BUMATECH

Keo dán gạch • Chống thấm • Vữa khô • Hoá chất xây dựng

QUY TRÌNH THI CÔNG · 2027



N1 · NGẦM & BỂ CHỨA

QTTC 21 NHÓM NGẦM & BỂ CHỨA

ỐP GẠCH TƯỜNG HẦM GIAO THÔNG

4 lớp cấu tạo · 7 bước thi công · 3 điểm dừng ký nhận

SINGAPORE GREEN BUILDING COUNCIL MEMBER

VGBC STANDARD MEMBER

HỒ SƠ NĂNG LỰC BUMATECH

ZALO OA

QUY TRÌNH THI CÔNG · QTTC 21

01 MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI

Hướng dẫn công tác thi công ốp lát hoàn thiện gạch trên tường bê tông cho các công trình hầm giao thông: hầm đường bộ, hầm chui, hầm đi bộ.

Áp dụng cho tường bê tông chịu rung động do xe chạy, ẩm và bụi khí thải; dán gạch trực tiếp lên bê tông bằng keo đàn hồi C2TES1. Khổ gạch tối đa theo mục 03, xếp hầm giao thông vào cột «ngoài trời có mái che».

02 CẤU TẠO HỆ THỐNG SẢN PHẨM



01	Tường bê tông
02	Keo dán gạch **BuMaECO** + **CeRaLASTIC** / **BuMaFLEX**
03	Gạch hoàn thiện
04	Keo chà ron **CeRaCOLOR** + **CeRaCOLOR ADMIX**

03 BỐN SẢN PHẨM, HAI LỚP

Keo dán gạch có hai phương án thay thế nhau, đều là keo đàn hồi C2TES1 chịu rung động. **BuMaECO** trộn nước KHÔNG dùng cho hạng mục này. Keo chà ron luôn trộn với **CeRaCOLOR ADMIX** thay nước.

BuMaECO + CeRaLASTIC BuMaFLEX

KEO DÁN GẠCH · HAI PHƯƠNG ÁN

CHI TIẾT CHI TIẾT CHI TIẾT

Keo dán gạch đàn hồi C2TES1 — chống trượt, thời gian mở kéo dài, biến dạng ngang 2,5 - 5,0mm, chịu rung động

Chỉ tiêu	BuMaECO + CeRaLASTIC	BuMaFLEX
Cách trộn (bao 25kg)	+ ~7,50kg CeRaLASTIC thay nước	Nước 6,25 - 6,75 lít
Gạch tối đa, tường ≤ 3m ≤ 6m (cm)	90 × 180 90 × 180	90 × 180 90 × 180
Tường cao hơn 6m	Liên hệ bộ phận kỹ thuật	Liên hệ bộ phận kỹ thuật
Định mức (lớp keo 1mm)	BuMaECO ~1,30kg/m² + CeRaLASTIC ~0,4kg/m²	~1,15kg/m²
Bám dính 28 ngày Ngâm nước Lão hoá (MPa)	≥ 2,5 ≥ 1,5 ≥ 3,0	≥ 2,0 ≥ 2,0 ≥ 1,5
Sau chu kỳ đóng – tan băng	≥ 1,2MPa	≥ 1,2MPa
Bám dính chịu cắt với porcelain	≥ 1,38MPa	≥ 1,38MPa
Độ trượt	≤ 0,5mm	≤ 0,5mm
Thời gian sử dụng sau trộn	01 giờ ở 35°C	08 giờ ở 35°C
Thời gian mở Chỉnh gạch	30 phút 20 phút	30 phút 20 phút
Tải trọng gạch	Tối đa 60kg/m²	Tối đa 60kg/m²
Thi công	Nhiệt độ bề mặt 5 - 35°C · Độ dày 2 - 15mm · Chà ron tường sau 6 giờ · Sử dụng sau 07 ngày	

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

TCVN 7899-2:2008
EN 12004-1:2017
EN 12004-2:2017
ANSI A118.4

> TDS **BuMaECO**: không dùng trên bề mặt rung động mạnh nếu không có tư vấn kỹ thuật bằng văn bản — vì vậy chỉ dùng **BuMaECO** khi trộn với **CeRaLASTIC**.

CeRaCOLOR

KEO CHÀ RON

CHI TIẾT

Keo chà ron mịn gốc xi măng, trộn với **CeRaCOLOR ADMIX** thay nước để đạt CG2WA

Đóng gói	01kg/bao và 20kg/thùng
Phân loại	CG1 khi trộn nước · CG2WA khi dùng với CeRaCOLOR ADMIX
Độ rộng ron	1 - 6mm
Cường độ chịu uốn · Chịu nén	> 2,5MPa · > 15,0MPa
Độ co ngót	< 3,0mm/m
Thời gian sử dụng sau trộn	30 phút ở 35°C
Đưa vào sử dụng	Sau 24 giờ
Định mức (kg/m²)	(A + B) × C × D × 1,5 × K / (A × B) — A, B, C: dài, rộng, dày viên; D: khe ron; K: 1,1 - 1,2; đơn vị mm

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

EN 13888-1:2022
ISO 13007-3:2010
TCVN 7899-3:2008
TCVN 7899-4:2008

CeRaCOLOR ADMIX

PHỤ GIA CHO KEO CHÀ RON

CHI TIẾT

Phụ gia polymer thay nước trộn — tăng kết dính, giảm co ngót, chống thấm cho keo chà ron

Đóng gói	380g/chai và 20kg/can
Lượng trộn	33 - 38% khối lượng bột keo chà ron, thay toàn bộ nước
Phân loại hệ sau khi trộn	CG2WA
Độ hút nước sau 30 · 240 phút	≤ 2,0g · ≤ 5,0g
Độ chịu mài mòn	< 1000mm³
Thời gian sử dụng sau trộn	30 phút ở 35°C
Hạn sử dụng	12 tháng khi bao chưa mở

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

EN 13888-1:2022
ISO 13007-3:2010

Quét mã QR ở mỗi thẻ để mở đúng TDS của sản phẩm đó trên bumatech.vn.

04 MƯỜI SÁU ĐIỂM KHÔNG ĐƯỢC BỎ QUA

Khối màu đỏ: làm sai thì hỏng cả hệ, không sửa được bằng cách quét thêm lớp nữa. Khối màu vàng: 3 khuyến nghị, không tính vào số điểm bắt buộc.

Điều kiện nền và môi trường

- Bê tông đủ 28 ngày tuổi, cường độ bám dính bề mặt ≥ 1,0MPa đo bằng kéo nhổ — không ốp trên bê tông non ngày.
- Độ ẩm nền ≤ 6%. Đây là **ngưỡng quyết định** cho phép thi công. Tường đang rỉ, thấm nước phải xử lý chống thấm theo thiết kế trước.
- Nhiệt độ bề mặt phải cao hơn **điểm sương ít nhất 3°C** — trong hầm ẩm, tường lạnh rất dễ đọng sương. Tra nhanh ở Phụ lục A.
- Nhiệt độ bề mặt 5 - 35°C theo TDS **BuMaECO**, **CeRaLASTIC**, **BuMaFLEX**; keo chà ron không ghi khoảng riêng.
- Nền sạch bụi, muội khói, dầu mỡ, hợp chất bảo dưỡng, dầu bôi khuôn; vết nứt bơm sửa bằng **BOND 81**.

Trộn và thời gian chờ

- **BuMaECO** trộn với ~7,50kg **CeRaLASTIC** THAY NƯỚC cho bao 25kg; **BuMaFLEX** với 6,25 - 6,75 lít nước. Chất lỏng vào thùng trước, bột vào sau.
- Keo **BuMaECO** + **CeRaLASTIC** chỉ dùng được 01 giờ ở 35°C; **BuMaFLEX** 08 giờ; keo chà ron 30 phút. Trộn tới đâu dùng tới đó.
- Chà ron sau tối thiểu 6 giờ kể từ khi ốp; tránh va chạm lên tường trong 24 giờ đầu.

Những lỗi làm hỏng cả hệ

- Keo phải phủ **trên 90%** mặt sau viên gạch; gạch lớn hơn 30 × 30cm trét thêm keo mặt sau viên gạch. Tường chịu rung — rỗng keo là gạch rơi.
- KHÔNG ốp gạch vắt qua khe co giãn, khe kết cấu giữa các đốt hầm — chừa khe theo thiết kế.
- KHÔNG dùng **BuMaECO** trộn nước; KHÔNG thêm nước vào mẻ keo đã se, KHÔNG trộn với xi măng, cát hay phụ gia ngoài hướng dẫn.
- Khe ron phải được lấp đầy toàn chiều sâu — ron rỗng bên dưới là đường cho nước rửa hầm ngấm vào lớp keo.

Bảo vệ sau thi công

- Tránh nước rửa hầm và tác động cơ học lên ron trong suốt quá trình đóng rắn; ron đưa vào sử dụng sau 24 giờ.
- Đưa khu vực vào sử dụng hoàn toàn sau 07 ngày.

Trước khi chạy diện rộng

- Dán thử vài viên, bóc kiểm độ phủ keo với nền, gạch thực tế trước khi thi công diện rộng. Trong suốt quá trình thi công, bóc kiểm 1 viên cho mỗi 20m².
- Kiểm tra phiên bản TDS mới nhất trên website trước mỗi dự án — TDS là bản có hiệu lực khi có sai khác.

Khuyến nghị — không phải điều cấm

- Vì SỨC KHOẺ NGƯỜI LAO ĐỘNG: hầm đang khai thác phải có rào chắn, biển báo, đèn cảnh báo; bố trí thông gió khí thải và đủ chiếu sáng.
- Gần cửa hầm: khi trời sắp mưa, che chắn đoạn vừa ốp để nước mưa chảy tràn không rửa trôi ron chưa đóng rắn.
- Độ ẩm không khí trong hầm cao không cấm thi công, nhưng keo và ron khô chậm hơn: kéo dài thời gian chờ và đo lại điểm sương mỗi ca.

05 MƯỜI CHÍN MÓN, NĂM CÔNG ĐOẠN

01 Chuẩn bị bề mặt

	Máy mài cầm tay gắn chụp hút bụi	Tạo nhám mặt bê tông, mài bỏ ba vớ
	Máy phun nước áp lực	Làm sạch muội khói, bụi, tạo nhám diện rộng
	Đục tạo nhám	Đục bỏ ba vớ, hốc rỗ cục bộ
	Máy hút bụi công nghiệp	Hút sạch bụi sau khi mài
	Máy bơm keo epoxy	Bơm **BOND 81** kết hợp **BOND 39** xử lý vết nứt

02 Trộn vật liệu

	Thùng trộn sạch	Trộn riêng keo dán và keo chà ron
	Máy khuấy cầm tay tốc độ chậm	Trộn 3 - 5 phút đến khi đồng nhất
	Cân định lượng	**CeRaLASTIC** ~7,50kg/bao; **CeRaCOLOR ADMIX** 33 - 38%
	Ca đong nước	Đong đúng lượng nước cho **BuMaFLEX**

03 Ốp gạch

	Máy cân mực laser	Bật mực hàng gạch theo tuyến hầm
	Bay răng cưa	Kéo rãnh keo cùng một hướng
	Bay hồ	Trét keo mặt sau viên gạch
	Búa cao su	Gõ ép gạch vào lớp keo
	Ke chữ thập	Giữ khe ron đều
	Đai nêm cân bằng	Giữ phẳng mép các viên gạch liền kề

04 Chà ron

	Bay cao su chà ron	Ép keo đầy khe, gạt keo thừa chéo 45°
	Xốp lau ron	Lau sạch khi mặt ron chuyển mờ đục

05 Bảo hộ lao động

	Găng tay và kính bảo hộ	Bắt buộc khi trộn keo và chà ron
	Quần áo bảo hộ phản quang	Làm việc trong hầm có xe lưu thông

THIẾT BỊ KIỂM TRA ĐIỀU KIỆN THI CÔNG

	Máy đo cường độ bám dính kéo nhổ	Xác nhận nền bê tông đạt ≥ 1,0MPa (bước 6.1)
	Máy đo độ ẩm bề mặt	Xác nhận độ ẩm nền ≤ 6% (bước 6.1)
	Nhiệt kế bề mặt kèm nhiệt ẩm kế	Nhiệt độ bề mặt 5 - 35°C và so với điểm sương (bước 6.1, Phụ lục A)
	Thước nhôm	Kiểm độ phẳng tường và mặt gạch (bước 6.1, 6.5)

06 BÁY BƯỚC, BA ĐIỂM DỪNG

Các bước viền đỏ là **điểm dừng** — phải kiểm và ký nhận (Phụ lục B) mới được làm tiếp. Bỏ qua điểm dừng thì phần việc sau không được nghiệm thu.

6.1 Nghiệm thu nền

ĐIỂM DỪNG

Kiểm và ký nhận tường trước khi chạm vật liệu. Không đạt thì không thi công.

- **B1** Bê tông đã bảo dưỡng đủ 28 ngày. Nếu chưa đủ, ghi rõ tuổi thực tế vào biên bản.
- **B2** Đo cường độ bám dính bề mặt bằng kéo nhổ, đạt ≥ 1,0MPa.
- **B3** Đo độ ẩm nền, đạt ≤ 6%; tường không rỉ, không thấm nước. Đây là ngưỡng quyết định cho phép thi công.
- **B4** Đo nhiệt độ bề mặt 5 - 35°C và cao hơn điểm sương ≥ 3°C (Phụ lục A).
- **B5** Kiểm độ phẳng, độ thẳng đứng tường; ghi vị trí khe co giãn, khe kết cấu. Lập biên bản (Phụ lục B).

6.2 Chuẩn bị bề mặt

Đưa mặt bê tông về trạng thái sạch, nhám, chắc.

- **B1** Mài hoặc phun nước áp lực tạo nhám; vệ sinh sạch bụi, muội khói, ba vớ, hợp chất bảo dưỡng, dầu bôi khuôn.
- **B2** Vết nứt: bơm sản phẩm epoxy hai thành phần **BOND 81** kết hợp keo dán epoxy đa dụng **BOND 39**.
- **B3** Chỗ lồi lõm lớn xử lý phẳng trước khi ốp; lớp keo không dày quá 15mm.
- **B4** Nếu đã phun nước: chờ nền khô, đo lại độ ẩm ≤ 6% trước khi trộn mẻ keo đầu tiên.

6.3 Thi công chi tiết trước

Định vị và xử lý các vị trí đặc biệt TRƯỚC khi ốp diện rộng.

- **B1** Bật mực hàng gạch chân tường và cao độ hoàn thiện theo tuyến hầm.
- **B2** Đánh dấu và chừa khe tại khe co giãn, khe kết cấu giữa các đốt hầm; không ốp gạch vắt qua khe.
- **B3** Cắt, dán trước các viên quanh hộp kỹ thuật, đèn, biển báo, cửa thoát hiểm — trét keo kín mặt sau viên cắt.
- **B4** Dán thử 1 - 2 viên rồi bóc lên kiểm độ phủ keo; chưa đạt thì đổi cỡ răng bay hoặc cách trải keo.

6.4 Thi công diện rộng

Keo đàn hồi trải bằng bay răng cưa, ốp từ dưới lên.

- **B1** PA1: đổ ~7,50kg **CeRaLASTIC** vào thùng, đổ từ từ bao 25kg **BuMaECO**. PA2: bao 25kg **BuMaFLEX** với 6,25 - 6,75 lít nước. Trộn máy 3 - 5 phút.
- **B2** Trải keo lớp mỏng ép chặt vào tường, thêm keo và kéo rãnh cùng một hướng. Định mức mỗi 1mm lớp keo: **BuMaECO** ~1,30kg/m² + **CeRaLASTIC** ~0,4kg/m², hoặc **BuMaFLEX** ~1,15kg/m².
- **B3** Gạch lớn hơn 30 × 30cm: trét thêm lớp keo mỏng mặt sau viên gạch.
- **B4** Đặt gạch trong thời gian mở 30 phút, gõ búa cao su; ke chữ thập, đai nêm giữ ron đều, mép phẳng. Chỉnh gạch trong 20 phút, cạo sạch keo tràn trong khe ron.

06 QUY TRÌNH THI CÔNG — TIẾP

6.5 Kiểm tra trước khi chà ron

ĐIỂM DỪNG

Kiểm trước khi chà ron — ron lấp rồi thì không còn thấy lỗi dưới gạch.

- **B1** Bóc ngẫu nhiên viên gạch ở từng đoạn tường: keo phủ trên 90% mặt sau, không rỗng góc, mép. Viên bóc thay viên mới.
- **B2** Gõ kiểm toàn bộ mặt gạch: không có tiếng bộp. Viên bộp phải gỡ, cạo keo, dán lại.
- **B3** Độ phẳng, độ thẳng mạch theo tuyến hầm, khe co giãn thông suốt: theo thiết kế.
- **B4** Khe ron đều, rộng 1 - 6mm, sạch keo dán. Chụp ảnh, lập biên bản (Phụ lục B).

6.7 Nghiệm thu bàn giao

ĐIỂM DỪNG

Bộ hồ sơ khép kín, đủ để truy ngược khi có sự cố bảo hành.

- **B1** Phiếu ký nhận ba điểm dừng 6.1 · 6.5 · 6.7 (Phụ lục B).
- **B2** Nhật ký thi công: ngày, ca, điểm sương, tổ thợ, số mẻ trộn, lý trình đoạn ốp, ảnh viên bóc thử.
- **B3** Phiếu xuất kho ghi số lô từng sản phẩm, mã màu keo chà ron.
- **B4** Bộ ảnh hiện trạng từng giai đoạn.

6.6 Chà ron, bảo dưỡng và bảo vệ

Chà ron khi keo dán đã đủ thời gian chờ, rồi bảo vệ bề mặt.

- **B1** Chà ron sau tối thiểu 6 giờ kể từ khi ốp. Khe ron sạch bụi, khô ráo.
- **B2** Trộn **CeRaCOLOR** với **CeRaCOLOR ADMIX** thay nước, 33 - 38% khối lượng bột (380g cho 1kg bột), đến khi dẻo, đồng nhất; dùng hết trong 30 phút.
- **B3** Ép keo đầy khe bằng bay cao su; giữ bay thẳng đứng, gạt keo thừa theo góc 45° so với đường ron. Khe co giãn để hở, xử lý theo thiết kế.
- **B4** Khi mặt ron chuyển mờ đục (sau khoảng 15 - 20 phút), lau sạch ron và mặt gạch bằng xốp ẩm vắt ráo.
- **B5** Không rửa hầm, tránh va chạm lên ron trong quá trình đóng rắn; ron sử dụng sau 24 giờ, khu vực sử dụng hoàn toàn sau 07 ngày.

07 AN TOÀN THI CÔNG

- Keo dán gạch và keo chà ron chứa xi măng có tính kiềm — có thể gây kích ứng da, bỏng nhẹ hoặc dị ứng với người cơ địa nhạy cảm.
- Văng vào mắt: rửa ngay dưới vòi nước sạch chảy nhẹ 10 - 15 phút, không dụi mắt; đau rát kéo dài thì đến cơ sở y tế gần nhất.
- Bảo hộ: găng tay, kính bảo hộ, khẩu trang chống bụi mịn khi trộn hoặc cắt gạch, quần áo bảo hộ.
- Làm việc trong hầm: thông gió, tránh hít bụi xi măng và khí thải; tuân thủ phương án phân luồng, rào chắn giao thông.
- Cột kín bao sau khi dùng; vật liệu thừa không đổ xuống cống, để khô và xử lý như rác xây dựng.

Phụ lục A · Tra nhanh điểm sương

Đo nhiệt độ và độ ẩm không khí tại vị trí thi công, tra ra **nhiệt độ bề mặt tối thiểu** (đã cộng 3°C), rồi đo nhiệt độ bề mặt nền. Bề mặt thấp hơn số trong bảng thì chưa thi công. Sáng sớm và sau mưa, bề mặt thường mát hơn không khí nên dễ đọng sương nhất.

Không khí	RH 70%	RH 80%	RH 85%	RH 90%
20°C	18°C	20°C	21°C	22°C
25°C	23°C	25°C	26°C	27°C
30°C	27°C	30°C	31°C	32°C
35°C	32°C	35°C	36°C	37°C

Tính theo công thức Magnus. Giá trị trung gian lấy theo cột, hàng cao hơn liền kề.

Phụ lục B · Phiếu ký nhận điểm dừng

Điểm dừng	Chỉ tiêu	Kết quả	Nhà thầu	Giám sát
6.1 Nghiệm thu nền	≥ 28 ngày · ≥ 1,0MPa · Ẩm ≤ 6% · ≥ điểm sương + 3°C · 5 - 35°C			
6.5 Kiểm tra trước chà ron	Phủ keo > 90% · Không bộp · Ron 1 - 6mm, sạch keo			
6.7 Nghiệm thu bàn giao	Đủ 4 nhóm hồ sơ ở bước 6.7			

Ghi ngày, giờ và số đo thực tế vào cột Kết quả. Một phiếu cho mỗi phân đoạn tường.

Khuyến cáo và miễn trừ trách nhiệm. Thông số kỹ thuật trong tài liệu này dựa trên kiến thức và kinh nghiệm tốt nhất của BUMATECH tại thời điểm ban hành. Người sử dụng có trách nhiệm tiến hành các thử nghiệm riêng để đánh giá mức độ phù hợp của sản phẩm với yêu cầu thực tế của công trình. BUMATECH không kiểm soát điều kiện thi công và quá trình thi công nên không chịu trách nhiệm với bất kỳ tổn thất hoặc thiệt hại nào có thể phát sinh. BUMATECH có quyền cập nhật lại thông tin bất cứ lúc nào mà không cần báo trước; bản cập nhật mới nhất được cung cấp khi có yêu cầu.

BUMATECH
Keo dán gạch • Chống thấm • Vữa khô • Hoá chất xây dựng

BỘ QUY TRÌNH THI CÔNG · 2027

30 QUY TRÌNH · MỘT HẠNG MỤC, MỘT QUY TRÌNH

NGẦM & BỂ CHỨA
7 QUY TRÌNH

- QTTC 01 Chống thấm tường tầng hầm
- QTTC 03 Bơm vữa, sơn hoàn thiện cột dầm
- QTTC 04 Chống thấm ốp lát tầng hầm
- QTTC 05 Chống thấm ốp lát bể nước
- QTTC 06 Chống thấm bể nước PCCC
- QTTC 13 Chống thấm ốp lát bể bơi
- QTTC 21 **Ốp gạch tường hầm giao thông**

NGẦM & BỂ CHỨA

SÀN & NỀN
6 QUY TRÌNH

- QTTC 02 Chất làm cứng mặt sàn
- QTTC 12 Vữa tự san cho sàn vinyl
- QTTC 18 Vữa tự san hiệu ứng bê tông
- QTTC 19 Chống thấm ốp lát sàn kháng hoá chất
- QTTC 23 Vữa tự san trên sàn gạch cũ
- QTTC 24 Lát gạch trên sàn gạch cũ

SÀN & NỀN

TRONG NHÀ & KHU ẨM ƯỚT
7 QUY TRÌNH

- QTTC 07 Chống thấm ốp lát phòng tắm
- QTTC 08 Chống thấm ốp lát ban công
- QTTC 09 Ốp lát gạch nhỏ trong nhà
- QTTC 10 Ốp lát gạch lớn trong nhà
- QTTC 11 Ốp gạch trên tấm cemboard
- QTTC 14 Sơn hoàn thiện tường trong nhà
- QTTC 22 Chống thấm ốp lát trên tấm cemboard

TRONG NHÀ & KHU ẨM ƯỚT

NGOÀI TRỜI
5 QUY TRÌNH

- QTTC 15 Ốp lát gạch ngoài trời
- QTTC 16 Chống thấm tường ngoài trời
- QTTC 17 Vữa trang trí tường ngoài trời
- QTTC 20 Chống thấm bảo vệ kết cấu bê tông
- QTTC 25 Chống thấm tường sơn cũ ngoài trời

NGOÀI TRỜI

SÀN MÁI
5 QUY TRÌNH

- QTTC 26 Chống thấm sàn mái lộ thiên
- QTTC 27 Chống thấm ốp lát sàn mái
- QTTC 28 Chống thấm sàn mái lợp ngói
- QTTC 29 Chống thấm sàn mái gạch cũ
- QTTC 30 Chống thấm ốp lát sàn mái gạch cũ

SÀN MÁI

SINGAPORE GREEN BUILDING COUNCIL MEMBER

VGBC STANDARD MEMBER

Chứng nhận cấp công ty — thành viên SGBC và VGBC

Thông số trong tài liệu được xác lập từ thử nghiệm phòng thí nghiệm ở điều kiện tiêu chuẩn; giá trị thực tế thay đổi theo nhiệt độ, độ ẩm, vật liệu đi kèm và tay nghề thi công. Kiểm tra phiên bản TDS mới nhất trên website trước mỗi dự án.

TRỤ SỞ CHÍNH
154/1/5 Cống Lở,
P. Tân Sơn, TP. Hồ Chí Minh

VĂN PHÒNG
91 Hoàng Bật Đạt,
P. Tân Sơn, TP. Hồ Chí Minh

NHÀ MÁY
820 Ấp Chánh, Xã Đức Lập,
Tỉnh Tây Ninh

HỒ SƠ NĂNG LỰC BUMATECH

ZALO OA

Hotline 0979 793 804 · Dự án 0914 765 778

BUMATECH.VN