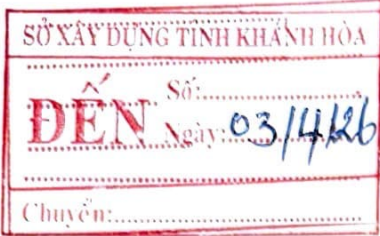


**CÔNG TY TNHH
NAM MIỀN TRUNG**

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

Số: 02/CBNL-NMT
V/v đăng tải thông tin năng lực
hoạt động thí nghiệm chuyên
ngành xây dựng

Khánh Hòa, ngày 02 tháng 04 năm 2026



Kính gửi: Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa.

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng.

Công ty TNHH Nam Miền Trung kế thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng LAS XD-371 do Bộ Xây dựng cấp giấy chứng nhận số 219/GCN-BXD ngày 16/06/2023, chúng tôi đã thực hiện rà soát, đăng tải bản tự công bố năng lực thí nghiệm trên trang thông tin điện tử của mình tại địa chỉ <https://nammien trung.vn> nay xin gửi đến Quý Sở bản tự công bố thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng kèm theo công văn này.

Công ty TNHH Nam Miền Trung kính đề nghị Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa xem xét, thực hiện đăng tải thông tin năng lực hoạt động thí nghiệm của Công ty lên trang thông tin điện tử của Quý Sở theo quy định.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT.



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tấn Sơn

Số: 01/CBNL-NMT

Khánh Hòa, ngày 30 tháng 03 năm 2026

**CÔNG BỐ NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

Kính gửi: Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa.

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng.

Công ty TNHH Nam Miền Trung công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng:

1. Thông tin về tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

- Tên tổ chức: Công ty TNHH Nam Miền Trung
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 4500243576 do Sở Kế Hoạch & Đầu Tư Ninh Thuận cấp lần 1 ngày 11/07/2005 và thay đổi lần thứ 15 ngày 27/12/2024.
- Địa chỉ trụ sở chính: 147 đường Trần Phú, phường Phan Rang, tỉnh Khánh Hòa
- Mã số thuế: 4500243576
- Email: nammientrungltd@gmail.com Website: <https://nammientrung.vn>
- Người đại diện pháp luật: Nguyễn Tấn Sơn Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0918428273

2. Thông tin phòng thí nghiệm: Trung tâm Thí nghiệm và kiểm định vật liệu xây dựng Nam Miền Trung LAS-XD 371

- Địa chỉ phòng thí nghiệm: 147 đường Trần Phú, phường Phan Rang, tỉnh Khánh Hòa
- Trưởng phòng: Nguyễn Tấn Sơn
- Điện thoại: 0918428273 Email: nammientrungltd@gmail.com

3. Công Ty TNHH Nam Miền Trung chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin tự công bố; tính chính xác, hợp pháp của hồ sơ kèm theo; cam kết hành nghề hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo đúng nội dung đã công bố và tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT.



Nguyễn Tấn Sơn

PHỤ LỤC I
DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH VÀ XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố số 01/CBNL-NMT ngày 30/03/2026 của Công ty TNHH Nam Miền Trung)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
I	Xi măng		
1	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C204-23; AASHTO T153-20; AASHTO T192-19	- Sàng 0,09mm; Cân kỹ thuật 0,01g; Tủ sấy; Bình khối lượng riêng; Chậu nước; Dầu hoả; Thùng đong
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; TCVN 3736:1982 ASTM C109; AASHTO T106-93; JIS R5201-15	- Máy trộn; Khuôn (4x4x16cm); Máy dẫn tạo mẫu; Máy thử độ bền uốn (10kN±1%); Máy thử độ bền nén (tăng tải 2400±200N/s); Gá định vị thử uốn; Gá thử cường độ nén.
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015	- Dụng cụ Vica; Vành khâu; Chảo trộn; Bay trộn; Cân kỹ thuật (0,01g); Ống đong; Dao thép; Tấm kim loại; Đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ cát; Cân (1g); Máy trộn (ISO 679); Thùng lọc mẫu; Khuôn Lơ Satolie.
4	Xác định độ nở autoclave	TCVN 8877:2011; ASTM C452-19	- Thiết bị autoclave; Cân kỹ thuật 1000g±0.01g; Ống đong 250ml±2ml, Đồng hồ micromet có độ chính xác 0,001mm
5	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012	- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1g, Ống đong, Thước thẳng, Máy trộn, Dụng cụ xuyên, Thanh đầm, Khuôn kim loại, Tấm cứng phẳng không thấm nước

II	Cốt liệu cho bê tông và vữa		
1	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136; AASHTO T27; JIS A1102	- Cân kỹ thuật độ chính xác 1%, Bộ sàng tiêu chuẩn, kích thước mắt sàng 2,5mm; 5mm; 10mm; 20mm; 40mm; 70mm; 100mm và sàng lưới kích thước mắt sàng 140 μ m; 315 μ m; 630 μ m và 1,25mm
2	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127, C128-15; EN 1097-6,7; AASHTO T84, T85; JIS A 1109, A1110, A1111	- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1%, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C, Bình dung tích, bằng thủy tinh, có miệng rộng, nhãn, phẳng dung tích từ 1,05lít đến 1,5lít và có tấm nắp đậy bằng thủy tinh, đảm bảo kín khí
3	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127; EN 1097-6,7; AASHTO T85	- Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1%, Cân thủy tinh, có độ chính xác 1%, và có giỏ đựng mẫu, Thùng ngâm mẫu, bằng gỗ hay bằng vật liệu không gỉ, Khăn thấm nước mềm và khô, Thước kẹp, Bàn chải sắt, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C.
4	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29; AASHTO T19; EN 1097-3,4; JIS A1104	- Thùng đong bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1L; 2L; 5L; 10L và 20L, kích thước quy định trong Bảng, Cân kỹ thuật độ chính xác 1%, Phễu chứa vật liệu, Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt

			nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C, Thước lá kim loại, Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn
5	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-04; EN 1097-5; AASHTO T225; JIS A1125	- Cân kỹ thuật có độ chính xác 1%, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C, Dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao)
6	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C117, C142; AASHTO T11, T112; EN 933-1; JIS A1103	- Các cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1% và 1%, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C, Thùng rửa cốt liệu, Đồng hồ bấm giây, Tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch, Que hoặc kim sắt nhỏ
7	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40; AASHTO T21; JIS A1105, A1142	- Ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250ml và 100ml, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1%, Bếp cách thủy, Sàng có kích thước lỗ 20mm, Thang màu để so sánh, Thuốc thử: NaOH dung dịch 3%, tananh dung dịch 2%; rượu êtylic dung dịch 1%
8	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938; JIS M0302; BS812	- Máy nén thủy lực, Máy khoan và máy cưa đá, Máy mài nước, Thước kẹp, Thùng để ngâm mẫu
9	Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; BS 812: Part 110; ASTM D2937-17	- Máy nén thủy có lực nén đạt 500kN, Xi lanh bằng thép có đáy rời, Cân kỹ thuật có độ chính xác 1%, Bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy

			có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C, Thùng ngâm mẫu
10	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006 ; ASTM C131, C535 ; AASHTO T96, T327; EN 1092-2	- Máy Los Angeles, Bi thép, khối lượng từ mỗi viên từ 390g đến 445g, Cân kỹ thuật độ chính xác 1%, Bộ sàng 1,7mm, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C
11	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791; AASHTO T335; EN 933-3,4,5	- Cân kỹ thuật độ chính xác tới 1%, Thước kẹp cải tiến, Bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105oC đến 110oC
12	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa trong đá dăm (sỏi)	TCVN 7572-17:2006; JIS A1126; AASHTO T122; ASTM C142	- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g, Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ, Bộ sàng tiêu chuẩn theo 7572-2:06, Kim sắt, kim nhôm, Búa con
13	Xác định lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006; JIS A1126	- Cân kỹ thuật 0.1%, kính lúp
14	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006	- Cân phân tích độ chính xác 0,001g, Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, Bộ sàng tiêu chuẩn: 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14, Giấy nhám khổ 330mmx210mm, Đũa thủy tinh
15	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419, AASHTO T176	- Máy lắc đong lượng cát SD-2, Ống đong nhựa và phụ kiện đầy đủ, Lọ hóa chất thí nghiệm

16	Hàm lượng hạt lọt qua sàng có kích thước lỗ sàng 75 μm	TCVN 9205:2012; ASTM C117; AASHTO T11; BS EN 933-1	- Bộ sàn theo tiêu chuẩn
17	Hàm lượng sét	TCVN 344:1986	- Đũa thủy tinh đầu bịt cao su, Nhiệt kế, Tủ sấy, Dung dịch amôniac 25%, Cân kỹ thuật, Ống nghiệm 100ml (2 cái), Bình dung tích 1000ml có chiều cao 40cm (2 cái), Ống xi phông bằng thủy tinh, một đầu cong hình chữ U; nối liền với ống cao su có cặp hãm (2 cái) hoặc pipet 100ml
III	Hỗn hợp bê tông và bê tông nặng		
1	Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:2022	- Khuôn tạo mẫu
2	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143; BS 1881; AASHTO T119; EN 12350-2; JIS A1101	- Côn thử độ sụt, Que chọc, Phễu đổ hỗn hợp, Thước lá kim loại dài 80cm chính xác tới 0,5cm
3	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993 ; ASTM C138; AASHTO T121; EN 12350-06; JIS A1116	- Cân kỹ thuật (50g), Thước lá kim loại, Cân thủy tinh có độ chính xác tới 50g, Bếp điện, Thùng nấu paraffin, Tủ sấy 200°C
4	Xác định độ tách nước và tách vữa	TCVN 3109:2022 ; ASTM C232; AASHTO T158; EN 1250-4, 480-4; JIS A1123	- Khuôn thép kích thước 200mmx200mmx200mm, Bàn rung tần số 2900÷3000 vòng phút, biên độ 0,5±0,01mm, Thanh thép tròn đường kính 16mm, dài 600mm, hai đầu múp tròn; Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 50g, Sàng kích thước mắt

			5mm. Thước lá kim loại. Tủ sấy 2000 °C, Khay sắt
5	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993	- Cân kỹ thuật 50kg, Bộ sàng cát 5; 1,2mm; 0,15mm, Tủ sấy 200 °C, Khay sấy, bay, xéng để xúc hỗn hợp bê tông
6	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022; ASTM C127, C128, C642-06; EN 12390-7; BS 1881 Part 14	- Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác 100ml có nút thủy tinh ống dẫn mao quản, Cân phân tích chính xác(0,01g), Búa con, cối chày đồng, Bình hút ẩm, Tủ sấy 200°C, Sàng 2 hoặc 2,5mm, Nước lọc, dầu hoả, còn 90°
7	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C127,C128; C642; BS EN 12390-7	- Cân kỹ thuật chính xác (5g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200°C, Khăn lau mẫu
8	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C29, C138, C642-06; BS EN 12390-7	- Cân kỹ thuật (50g), Thước lá kim loại, Cân thủy tinh có độ chính xác tới 50g, Bếp điện, Thùng nấu paraffin, tủ sấy 200°C
9	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:2022; ASTM C403, C1585; DIN 1048; EN 12390-8; AASHTO T27, T37	- Máy xác định độ chống thấm, bộ áo mẫu, paraffin, bàn chải sắt, tủ sấy
10	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:2022; ASTM C157; AASHTO T160; JIS A1129	- Đồng hồ đo co ngót chính xác tới 0,001mm, Chốt và đầu đo, Tủ khí hậu có nhiệt độ 27±20C và độ ẩm 80±5%
11	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022; TCVN 10303:2025; TCVN 12252:2020 ASTM C39, C42; BS 1881; ASHTO T22,	- Máy nén 150-200 tấn (6±4daN/cm ² /s), Thước lá kim loại, Đệm truyền tải

		T24, T140; BS EN 12390-3, 12504-1; JIS A1108, A1107	
12	Xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022 ; ASTM C78, C293; BS 1881; AASHTO T97, T177; BS EN 12390-5; JIS A1106; JIS A1114	- Máy thử uốn 50 tấn ($0,6 \pm 0,4 \text{ daN/cm}^2/\text{s}$), Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm, Thước lá kim loại
13	Kiểm tra đánh giá độ bền	TCVN 5440:1991	- Máy nén 150-200 tấn ($6 \pm 4 \text{ daN/cm}^2/\text{s}$)
14	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông xi măng	ASTM C1064-86	- Nhiệt kế
15	Thiết kế thành phần cấp phối bê tông	778/1998/QĐ-BXD; TCVN 10306:2014	- Máy trộn, máy đầm rung, dụng cụ đo sụt, cân kỹ thuật, khuôn đúc mẫu, thùng bảo dưỡng
IV	Vữa xây dựng		
1	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022; EN 447:07	- Bộ sàng tiêu chuẩn có kích thước lỗ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm, 0,14mm (TCVN 342 : 1986) và sàng có kích thước lỗ 0,08mm, Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1g, Tủ sấy điện có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ ở $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ và 60°C
2	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 3121-2:2022	
3	Xác định độ lưu động của vữa tươi (phương pháp bàn dẫn)	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1g, bàn dẫn vữa, thước kẹp
4	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1g, Bình đong bằng kim loại không gỉ, có thể tích 1lít, đường kính trong bằng 113mm.

5	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-09:2022	- Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, Đồng hồ bấm giây, thước kẹp
6	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:202	- Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ, Thước kẹp có độ chính 0,1mm, Cân thủy tĩnh
7	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2022	- Khuôn bằng kim loại hình lăng trụ. Chày đầm mẫu, được làm từ vật liệu không, Thùng bảo dưỡng mẫu, Mảnh vải cotton, Tấm kính, Máy thử uốn có khả năng chịu tải đến 5KN, Máy thử nén máy nén có khả năng tạo lực nén đến 100KN, Tấm nén phải đảm bảo phẳng, khe hở bề mặt giữa 2 tấm nén không lớn hơn 0,01mm
8	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2022	- Cân kỹ thuật (1g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200 ⁰ C, Khăn lau mẫu, Thước lá
9	Thử nghiệm cơ lý vữa xi măng khô trộn sẵn không co	TCVN 9204:2012	- Cân kỹ thuật (1g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200 ⁰ C, Thước lá
10	Thiết kế thành phần cấp phối Vữa	TCVN 4459:1987	- Máy trộn, máy đầm rung, cân kỹ thuật, thùng bảo dưỡng
V	Vữa chèn cấp dự ứng lực		
1	Xác định lượng cục trên sàng 2mm	TCVN 11971:2018, BS EN 445:07	Sàng có kích thước lỗ 2mm, ống đong không hút nước có thể tích 2000ml
2	Xác định độ chảy	TCVN 11971:2018, BS EN 445:07	Côn, đồng hồ bấm giây, ống đong,....
3	Xác định độ chảy lan tỏa	TCVN 11971:2018, BS EN 445:07	Tấm phẳng, ống hình trụ, đồng hồ bấm giây, nhiệt

			kế, thước đo....
4	Xác định độ tách nước sau 3h	TCVN 11971:2018, BS EN 445:07	Ống hình trụ, thước đo chiều dài, nhiệt kế.....
5	Xác định độ thay đổi thể tích vữa sau 24h	TCVN 11971:2018, BS EN 445:07	Ống đồng, sàng kích thước 2mm
6	Xác định cường độ nén	TCVN 11971:2018, BS EN 445:07	Tủ bảo dưỡng, bể ngâm mẫu, máy trộn, máy thử cường độ nén.....
7	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015; BS EN 447:07	Cân kỹ thuật, ống đồng, đồng hồ bấm giây, thước, bộ vicat
8	Xác định tỷ trọng	BS EN 445:07	Thùng giữ nhiệt, tỷ trọng kế, ống trụ.....
VI	Gạch		
1	Gạch xây: kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan, cường độ uốn, cường độ nén, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ rỗng, khối lượng riêng, vết tróc do vôi	TCVN 6355:2009, ASTM C67	Thước đo, cân kỹ thuật, tủ sấy, máy nén....
2	Gạch bê tông: kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước, độ rỗng....	TCVN 6477:2016; ASTM C140	Thước đo, cân kỹ thuật, tủ sấy, máy nén....
3	Gạch Terazo: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ uốn; độ hút nước	TCVN 7744:2013	- Thước lá, thước vuông, thước callip chuyên dụng, thước kẹp cơ khí độ chính xác 0,01mm, Nivol độ chính xác 0,1mm, Tấm dưỡng kim loại có chiều dày và độ chính xác 0,1mm, Tủ sấy tới 2000°C có điều chỉnh nhiệt độ, Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1g, thùng để ngâm mẫu, Thiết bị thử độ co, Đồng hồ đo biến dạng
4	Gạch bê tông nhẹ khí không	TCVN 9029:2017;	- Thước thẳng, Thước kẻ

	chung áp: Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích khô...	TCVN 9030:2017	vuông, Thước nivô, Thước lá, Máy nén, Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Bay, chảo trộn hồ xi măng, Dụng cụ làm phẳng mặt mẫu. Máy gia công mẫu; Ôn áp; Biên áp tự ngẫu. Thiết bị xác định hệ số dẫn nhiệt
5	Gạch bê tông nhẹ khí chung áp: Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước, khối lượng thể tích khô	TCVN 7959:2017	- Thước thẳng, Thước kẻ vuông, Thước nivô, Thước lá, Máy nén, Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Bay, chảo trộn hồ xi măng, Dụng cụ làm phẳng mặt mẫu. Máy gia công mẫu; Ôn áp; Biên áp tự ngẫu. Thiết bị xác định hệ số dẫn nhiệt
6	Gạch bê tông tự chèn: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước	TCVN 6476:1999	- Các miếng kính để là phẳng mặt vữa trát mẫu, Bay chảo để hồ trộn xi măng, Máy nén có thang lực thích hợp, Bộ má ép bằng thép, Tủ sấy tới 2000°C có điều chỉnh nhiệt độ, Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, Thùng để ngâm mẫu, Thước cặp thép có độ chính xác 0.01ml, cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1g, tủ sấy, cát, máy mài gạch
VII	Gạch ốp lát, đá ốp lát nhân tạo, đá ốp lát tự nhiên		
1	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6415-2:2016, TCVN 8057:2009, TCVN 4732:2016	Thước đo
2	Xác định độ hút nước và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016;TCVN 4732:2016	Tủ sấy, cân kỹ thuật thước đo.....

3	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016;TCVN 4732:2016	Máy thử nén, thiết bị uốn
VIII Kim loại và mối hàn			
1	Thử kéo	TCVN 197:2014 (ISO 6892:2009); TCVN 7937-1:2013; TCVN 7937-3:2013; TCVN 314:2008; TCVN 9391:2012; ISO 15630-1; ISO 15630-2; ASTM A370	- Máy kéo thử vạn năng, Thiết bị khắc vạch mẫu, Thước kẹp (5%mm), Dụng cụ Palme (1%mm), Cân kỹ thuật, Thước lá kim loại
2	Thử uốn	TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005); ASTM A370	- Máy kéo và uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)
3	Thử nén bẹp ống thép	TCVN 1830:2008	Máy thử kéo, nén, uốn
4	Kiểm tra chất lượng mối hàn ống -Thử nén bẹp	TCVN 5402:2010	- Máy kéo thủy lực vạn năng, máy kéo uốn đầu búa uốn các cỡ,...
5	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM A184; JIS Z3040	- Máy kéo thủy lực vạn năng, máy kéo uốn đầu búa uốn các cỡ,...
6	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:1991; TCVN 8310:2010; TCVN 8311:2010; AASHTO T244	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, Thước kẹp (5%mm), Dụng cụ Palme (1%mm), Cân kỹ thuật (0,1g), Thước lá kim loại
7	Thử kéo bu lông neo, tải trọng phá hoại của bu lông, vít, vít cây, đai ốc	TCVN 11741:2017; TCVN 1916:1995; ASTM F606;ASTM A370	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, Thước kẹp (5%mm), Dụng cụ Palme (1%mm), Thước lá kim loại, Bộ gá thử kéo Bulong
8	Thử cáp thép	TCVN 6368:1998, TCVN 5757:2009	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, Thước kẹp (5%mm), Dụng

			cụ Palme (1%mm), Thước lá kim loại, Bộ gá thử kéo
9	Thử kéo mối nối thép cốt bê tông bằng ống ren	TCVN 8163:2009, ISO 15835:09	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, Thước kẹp (5%mm), Thước lá kim loại, Bộ gá thử kéo
IX	Đất, cấp phối đá dăm		
1	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012	- Dầu hoả, Bơm chân không (có cả bình hút chân không), Cân kỹ thuật (0,01g), Bình tỷ trọng (100cm ³), Cối chà sứ (đồng), Rây 2mm, Bếp cát, Tủ sấy (t ⁰), Tỷ trọng kế, Thiết bị ổn nhiệt, Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp
2	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012	- Tủ sấy (t ⁰) đến 300 ⁰ C, Cốc thuỷ tinh (hộp nhôm có nắp), Bình hút ẩm có clorua canxi, Rây (1mm), Cối và chà sứ có đầu bọc cao su, Khay men phơi đất, Cân kỹ thuật (0,01g), Cân phân tích (0,001g), Rây 0,5mm, Cốc thuỷ tinh (hộp nhôm có nắp)
3	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012	- Các tấm kính nhám, Rây (1mm), Cối và chà sứ có đầu bọc cao su, Bình thuỷ tinh có nắp, Cân kỹ thuật (0,01g), Cốc thuỷ tinh (hộp nhôm có nắp), Tủ sấy (t ⁰), Bát sứ trắng men, Dao để trộn, Dụng cụ Casagrande
4	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014	- Cân kỹ thuật (0,01g), Bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 0,25, 0,1mm), Cối và chà sứ có đầu bọc cao su, Tủ sấy (t ⁰),

			Bình hút ẩm có clorua canxi, Quả lê bằng cao su, Dao con, Cân (1g), Máy sàng lắc, Cân phân tích, Tỷ trọng kế (vạch 0,001), Bộ phận đun và làm lạnh, Bình đong (1000cm ³ , ϕ 60±2mm), Nhiệt kế (0,5 ⁰ C), Que khuấy, Đồng hồ bấm, Máy rửa, Ống hút (5cm ³ và 50cm ³), Thước thẳng 20cm
5	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3080	- Máy cắt một phẳng ứng biến 4 tốc độ, Đồng hồ đo biến dạng, Vòng đo lực ngang, Quả cân (0,1.10 ⁵ N/m ² ..1.10 ⁵ N/m ²)
6	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012	- Máy nén (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng), Dao gạt đất, Dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, Tủ sấy (t ⁰), Cân kỹ thuật (0,01g), Đồng hồ đo biến dạng (vạch 0,01mm, Quả cân
7	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012	- Cối đầm nện và cần dẫn búa bằng kim loại, Cân kỹ thuật (0,01g), Sàng (19mm, 5mm), Bình phun nước, Tủ sấy (t ⁰), Bình hút ẩm có clorua canxi, Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp), Dao gạt đất, Vò đập đất, khay (40x60cm), Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su
8	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012	- Dao vòng bằng kim loại, Thước cặp, Dao cắt có lưỡi thẳng, Cân kỹ thuật (0,01 và 0,1g), Các tấm kính,

			Dụng cụ xác định độ ẩm, Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh có nắp đậy, Tủ sấy (t°), Bình hút ẩm
9	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR), trương nở	TCVN 12792:2020; 22TCN 332:2006	- Máy nén CBR, Cối đầm loại to ($D=152,4\text{mm}$), Chày đầm tiêu chuẩn, Chày đầm cải tiến, Cối CBR, Tấm đệm, Tấm đo - Trương nở, Đồng hồ đo trương nở, Giá đỡ thiên phân kế
10	Đất, đá dăm dùng trong công trình giao thông - Đầm nén Proctor	TCVN 12790: 2020	- Cối đầm, Chày đầm tiêu chuẩn, Chày đầm cải tiến, Tấm đệm, cân kỹ thuật, cùn đốt ẩm
11	Xác định hệ số thấm K của đất	TCVN 8723:2012; ASTM D2434	- Bộ thấm đất cột nước không đổi, Bộ thấm đất cột nước thay đổi, Bảng cấp nước cho bộ thấm, Bình chứa nước
12	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012	- Dao vòng, cân kỹ thuật, bình giữ ẩm, lưới ô vuông.....
13	Xác định đặc trưng trương nở của đất sét	TCVN 8719:2012; ASTM D4546	- Bàn và giá đỡ đồng hồ đo biến dạng nở, Hộp chứa nước, Pitstong đỡ chân đồng hồ đo biến dạng, có đục lỗ chân kim thoát khí, Đồng hồ đo biến dạng, số đọc chính xác đến 0,01mm, Dao vòng chứa mẫu đất thí nghiệm
14	Xác định đặc tính co ngót	TCVN 8720:2012	- Cân kỹ thuật, dao cắt đất, paraphin, thuốc cặp....
15	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012	- Bàn đế, Mâm tròn, Cọc bằng thép, được gắn thẳng đứng tại tâm mâm, đường kính từ 3mm đến 5mm có

			khắc vạch chia đều mm, Thùng chứa nước, Sàng lỗ 2mm và 5mm, các khay đựng đất, chày gỗ, cối và chày sứ đầu bọc cao su, nước sạch đã khử khoáng, muối xúc đất, êke...
16	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9438:2012;	- Máy gạt mẫu, Khuôn với đường kính và chiều dài định sẵn, Máy nén không nở hông
17	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012	Máy nén cố kết
18	Xác định KLTT lớn nhất, nhỏ nhất và độ chặt tương đối	TCVN 8721:2012	- Bộ cối, phễu đổ cát, bàn rung, cân điện tử
X	BENTONITE		
1	Xác định tỷ trọng	TCVN 11893:2017; TCVN 3068:2020; ASTM D4380	Cân tỷ trọng, ống đong, nhiệt kế
2	Xác định độ nhớt	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020; ASTM D4380	Phễu Marsh nước, cốc, nhiệt kế
3	Xác định độ PH	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020; ASTM D1293	Giấy quỳ
4	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020; ASTM D4381	Rây chuẩn, ống đong, phễu
5	Xác định tỷ lệ chất keo	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020; ASTM D4381	Rây chuẩn, ống đong, phễu
XI	Hiện trường		
1	Đo dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng phương pháp dao đai	TCVN 12791:2020	- Dao đai tròn bằng thép hay đồng (dung tích 100-200cm ³), Cân đĩa 5kg độ nhạy(1-2g), Cân đĩa 0,5kg độ nhạy(0,1g), Dao gạt đất

			lưỡi phẳng, Hộp nhôm, Vazolin hoặc mỡ để bôi trơn, Chảo sấy hoặc cùn đốt 90°trở lên, Búa đóng loại 0,5kg, gỗ đệm
2	Độ ẩm; Khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	AASHTO T191, TCVN 8730:2012	- Phễu rót cát, cân điện tử, cát chuẩn, cọ...
3	Phương pháp xác định độ ẩm của đất tại hiện trường	TCVN 8728:2012	- Chảo sấy hoặc cùn đốt 90°trở lên, Cân điện tử
4	Phương pháp xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường	TCVN 8729:2012	- Dao đai, đai dao, thành gạt, quả tạ, cân kỹ thuật, thiết bị sấy khô, các thiết bị phụ trợ khác...
5	Xác định dung trọng, độ chặt hiện trường bằng PP thay thế nước trong hố	ASTM D1556; ASTM D6938	- Bình chứa nước, ống đong, phễu, cân điện tử
6	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; AASHTO T211; ASTM D1195	- Tấm ép cứng chuyên dùng, kích thủy lực có gắn đồng hồ đo lực, thiên phân kế, Cần Benkenman hoặc cần đo độ võng Xe chất tải
7	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng Cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011; ASTM D4695; AASHTO T256:77	- Cần Benkenman, Xe đo (xe tải- trục đơn bánh kép khe hở giữa 2 bánh đôi 5cm-trọng lượng trục 10.000daN.
8	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965	- Cát chuẩn, Ống đong cát, Bàn xoa cát hình tròn, Bàn chải sắt và bàn chải lông mềm, Thước dài khắc vạch 500mm, Cân có độ nhạy 0,1g, Tấm chắn gió
9	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950	- Thước phẳng 3m, calip đo chênh cao
10	Đo điện trở nối đất, điện trở đất nền	TCVN 9385:2012	Thiết bị đo điện trở đất, cọc tiếp địa, dây nối
11	Thí nghiệm đổ nước hố đào, hố	TCVN 8731:2012	- Vòng chắn bằng thép,

	khoan		Thùng cấp nước, Nước, Đồng hồ bấm giây, Đồng hồ chỉ giờ, Dụng cụ đào hố; Thanh gạt phẳng; Thước đo có chiều dài 50cm đến 100cm với thang chia mm; Thùng chứa nước dự trữ; Vật liệu đất sét mềm dẻo, Vật liệu sỏi hạt 2mm đến 10mm; Nhiệt kế chia độ 50 ⁰ C, Số đọc chính xác 0,5 ⁰ C
12	Thí nghiệm ép nước vào hố khoan	TCVN 9149:2012	- Máy bơm, Đồng hồ đo áp lực, Đồng hồ đo độ giây, Dụng cụ đo mực nước, Nút bít thủy lực
13	Thí nghiệm hút, mức nước trong lỗ khoan	TCVN 9148:2012; ASTM D4105-91	- Máy bơm, Thước cuộn bằng vải gai không được dệt bằng các sợi nhỏ, Dây bện, Dây đồng không có lõi sắt, Dây sợi dễ bị thay đổi chiều dài do bị ẩm, bị thấm ướt hay bị kéo căng, Thùng định lượng, Lưới lượng kế, nhiệt kế, Ống lọc, Ống lọc đục lỗ, Ống lọc lưới, Ống lọc quần dây, Nút bít
14	Cọc - Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143	- Kịch, đồng hồ đo biến dạng, Cùm C, Đế từ, Dầm chuẩn, Dầm chính, Dầm phụ, Đối trọng...
15	Thí nghiệm nhỏ cọc bê tông cốt thép	ASTM D36897	- Kịch, đồng hồ đo biến dạng, Cùm C, Đế từ, Dầm chuẩn, Dầm chính, Dầm phụ,
16	Thí nghiệm đẩy ngang cọc bê tông cốt thép	ASTM D2966	- Kịch, Đồng hồ, Cùm C, Đế từ, Dầm chuẩn, Dầm chính, Dầm phụ, Đối

			trọng...
17	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:2012	- Máy GPS RTK, Mía, Máy thủy bình, máy toàn đạc điện tử....
18	Quan trắc biến dạng công trình	TCVN 9360:2024, TCVN 9400:2024, TCVN 9399:2012	- Máy GPS RTK, Mía, Máy thủy bình, máy toàn đạc điện tử....
19	Đo lún nền đất theo chiều sâu	TCVN 8215:2021	- Máy GPS RTK, Mía, Máy thủy bình, máy toàn đạc điện tử....
20	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định cường độ chịu nén	TCVN 13536:2022	- Máy siêu âm, đá mài...
21	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định khuyết tật	TCVN 13537:2022	- Máy siêu âm, đá mài...
22	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	- Súng bật nảy
23	Bê tông nặng - Phương pháp thử không phá hủy - Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012	- Máy siêu âm bê tông, Thiết bị thử cường độ bê tông bằng pp bật nảy
24	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012	- Búa thiết bị thí nghiệm SPT
25	Kiểm tra không phá hủy xác định chiều rộng vết nứt của bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:2009	- Kính phóng đại, giá ba chân, trụ
26	Xác định cường độ kéo nhỏ giữa cốt thép, bu lông và bê tông	TCVN 9490:2012; TCVN 11741:1017; ASTM E488, ASTM E3121 ASTM C900	- Kịch, bơm, đồng hồ áp, ngàm
27	Đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869:2011	- Ống giếng bằng nhựa hoặc kim loại có đường kính không nhỏ hơn 50,8mm, Ống lọc (đầu lọc) có đường kính bằng đường kính ống lắp đặt và được gắn vào phần đáy ống giếng, Nắp bảo vệ, Máy đo

			mức nước ngầm có độ chính xác đến 1mm, Hệ thống đo áp lực nước lỗ rỗng loại hở, Đầu đo loại khí nén, Đầu đo loại dùng điện
28	Kiểm tra cọc bê tông cốt thép dự ứng lực: kích thước hình học; ngoại quan; độ bền uốn nứt; uốn gãy; bền cắt; mối nối; uốn dọc trục	TCVN 7888:2014; JIS A 5373:2016	- Thước lá, Thước kẹp, Máy khoan bê tông, Thước đo góc, Máy nén, Tấm thép, Đồng hồ, Máy ép thủy lực...
29	Phương pháp xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012	- Tấm nén, các thiết bị gia tải, neo giữ, đo biến dạng,...
30	Thử nghiệm sức chịu tải của đất nền	ASTM D1194, BS1377	- Tấm nén, các thiết bị gia tải, neo giữ, đo biến dạng,...
31	Ống bê tông cốt thép: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ thấm nước	TCVN 9113:2012; ASTM C76	- Thước lá, Thước kẹp, Máy khoan bê tông, Thước đo góc, Máy nén, Tấm thép, Đồng hồ, Máy ép thủy lực...
32	Cống hộp: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ thấm nước	TCVN 9116:2012, ASTM C76	- Thước lá, Thước kẹp, Máy khoan bê tông, Thước đo góc, Máy nén, Tấm thép, Đồng hồ, Máy ép thủy lực...
33	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012	- Kịch, Đồng hồ so, Đế từ, Dầm chuẩn, Dầm chính, Dầm phụ, Đối trọng...
34	Nắp hố ga, song chắn rác, nắp bể cáp	TCVN 10333-3:2014; BS EN 124:2015	- Kịch, Đồng hồ so, Đế từ, Dầm chuẩn, Dầm chính, Dầm phụ, Đối trọng...
35	Thử tải khung trần thạch cao	TCVN 12694:2020	- Kịch, Đồng hồ so, Cùm

			C, đế từ, dầm chuẩn, dầm chính, dầm phụ, đối trọng...
36	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu bằng PP khoan lấy mẫu	TCVN 12252:2020; TCVN 14525:2025; ASTM C42-20	- Máy khoan lõi, máy cắt, thước, máy nén
37	Thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt cấu kiện bê tông	TCVN 9347:2012	- Kích thủy lực, đồng hồ so
38	Thử áp lực ống	TCVN 4519:1998; TCVN 2942:1993	- Đồng hồ áp, bom,.....
XII	Nhựa bitum		
1	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005	- Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g, Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50 ⁰ C (0,1 ⁰ C), Chậu nhôm đáy phẳng (Φ55, cao 35mm), Bình chứa cốc mẫu (≥Φ90, cao ≥55mm), Chậu đựng nước (15l), Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa, Thiết bị điều hòa nhiệt độ
2	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005	- Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph), Khuôn bằng đồng, Nhiệt kế 50 ⁰ C (0,1 ⁰ C), Chậu đựng nước (15l), Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hỏa, đun chảy nhựa
3	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005	- Khuôn tròn có đk trong Φ15.9±3mm cao 6.4±4mm để chứa nhựa đường, Bi thép (Φ9,5±0,03mm), nặng 3,5±0,05g, -Khuôn treo, Vòng dẫn hướng của bi thép, Bình thủy tinh có dung tích 800ml, Dao cắt,

			dùng cắt nhựa, Nhiệt kế (200 ⁰ C, chia 0,5 ⁰ C), Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa, Dụng cụ và hóa chất cần dùng, Ethylene glycol có điểm sôi giữa 193 ⁰ C÷ 204 ⁰ C, Vadolin (glixerin) để bôi trơn, Nước đá
4	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005	- Thiết bị thí nghiệm độ bắt lửa của nhựa đường, Nhiệt kế (400 ⁰ C, chia 0,5 ⁰ C), Đồng hồ bấm giây, Bình ga gia nhiệt
5	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163 ⁰ C trong 5h	TCVN 7499:2005	- Giá quay tổn thất 5v/p, tủ sấy 300 ⁰ C, hộp nhôm, tủ sấy 300 ⁰ C.
6	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005	- Bình tỷ trọng, cân kỹ thuật, tủ sấy chậu ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, nước cất đã khử ion
7	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005	- Cốc mở 1000lm, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm
XIII	Bê tông nhựa		
1	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011	- Máy nén Marshall, khuôn gá nén Marshall kèm đồng hồ đo độ chảy, đầm tạo mẫu BTN, khuôn, kích tháo mẫu, bể ổn nhiệt, bếp đun, chảo trộn, tủ sấy, nhiệt kế 250 ⁰ C, cân 5kg*0,1g; 10Kg*1g
2	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011	- Máy ly tâm tách nhựa, tủ sấy, giấy lọc, cân điện tử chính xác 0,01g; ống đong

			1L và 100ml, cốc nung, bình hút ẩm, C ₂ HCl ₃ , (NH ₄) ₂ CO ₃ và các dụng cụ khác
3	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	- Bộ sàng, cân chính xác 0,1%, tủ sấy
4	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011	- Bình hút chân không, bình chứa mẫu, áp kế chân không, bơm hút chân không, cân chính xác 0,1%, nhiệt kế chính xác 1 ^o C, tủ sấy, khay và các dụng cụ phụ trợ
5	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011	- Cân chính xác 0,1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu, tủ sấy, nhiệt kế chính xác 1 ^o C.
6	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	- Tủ sấy có thông gió với thang nhiệt 110-175 ^o C, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân chính xác 0,1g, chảo, bay
7	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	- Ống đong bằng thép hoặc bằng đồng D39*H86mm dung tích 100ml, phễu kim loại, giá đỡ, tấm kính
8	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	- Phương pháp tính toán
9	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	- Phương pháp tính toán
10	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	- Phương pháp tính toán
11	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	- Phương pháp tính toán
12	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	- Phương pháp tính toán
13	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011	- Phương pháp tính toán

XIV Nhũ tương nhựa đường gốc Axit			
1	Xác định độ bay hơi	TCVN 8817-10:2011	- Cốc thủy tinh hoặc kim loại có dung tích 1000mL; Đũa thủy tinh hoặc kim loại có đường kính khoảng 6 mm, chiều dài khoảng 180mm; Cân có khả năng cân được 500g với độ chính xác $\pm 0,1$ g; Tủ sấy có khả năng duy trì được ở nhiệt độ.
2	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011	- Bình đong tiêu chuẩn; Cân: Có độ chính xác 0,01g; Bể ổn nhiệt có khả năng duy trì ở nhiệt độ $25^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$.
3	Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	- Cốc kim loại dung tích 500mL; Chảo dung tích từ 2500mL đến 3000mL có tay cầm; Ống đong 50mL có vạch chia thể tích
XV Cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa			
1	Khối lượng riêng	TCVN 8735-2012	- Cân kỹ thuật (0,01g), bình hút ẩm, bình tỷ trọng 100(ml), tủ sấy 200°C , sàng 0,25(mm) khay, Bếp đun cách cát, có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ và các dụng cụ phụ trợ.

2	Thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020	<p>- Bộ sàng (0,60; 0,15; 0,075mm), Cân kỹ thuật (0,1g) và cân kỹ thuật (0,01g), bát sứ (100ml), chày bít cao su, đĩa thủy tinh, bình hút ẩm đường kính 300, ống đồng 50ml, Tủ sấy, hộp nhôm, nước cất, dầu hỏa và các dụng cụ phụ trợ khác</p>
3	Xác định: Chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197-2012	<p>- Các tấm kính nhám, Rây (1mm), Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, Bình thủy tinh có nắp, Cân kỹ thuật (0,01g), Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), Tủ sấy (t0), Bát sứ tráng men, Dao để trộn, Dụng cụ Casagrande ...</p>

PHỤ LỤC II
DANH MỤC DỤNG CỤ, MÁY MÓC

(Kèm theo công bố số 01/CBNL-NMT ngày 30/03/2026 của Công ty TNHH Nam Miền Trung)

1. Danh sách thiết bị khảo sát

STT	Tên máy móc, thiết bị	Mã hiệu	Số lượng	Đơn vị
1	Máy khoan và thiết bị phục vụ khảo sát địa chất	XY-1A	5 bộ	máy
2	Máy đo điện trở suất của đất	KYORITSU - KEW4106	1 bộ	máy
3	Máy định vị vệ tinh GNSS	DA2	1 bộ	máy
4	Máy toàn đạc điện tử	TOPCON	1 bộ	máy
6	Máy thủy bình	NIKON	1 bộ	máy
7	Thiết bị đo mực nước ngầm Water level meter		1	Bộ
8	Bộ dụng cụ đổ nước, ép nước, hút nước, mức nước hồ đào và hố khoan		1	Bộ
9	Máy bơm phụt vữa xi măng	Koken	1 bộ	máy
10	Đầu xuyên SPT		5	bộ
11	Cần khoan		130	m
12	Máy trộn vữa bơm		1	máy

2. Danh sách máy móc, thiết bị đo lường

STT	Máy móc thiết bị	Model	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Máy thử độ bền kéo, nén, uốn	WE-1000B	Lực kéo lớn nhất 1000kN; độ chính xác $\pm 1\%$	1
2	Máy nén 2000kN	TYA-2000	Khả năng nén 2000kN; độ chính xác $\pm 1\%$	2
3	Máy thử thấm bê tông	lò xo	áp suất cao nhất 4mpa	1
4	Máy thử thấm bê tông	điện tử	áp suất cao nhất 4mpa	1
5	Máy mài mòn Los Angeles		Tốc độ quay 30-33 vòng/phút	1

6	Máy siêu âm bê tông	C369N	Thang đo 0-3000 μ s, độ phân giải 0,1 μ s	1
7	Máy đo điện trở suất của đất	KEW4106	Phạm vi đo (0-2000) Ω	1
8	Súng bật nảy	N-34	Phạm vi đo (10-70) N/mm ²	1
9	Tủ sấy 300 độ C	101-2		2
10	Máy cắt đất	EDJ-I	Phạm vi đo (10-1200) N	1
11	Máy nén tam liên	WG		3
12	Máy Marshall	MSY-30		1
13	Vòng lực máy nén CBR 50kN	Cơ		1
14	Vòng lực 30kN	Cơ		1
15	Vòng lực 10kN	Cơ		1
16	Vòng lực 7,5kN	Cơ		1
17	Cần đo Benkelman	BB941		1
18	Kích thủy lực 2000kN	KN 200-150		1
19	Kích thủy lực 300kN	RCH-30100		1
20	Bộ kích nhỏ bu lông 320kN	Kích tay		1
21	Thiết bị đo kim lún nhựa đường	LZY-50		1
22	Cân điện tử 4000g	DJ-4000 TW	Max=4000g; d=0,01g	1
23	Cân điện tử 6000g	DJ-6000 TW	Max=6000g; d=0,01g	1
24	Cân điện tử 600g	CTG 602	Max=600g; d=0,01g	1
25	Cân điện tử 30kg	AHC	Max=30kg; d=2g	1
26	Cân điện tử 30kg	R21PE30	Max=30kg; d=1g	1
27	Cân bàn điện tử 60kg	DS-691	Max=60kg; d=10g	1
28	Đồng hồ so 10mm		Phạm vi đo (0-10)mm; độ chia 0,01mm	7
29	Đồng hồ so 50mm		Phạm vi đo (0-50)mm; độ chia 0,01mm	4

30	Thiết bị Casagrande			1
31	Cối proctor lớn D150			1
32	Cối proctor lớn D100			1
33	Máy đầm CBR			1
34	Dao vòng và thiết bị kiểm tra hiện trường			3
35	Bộ thiết bị kiểm tra hiện trường rót cát			2
36	Bộ tấm ép cứng (76,60,46,34)			1
37	Máy sàn lắc			1
38	Hộp ẩm			16
39	Dao vòng cắt đất			20
40	Dụng cụ đo góc nghiêng tự nhiên			2
41	Dụng cụ Vaxiliep			1
42	Bình tỷ trọng			3
43	Tỷ trọng kế			2
44	Tấm kính nhám			3
45	Bình định mức 1000ml			6
46	Bình định mức 500ml			3
47	Bình định mức 200ml			2
48	Bình tam giác các loại			10
49	Cối chà sỏi			1
50	Cối chà đồng			1
51	Bình hút ẩm			1
52	Dao kỹ thuật các loại			3
53	Bếp cách cát			1
54	Bếp, thùng nấu parafin			1
55	Thước đo hạt thổi dẹt			1

56	Xi lanh thử nén đập			2
57	Thùng thử lượng bùn sét, đá, cát			1
58	Thùng định lượng			5
59	Bộ thử độ sụt bê tông			2
60	Bộ sàng tròn D300			2
61	Bộ sàng tròn D200			1
62	Bộ sàng vuông			1
63	Bảng so mẫu cát			1
64	Khuôn đúc mẫu bê tông các loại			30
65	Khuôn đúc vữa			6
66	Máy quay ly tâm	LLC-15		1
67	Máy khoan bê tông			3
68	Mũi khoan bê tông các loại (D33,56,60,76...)			15
69	Thiết bị thí nghiệm độ bắt lửa	STD-3536		1
70	Máy thử độ giãn dài nhựa , hiển thị số, không chế nhiệt	LYS-1		1
71	Dụng cụ đo độ hóa mềm			1
72	Dụng cụ tách mẫu 25,4mm			1
73	Dụng cụ tách mẫu 12,5mm			1
74	Côn chày hấp phụ của cát			1
75	Nhiệt kế (Thủy ngân) 0-100°C			1
76	Bơm và bình hút chân không			1
77	Quạt khí nóng			1
78	Nhiệt kế kim loại 0 – 150°C			1
79	Nhiệt kế kim loại 0 – 250°C			1
80	Máy đầm Marshall			1
81	Khuôn tạo mẫu Marshall			3

82	Bình ỏn nhiệt Marshall DHC-57			1
83	Thiết bị xác định tổn thất khi nung			1
84	Thiết bị thí nghiệm bê tông nhựa			1
85	Bộ thí nghiệm bentonite			1
86	máy trộn vữa			1
87	Gá nén vữa			1
88	Gá uốn vữa			1
89	Gá uốn gạch			1
90	Thiết bị đo góc cạnh của cát			1
91	Thiết bị đo góc nghỉ tự nhiên đất rời			1
92	Khuôn đầm CBR			9
93	Bộ gá kéo bulong			1
94	Bộ uốn thép			1
95	Các dụng cụ chuyên dụng khác			

PHỤ LỤC III
DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN ĐỂ THỰC HIỆN
CÁC THÍ NGHIỆM CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH VÀ XÂY DỰNG
(Kèm theo công bố số 01/CBNL-NMT ngày 30/03/2026 của Công Ty TNHH Nam Miền Trung)

STT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn, Chứng chỉ chuyên môn	Chức vụ, nhiệm vụ được giao
1	Nguyễn Tấn Sơn	- Thạc sĩ Địa chất công trình – Địa kỹ thuật	Giám đốc - Trưởng phòng thí nghiệm
		- Kỹ sư Địa chất công trình – Địa kỹ thuật	
		- CC hành nghề KSĐC, ĐCTV	
		- CC hành nghề KSDH	
		- CC Giám sát thi công XD công trình	
		- CC phép thử các tính chất cơ lý vật liệu kim loại & liên kết hàn	
		- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm	
		- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý bê tông và vật liệu xây dựng	
		- CC Định giá xây dựng	
		- CC nghiệp vụ đấu thầu	
		- CC Các phương pháp thí nghiệm Địa kỹ thuật hiện trường	
- Chứng nhận đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm viên thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc			
2	Nguyễn Tấn Thi	- Kỹ sư Quản lý môi trường	Phó giám đốc
		- Cử nhân kỹ thuật xây dựng	
		- CC hành nghề KSĐC, KSTV	
		- CC Đấu thầu qua mạng	
		- CC Định giá xây dựng	
		- CC hành nghề Giám sát thi công xây dựng công trình	
		- Chứng nhận chỉ huy trưởng công trình xây dựng	
		- CC thí nghiệm các phương pháp thí nghiệm Địa kỹ thuật hiện trường	
		- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm	

		<ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm viên thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc. - Chứng nhận đo điện trở cách điện, điện trở tiếp đất và pp thử nghiệm độ bền cách điện 	
3	Nguyễn Duy Khoa	<ul style="list-style-type: none"> - Cao đẳng Kỹ thuật trắc địa – Bản đồ - CC hành nghề KSĐC, ĐCTV - CC hành nghề KSDH - CC hành nghề Định giá xây dựng - CC hành nghề Giám sát thi công xây dựng công trình - CC Thử nghiệm thép và mối hàn - Chứng nhận bồi dưỡng nghiệp vụ giám sát xây dựng công trình - CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm - CC thí nghiệm các phương pháp thí nghiệm Địa kỹ thuật hiện trường - CC thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông 	Cán bộ kỹ thuật
4	Nguyễn Đức Hiếu	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ sư Cầu đường - Trung cấp thí nghiệm viên - CC hành nghề Giám sát thi công xây dựng công trình - CC Thí nghiệm viên - CC Thử nghiệm thép và mối hàn - Chứng nhận bồi dưỡng nghiệp vụ giám sát xây dựng công trình - Tập huấn Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO/IEC 17025:2007 - CC thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông - CC thí nghiệm các phương pháp thí nghiệm Địa kỹ thuật hiện trường - CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm - CC hành nghề KSĐC, ĐCTV - CC hành nghề KSDH 	Cán bộ kỹ thuật

5	Nguyễn Thị Mỹ Hương	- Trung cấp kế toán	Thí nghiệm viên
		- CC Thí nghiệm viên	
		- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm và hiện trường	
6	Lê Thị Thanh Hiền	- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông và VLXD	Thí nghiệm viên
		- CC Thử nghiệm thép mối hàn	
		- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm và hiện trường	
7	Trần Thụy Phương Lan	- Trung cấp kế toán	Kế toán
8	Lê Thành Hòa	- Trung cấp điện – điện tử	Cán bộ kỹ thuật
		- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm	
		- CC thí nghiệm các phương pháp thí nghiệm Địa kỹ thuật hiện trường	
9	Nguyễn Tấn Tri	- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm	Thí nghiệm viên
		- CC thí nghiệm các phương pháp thí nghiệm Địa kỹ thuật hiện trường	
10	Nguyễn Trung Kiên	- Kỹ sư xây dựng công trình giao thông	Cán bộ kỹ thuật
		- CC thí nghiệm các phương pháp thí nghiệm Địa kỹ thuật hiện trường	
		- CC phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng thí nghiệm	
		- Chứng nhận đo điện trở cách điện, điện trở tiếp đất và pp thử nghiệm độ bền cách điện	
		- CC Khảo sát địa chất, địa hình	
		- CC Định giá xây dựng	
		- Chứng nhận đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm viên thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc.	
		- Bê tông nghiệp vụ, quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành XDCTGT	
		- CC thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông	