

TP.Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 03 năm 2026

**CÔNG BỐ THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT
ĐỘNG PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**



Kính gửi: Sở xây dựng Tỉnh An Giang

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

- Tên tổ chức: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH 979**
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0303257928 đăng ký lần đầu ngày 05 tháng 04 năm 2004 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.HCM cấp. Đăng ký thay đổi lần 12 ngày 16 tháng 06 năm 2021.
- Địa chỉ trụ sở chính: 136/12 Đ.Trường Chinh, KP48, P.Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh.
- Mã số thuế: 0303257928
- Thư điện tử: congy979tsco@gmail.com Website: <https://congy979-las877.com>
- Điện thoại: (028) 38831450 - 0983 027 039

2. Thông tin trạm thí nghiệm hiện trường:

- Trạm thí nghiệm hiện trường phục vụ cho Dự án: Đầu tư xây dựng đường Hồ Chí Minh đoạn Rạch Sỏi - Bến Nhất, Gò Quao - Vĩnh Thuận. Gói thầu XL2: Thi công xây dựng đoạn Km40+500 - Km61+342,31 (bao gồm khảo sát, thiết kế bản vẽ thi công);
+ Dự án: Đầu tư xây dựng công trình đường ven sông Cái Lớn (trên địa bàn huyện Vĩnh Thuận) - Gói thầu XL01
- Địa chỉ: Ấp Thạnh Đông - xã Vĩnh Phong - Tỉnh An Giang.
- Điện thoại: 0909.049.187 Thư điện tử: congy979tsco@gmail.com

Nơi nhận:

- Sở Xây dựng;
- Lưu VT, (PTN 979) ngày 20/03/2026)

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH 979**



TÔ HỮU TRÍ

PHỤ LỤC I
THÔNG TIN NĂNG LỰC CỦA TRẠM THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG

Stt	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG			
1.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C188 – 25; ASTM C430-25; AASHTO T133 – 22; ASHTO T192 – 23; ASTM C204-24; ASTM C430-24	Sàng (kích thước 0,09; 0.08; 0.045mm), Thiết bị đo độ thấm khí Blaine, cân kỹ thuật 3100g/0.01g, cân phân tích 210g (có độ chính xác 0,0001g), tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), bình khối lượng riêng cô cao, bể ổn nhiệt để ngâm bình, dầu hoá, đồng hồ bấm giây, cọ quét, khay đựng mẫu sấy.
2.	Xác định cường độ nén và uốn của xi măng	TCVN 6016:2011; TCVN 3736:1982; ASTM C109/C109M -24; ASTM C348-21; ASTM C349-18; BS EN 196-1:16; ISO 679:2009	Máy nén vữa TYA-300 300KN (d= 0,01kN), Cân kỹ thuật 30kg /1g, gá thử nén, gá thử độ bền uốn, tủ dưỡng mẫu, máy dần đúc mẫu, khuôn (4x4x16cm), 5x5x5cm...
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; ASTM C187 – 23; ASTM C191-21; AASHTO T131 - 23	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00±0,05) mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật 3100g/0,01g, ống đồng, dao thép, đồng hồ bấm giây
THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
4.	Xác định thành phần cấp phối của bê tông sử dụng cát mịn và cát nghiền	TCVN 9382:2012; TCVN 10796:2015; ACI 211.1-22; QĐ 778/1998/QĐ-BXD	Máy trộn bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông, cân kỹ thuật, bộ côn thử độ sụt + tằm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
5.	Lựa chọn vật liệu, xác định thành phần bê tông đối với bê tông cường độ cao	TCVN 10306:2014; TCVN 12631:2020	Máy trộn bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông, cân kỹ thuật 30kg/1g, bộ côn thử độ sụt + tằm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
6.	Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu	TCVN 3105:2022; ASTM C31/C31M-26; BS EN 12350-1:2019	Khuôn đúc mẫu 150x150x150mm, 150x300mm, bộ côn thử độ sụt + tằm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
7.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143/C143M- 20; AASHTO 119M/T 119 -23; BS EN 12350-2 : 2019	Côn thử độ sụt + tằm đế, que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại dài 300mm, đồng hồ bấm giây.

8.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993 ; ASTM C138/138M - 24a; AASHTO T121M/T 121-24; BS EN 12350-6 : 2019	Thùng kim loại 5l, 15l (cao 186 và 267mm), que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân kỹ thuật 30kg (1g), dao thép gạt mẫu, búa cao su
9.	Xác định, phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110 :1993	Cân kỹ thuật 30kg (1g); sàng tiêu chuẩn 5mm,1.25mm,0.15mm, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), bay, xẻng xúc mẫu.
10.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:2022 ASTM C642:21; BS EN 12390-21	Cân kỹ thuật 30kg/1g, thước lá kim loại, tủ sấy 300 ⁰ C(±1 ⁰ C)
11.	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:2022; TCVN 10303:2025; TCVN 14524:2025; TCVN 14525:2025; TCVN 14585:2025; TCVN 14586:2025; ASTM C39/C39M-24; AASHTO T22-20; AASHTO T140-20; BS EN 12390-21; JIS A1108-18;	Máy nén (d=0,1kN), thước lá kim loại, đệm truyền tải
12.	Xác định cường độ lắng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022; ASTM C469-17; BS EN 12390-21	Biển dạng kẻ độ chính xác 0,001mm, Máy nén (d=0,1kN), Thước đo

THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA, CỐT LIỆU BÊ TÔNG NHỰA, CÁT SAN LẤP, CẤP PHỐI ĐÁ DẼM, CẤP PHỐI SỎI ĐỎ, ĐÁ MI, ĐÁ GỐC, ĐÁ HỌC

13.	Lấy mẫu	TCVN 7572-1 :2006; AASHTO T2-90; ASTM D75/D75M-19	Cân kỹ thuật 30kg (1g); dụng cụ lấy mẫu
14.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; TCVN 4198:2014; ASTM C136/C136M-19; AASHTO T27-24; EN 933-1:2012; JIS A1102-14; TCVN 6221:1997; TCVN 14135-5:2024	Cân kỹ thuật 30kg/1g, bộ sàng tiêu chuẩn; tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), búa cao su, cọ quét, giá xúc mẫu, dụng cụ chia mẫu.
15.	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006	Cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), bộ sàng (5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14mm), kính lúp, kính hiển vi phân cực, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), đĩa thủy tinh
16.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128-25; AASHTO T84, 85-22; BS EN 1097-6 :2022; TCVN 6221:1997	Bình khối lượng riêng, Cân kỹ thuật 7,5kg/0,1g, bình hút ẩm, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), bếp cách cát hoặc cách thủy, chày cối mã não, thùng ngâm mẫu, giấy thấm nước, cân thử độ ẩm cốt liệu, máy sấy tốc,que chọc thủy tinh, sàng kích thước 5mm và 0.14mm
17.	Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; TCVN 10322:2014; ASTM C127-25; BS EN 1097 -6 : 2022; AASHTO T85-22; ASTM C97/C97M-25	Cân kỹ thuật 7,5kg/0,1g, giỏ cân trong nước, thùng chứa nước để cân trong nước, thùng ngâm mẫu, thước kẹp điện tử 200mm, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C)

18.	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-23; AASHTO T19M/T19-25; BS EN 1097-3:1998	Thùng đong 1l; 2l; 5l; 10l; 20l, cân kỹ thuật 30kg/1g), phễu chứa mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy 300°C có điều chỉnh nhiệt độ, thước lá kim loại, thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm
19.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; TCVN 10321:2014; ASTM C566-25; AASHTO T255-22; ASTM C70 -20; BS EN 1097-5-09	Cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^\circ\text{C}$), thìa hoặc dao dùng để đảo mẫu, hộp ẩm đựng mẫu
20.	Xác định khối lượng riêng của đá trong phòng	TCVN 8735:2012	Bình khối lượng riêng 100cm ³ (100ml), Cân kỹ thuật 3,1kg/0,01g, cân phân tích 210g (0,0001g), bình hút ẩm, tủ sấy 300°C ($\pm 1^\circ\text{C}$), bếp cách cát, chày cối mã não, thùng ngâm mẫu, sàng kích thước 0,25mm, chày cối mã não
21.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142/C142M-17(2023); AASHTO T112-23; BS EN 933-1:2012; ASTM C117-23	Cân kỹ thuật 3,1kg/0.01g, tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^\circ\text{C}$), thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây, que khuấy mẫu kim loại.
22.	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40/C40M-20; AASHTO T21M/T21-20; ASTM D2974-20	Bản màu chuẩn so sánh, ống dung tích loại 500ml, 1000ml, cân kỹ thuật 7,5kg(0,1g), sàng 5mm; 20mm, thuốc thử dung dịch NaOH 3%
23.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D7012 – 23; BS EN 1926:2006; ASTM C170/C170M-24a	Máy nén, thước kẹp điện tử
24.	Xác định cường độ nén và modun đàn hồi của đá gốc	ASTM D7012-2023	Máy nén, biến dạng kế chính xác 0.001mm, thước kẹp điện tử 200mm
25.	Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; TCVN 6221:1997	Máy nén 2000kN (d=0,1kN), xi lanh bằng thép đk 75mm, 150mm, cân kỹ thuật 7,5kg(0,1g), sàng tiêu chuẩn 5mm; 2.5mm; 1,25mm, tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^\circ\text{C}$), thùng ngâm mẫu.
26.	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131/C131M - 20; AASHTO T96-22; ASTM C535-16(2024); BS EN 1097-2:2020	Cân kỹ thuật 7,5kg/0.1g, sàng 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 6.3; 4.75; 2.36; 1.7mm, tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^\circ\text{C}$), máy quay mài mòn Los Angeles.
27.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; AASHTO T335-09; ASTM D4791-19(2023); BS EN 933-3-12; BS EN 933-4-08; BS EN 933-5-22	Cân kỹ thuật 30kg/1g , bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến, tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^\circ\text{C}$)
28.	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572 – 14 : 2006; ASTM C1293/C1293M-23	Cân kỹ thuật phân tích 210g (0.0001g), tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^\circ\text{C}$), lò nung 1000°C, cối chày mã não, bộ sàng tiêu chuẩn, máy hút chân không,

			bếp cách điện, giấy lọc định lượng không tro, bình phản ứng bằng thép không gỉ, chén sứ, hóa chất HCl, HF, NaOH, H ₂ SO ₄ , chất chỉ thị màu phenolphthalein
29.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006; BS EN 1744-1:2009	Cân kỹ phân tích 210g (0.0001g), tủ sấy đến 300°C (±1 °C), lò nung 1000°C, cối chày mã não, búa, cối chày, bếp điện, sàng 0,14mm hoặc 0,15mm, giấy lọc định lượng không tro, hóa chất Bạc nitrat AgNO ₃ ; Amoni sunfoxyanua NH ₄ SCN; Axit nitric HNO ₃ ; Chỉ thị sắt (III) amoni sunfat FeNH ₄ (SO ₄) ₂ .12H ₂ O;
30.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích 210g (chính xác 0.0001g), tủ sấy đến 300°C (±1°C), bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh.
31.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	TCVN 9205: 2012; TCVN 14135-4 : 2024; ASTM C117 - 23; AASHTO T11 – 24; BS EN 933-1: 2012	Cân kỹ thuật 3,1kg /0.01g, tủ sấy đến 300°C (±1 °C), sàng tiêu chuẩn 0.075mm, cọ quét.
32.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017; AASHTO T326-22	Thùng đóng (D154±2mm, cao 160±2mm), cân kỹ thuật 30kg/1g , tủ sấy 300°C (±1°C), thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm
33.	Xác định hệ số đương lượng cát ES	TCVN 14134-5:2024; ASTM D2419-22; AASHTO T176-22	Cân kỹ thuật 3100g/0,01g, que thủy tinh, Tủ sấy đến 300°C/1°C Ống đong 1000ml, sàng tiêu chuẩn 4.75, hoá chất Nacl, Glyxeryn, đồng hồ bấm giây

THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG

34.	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683:2012 ; ASTM D1587/D1587M-15; ASTM D4220/D4220M-14	Dùng dao, xẻng, ống nhựa
35.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012; ASTM D854-23; AASHTO T100-22	Cân kỹ thuật 3100g/0.01g, bình tỷ trọng 100ml, cối chày sứ (đồng), rây 2mm, bếp cách cát, tủ sấy đến 300°C (±1°C), tỷ trọng kế, thiết bị ổn nhiệt, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp), nước cất, khăn giấy lau.
36.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-19; AASHTO T265-22; ASTM D4959-24	Cân kỹ thuật 3100g/0.01g, cối chày sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy đến 300°C (±1°C), hộp ẩm (hộp nhôm có nắp đậy).
37.	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197:2012, TCVN 14134-4:2024; ASTM D4318-17e1; AASHTO T89-22; AASHTO T90-22	Dụng cụ Casagrande, Các tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, Cân kỹ thuật 3100g/0.01g,, cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 300°C

38.	Phân tích thành phần hạt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198:2014; TCVN 14134-3:2024; AASHTO T88-22; ASTM D6913/D6913M-17(2025); ASTM D1140-17	Cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), bộ rây (10, 5, 2, 1.05; 0.25, 0.1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), hộp đựng hạt, bình hút ẩm, quả lê bằng cao su, dao con, cân, tỷ trọng kế, que khuấy, nhiệt kế thủy tinh, đồng hồ bấm giây, vòi rửa, ống đong 1000ml
39.	Xác định khối lượng thể tích của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012; ASTM D7263-21	Dao vòng bằng kim loại (≥50cm ³ , φ trong ≥50mm, thước cặp, dao cắt có lưỡi thẳng, cân kỹ thuật 3kg (0,1g), các tấm kính, dụng cụ xác định độ ẩm, tủ sấy.
40.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến, Cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), tủ sấy, sàng (19;4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C), hộp nhôm
41.	Xác định tỷ số CBR của đất, đá trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792 : 2020; AASHTO T193-22; ASTM D1883-21	Máy nén CBR, 1.27mm/ph, đồng hồ đo biến dạng, cối + chày đầm, cối D152.4mm, tấm đệm ga tải, thùng ngâm mẫu, tủ sấy đến 300 ⁰ C, cân kỹ thuật 30kg (1g), cân, sàng 50;19;4.75mm, dao gạt mẫu, búa cao su, hộp đựng ẩm, cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), bình xịt ẩm
42.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén proctor trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22, AASHTO T180-22	Bộ chày đầm 2.5kg, 4.54kg, cối nhỏ D101.6, cối lớn D152.4, dao gạt mặt mẫu, cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), cân kỹ thuật 30kg (1g), bay trộn, sàng tiêu chuẩn 19mm và 4.75mm, hộp đựng ẩm.
43.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726 : 2012; AASHTO T267-22; ASTM D2974-25	Cân phân tích 210g(0.0001g), lò nung 1000 ⁰ C cối chày sứ (đồng), rây 2mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), hộp ẩm (hộp nhôm có nắp đậy), sàng 2mm
44.	Xác định hàm lượng muối dễ hòa tan.	TCVN 8727:2012 ; TCVN 9436:2012 (Phụ lục D)	Cân phân tích 210g (0.0001g), tủ sấy tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), lò nung 1000 ⁰ c, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H ₂ O ₂) nồng độ 10 % đến 15 %.
HỒN HỢP XI MĂNG ĐẤT, THỬ NGHIỆM ĐẤT, ĐÁ GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH			
45.	Xác định độ đầm chặt theo phương pháp khô và ướt hỗn hợp xi măng đất nén chặt	ASTM D559/D559M-15(2023)e1; AASHTO T134 -22	Bộ Chày đầm 2.5kg, 4.54kg, cối nhỏ D101.6, cối lớn D152.4, dao gạt mặt mẫu, cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), cân kỹ thuật 30kg (1g), bay trộn, sàng tiêu chuẩn 19mm và 4.75mm, hộp đựng ẩm.
46.	Khoan lấy mẫu, xác định cường độ kháng nén	ASTM D1633-17; ASTM D2166/D2166M-24; TCVN 9403:2012; TCVN 9437:2012; AASHTO T208-15	Máy khoan địa kỹ thuật XY-1, Máy thử độ bền nén (0.01kN), thước kẹp điện tử dài 150mm 0,01mm), cân kỹ thuật 3100g/0.01g

47.	Thiết kế cấp phối đất gia cố xi măng	TCVN 9403:2012	Máy thử độ bền nén (0.01kN), thước kẹp điện tử dài 150mm (0,01mm), cân kỹ thuật 3100g/0.01g, máy trộn, tủ sấy
48.	Xác định cường độ nén của xi măng đất (mẫu lập phương)	ASTM D1634 -17	Máy thử độ bền nén (0.01kN), giá nén ,thước kẹp điện tử dài 200mm (0,01mm), cân kỹ thuật 3100g (0.01g)
49.	Thí nghiệm trong phòng xác định sức kháng nén của mẫu xi măng đất	TCVN 9906:2014	Máy thử độ bền nén ARG-100A (0.01kN), giá nén ,thước kẹp điện tử dài 200mm (0,01mm), cân kỹ thuật 3100g (0.01g)
50.	Xác định cường độ uốn của xi măng đất	ASTM D1635/D1635M-19	Máy thử độ bền nén ARG-100A (0.01kN), giá uốn
51.	Xác định cường độ kéo ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011	Máy thử nén TYA -300 kN (d=0,1kN), bộ gá ép chẻ, thước kẹp điện tử dài 200mm (0,01mm).
52.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 8858:2023	Tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, Máy thử nén TYA -300 kN (d=0,1kN), gá thử nén
53.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén proctor trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22; AASHTO T180-22	Cân kỹ thuật 3100g/0,01g, tủ sấy đến 300 ^o C (±1 ^o C), cối, chày đầm cải tiến, Sàng lỗ vuông loại 19,0mm
54.	Xác định modul đàn hồi vật liệu gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013	Bộ Cối + chày đầm nén, cân kỹ thuật 30kg (1g), cân kỹ thuật 3100g (0.01g), tủ sấy đến 300 ^o C (±1 ^o C), hộp đựng mẫu, đồng hồ so 10mm (0.01mm) đo biến dạng.

THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN, BU LÔNG, CÁP DỰ ỨNG LỰC, ỐC VÍT, MỎI NÓI THÉP BẰNG ỚNG REN

55.	Thử kéo (thanh, dây và sợi làm cốt, lưới hàn, thép dự ứng lực, thép hình, thép tấm)	TCVN 197-1:2014; TCVN 7937 -1 :2013, TCVN 7937 -2 :2013, TCVN 7937 -3 :2013; ASTM A370 -24a; ASTM E8/E8M-24; JIS Z2241 – 22; AASHTO T68M/T68 - 09	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN), ngàm kẹp kéo, dụng cụ đo vạch giãn dài, cân kỹ thuật 7,5kg (0,1g), thước thép 500mm.
56.	Thử uốn (thanh, dây và sợi làm cốt, lưới hàn, thép dự ứng lực, thép hình, thép tấm)	TCVN 198:2008; TCVN 7937 -1 :2013; TCVN 7937 -2 :2013; TCVN 7937 -3 :2013; ASTM A370 -24a; JIS Z2248 : 2022; ASTM E290-22; TCVN 1825:2008	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN), thước thép 500mm, gô uốn
57.	Thử kéo, thử uốn mối hàn lưới kim loại	TCVN 7937-2:2013; TCVN 197-1:2014	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN), ngàm kẹp kéo, dụng cụ đo vạch giãn dài, thước thép 500mm, gô uốn
58.	Đo các đặc trưng hình học và xác định sai lệch khối lượng danh nghĩa một mét dài	TCVN 7937 -1 :2013; TCVN 7937 -3 :2013; TCVN 11227-2:2015; ISO 10799-2:2011; TCVN 11221:2015	Thước thép 1000mm, thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm, cân kỹ thuật 7,5kg (0,1g)

59.	Xác định thép góc cạnh đều -kích thước, thép góc cạnh không đều, kích thước và đặc tính mặt cắt (thép hình cán nóng)	TCVN 7571 -1 :2019; TCVN 7571-2 :2019; TCVN 7571 -11 :2019; TCVN 7571-15 :2019; TCVN 7571-16 :2019	Thước thép 1000mm, thước kẹp điện tử 200mm/ 0.01mm.
60.	Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại -Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190 -21; ASTM A184/A184M-24	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN) gối uốn, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm).
61.	Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại -Thử kéo	TCVN 5403:1991; TCVN 8310:2010; TCVN 8311:2010	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN ,d= 0.01 kN) gối uốn, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm).
62.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử kéo ngang	TCVN 8310:2010	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN) ngàm kéo, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 200mm(0.01mm).
63.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử kéo dọc kim loại mối hàn trên mối hàn nóng chảy	TCVN 8311:2010	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN) ngàm kéo, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm)
64.	Thử kéo dây kim loại	TCVN 1824:1993; ASTM A370 -24a	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN) ngàm kéo, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm).
65.	Thử cấp độ bền ren của bu lông, cắt bu lông, vít, vít cấy	TCVN 197-1:2014; ASTM A370-24a; ASTM F606/F606M-25; TCVN 11741:2017	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN) , ngàm kẹp kéo bu lông các loại đường kính.
66.	Ống gang dẻo: Kích thước hình học; Độ cứng; Khối lượng lớp phủ; Thử kéo - thử kéo mối hàn; Thử uốn - thử uốn mối hàn; Thử nén dẹt	TCVN 10177:13; ISO 2531:09	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN) ,, thước kẹp (5%mm), dụng cụ Palme (1%mm), cân (0,1g), thước lá kim loại
67.	Thử nghiệm thép thanh cốt thép bê tông - thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN,d= 0.01 kN) , gối uốn.
68.	Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren (Coupler)	TCVN 13711-2 :2023; TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24a	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN), ngàm kẹp kéo
69.	Thử kéo vật liệu và kéo nguyên ống kim loại	TCVN 314:2008; TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24a	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN), ngàm kéo
70.	Ống kim loại -Thử nén bẹp	TCVN 1830:2008; TCVN 9245:2012	Máy thử kéo – nén Model : WE - 1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN) , gá nén bẹp
71.	Kiểm tra chiều dày lớp mạ kẽm	TCVN 5408:2007; TCVN 5877:2007; TCVN 5878:2007; ASTM A123/A123M-24; TCVN 4392:1986;	Thiết bị đo mạ kẽm WH82, Số hiệu: 8200210971

72.	Xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406:2012	Thiết bị đo mạ kẽm WH82, Số hiệu: 8200210971
THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA, HỖN HỢP NHỰA RỖNG			
73.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall của bê tông nhựa	TCVN 8860-1:2011; ASTM D6927-22; AASHTO T245-22	Máy nén Marshall Model : LWD-3A, Khuôn đúc mẫu, búa đầm, bệ đầm, bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật 30kg (1g), thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm), nhiệt kế điện tử 300°C (±1°C)
74.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm của bê tông nhựa	TCVN 8860-2:2011; AASHTO T164-22; ASTM D2172/D2172M-24	Máy quay ly tâm, Giấy lọc, tủ sấy 300°C (±1°C), bếp điện, lò nung 1000°C, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật 30kg/1g, ống đong, cốc nung, bình hút ẩm
75.	Xác định thành phần hạt của bê tông nhựa	TCVN 8860-3:2011; AASHTO T27-24; ASTM C136/C136M-25; AASHTO T172-93	Bộ sàng vuông (37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.6; 0.3; 0.15; 0.075) tủ sấy 300°C, cân kỹ thuật 7,5kg(0,1g), cân kỹ thuật 3100g/0.01g, cọ quét, bàn chải sắt.
76.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041/D2041M - 19; AASHTO T209-23	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật 30kg/1g, máy hút chân, bình lọc hơi nước, Áp kế, chân không kế (-760mmHg đến 0), tủ sấy 300°C (±1°C), khay sấy mẫu, va dơ lin
77.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; ASTM D2726/D2726M-21; AASHTO T166-24; AASHTO T275-22	Cân kỹ thuật thủy tinh 15kg/0,5g, chậu đựng nước, dây treo và cân giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy 300°C (±1°C)
78.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304-22	Ống đong 100ml, phễu, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt bằng thép, cân kỹ thuật 7,5kg (0,1g)
79.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn của bê tông nhựa	TCVN 8860-8:2011; AASHTO T230; ASTM D2041/D2041M-19	Máy khoan bê tông nhựa, cân kỹ thuật thủy tinh 15kg(0,5g), giẻ lau, khăn giấy, thùng đựng nước ngâm mẫu, gỏ cân trong trước, giầy treo.
80.	Xác định độ rỗng dư của bê tông nhựa	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T269-24; ASTM D3203-22	Cân kỹ thuật thủy tinh 7,5kg (0.1g), chậu đựng nước, dây treo và cân giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy 300°C (±1°C)
81.	Xác định độ rỗng cốt liệu của bê tông nhựa	TCVN 8860-10:2011; AASHTO T269-24; ASTM D3203/D3203-22	Cân kỹ thuật thủy tinh 7,5kg (0.1g), chậu đựng nước, dây treo và cân giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy 300°C (±1°C)
82.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-11:2011	Cân điện tử; Bình tỷ trọng và máy hút chân không; ống đong; Cân kỹ thuật 3100g/ 0,01g.
83.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T245 -22	Máy nén Marshall Model : LWD-3A, Khuôn đúc mẫu, búa đầm, bể ổn nhiệt duy trì 60°C trong 24h, cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thước kẹp điện tử dài 300mm (0.01mm), nhiệt kế điện tử 300°C (±1°C)
84.	Xác định hao mòn Cantabro	TCVN 11415:2016	Máy xác định độ mài mòn Los Angeles, Máy đầm mẫu Masrshall, khuôn đầm, cân kỹ thuật 7500g (0,1g), cân kỹ thuật 3100g (0.01g),

			bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật 30kg (1g), thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm), nhiệt kế điện tử 300°C (±1°C)
85.	Xác định độ rỗng liên thông	TCVN 13048:2024	Cân: 7500g chính xác 0,1g; Thước kẹp chính xác 0,1mm; Bể nước; Dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước
86.	Thử nghiệm thấm nước hiện trường	TCVN 11634-2:2017	Thiết bị đo độ thấm hiện trường; Tấm đế; Chất bít kín; Quả cân/Vật nặng; Bình chứa nước; Đồng hồ bấm giây; Thước đo; Chổi quét/Bàn chải.
87.	Thiết kế cấp phối bê tông nhựa	TCVN 8820:2011; TCVN 13567:2022	Bộ sàng tiêu chuẩn; Cân điện tử; cát, bột khoáng và nhựa; Tủ sấy
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA			
88.	Xác định thành phần hạt của bột khoáng	TCVN 12884 -2:2020 ; AASHTO T37 – 07(2020)	Bộ sàng tiêu chuẩn (0.6; 0.3 ; 0.15; 0.075mm), Cân kỹ thuật 3,1kg (0,01g), bát sứ, chày bịt cao su, cọ quét, bình hút ẩm
89.	Xác định độ ẩm của bột khoáng	TCVN 12884 -2 : 2020	Cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy đến 300°C (±1°C), khay sấy bằng nhôm, bình hút ẩm
90.	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197:2012	Dụng cụ Casagrande, Các tấm kính nhám, rây (0.425mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, cân kỹ thuật 3,1kg (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 300°C, dao để trộn
91.	Xác định khối lượng riêng của bột khoáng	TCVN 8735:2012; AASHTO T100-22	Bình khối lượng riêng 100ml, cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), máy hút chân không, bình để rửa, tủ sấy đến 300°C(±1°C), nhiệt kế điện tử 300°C, sàng (1,25 và 0,14mm), bát sứ, bình hút ẩm, dầu hỏa, khăn giấy lâu, bép cách cát.
92.	Xác định hệ số thích nước của bột khoáng	TCVN 12884 -2 : 2020	Cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), tủ sấy đến 300°C (±1°C), chén sứ, chày có bịt cao su, ống đo 50ml, que thủy tinh, nước cất, dầu hỏa.
THỬ NGHIỆM BITUM (NHỰA ĐƯỜNG), NHỰA ĐƯỜNG POLYME			
93.	Lấy mẫu vật liệu nhựa bitum	TCVN 7494:2005; ASTM D140/D140M-16(2023)	Dụng cụ lấy mẫu: can nhựa
94.	Xác định độ kim lún Xác định chỉ số độ kim lún (PI)	TCVN 7495:2005; TCVN 13567-1:2022 (Phụ lục A.2); ASTM D5/D5M-20; AASHTO T49-15:2019	Máy đo độ kim lún Model: SZR -3, Độ xuyên 0-50mm, serial: 2363, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế thủy tinh 100°C
95.	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36/D36M-14(2020); AASHTO T53-22	Thiết bị hóa mềm Model: HR-2806E, khuôn tròn, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế thủy 200°C, nước cất.

96.	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 7498:2005; ASTM D92-24; AASHTO T48-22; ASTM D3143/D3143M-19 TCVN 8818-2 :2011	Thiết bị cốc hở Cleveland, nhiệt kế đo nhiệt độ, hộp diêm.
97.	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005, TCVN 11711:2017; ASTM D6/D6M-95(2024); ASTMD 1754/D1754M-20	Cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), bát sắt, bình hút ẩm, tủ sấy gia nhiệt đến 300 ⁰ C(±1 ⁰ C), nhiệt kế điện tử 300 ⁰ C, cốc mẫu.
98.	Xác định độ hòa tan trong Tricloetylen và N-Propyl Bromide	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23; ASTM D2042-22	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích 210g (0.0001g)
99.	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), nhiệt kế điện tử 300 ⁰ C, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất, nước đá
100.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625/D3625M-20; AASHTO T 182-84 (2002)	Dây buộc, nhựa đường, bình thủy tinh, bếp đun, nhiệt kế 300 ⁰ C, viên đá 20x40mm
THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG			
101.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất của vữa xây dựng	TCVN 3121-1:2022	Cân kỹ thuật 7,5kg (0.1g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), bộ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm, 0,14mm và sàng 0,08mm
102.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437-20	Bàn dẫn thử độ lưu động hỗn hợp vữa, chày đầm bằng thép, chảo sắt, xèng con, bay, khuôn hình côn đường kính đáy lớn 100mm, đáy nhỏ 75mm, cao 60mm, dày 2mm.
103.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 3121-9:2022; ASTM C953-17	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00 ± 0,05) mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm (chảo trộn, bay trộn hồ, Cân điện tử 30kg/1g
104.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022 ; ASTM C109/C109M-24; ASTM C942/C942M-21; ASTM C348-21; ASTM C349-24; AASHTO T106M/T106 -22	Máy nén hiệu TYA-300 300kN/0,01kN, gá thử nén, gối thử độ bền uốn .
105.	Xác định cường độ dính bám	TCVN 3121-12:2022; ASTM C1583/C1583M-20; TCVN 9349:2012; ASTM C1404-98	Vòng hình nón cụt, Tấm dầu kéo bám dính hình tròn bằng thép không gỉ, Máy thử cường độ bám dính
106.	Xác định độ hút nước của vữa đóng rắn	TCVN 3121-18:2022; ASTM C413-18(2023); ASTM C1403-22a	Cân kỹ thuật 3,1kg(0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), đồng hồ bấm dây, tủ dưỡng ẩm
107.	Thiết kế thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459:87; TCVN 10796:2015; TCVN 4314:2022	Máy trộn vữa, máy nén, khuôn đúc mẫu, thùng bảo dưỡng mẫu

VỮA KHÔNG CO NGÓT, VỮA CHO BỀ TÔNG NHẸ, VỮA BỀN HÓA GỐC POLYME

108.	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đông rắn	TCVN 9204 : 2012; AASHTO T160 -22	Thiết bị đo độ co ngót, bao gồm (giá đỡ, đồng hồ so 0,001mm và thanh chuẩn), khuôn tạo mẫu kích thước: (25 mm x 25 mm x 285 mm), máy trộn vữa xi măng, cân kỹ thuật 7500g/0,1g; chày đầm, tủ dưỡng mẫu; Khuôn 100x100x 400mm, giá đo
109.	Xác định độ chảy của vữa trộn khô	TCVN 9204:2012	Bộ nhót kế Suttard (D50-H100mm), thước thép, tấm đáy kích thước lớn hơn (350x350)mm
110.	Xác định độ tách nước của vữa trộn khô	TCVN 9204:2012	Thùng kim loại hình trụ, dung tích 2 L (F = h = 107 mm), cân điện tử 30kg /1g, Nắp đáy bằng kính. Pipet dung tích 10 mL.
111.	Xác định cường độ nén của vữa đã đông rắn	AASHTO T106M/T106-22 TCVN 9204:2012	Máy thử độ bền nén TYA-300 (d=0,01kN), khuôn (50x50x50)mm
112.	Xác định độ bền kéo của vữa đã đông rắn	TCVN 9080-1:2012	Máy kéo nén hiệu WDW- 100KN (d= 0,01kN), gá thử kéo hình số 8
113.	Xi măng phương pháp xác định độ co khô của vữa	TCVN 8824:2011	Cân kỹ thuật 7,5kg (0,1g), ống đong 250ml, pipet 10ml, máy trộn vữa, bàn đẵn, khâu hình côn, thước kẹp điện tử dài 200mm (0,01mm)
114.	Xác định độ nhót vữa	ASTM C939/C939M-22	Côn, thể tích côn (1725±5)ml; ống đong có thể tích (2000±5)ml, đường kính (60±5)mm; nhiệt kế có phạm vi đo 50°C, vạch đo đến 0,5°C, đồng hồ bấm giây đo chính xác đến 0,1s

VỮA CHÈN CẤP DỰ ỨNG LỰC

115.	Xác định độ chảy vữa	TCVN 11971:2018; ASTM C230-23	Côn, thể tích côn (1,7±0.17)l; ống đong có thể tích (1000±5)ml, đường kính (60±5)mm; nhiệt kế có phạm vi đo 50°C, vạch đo đến 0,5°C, đồng hồ bấm giây đo chính xác đến 0,1s
116.	Xác định độ chảy lan tỏa	TCVN 11971:2018; BS EN 445:07	Đồng hồ bấm giây, nhiệt kế, ống hình trụ có đường kính trong 39 mm và chiều cao 60 mm, thước đo chiều dài,...
117.	Xác định độ tách nước và thay đổi thể tích theo phương pháp ống đứng	TCVN 11971:2008; BS EN 445:07	Ống trụ D80 x H1000, đoạn cáp DUL (900mm), thước thép 1000mm (1mm), nhiệt kế điện tử
118.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015; BS EN 447:07; BS EN 445:07	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00 ± 0,05) mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm (chảo trộn, bay trộn hồ, cân điện tử 30kg /1g, ống đong, đồng hồ bấm giây.
119.	Xác định cường độ nén	TCVN 11971:2018; TCVN 6016:2011;	Tủ dưỡng hồ, Bể ngâm mẫu, Máy trộn, Khuôn, Thiết bị đẵn, Máy thử

		BS EN 445:07	cường độ nén, Gá định vị cho máy thử cường độ nén, Cân kỹ thuật chính xác 1g, Đồng hồ bấm giây
120.	Xác định lượng vón cục trên sàng	TCVN 11971:2018	Sàng 2mm, ống đong 2l
THỬ NGHIỆM DUNG DỊCH KHOAN (VẬT LIỆU BENTONITE; DUNG DỊCH BENTONITE POLYME)			
121.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm ³ , Hộp cân, Quả cân, Thang chia độ; Bàu chứa bentonite, Nắp đậy
122.	Xác định độ nhớt phễu Marsh	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Phễu 500/700cm ³ , đồng hồ bấm giây.
123.	Xác định hàm lượng cát của bentonite	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020;	Thiết bị xác định hàm lượng cát, Sàng có kích thước mắt lưới 75 μm, đường kính 50 mm
124.	Xác định độ pH của bentonite	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Giấy quỳ thử pH hoặc máy xác định độ pH.
125.	Xác định tỷ lệ chất keo	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Ống đong 1000 ml, đo thể tích nước bị tách ra khỏi dung dịch bentonite
126.	Xác định độ ổn định	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Ống đong 1000 mL, đồng hồ bấm giây, Cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm ³ , Hộp cân ; Quả cân; Thang chia độ; Bàu chứa bentonite; Nắp đậy.
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT – BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, LƯỚI SỢI THỦY TINH, CHỈ VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT, ỐNG THOÁT NƯỚC NGANG, ỐNG HÚT CHÂN KHÔNG, BAO BỐ			
127.	Xác định độ dày tiêu chuẩn, độ dày danh định	TCVN 8220:2009; ASTM D5199-12(2019); ASTM D1777-96(2019); ASTM D5994-21	Thiết bị đo độ dày cầm tay và đồng hồ so 0-10mm
128.	Xác định chiều rộng	ASTM D3774 -18 (2024)	Thước lá kim loại 1000mm/1mm, thước thép
129.	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D5261-10(2024); ASTM D3776/D3776M-20; ISO 9864-2005	Cân kỹ thuật 3,1kg (0.01g) , thước lá kim loại 500mm (1mm)
130.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533/4533M-15(2023)	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN(d= 0.01 kN), ngàm kẹp kéo , thước lá kim loại 500mm (1mm)
131.	Xác định cường độ kéo và độ giãn dài	TCVN 8485:2010; ASTM D4595/4595M-24; ISO 10319:2024	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN(d= 0.01 kN), ngàm kẹp kéo, thước lá kim loại 500mm (1mm)
132.	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241-22a; ISO 12236:2006; ASTM D4833-20	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN(d= 0.01 kN), đầu xuyên đường kính 50mm
133.	Xác định sức bền kháng thủng bằng phép thử roi côn	TCVN 8484:2010; ISO 13433 : 2025; BS 6906-6:90	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN(d= 0.01 kN), dụng cụ đo chiều sâu roi côn
134.	Khả năng thoát nước dưới áp lực thủy tĩnh	ASTM D4716-22; ASTM D6574/6574M-13(21); ISO 12958:2020	Thiết bị theo dõi độ dày, Áp kế, Nhiệt kế, Thước cặp điện tử 200mm

135.	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài khi kéo giật	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632/4632M-15a(2023)	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN(d= 0.01 kN), ngàm kẹp, thước lá kim loại 500mm (1mm)
136.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833/4833M-07(2020)	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN(d= 0.01 kN) và Mũi xuyên đặc
137.	Xác định cường độ chịu kéo mỗi nối	TCVN 9138:2012; ASTM D4884/D4884M-22; ISO 10321:2008	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
138.	Xác định cường độ chịu kéo của chi	ASTM D2256/D2256M-21	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
139.	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786/D3786M -18 (2023); ASTM D5494-23	Thiết bị tạo áp lực nén, ngàm kẹp, dụng cụ đo kích thước mẫu...
140.	Xác định cường độ kéo, độ giãn dài của lưới địa kỹ thuật	ASTM D6637/D6637M-15(2023)	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN (d= 0.01kN), ngàm kẹp kéo, thước lá kim loại 500mm (1mm)
141.	Xác định modul đàn hồi	ASTM D6637/D6637M-15(2023)	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN (d= 0.01kN), ngàm kẹp kéo, thước lá kim loại 500mm (1mm)
142.	Xác định khả năng chịu nén bất thấm	ASTM D1621 -16(2023)	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN (d= 0.01 kN)
THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG			
143.	Xác định khối lượng thể tích của đất, độ chặt đất tại hiện trường bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791:2020; TCVN 8729:2012; TCVN 8730:2012; ASTM D2937 -24	Dao dai tròn bằng thép dung tích > 100cm ³ , cân 7,5kg (0,1g), dao gạt đất, hộp nhôm, bếp ga, côn, búa đóng 1,5kg, bay, cọ quét
144.	Xác định khối lượng thể tích của đất, độ chặt đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012; TCVN 8730:2012; AASHTO T191-14 (2022); ASTM D1556/D1556M-24; ASTM D4914/D4914M-16; 22 TCN 346:2006	Phễu rót cát, cát chuẩn, cân 30kg(1g), cân 7,5kg (0,1g), cân 3100g (0,01g); bếp ga sấy ẩm, sàng (4,75; 2.36; 0,15mm), sàng 19mm; 75mm
145.	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất, đá dăm, bằng phương pháp rót nước	ASTM D5030/D5030M-21	Vòng kim loại chu vi 1800mm, cân 300kg (10g), cân 7,5kg (0.1g), sàng 4,75mm, 75mm; nhiệt kế có phạm vi đo 50°C, vạch đo đến 0,5°C; tủ sấy đến 300°C (±1 °C)
146.	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước 3m; bằng nhôm có đánh dấu điểm đo cách nhau 50cm, nệm đo khe hở mức chia 3, 5, 7, 10, 15, 20mm, cọ quét,
147.	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của kết cấu áo đường bằng cần đo vồng Benkelman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256-01:2020; ASTM D4695-03(2020)	Cần benkelman tỷ lệ ½ phạm vi đo (0-10mm), tấm đỡ, kích 200kN, đồng hồ áp 600kg/cm ² vạch chia 10kg/cm ² , đồng hồ so 30mm (0.01mm), nhiệt kế điện tử 300°C, gậy kẻ ô ly, mỡ bò, búa đục
148.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-15(2024)	Dụng cụ thí nghiệm rắc cát, cát chuẩn, cọ quét, thước lá kim loại 300mm (1mm)

149.	Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012; ASTM C805/C805M - 25; BS EN 12504-21	Súng bật nảy serial: 0544
150.	Xác định cường độ chịu nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012; ASTM C805/C805M - 25; BS EN 12504-4:21	Máy siêu âm bê tông Model: C369; súng bật nảy số hiệu: 0544, đá mài, dụng cụ
151.	Thí nghiệm sức chịu tải cọc bằng phương pháp sử dụng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143/D1143M-20	Kích thủy lực 600kN phạm vi đo áp kế 0-60 MPa; đồng hồ đo 0-50mm (0.01mm), dầm chính, dầm phụ, dầm chuẩn, cùm chữ C, cọc đóng, búa.
152.	Xác định cường độ bê tông hiện trường bằng phương pháp khoan	TCVN 12252:2020; TCVN 10303:2014; TCVN 14524:2025; ASTM C42/C42M-20; AASHTO T24-22; ASTM C1604/C1604M-05(2019); TCVN 14180:2024 ASTM C1140/C1140M-11(2019) JIS A1107-22	Thước thép, thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm), máy khoan bê tông, dụng cụ lấy mẫu, búa đục, máy cắt mẫu, Máy nén TYA - 300kN(d=0,01kN)
153.	Xác định chiều dày lớp phủ, lớp mạ	TCVN 9406 -2012; TCVN 5878: 2007; TCVN 5408: 2007; ASTM D7091:2022; ASTM E376-19	Máy đo chiều dày lớp phủ WH82, Số hiệu: 8200210971, các tấm đo chiều dày hiệu chuẩn trước khi đo.
154.	Kiểm tra hàm lượng nhựa tươi trên m ²	TCVN 8863:2025	Khay tole (25x40)cm, cân kỹ thuật 3100g/0.01g

PHỤ LỤC II

DANH MỤC DỤNG CỤ, MÁY MÓC THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM

Stt	Tên thiết bị - thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Số lượng	Đơn vị	Đặc trưng kỹ thuật
I	CO SỞ HẠ TẦNG LÀM VIỆC				
1	Diện tích phòng thí nghiệm		100	m ²	
II	THIẾT BỊ PHỤC VỤ VĂN PHÒNG				
1	Máy tính xách tay, máy tính để bàn	Dell, HP	1	Bộ	Xử lý số liệu, xuất kết quả
2	Máy in	HP	1	Bộ	In hồ sơ
3	Bàn làm việc	Việt Nam	1	Bộ	Làm việc
4	Kệ lưu hồ sơ	Việt Nam	4	Bộ	Lưu hồ sơ
III	THÍ NGHIỆM XI MĂNG, VỮA				
1	Dụng cụ Vika	Trung Quốc	1	Cái	Thí nghiệm độ dẻo, thời gian đông kết thúc đông kết
2	Bình tỷ trọng xi măng	Trung Quốc	1	Cái	Thí nghiệm khối lượng riêng
3	Máy dẫn vữa xi măng	Trung Quốc	1	Cái	Dùng để dẫn vữa
4	Máy trộn vữa xi măng	Trung Quốc	1	Cái	Dùng trộn vữa
5	Bộ gá nén vữa xi măng	Việt Nam	1	Cái	Dùng gá nén mẫu
6	Khuôn vữa xi măng 40x40x160mm	Việt Nam	4	Bộ	Đúc mẫu kiểm tra cường độ vữa
7	Cát chuẩn	Việt Nam	6	Bịch	Đúc mẫu kiểm tra cường độ vữa
IV	THÍ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA				
1	Thùng đong 1, 5, 20 lít	Việt Nam	3	Bộ	Thể tích chứa vật liệu
2	Phễu xác định độ xốp của cát	Việt Nam	1	Bộ	Thí nghiệm khối lượng xốp và chặt của vật liệu
3	Phễu xác định độ xốp của đá	Việt Nam	1	Bộ	Thí nghiệm khối lượng xốp và chặt của vật liệu
4	Thiết bị xác định hàm lượng bụi, bùn, sét của đá (Bình rửa đá)	Việt Nam	1	Bộ	Xác định hàm lượng bụi bẩn trong vật liệu
5	Thiết bị xác định hàm lượng bụi, bùn, sét của cát (Bình rửa cát)	Việt Nam	1	Bộ	Xác định hàm lượng bụi bẩn trong vật liệu
6	Bộ thí nghiệm khối lượng riêng cát	Việt Nam	1	Bộ	Thí nghiệm khối lượng riêng
7	Bộ thí nghiệm khối lượng riêng đá	Việt Nam	1	Bộ	Thí nghiệm khối lượng riêng
8	Bộ khuôn nén đập xi lanh đường kính D75	Việt Nam	1	Bộ	Xác định cường độ của vật liệu



9	Bộ khuôn nén đập xi lanh đường kính D150	Việt Nam	1	Bộ	Xác định cường độ của vật liệu
10	Phễu rót vật liệu	Việt Nam	1	Cái	Dùng rót vật liệu
V	THÍ NGHIỆM THÉP, BÊ TÔNG VÀ HỖ HỢP BÊ TÔNG				
1	Máy nén bê tông 2000kN	Trung Quốc	1	Cái	Thử độ bền nén
2	Máy kéo, uốn thép, cáp, bu lông 1000kN	Trung Quốc	1	Cái	Thử độ kéo, uốn
3	Khuôn trụ D150 x H300mm	Việt Nam	15	Cái	Đúc mẫu kiểm tra cường độ BTXM
4	Côn thử độ sụt bê tông	Việt Nam	1	Bộ	Kiểm tra độ sụt của bê tông
5	Thước lá kim loại	Việt Nam	1	Cái	Đo kích thước và độ sụt bê tông
6	Nắp chụp nén mẫu trụ	Việt Nam	1	Cái	Chụp nén mẫu bê tông
7	Máy trộn bê tông xi măng	Việt Nam	1	Cái	Trộn bê tông
VI	THÍ NGHIỆM ĐẤT, CẤP PHỐI ĐÁ DẼM, CÁT TRONG PHÒNG				
1	Đầm CBR vật liệu	Trung Quốc	1	Bộ	Đầm mẫu
2	Máy nén CBR	Trung Quốc	1	Bộ	Kiểm tra sức chịu tải của vật liệu
3	Thiết bị giới hạn chảy casagrande; bao gồm: Dụng cụ khía rãnh, dao trộn, bát trộn	Trung Quốc	1	Bộ	Xác định giới hạn chảy của vật liệu
4	Bộ thí nghiệm giới hạn dẻo của đất	Trung Quốc	1	Bộ	Xác định giới hạn dẻo của vật liệu
5	Bộ Proctor cải tiến: cối + chày	Việt Nam	1	Bộ	Cối lớn, chày 4.54kG xác định dung trọng khô lớn nhất và độ ẩm tốt nhất
6	Bộ Proctor tiêu chuẩn: cối + chày	Việt Nam	1	Bộ	Cối nhỏ, chày 2.5kG xác định dung trọng khô lớn nhất và độ ẩm tốt nhất
7	Khuôn CBR	Việt Nam	9	Bộ	Khuôn hình trụ đầm tạo mẫu
8	Giá ba chân gắn đồng hồ thiên phân kế	Việt Nam	9	Bộ	Đề gắn đồng hồ ngâm mẫu
9	Đồng hồ thiên phân kế dải đo 10x0.01mm	Việt Nam	9	Cái	Đề ngâm mẫu xác định độ trương nở
VII	THÍ NGHIỆM VẢI ĐỊA, BÁC THẨM				
1	Máy kéo vải địa	Trung Quốc	1	Cái	Thí nghiệm cường độ chịu kéo và độ giãn dài của vải địa
2	Máy thí nghiệm kháng bụi vải địa	Việt Nam	1	Cái	Kháng bụi vải địa

3	Bộ thí nghiệm xuyên thủng thanh, kéo giết, CBR vải địa	Việt Nam	1	Cái	Thí nghiệm thủng thanh, CBR vải địa
4	Bộ thí nghiệm đo chiều dày vải địa	Việt Nam	1	Cái	Đo chiều dày vải
VIII THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG					
1	Phễu rót cát, kèm bình thể tích chuẩn và tấm dung trọng hiện trường	Việt Nam	2	Bộ	Phễu xác định độ chặt K
2	Bộ dao vòng	Việt Nam	2	Bộ	Xác định độ chặt K nền cát
3	Cát chuẩn	Việt Nam	20	kG	Xác định độ chặt K
4	Bộ tấm ép cứng D76, 61, 46, 33cm	Việt Nam	1	Bộ	Thí nghiệm sức chịu tải
5	Bộ thước 3m	Việt Nam	1	Bộ	Đo độ bằng phẳng
6	Cần Benkelman tỉ lệ 1/2	Việt Nam	2	Bộ	Đo modun đàn hồi
7	Kích thủy lực 200kN	Trung Quốc	2	Cái	Kiểm tra tải trọng
VIII THIẾT BỊ DÙNG CHUNG					
1	Tủ sấy 300°C	Trung Quốc	1	Cái	Sấy mẫu
2	Lò nung 1000°C	Trung Quốc	1	Cái	Nung sấy mẫu
3	Cân điện tử 5000g x 0.01g	WANT	1	Cái	Cân khối lượng mẫu, vật liệu
4	Cân phân tích 210g x 0.0001g	WANT	1	Cái	Cân khối lượng mẫu, vật liệu
5	Cân điện tử 30kG x 1g	Đài Loan	2	Cái	Cân khối lượng mẫu, vật liệu
5	Máy mài mòn L.A	Việt Nam	1	Cái	Thí nghiệm mài mòn
6	Nhiệt kế điện tử 300°C	Trung Quốc	1	Cái	Thí nghiệm nhiệt độ
7	Bộ sàng tiêu chuẩn đường kính D300: Cỡ sàng 100; 70; 50; 40; 37.5; 25; 20; 19; 16; 12.5; 10; 9.5; 5.0; 4.75; 2.5; 2.36; 2.0; 1.7; 1.25; 1.18; 1; 0.6; 0.5; 0.425; 0.3; 0.25; 0.15; 0.14; 0.075; 0,045	Trung Quốc	30	Bộ	Thành phần hạt vật liệu
8	Chén sứ chịu nhiệt	Trung Quốc	2	Cái	Nung mẫu
9	Chảo trộn mẫu	Việt Nam	1	Cái	Trộn mẫu, chứa mẫu vật liệu
10	Bay trộn mẫu hình tròn Φ100	Việt Nam	1	Cái	Đào, trộn mẫu vật liệu
11	Ống đong thủy tinh 100ml	Việt Nam	1	Cái	Đong nước
12	Ống đong thủy tinh 250ml	Việt Nam	1	Cái	Đong nước
13	Ống đong thủy tinh 500ml	Việt Nam	1	Cái	Đong nước
14	Ống đong thủy tinh 1000ml	Việt Nam	1	Cái	Đong nước
15	Dao thép gạt đất	Việt Nam	1	Cái	Làm phẳng vật liệu khi tạo mẫu
16	Khay trộn mẫu 50x50cm	Việt Nam	3	Cái	Chứa vật liệu
17	Khay trộn mẫu 30x50cm	Việt Nam	3	Cái	Chứa vật liệu
18	Bếp ga công nghiệp	Trung Quốc	1	Cái	Sấy mẫu
19	Bếp ga Mini	Trung Quốc	2	Cái	Sấy mẫu
20	Thước kẹp 150mm	Trung Quốc	1	Cái	Đo đường kính, chiều dày, kích thước hình học của vật liệu
21	Bàn chải sắt	Việt Nam	1	Cái	Chà cọ vật liệu
22	Búa 5kG	Việt Nam	2	Cái	Đóng
23	Hộp ẩm nhôm	Việt Nam	5	Cái	Hộp đựng sấy ẩm mẫu
24	Thước vuông cân bằng	Việt Nam	1	Cái	Cân độ thẳng bằng
25	Giá xúc mẫu	Việt Nam	1	Cái	Xúc mẫu vật liệu
26	Bay xúc mẫu	Việt Nam	5	Cái	Xúc trộn mẫu

27	Chổi, cọ	Việt Nam	5	Cái	Quét, vệ sinh
28	Xẻng xúc vật liệu	Việt Nam	1	Cái	Quét, vệ sinh
29	Bình xịt âm	Việt Nam	2	Cái	Tạo âm
30	Bể ngâm mẫu	Việt Nam	1	Cái	Ngâm mẫu



PHỤ LỤC III

DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN ĐỂ THỰC HIỆN CÁC THÍ NGHIỆM CỦA TRẠM THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG

STT	Họ và tên	Chức vụ	Bảng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
1.	Lê Tấn Hải	TP. Thí nghiệm, phụ trách chung	<p>1. Giấy chứng nhận kỹ năng cán bộ quản lý chất lượng, quản lý kỹ thuật phòng thí nghiệm và lựa chọn, kiểm tra, xác nhận giá trị sử dụng của phương pháp theo các yêu cầu của TCVN ISO/IEC 17025:2017 số: MTMC/SK.ISO17025.979.01 do Công ty TNHH Tư vấn Quản lý Miền Trung cấp ngày 22/03/2024;</p> <p>2. Chứng chỉ bồi dưỡng nghiệp vụ Quản lý Phòng thí nghiệm chuyên ngành XDGT số: 04.K.65.19/QLPTN do Viện khoa học và Công nghệ GTVT cấp ngày 09/08/2019;</p> <p>3. Quyết định số: 2011213/QĐ-BNCV ngày 01/12/2013 của Giám đốc Công ty CP TV Xây dựng Công trình 979 v/v: Bổ nhiệm chức Trưởng phòng thí nghiệm đối với Ông: Lê Tấn Hải có hiệu lực đến thời điểm hiện tại;</p> <p>4. Bằng Kỹ sư xây dựng cầu đường số 3499/K.51 ngày 02 tháng 07 năm 2013 do Trường Đại học giao thông vận tải cấp.</p> <p>5. Chứng chỉ Hành nghề Giám sát công tác xây dựng Hạng II, ngày 12 tháng 12 năm 2025 do Hiệp hội các nhà thầu xây dựng Việt Nam cấp</p>	<p>1. Quản lý phòng thí nghiệm;</p> <p>2. Điều hành tổ chức công ty;</p> <p>3. Lo hồ sơ thủ tục pháp lý;</p> <p>4. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm;</p> <p>5. Nhóm sản phẩm về bê tông nhựa và nhựa đường;</p> <p>6. Nhóm sản phẩm bê tông, ngói;</p> <p>7. Nhóm sản phẩm xi măng và xi măng đất;</p> <p>8. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát;</p> <p>9. Nhóm sản phẩm cát, đá dăm xây dựng;</p> <p>10. Nhóm sản phẩm về đất xây dựng;</p> <p>11. Nhóm sản phẩm địa kỹ thuật;</p> <p>12. Nhóm sản phẩm về sơn</p> <p>13. Trường nhóm thí nghiệm về tất cả các thí nghiệm hiện trường;</p> <p>14. Xuất hồ sơ, báo cáo kết quả thí nghiệm.</p>
2.	Phùng Trung Tĩnh	Trưởng trạm thí nghiệm	<p>1. Chứng nhận Đào tạo Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông số: 0094/TNVL2025-ĐHXDHN do Trường Đại học xây dựng Hà Nội cấp ngày 26/06/2025;</p> <p>2. Chứng nhận Quản lý PTN chuyên ngành xây dựng theo TCVN ISO /IEC 17025:2017 số: 2024/QL4-015/VKHCN do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng cấp ngày 16/11/2024;</p> <p>3. Bằng cử nhân Ngành Kỹ thuật xây dựng công</p>	<p>1. Quản lý PTN</p> <p>2. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm;</p> <p>3. Nhóm sản phẩm bê tông;</p> <p>4. Nhóm sản phẩm xi măng và xi măng đất;</p> <p>5. Nhóm sản phẩm về sơn;</p> <p>6. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát;</p> <p>7. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm;</p>



			<p>trình giao thông số UTH-CN 002383 ngày 20/06/2024 do Trường Đại học GTVT thành phố Hồ Chí Minh Cấp.</p>	<p>8. Nhóm sản phẩm bê tông nhựa và nhựa đường; 9. Nhóm sản phẩm về địa kỹ thuật; 10. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng; Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.</p>
<p>3. Nguyễn Hà Nhiên</p>		<p>Trạm phó</p>	<p>1. Chứng chỉ bồi dưỡng nghiệp vụ thí nghiệm viên ngành xây dựng công trường số: 515/AET do Trung tâm ứng dụng Khoa học Công nghệ Giao thông Vận tải cấp ngày 01/12/2017; 2. Chứng chỉ bồi dưỡng nghiệp vụ Quản lý Phòng thí nghiệm số: 2022-A1338B/VNDD-QL do Viện Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 03/01/2022; 3. Bằng kỹ sư xây dựng cầu đường do Trường Đại học Tôn Đức Thắng cấp ngày 12 tháng 09 năm 2016.</p>	<p>1. Quản lý PTN 2. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm; 3. Nhóm sản phẩm bê tông; 4. Nhóm sản phẩm xi măng và xi măng đất; 5. Nhóm sản phẩm về sơn; 6. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát; 7. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm; 8. Nhóm sản phẩm bê tông nhựa và nhựa đường; 9. Nhóm sản phẩm về địa kỹ thuật; 10. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng; 11. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.</p>
<p>4. Trần Hoài Linh</p>		<p>Trạm phó</p>	<p>1. Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng số: 201805078/VKHCN do Viện Khoa học Công nghệ về Dầu tư và Xây dựng – Tổng hội xây dựng Việt Nam cấp ngày 29/03/2018; 2. Chứng chỉ sơ cấp thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc số: 06/GCN-VINASI/0028 do Công ty CP Huấn luyện và Kiểm định An toàn Việt Nam cấp ngày 19/01/2021; 3. Chứng chỉ bồi dưỡng nghiệp vụ Quản lý Phòng thí nghiệm số: 2022-A1335B/VNDD-QL do Viện Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 03/01/2022; 4. Bằng kỹ sư kỹ thuật xây dựng công trình giao thông do Trường Đại học xây dựng Miền Trung cấp ngày 24 tháng 08 năm 2019.</p>	<p>1. Quản lý PTN 2. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm; 3. Nhóm sản phẩm bê tông; 4. Nhóm sản phẩm xi măng và xi măng đất; 5. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát; 6. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm xây dựng; 7. Nhóm sản phẩm bê tông nhựa và nhựa đường; 8. Nhóm sản phẩm về địa kỹ thuật; 9. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng; 10. Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn sức chịu tải của cọc; 11. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.</p>

<p>1. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm; 2. Nhóm sản phẩm bê tông; 3. Nhóm sản phẩm xi măng và xi măng đất; 4. Nhóm sản phẩm vữa; 5. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát; 6. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm xây dựng; 7. Nhóm sản phẩm bê tông nhựa và nhựa đường; 8. Nhóm sản phẩm về địa kỹ thuật; 9. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng; 10. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.</p>	<p>1. Chứng chỉ thí nghiệm KT chất lượng đường ô tô số: 000305712/LDTBXH-DN do Bộ lao động thương binh và xã hội – Tổng cục dạy nghề cấp ngày 03/06/2003; 2. Bằng kỹ sư xây dựng do Trường đại học mở Thành phố Hồ Chí Minh cấp 09 tháng 08 năm 2011.</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>1. Chứng chỉ thí nghiệm viên ngành xây dựng giao thông số: 62.163.24/VKHCN-TNV do Viện Khoa học và công nghệ GTVT cấp ngày 22/07/2024; 3. Bằng Kỹ sư ngành Công nghệ Kỹ thuật xây dựng số B2024/KS/0013 ngày 28/03/2024 do Trường Đại học Kiên Giang Cấp.</p>	<p>1. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm; 2. Nhóm sản phẩm bê tông; 3. Nhóm sản phẩm xi măng; 5. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm xây dựng; 6. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng;</p>
<p>5. Nguyễn Đăng Trung Hiếu</p>	<p>1. Chứng nhận thí nghiệm vật liệu công trình giao thông số: 2024/GT2-051/VKHCN do Viện Khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng cấp ngày 24/07/2024; 3. Bằng Kỹ sư ngành Công nghệ Kỹ thuật xây dựng số B2023/KS/0097 ngày 20/09/2023 do Trường Đại học Kiên Giang Cấp.</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>1. Chứng chỉ thí nghiệm hạn Nghề thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số: 42/K36 do Viện Khoa học và công nghệ hàng không cấp ngày 25/10/2021; 3. Bằng Cao đẳng ngành Công nghệ kỹ thuật xây dựng số 445.01.CĐCQ.19 ngày 15/05/2019 do Trường Cao đẳng Kiên Giang cấp.</p>	<p>1. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm; 2. Nhóm sản phẩm bê tông; 3. Nhóm sản phẩm xi măng; 4. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm xây dựng; 5. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng;</p>
<p>6. Nguyễn Minh Tiên</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>1. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm; 2. Nhóm sản phẩm bê tông; 3. Nhóm sản phẩm xi măng; 4. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm xây dựng; 5. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng;</p>
<p>7. Nguyễn Huỳnh</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>1. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm; 2. Nhóm sản phẩm bê tông; 3. Nhóm sản phẩm xi măng; 4. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm xây dựng; 5. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng;</p>
<p>8. Phạm Châu Nghĩa</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>Nhân viên thí nghiệm</p>	<p>1. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm; 2. Nhóm sản phẩm bê tông; 3. Nhóm sản phẩm xi măng; 4. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm xây dựng; 5. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng;</p>