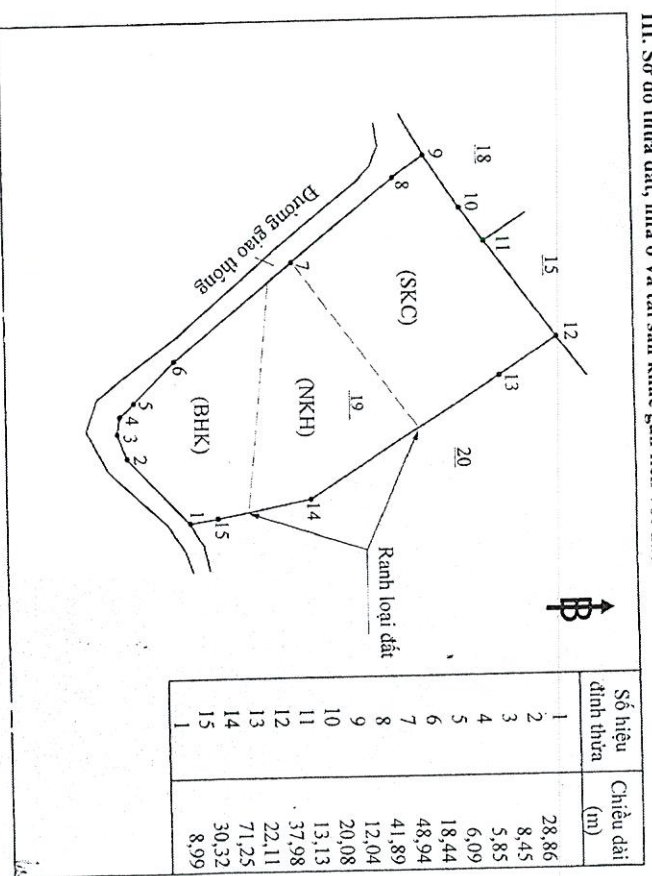
CHỨNG THỰC BAN SAO ĐÍNH VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: **0.0.2.1.2.1**
Quyển số:
Ngày: 19-03-2024

TUỶ CHỨC
VAN PHONG ĐANG KÝ ĐẤT ĐẠI TỈNH ĐỒNG NAI
PHÓ GIÁM ĐỐC

CHỖ CHỮ CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG CHỮ
CHỖ CHỮ CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG CHỮ

Số vào sổ cấp GCN: VP.06985.....
Trịnh Quốc Dũng

III. Sơ đồ thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

Số: 63 / TLBD

1. Thửa đất số: 19

Tờ bản đồ: 01

Tại xã Cây Gáo, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai;

2. Diện tích: 8154.2m²;

3. Mục đích sử dụng đất: SKC+NKH+BHK

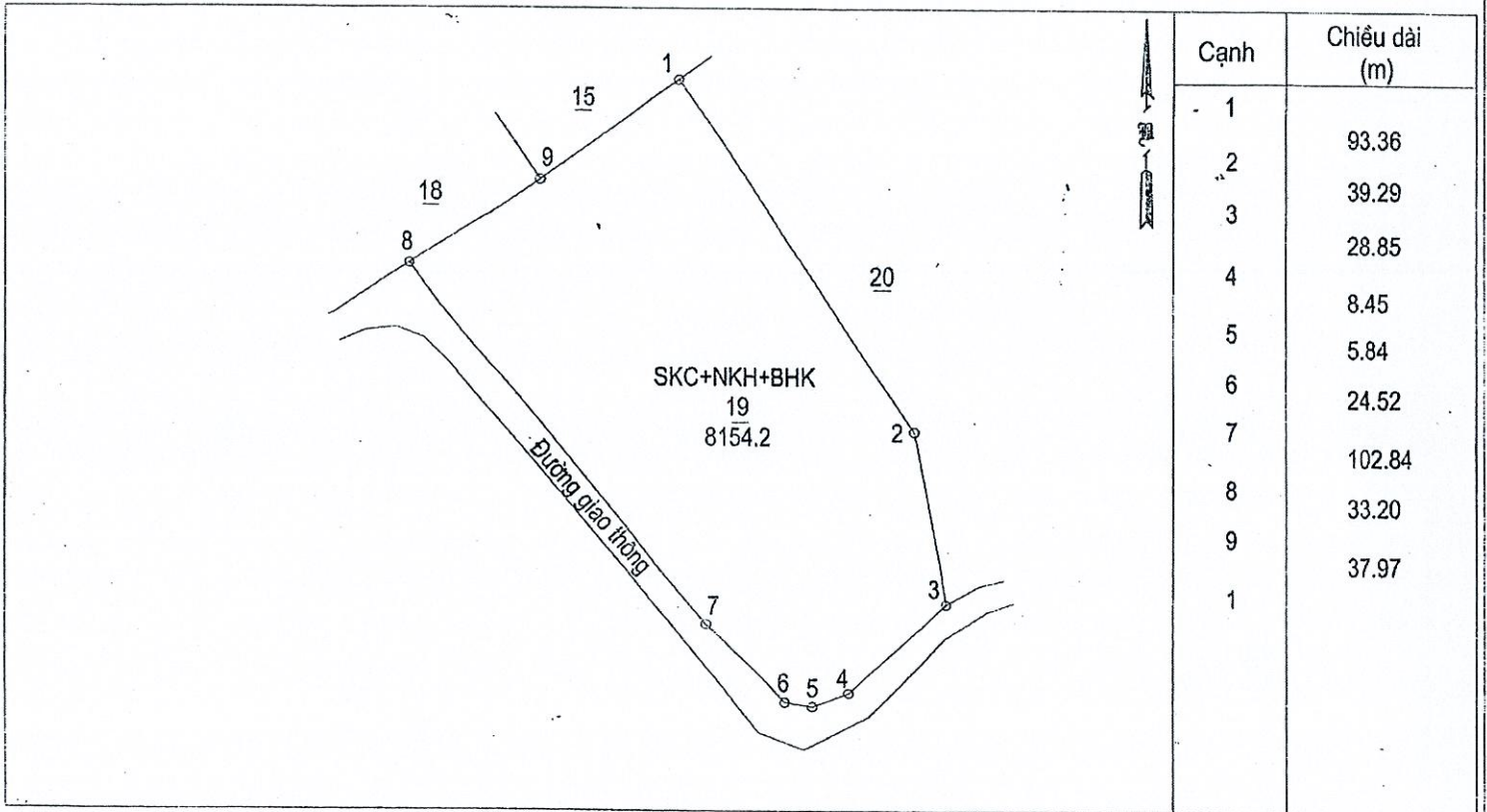
4. Tên người sử dụng đất ông (bà): Trần Bá Tiến

5. Các thay đổi của thửa đất so với giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất

6. Bản vẽ thửa đất:

6.1. Sơ đồ thửa đất

6.2. Chiều dài cạnh thửa



- Bản trích lục này được trích lục từ BĐĐC xã Cây Gáo thành lập tháng 6 năm 2013 và được cập nhật chỉnh lý biến động thường xuyên tại Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Đồng Nai. Kèm theo giấy CN. QSDĐ số: DO 340353

Toàn bộ thửa đất nằm trong quy hoạch đất sản xuất kinh doanh

- Trích lục theo yêu cầu của ông (bà): Trần Bá Tiến, không có giá trị công nhận quyền sử dụng đất.

Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Đồng Nai - Chi nhánh Trảng Bom

Người thực hiện

Nguyễn Tuấn Anh

Trảng Bom, ngày 12 tháng 03 năm 2024

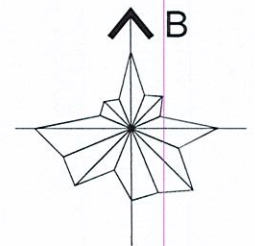
KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Dương Kim Trung

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 DỰ ÁN: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN TẠI X. CÂY GÀO, H. TRẢNG BOM, T. ĐỒNG NAI
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

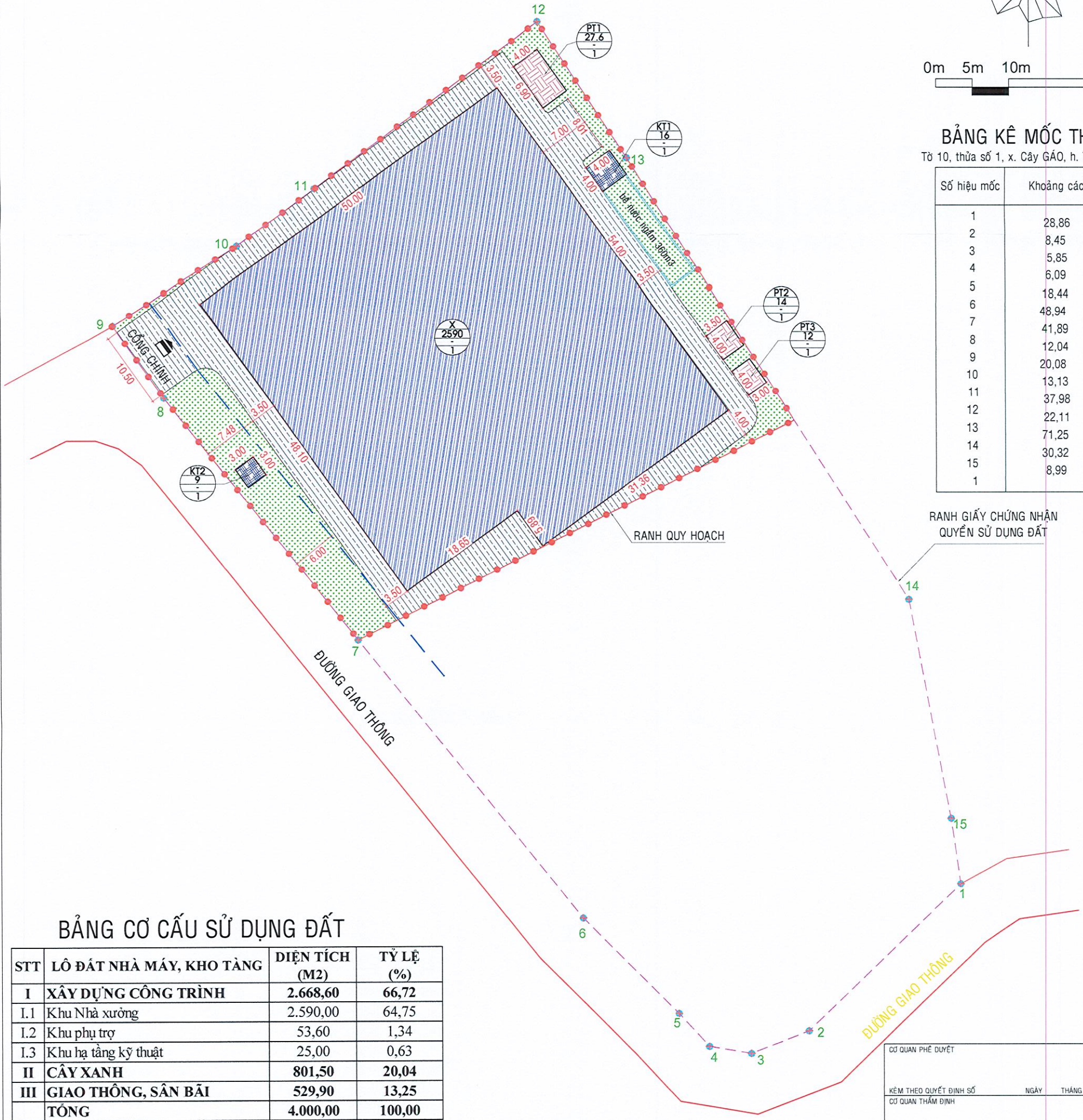


0m 5m 10m 25m

BẢNG KÊ MỐC THỬA

Tờ 10, thửa số 1, x. Cây GÀO, h. Trảng Bom

Số hiệu mốc	Khoảng cách
1	28,86
2	8,45
3	5,85
4	6,09
5	18,44
6	48,94
7	41,89
8	12,04
9	20,08
10	13,13
11	37,98
12	22,11
13	71,25
14	30,32
15	8,99
1	



BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LÔ ĐẤT NHÀ MÁY, KHO TÀNG	DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ (%)
I	XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	2.668,60	66,72
I.1	Khu Nhà xưởng	2.590,00	64,75
I.2	Khu phụ trợ	53,60	1,34
I.3	Khu hạ tầng kỹ thuật	25,00	0,63
II	CÂY XANH	801,50	20,04
III	GIAO THÔNG, SÂN BÃI	529,90	13,25
	TỔNG	4.000,00	100,00

BẢNG TỔNG HỢP QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LÔ ĐẤT NHÀ MÁY, KHO TÀNG	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (m2)	TẦNG CAO	CHIỀU CAO TỐI ĐA (m)	TỶ LỆ (%)
I	XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH		2.668,60			66,72
I.1	Khu Nhà xưởng		2.590,00			64,75
I.1.1	Nhà xưởng	X	2.590,00	1	20	
I.2	Khu phụ trợ		53,60			1,34
I.2.1	Nhà vệ sinh	PT1	27,60	1	6	
I.2.2	Nhà chứa chất thải sinh hoạt	PT2	14,00	1	6	
I.2.3	Nhà chứa chất thải nguy hại	PT3	12,00	1	6	
I.3	Khu hạ tầng kỹ thuật		25,00			0,63
I.3.1	Nhà bơm 1 (bể nước ngầm 360m ³)	KT1	16,00	1	6	
I.3.2	Trạm điện	KT2	9,00	1	6	
II	CÂY XANH		801,50			20,04
III	GIAO THÔNG, SÂN BÃI		529,90			13,25
	TỔNG		4.000,00			100,00

CHÚ THÍCH

STT	NHÓM CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT/ LOẠI CHỨC NĂNG SỬ DỤNG CỦA LÔ ĐẤT	KÝ HIỆU QUY HOẠCH
1	ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, KHO TÀNG	
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ, DỊCH VỤ	
3	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	
4	ĐẤT CÂY XANH	
5	RANH ĐẤT QUY HOẠCH (ĐÃ CHUYỂN MỤC ĐÍCH)	
6	RANH ĐẤT THEO GIẤY CHỨNG NHẬN	
7	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHÍNH (6M SO VỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG)	

MỐC TỌA ĐỘ RANH

KÍ HIỆU LÔ ĐẤT
 DIỆN TÍCH
 TẦNG CAO



CƠ QUAN PHÉ DUYỆT

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ _____ NGÀY _____ THÁNG _____ NĂM _____

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH

KÈM THEO CÔNG VẤN SỐ _____ NGÀY _____ THÁNG _____ NĂM _____

CƠ QUAN TRÌNH DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

TRẦN BÁ TIẾN

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ _____ NGÀY _____ THÁNG _____ NĂM _____

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM

NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN

TẠI XÃ CÂY GÀO, HUYỆN TRẢNG BOM, TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

BẢN VẼ: QH-02 / GHÉP: 0 / TỶ LỆ: 1/500 / THÁNG: 06/2024

THIẾT KẾ: **KTS. HỒ BÁ GIANG**

CHỦ TRÌ: **KTS. NGUYỄN VĂN ANH**

CHỦ NHIỆM: **KTS. NGUYỄN VĂN ANH**

TRƯỞNG PHÒNG: **KS. NGUYỄN THUY QUỲNH TRANG**

QL KỸ THUẬT: **KS. HỒ XUÂN HẢI**

GIÁM ĐỐC

KTS. LÊ TRUNG KIẾN

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG KIẾN TÍN

Địa chỉ: Số 17, Nguyễn Ái Quốc, KP2, P. Tân Phong, TP Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

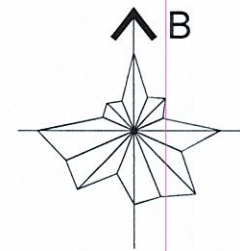
Tel: 0916802014 - 088888890 Email: xaydungkientin@gmail.com

TÊN CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN TẠI X. CÂY GÀO, H. TRẢNG BOM, T. ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

QH-02

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN TẠI X. CÂY GÀO, H. TRẢNG BOM, T. ĐỒNG NAI

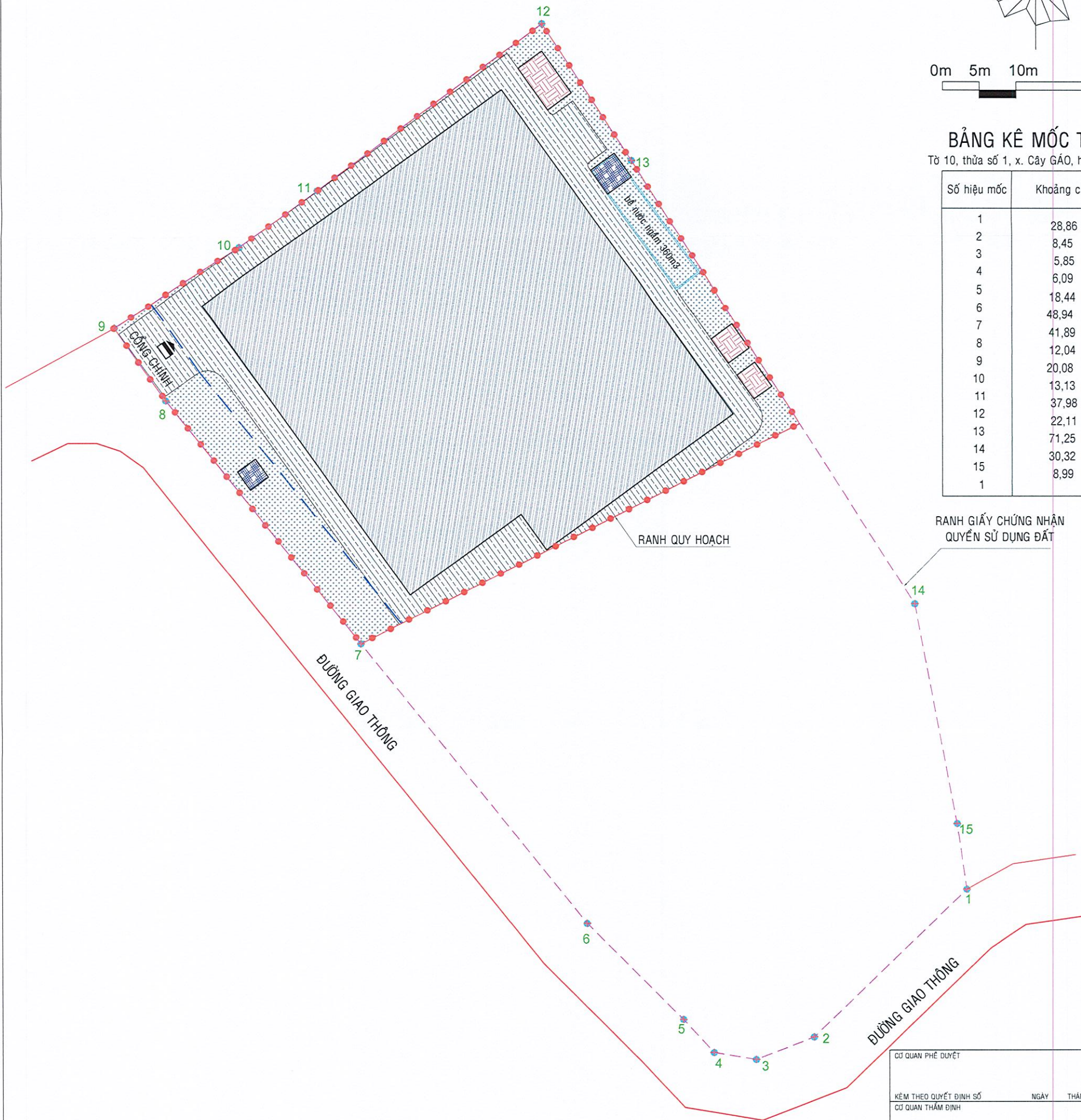


0m 5m 10m 25m

BẢNG KÊ MỐC THỬA

Tờ 10, thửa số 1, x. Cây GÀO, h. Trảng Bom

Số hiệu mốc	Khoảng cách
1	28,86
2	8,45
3	5,85
4	6,09
5	18,44
6	48,94
7	41,89
8	12,04
9	20,08
10	13,13
11	37,98
12	22,11
13	71,25
14	30,32
15	8,99
1	8,99



RANH GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

RANH QUY HOẠCH

ĐƯỜNG GIAO THÔNG

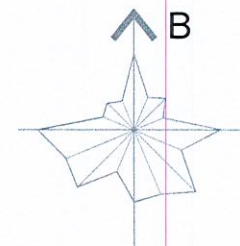
ĐƯỜNG GIAO THÔNG

CHÚ THÍCH

STT	NHÓM CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT/ LOẠI CHỨC NĂNG SỬ DỤNG CỦA LÔ ĐẤT	KÝ HIỆU
		QUY HOẠCH
1	ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, KHO TÀNG	
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ, DỊCH VỤ	
3	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	
4	ĐẤT CÂY XANH	
5	RANH ĐẤT QUY HOẠCH (ĐÃ CHUYỂN MỤC ĐÍCH)	
6	RANH ĐẤT THEO GIẤY CHỨNG NHẬN	
7	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHÍNH (6M SƠ VỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG)	
8	MỐC TỌA ĐỘ RANH	

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT			
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH			
KÈM THEO CÔNG VẤN SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CƠ QUAN TRÌNH DUYỆT			
CHỦ ĐẦU TƯ			
TRẦN BÁ TIẾN			
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM			
NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN			
TẠI XÃ CÂY GÀO, HUYỆN TRẢNG BOM, TỈNH ĐỒNG NAI			
TÊN BẢN VẼ			
BẢN VẼ:	GHÉP: 0	TỶ LỆ: 1/500	THÁNG: 06/2024
THIẾT KẾ			
CHỦ TRÌ			
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN VĂN ANH		
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN THỤY QUỲNH TRANG		
QL KỸ THUẬT	KS. HỒ XUÂN HẢI		
GIÁM ĐỐC			
KTS. LÊ TRUNG KIẾN			
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG KIẾN TÍN			
Địa chỉ: Số 17, Nguyễn Ái Quốc, KP2, P. Tân Phong, TP Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai			
Tel: 0916802014 - 088888890 Email: Xaydungkientin@gmail.com			
TÊN CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN TẠI X. CÂY GÀO, H. TRẢNG BOM, T. ĐỒNG NAI			

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN TẠI X. CÂY GÀO, H. TRẢNG BOM, T. ĐỒNG NAI
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP NƯỚC

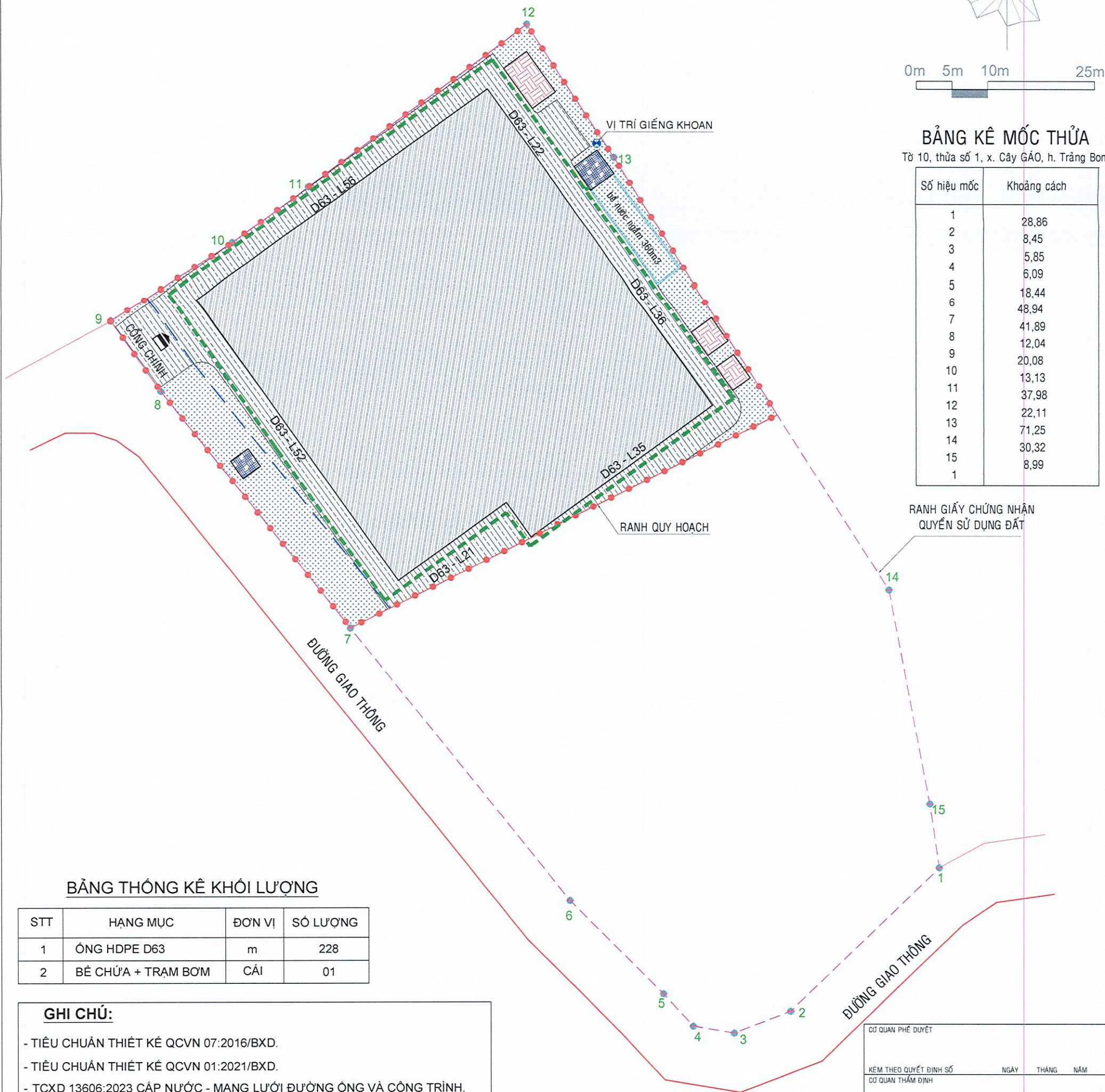


0m 5m 10m 25m

BẢNG KÊ MỐC THỬA

Tờ 10, thửa số 1, x. Cây GÀO, h. Trảng Bom

Số hiệu mốc	Khoảng cách
1	28,86
2	8,45
3	5,85
4	6,09
5	18,44
6	48,94
7	41,89
8	12,04
9	20,08
10	13,13
11	37,98
12	22,11
13	71,25
14	30,32
15	8,99
1	8,99



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	ỐNG HDPE D63	m	228
2	BÊ CHỨA + TRẠM BƠM	CÁI	01

GHI CHÚ:

- TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ QCVN 07:2016/BXD.
- TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ QCVN 01:2021/BXD.
- TCXD 13606:2023 CẤP NƯỚC - MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG ỐNG VÀ CÔNG TRÌNH. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ.
- TCVN 3890 - 2023 PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY, CHỐNG CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH - YÊU CẦU THIẾT KẾ.

CHÚ THÍCH

STT	NHÓM CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT/ LOẠI CHỨC NĂNG SỬ DỤNG CỦA LÔ ĐẤT	KÝ HIỆU
		QUY HOẠCH
1	ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, KHO TÀNG	
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ, DỊCH VỤ	
3	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	
4	ĐẤT CÂY XANH	
5	RANH ĐẤT QUY HOẠCH (ĐÃ CHUYỂN MỤC ĐÍCH)	
6	RANH ĐẤT THEO GIẤY CHỨNG NHẬN	
7	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHÍNH (6M SO VỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG)	
8	MỐC TỌA ĐỘ RANH	

* NGUỒN CẤP:

- NGUỒN CẤP NƯỚC CHO KHU VỰC LÀ : SỬ DỤNG GIẾNG KHOAN NGÂM TẠI CHỖ PHỤC VỤ CHO KHU VỰC.

* MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC:

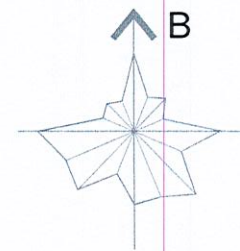
- XÂY DỰNG TUYẾN ỐNG CẤP NƯỚC HDPE D63, CÁC ỐNG PHỤC VỤ TỰỚI CÂY SỬ DỤNG D34.

- SỬ DỤNG THÊM BƠM CẤP NƯỚC BIẾN TẦN CHẠY LUẬN PHIÊN BƠM CẤP VÀO CÁC THIẾT BỊ DÙNG NƯỚC.

7	ỐNG CẤP NƯỚC	
8	ĐƯỜNG KÍNH, CHIỀU DÀI	Ø63 - L169
9	ĐỒNG HỒ NƯỚC	
10	TRỤ CỨU HỎA	

CƠ QUAN PHÉ DUYỆT			
KÈM THEO QUẾT ĐỊNH SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH			
KÈM THEO CÔNG VẤN SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CƠ QUAN TRÌNH DUYỆT			
CHỦ ĐẦU TƯ			
TRẦN BÁ TIẾN			
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM			
NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN			
TẠI XÃ CÂY GÀO, HUYỆN TRẢNG BOM, TỈNH ĐỒNG NAI			
TÊN BẢN VẼ			
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP NƯỚC			
BẢN VẼ: QH-06	GHÉP: 0	TỶ LỆ: 1/500	THÁNG: 06/2024
THIẾT KẾ	KS. TRẦN MAI CHI		
CHỦ TRÌ	KS. TRẦN MAI CHI		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN VĂN ANH		
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN THỤY QUỲNH TRANG		
QL KỸ THUẬT	KS. HỒ XUÂN HẢI		
GIÁM ĐỐC			
KTS. LÊ TRUNG KIẾN			
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG KIẾN TÍN			
Địa chỉ: Số 17, Nguyễn Ái Quốc, KP2, P. Tân Phong, TP Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai			
Tel: 0916802014 - 0888888990 Email: xaydungkientin@gmail.com			

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 DỰ ÁN: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN TẠI X. CÂY GÁO, H. TRẢNG BOM, T. ĐỒNG NAI
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC

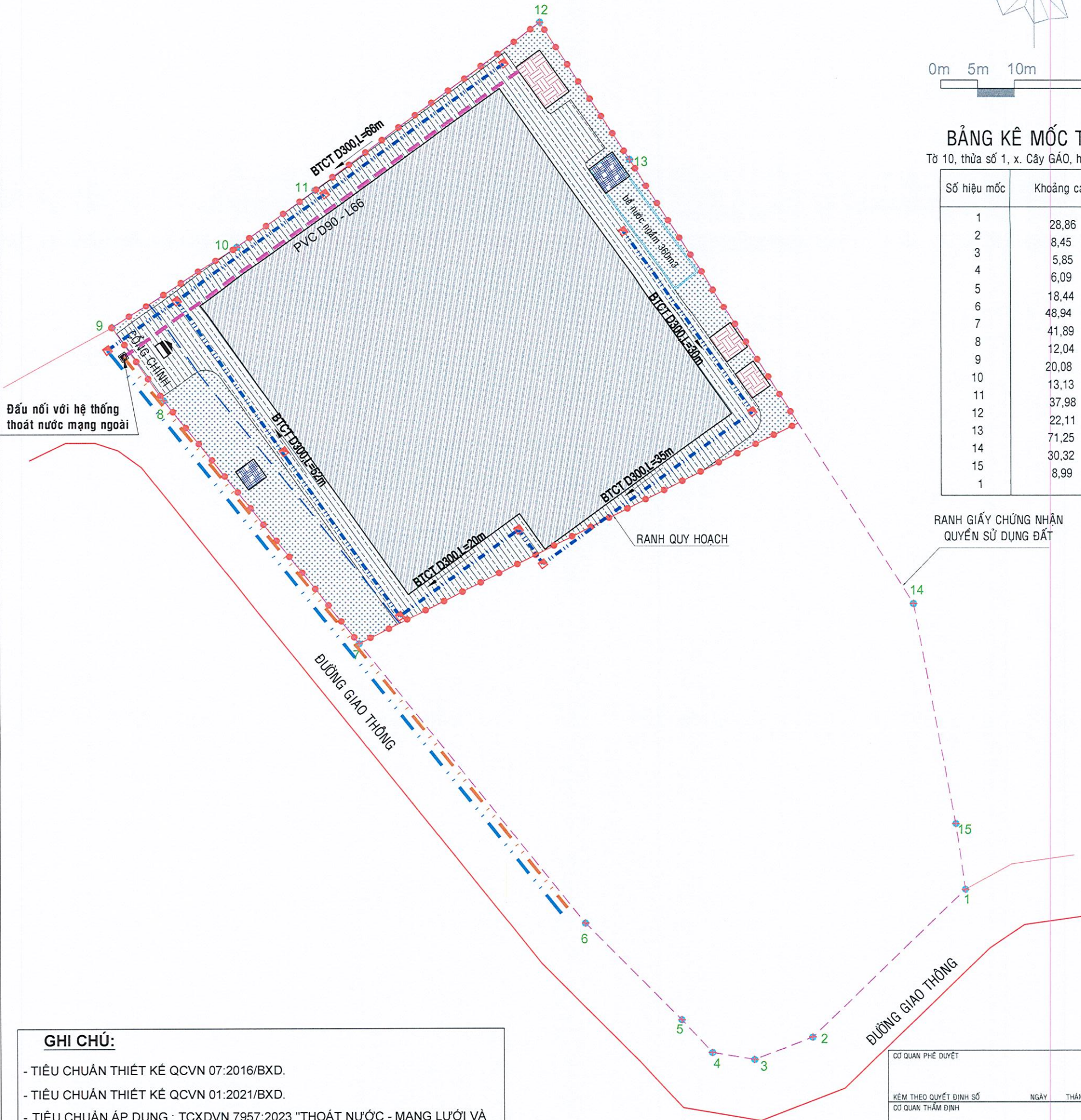


0m 5m 10m 25m

BẢNG KÊ MỐC THỬA

Tờ 10, thửa số 1, x. Cây GÁO, h. Trảng Bom

Số hiệu mốc	Khoảng cách
1	28,86
2	8,45
3	5,85
4	6,09
5	18,44
6	48,94
7	41,89
8	12,04
9	20,08
10	13,13
11	37,98
12	22,11
13	71,25
14	30,32
15	8,99
1	8,99



Đấu nối với hệ thống thoát nước mạng ngoài

RANH QUY HOẠCH

RANH GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

GHI CHÚ:

- TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ QCVN 07:2016/BXD.
- TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ QCVN 01:2021/BXD.
- TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG : TCXDVN 7957:2023 "THOÁT NƯỚC - MẠNG LƯỚI VÀ CÔNG TRÌNH BÊN NGOÀI - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ".

CHÚ THÍCH

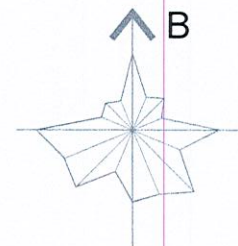
STT	NHÓM CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT/ LOẠI CHỨC NĂNG SỬ DỤNG CỦA LÔ ĐẤT	KỶ HIỆU
		QUY HOẠCH
1	ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, KHO TÀNG	
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ, DỊCH VỤ	
3	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	
4	ĐẤT CÂY XANH	
5	RANH ĐẤT QUY HOẠCH (ĐÃ CHUYỂN MỤC ĐÍCH)	
6	RANH ĐẤT THEO GIẤY CHỨNG NHẬN	
7	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHÍNH (6M SO VỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG)	
8	MỐC TỌA ĐỘ RANH	

9	CỔNG THOÁT NƯỚC THẢI	
10	CỔNG THOÁT NƯỚC MƯA	
11	HƯỚNG THOÁT NƯỚC	
12	ĐƯỜNG KÍNH, CHIỀU DÀI	D300, L=30m
13	HỐ GA NƯỚC THẢI	
14	HỐ GA NƯỚC MƯA	

CƠ QUAN PHÉ DUYỆT	
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ	NGÀY THÁNG NĂM
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH	
KÈM THEO CÔNG VẤN SỐ	NGÀY THÁNG NĂM
CƠ QUAN TRÌNH DUYỆT	
CHỦ ĐẦU TƯ	TRẦN BÁ TIẾN
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ	NGÀY THÁNG NĂM
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM	NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN
	TẠI XÃ CÂY GÁO, HUYỆN TRẢNG BOM, TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ	BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC
BẢN VẼ:	QH-04
GHÉP:	0
TỶ LỆ:	1/500
THÁNG:	06/2024
THIẾT KẾ	KS. TRẦN MAI CHI
CHỦ TRÌ	KS. TRẦN MAI CHI
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN VĂN ANH
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN THỤY QUỲNH TRANG
QL KỸ THUẬT	KS. HỒ XUÂN HẢI
GIÁM ĐỐC	
KTS. LÊ TRUNG KIẾN	

KIENTIN
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG KIẾN TÍN
 Địa chỉ: Số 17, Nguyễn Ái Quốc, KP2, P. Tân Phong, TP. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
 Tel: 0916802014 - 0888888990 Email: Xaydungkientin@gmail.com

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 DỰ ÁN: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN TẠI X. CÂY GÀO, H. TRẢNG BOM, T. ĐỒNG NAI
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG
CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

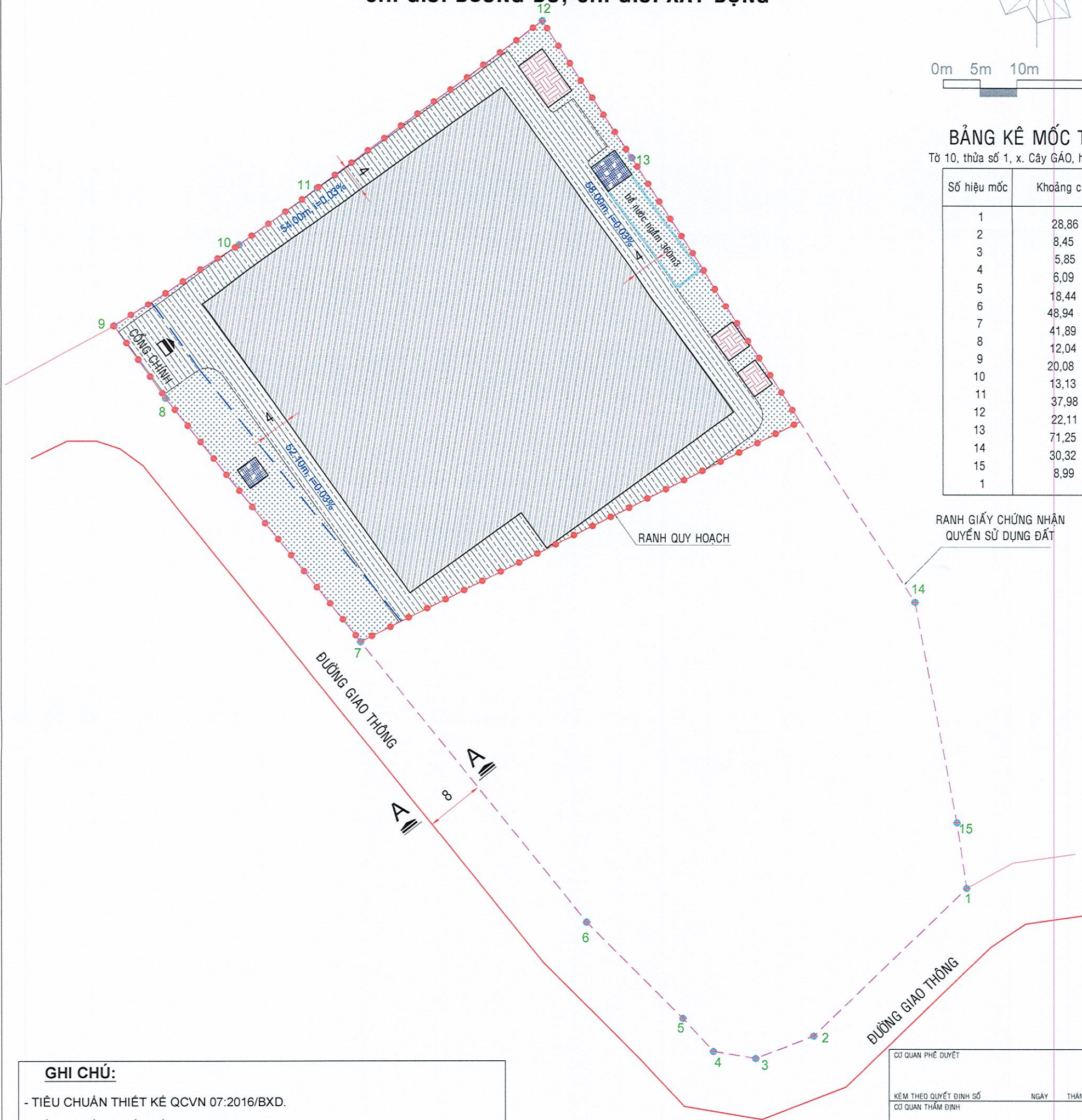


0m 5m 10m 25m

BẢNG KÊ MỐC THỬA

Tờ 10, thửa số 1, x. Cây GÀO, h. Trảng Bom

Số hiệu mốc	Khoảng cách
1	28,86
2	8,45
3	5,85
4	6,09
5	18,44
6	48,94
7	41,89
8	12,04
9	20,08
10	13,13
11	37,98
12	22,11
13	71,25
14	30,32
15	8,99
1	8,99

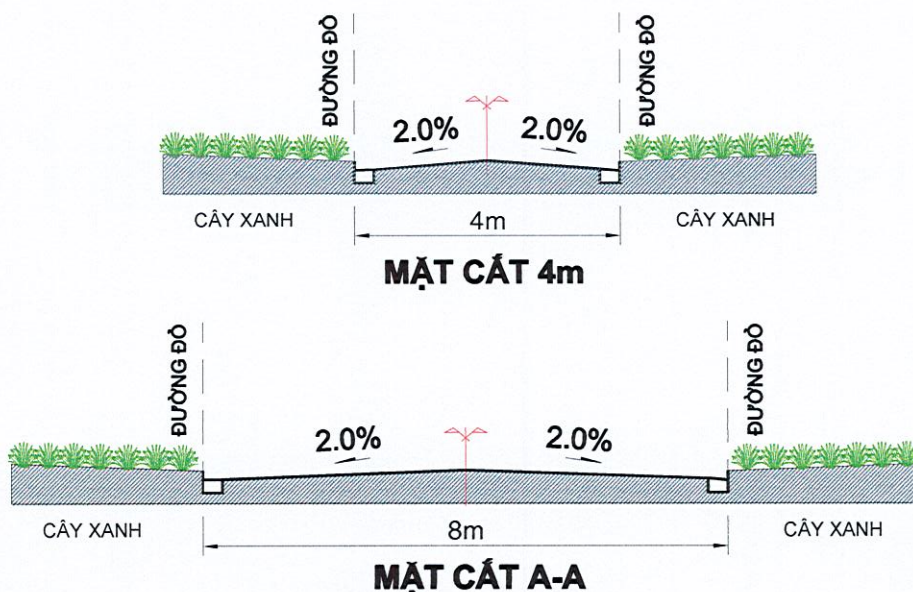


GHI CHÚ:

- TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ QCVN 07:2016/BXD.
- TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ QCVN 01:2021/BXD.
- TIÊU CHUẨN TCVN 13592:2022 ĐƯỜNG ĐÔ THỊ - YÊU CẦU THIẾT KẾ.
- 22 TCN 211 - 06 "ÁO ĐƯỜNG MỀM - CÁC YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN THIẾT KẾ".

CHÚ THÍCH

STT	NHÓM CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT/ LOẠI CHỨC NĂNG SỬ DỤNG CỦA LÔ ĐẤT	KÝ HIỆU
		QUY HOẠCH
1	ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, KHO TÀNG	
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ, DỊCH VỤ	
3	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	
4	ĐẤT CÂY XANH	
5	RANH ĐẤT QUY HOẠCH (ĐÃ CHUYỂN MỤC ĐÍCH)	
6	RANH ĐẤT THEO GIẤY CHỨNG NHẬN	
7	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHÍNH (6M SO VỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG)	
8	MỐC TỌA ĐỘ RANH	



CƠ QUAN PHÉ DUYỆT			
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH			
KÈM THEO CÔNG VẤN SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CƠ QUAN TRÌNH DUYỆT			
CHỦ ĐẦU TƯ			
TRẦN BÁ TIẾN			
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ	NGÀY	THÁNG	NĂM
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM			
NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN			
TẠI XÃ CÂY GÀO, HUYỆN TRẢNG BOM, TỈNH ĐỒNG NAI			
TÊN BẢN VẼ			
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG			
BẢN VẼ: QH-03	GHÉP: 0	TỶ LỆ: 1/500	THÁNG: 06/2024
THIẾT KẾ	KS. TRẦN TRƯỜNG SƠN		
CHỦ TRÌ	KS. TRẦN TRƯỜNG SƠN		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN VĂN ANH		
TRƯỞNG PHÒNG	KS. NGUYỄN THỤY QUỲNH TRANG		
QL. KỸ THUẬT	KS. HỒ XUÂN HẢI		
GIÁM ĐỐC			
KTS. LÊ TRUNG KIẾN			

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG KIẾN TÍN
 Địa chỉ: Số 17, Nguyễn Ái Quốc, KP2, P. Tân Phong, TP. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
 Tel: 0916802014 - 0888888990 Email: Xaydungkientin@gmail.com

TÊN CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN PHÂN BÓN TẠI X. CÂY GÀO, H. TRẢNG BOM, T. ĐỒNG NAI
 BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG, CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG