

Số: 10.04/2026/QĐ-BT

Về việc: Công bố công khai năng lực về hoạt  
động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Hà Nội, ngày 10 tháng 04 năm 2026

## **QUYẾT ĐỊNH**

### **CÔNG BỐ CÔNG KHAI THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

- 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 hóa thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng;
- Căn cứ Công văn số 5794/SXD-GĐCL ngày 20/03/2026 của Sở xây dựng Thành phố Hà Nội về việc hướng dẫn công bố thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo Nghị định số 14/2026/NĐ-CP;
- Căn cứ Giấy chứng nhận số 24/GCN-SXD ngày 27/05/2024 của Sở xây dựng Thành phố Hà Nội về việc cấp chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Căn cứ năng lực thiết bị, năng lực nhân sự của Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Bắc Tiến;
- Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Bắc Tiến công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng:

#### **1. Thông tin tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công bố năng lực**

- Tên tổ chức:  
**Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Bắc Tiến**
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (Giấy phép đầu tư) số: 0107137790 Cấp lần đầu ngày 24 tháng 11 năm 2015, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 19 tháng 03 năm 2025. Tại Phòng đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội.
- Mã số doanh nghiệp: 0107137790.
- Địa chỉ: Số 79, đường Lý Sơn, phường Bồ Đề, thành phố Hà Nội.
- Điện thoại: 0989796869
- Web: [www.bactiencoinco.vn](http://www.bactiencoinco.vn)
- Tên phòng thí nghiệm:  
**Phòng thí nghiệm vật liệu và kiểm định công trình LAS-XD 24.043**
- Địa chỉ: Số 79, đường Lý Sơn, phường Bồ Đề, thành phố Hà Nội.
- Địa chỉ trạm thí nghiệm hiện trường
- Lô CV14, Khu đô thị công nghệ FPT Đà Nẵng, phường Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng

## 2. Thông tin năng lực

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
<b>I</b>				
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>				
1	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C184-94; C188-17; C204-24; C430-24 ; C786-25; AASHTO T128-01, T133-19, T153-22, T192-23	- Sàng 0,045mm, Cân kỹ thuật (0,01g), Tủ sấy, Bình khối lượng riêng, Bể ổn nhiệt, Dầu hoả.	Nguyễn Dụng Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang
2	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 4031:1985; TCVN 8875:2012; TCVN 9488:2012; ASTM C187-23, C191-21, C266-21; AASHTO T129-23, T131-23	- Cân kỹ thuật (0,01g), ống đong, máy trộn, nước, đồng hồ bấm giây, thước đo. Bộ dụng cụ Vicat, bể ổn nhiệt, khay ngâm mẫu, khuôn La Chaterlier, tấm đậy, thùng luộc mẫu, tủ dưỡng hộ, dao thép, bay trộn.	
3	Xác định độ bền nén, uốn	TCVN 6016:2011; TCVN 9488:2012; TCVN 4032:1985; ASTM C109/C109M-23; ASTM C348-21; ASTM C349-24; AASHTO T106-22	- Tủ dưỡng hộ, bể ổn nhiệt, cát tiêu chuẩn ISO, Sàng (ISO 2591 và 3310-1), kích thước mắt sàng (2,00; 1,60; 1,00; 0,50; 0,16; 0,08), cân kỹ thuật, máy trộn, ống đong, thanh gạt, bay lớn, thiết bị dẫn, khuôn (4x4x16cm), gá nén, gá uốn, máy thử độ bền uốn (10Kn,1%), máy thử độ bền nén (tăng tải 2400kN;200N/s)	
<b>II</b>				
<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>				
4	Thành phần cỡ hạt, hàm lượng hạt có kích thước nhỏ hơn 75µm	TCVN 7572-2:2006; TCVN 9205:2012; TCVN 14135-4,5:2024; ASTM C117-23; ASTM C136/136M-19; AASHTO T11-24,T27-24, T37-07	- Cân kỹ thuật (0.1g), thùng đong, bàn rung, thanh gạt, tủ sấy, bộ sàng theo tiêu chuẩn và sàng 0.075mm.	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dụng Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang
5	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127-24; C128-24; AASHTO T84-24, T85-24	- Cân kỹ thuật (0.1g), tủ sấy, bình dung tích bằng thuỷ tinh 1,05L-1,5L, thùng ngâm mẫu, khăn thấm nước, khay chứa, côn sục cốt liệu, bình hút ẩm, sàng 5mm, 0,14mm.	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
6	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-23; AASHTO T19/T19M-22	- Cân kỹ thuật, phễu đo thể tích xốp, bộ sàng theo tiêu chuẩn, tủ sấy, thước lá, thanh gạt, thùng đong bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1L; 2L; 5L; 10L và 20L	
7	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-23; AASHTO T19/T19M-22	- Cân kỹ thuật, phễu đo thể tích xốp, bộ sàng theo tiêu chuẩn, tủ sấy, thước lá, thanh gạt, thùng đong bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1L; 2L; 5L; 10L và 20L	
8	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C70-20; ASTM C566-19; AASHTO T142-14; T255-22	- Cân kỹ thuật, tủ sấy, dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao), hộp nhôm	
9	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C87-23; ASTM C117-23; ASTM C142/C142M-17; AASHTO T11-24, T112-23, T176-22	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1 % và cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %, tủ sấy, thùng rửa cốt liệu, tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch, que hoặc kim sắt nhỏ	
10	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM C170:24; ASTM D2938-95	- Máy nén thủy lực, máy khoan, máy cắt mẫu, thước kẹp, thùng hoặc chậu để ngâm mẫu, tủ sấy	
11	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; ASTM C170:24; ASTM D2938-95	- Máy nén thủy lực, máy khoan, máy cắt mẫu, thước kẹp, thùng hoặc chậu để ngâm mẫu, tủ sấy	
12	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131/C131M-20; ASTM C535-16; AASHTO T96-22; AASHTO T327-12	- Máy Los Angeles, cân kỹ thuật, bộ sàng, kích thước 37,5 mm; 25 mm; 19 mm; 12,5 mm; 9,5 mm; 6,3 mm; 4,75 mm; 2,36 mm và 1,7 mm; tủ sấy	
13	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791-19; AASHTO T335-20	- Cân kỹ thuật, thước kẹp cải tiến, bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2 : 2006, tủ sấy	
14	Xác định khả năng phản ứng kiềm silic của cốt liệu	TCVN 7572-14:2006, ASTM C227-10; ASTM C289-07; ASTM C1105-08; ASTM C1260-14; ASTM C1293-01; AASHTO T303-04	- Cân kỹ thuật 0.01g, cân phân tích 0.0001g, tủ sấy, lò nung, Búa, cối chày, Sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2:2006, Bình phản ứng. Bình điều nhiệt, Máy hút chân không, Bình lọc có nhánh hút chân không, Bếp cách thủy, bếp	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
			điện, Chén sứ, Giấy lọc, hoá chất thuốc thử các loại,...	
15	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006	- Máy khoan lấy mẫu, thìa, giấy bóng kính, búa, chày cối sứ, Sàng cỡ 140mm hoặc 150mm, Cân kỹ thuật, cân phân tích, tủ sấy, Giấy lọc, Bếp điện, hoá chất thuốc thử các loại,...	
16	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006; AASHTO T112-23; T113-06	- Cân kỹ thuật, tủ sấy, bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006, kim sắt và kim nhôm, búa con.	
17	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006; ASTM D5821-13	- Cân kỹ thuật, kính lúp	
18	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	- Cân phân tích, tủ sấy, bộ sàng tiêu chuẩn: kích thước 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 630mm; 315mm; 140mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh	
19	Xác định chỉ số đương lượng cát (ES)	TCVN 14134-5:2024; ASTM D2419-22; AASHTO T176-02	- Bộ dụng cụ đương lượng cát, Cốc đong có dung tích 85ml, sàng, tủ sấy, giấy lọc, thuốc thử	
<b>III</b>	<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>			
20	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1 :2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- Cân kỹ thuật;</li> <li>- Tủ sấy;</li> <li>- Cân phân tích;</li> <li>- Bàn dẫn vữa;</li> <li>- Máy trộn vữa;</li> <li>- Bình đong bằng kim loại, có thể tích 1 lít</li> <li>- Bộ dụng cụ thử xuyên: Lực kế và các kim xuyên tiêu chuẩn; Khuôn chứa mẫu thử</li> <li>- Tủ dưỡng hộ mẫu</li> <li>- Bộ kéo thử bảm dính vữa;</li> <li>- Máy nén, uốn</li> <li>- Bộ gá nén, gá uốn vữa</li> <li>- Phễu thử độ linh động của vữa</li> <li>- Đồng hồ bảm giây, thước</li> </ul>	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang
21	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C230-21; ASTM C1437-20		
22	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6 :2022		
23	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8 :2022		
24	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10 :2022		
25	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109-23; ASTM C348-21; ASTM C349-24; ASTM C942-21		
26	Xác định độ bám dính của bê tông, vữa với lớp vật liệu phủ liên kết bề mặt nền	TCVN 3121-12:2022; ASTM C1583-04		
27	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18 :2022		
28	Xác định hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 8876:2012		
29	Xác định thời gian đông kết của vữa xi măng bằng kim vicat cải biến	TCVN 8875:2012		

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
30	Xác định hàm lượng ion chloride hoà tan trong nước	TCVN 3121-17:2022	<p>kẹp</p> <p>- Khuôn đúc mẫu, tấm kính</p>	
31	Vữa không co trộn sẵn: Xác định độ chảy, độ tách nước, cường độ nén, thay đổi chiều cao cột vữa tại lúc kết thúc đông kết, thay đổi chiều dài mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:2012	- và các dụng cụ phụ trợ khác	
<b>IV</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>			
32	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3106:2022; AASHTO T119-90; ASTM C143/C143M-20, C1170-20	- Côn thử độ sụt, que chọc, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang
33	Xác định độ cứng VEBE của hỗn hợp bê tông	TCVN 3107:2022; ASTM C138-24; C1170-20; AASHTO T121-05	- Nhót kế VEBE, bàn rung, thanh thép tròn, đồng hồ bấm giây	
34	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138-24; C232-21; AASHTO T121-05	- Thùng kim loại 5, 15 lít, thiết bị đầm (2800 – 3000 vg/ph, biên độ 0.35 0.5mm), cân kỹ thuật, thước lá thép 400mm	
35	Xác định độ tách nước và tách vữa của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3109:2022; ASTM C232-21; C173-24; AASHTO T158-05	- Khuôn thép 200x200x200mm, bàn rung, que chọc, cân kỹ thuật, sàng 5mm, thước lá kim loại, ống đong 50-200ml, pipet 5ml, tủ sấy, khay sắt	
36	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:1993; ASTM C173-24 AASHTO T152-05	- Cân kỹ thuật, sàng (5mm, 1.2mm, 0.15mm), tủ sấy, khay sắt, khay sấy, xèng xúc	
37	Xác định hàm lượng bọt khí của bê tông	TCVN 3111:2022; ASTM C173-24; C231-24; C233-24; AASHTO T152-05	- Bình bọt khí, bàn rung, que chọc, sàng 40mm, và dụng cụ cơ bản khác	
38	Xác định khối lượng riêng của bê tông nặng	TCVN 3112: 2022; ASTM C642-21; C127-24	- Cân kỹ thuật, Bình thủy tinh 100ml, Sàng có kích thước 5,0 mm; 1,25 mm và 0,125 mm, bình hút ẩm, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, Nước cất	
39	Xác định độ hút nước, của bê tông	TCVN 3113:2022; TCVN 8219:2009; TCVN 13930:2024; ASTM C642-21, C1585-20, C138-24	- Cân kỹ thuật, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, bàn chải sắt, đá mài, bình hút ẩm.	
40	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:2022; ASTM C418-20, C779-19	- Cân kỹ thuật, thước kẹp, máy mài mòn, máy cắt	
41	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C29-23; C138-	- Cân kỹ thuật, thước lá kim loại, tủ sấy, bình hút	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
		24; ASTM C642-21; AASHTO T121-05	Ấm, Túi cách hơi hoặc thùng kín để bảo quản mẫu	
42	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:2022; AASHTO T160-97; ASTM C157/C157M- 17	- Bộ khung đo độ co ngót: Khung đo, Đồng hồ đo độ co ngót; tủ sấy, tủ khí hậu ( $27 \pm 20C$ , độ ẩm $80 \pm$ 5%), cân kỹ thuật, nhiệt kế	
43	Xác định độ pH của bê tông	TCVN 9339:2012	- Máy đo pH, giấy chỉ thị pH, máy khoan, máy cắt, sàng, cân, nhiệt kế	
44	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:2022; ASTM C39-21, C42- 20, C78- 22, C1231-23, C1399-10, C1550-20, C1069/1069M; AASHTO T22-22, T42-22, T140-90	- Máy nén, đệm truyền tải, tấm cao su, thước đo, thước góc, đồng hồ đo thời gian.	
45	Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C78-22; C1609-19; ASTM C293-16; C1018-97 AASHTO T97-23, T177-03	- Máy nén, Bộ gá thử uốn 2 điểm, thước lá kim loại.	
46	Xác định cường độ kéo khi búa	TCVN 3120:2022; ASTM C496-17; AASHTO T198-22	- Máy nén, Gói ép chè, thước đo, đệm gỗ	
47	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi	TCVN 5726:2022; ASTM C469-22; AASHTO T198-22	- Máy nén, đồng hồ so, thước lá kim loại	
48	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252:2020; ASTM C42-20; AASHTO T24-22	- Máy nén, máy khoan và máy cắt, tủ sấy, thước đo	
49	Xác định độ chảy lan của bê tông tự chèn	TCVN 12209:2018	- Tủ sấy, thước đo	
50	Bê tông- Xác định cường độ kéo nhỏ	TCVN 9490:2012; ASTM C900-23; ASTM E488-15; E1512-01	- Bộ kích kéo nhỏ 30T	
<b>V</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CẤP PHỐI ĐÁ DẦM TRONG PHÒNG TRONG PHÒNG</b>			
51	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4195:2012; ASTM D854-23; AASHTO T100-22	- Dầu hỏa, - Bơm chân không (có cả bình hút chân không), - Cân kỹ thuật (0,01g), - Bình tỷ trọng (100cm <sup>3</sup> ), - Cối chà sứ (đồng), - Rây 2mm, - Bếp cát, - Tủ sấy (t <sub>0</sub> ), - Tỷ trọng kế, - Thiết bị ổn nhiệt, - Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
52	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-19; D2974-20, D4643-17, D4959-24; AASHTO T217-22, T265-22, T271-14, T239-97	- Tủ sấy (t0) đến 300oC, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Rây (1mm), - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Khay men phơi đất - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cân phân tích (0,001g)	
53	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; TCVN 14134-4:2024; ASTM D4318-17; AASHTO T89-22, T90-22	- Các tấm kính nhám, - sàng (1mm và 0.425), - 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 sắt tráng men, - Dao để trộn - Dụng cụ Casagrande	
54	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; TCVN 14134-3:2024; ASTM C136-19, D1140-17, D2487-17; AASHTO T11-24; T27-24, T88-22	- Cân kỹ thuật (0,01g), - Bộ sàng (10, 5, 2, 1,05; 0,25, 0,1mm), - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Tủ sấy (t0), - Bình hút ẩm có silicagel khan, - Quả lê bằng cao su, - Dao con, Cân (1g), - Máy sàng lắc, - Cân phân tích, - Tỷ trọng kế (vạch 0,001), - Bình đong (1000cm <sup>3</sup> , - Nhiệt kế, - Que khuấy, - Đồng hồ bấm, - Ống hút (5cm <sup>3</sup> và 50cm <sup>3</sup> ), - Thước thẳng 20cm.	
55	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995; ASTM D3080-23; AASHTO T236-22	Máy cắt phẳng - Đồng hồ đo biến dạng, - Vòng đo lực ngang, - Quả cân (0,1.105N/m <sup>2</sup> ....1.105 N/m <sup>2</sup> )	
56	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; ASTM D4546-21; D2435-11; D3877-08; D1557-12; AASHTO T216-22	Máy nén (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng), - Các dụng cụ khác: Mẫu chuẩn bằng kim loại,	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao gạt đất,</li> <li>- Dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng,</li> <li>- Tủ sấy (t0),</li> <li>- Cân kỹ thuật (0,01g),</li> <li>- Đồng hồ đo biến dạng (vạch 0,01mm.</li> <li>- Quả cân</li> </ul>	
57	Quy trình đầm nén xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén Proctor	TCVN 4201:2012; ASTM D558-19, D559-15; D560-24; D698-12; D1557-12; AASHTO T99-90, T134-22, T135-22, T136-13, T180-22;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chày cối Proctor,</li> <li>- Cân kỹ thuật (0,01g),</li> <li>- Sàng (19 mm, 5mm),</li> <li>- Bình phun nước,</li> <li>- Tủ sấy (t0),</li> <li>- Bình hút ẩm,</li> <li>- Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp),</li> <li>- Dao gạt đất,</li> <li>- Vò đập đất,</li> <li>- khay (40x60cm),</li> <li>- Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su.</li> </ul>	
58	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012; AASHTO T204-90; ASTM D2937-24, D7263-21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật (0,01 và 0,1g),</li> <li>- Các tấm kính,</li> <li>- Dụng cụ xác định độ ẩm,</li> <li>- Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh có nắp,</li> <li>- Tủ sấy,</li> <li>- Bình hút ẩm</li> </ul>	
59	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) - trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020; ASTM D1883-16, D3668-78; AASHTO T193-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máy nén CBR,</li> <li>- Cối đầm loại to (D=152,4 mm),</li> <li>- Chày đầm tiêu chuẩn,</li> <li>- Chày đầm cải tiến,</li> <li>- Cối CBR,</li> <li>- Tấm đệm,</li> <li>- Tấm đo - Trương nở,</li> <li>- Đồng hồ đo trương nở,</li> <li>- Giá đỡ thiên phân kế,</li> <li>- Tủ sấy</li> <li>- Hộp giữ ẩm</li> </ul>	
60	Xác định độ bền nén cầu đất trong điều kiện có nở hông	TCVN 9438:2012; ASTM D2166-24; AASHTO T208-15; BS 1377-90	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy nén</li> <li>- Đồng hồ đo biến dạng</li> <li>- Thước kẹp,</li> <li>- Tủ sấy</li> <li>- Giá đỡ đồng hồ đo biến dạng</li> <li>- Hộp giữ ẩm</li> </ul>	
61	Xác định hệ số thấm k của đất	TCVN 8723:2012; ASTM D2434-22, D2435-11; D5778-20; AASHTO T215-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bộ thấm đất cột nước không đổi</li> <li>- Bộ thấm đất cột nước thay đổi</li> <li>- Bảng cấp nước cho bộ thấm</li> <li>- Bình chứa nước</li> </ul>	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
62	Xác định đặc trưng trương nở của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8719:2012; AASHTO T258-81; ASTM D4829-21; D4546-21	- Thiết bị trương nở Tam Liên, dao vòng, xốp thấm, nước, đồng hồ bấm giây	
63	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012	- Phao nổi rộng ruột, kín nước, gồm có: bầu phao dạng hình chóp, cán phao được khắc vạch chia đều (mm) từ số 0 (ở đầu cán) đến số 100 (ở gần cổ phao), - Lưới có lỗ ô vuông 1 cm <sup>2</sup> để đặt mẫu được gắn ở dưới bầu phao	
64	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012	- Bộ chày cối đầm Proctor, búa rung, cân kỹ thuật, tủ sấy, sàng 2mm, 5mm, các khay đựng	
65	Xác định đặc tính co ngót	TCVN 8720:2012; ASTM D4943-18	- Thước cặp cơ khí có độ chính xác đến 0,1 mm; - Các loại cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1 g và 0,01g; - Paraphin sạch; mỡ bôi trơn; đồng hồ chỉ giờ; nước cất hoặc nước sạch đã khử khoáng; - Dao cắt đất; đĩa, khay đựng đất; hai tấm kính dày khoảng 5 mm, có kích thước từ 10 cm x 10 cm đến 15 cm x 15 cm;	
66	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012; ASTM D1883-21; C1444-00; AASHTO T193-22	- Bàn đế, - Mâm tròn, - Cọc bằng thép, được gắn thẳng đứng tại tâm mâm, đường kính từ 3 mm đến 5 mm có khắc vạch chia đều mm, - Thùng chứa nước, - Sàng lỗ 2 mm và 5 mm, các khay đựng đất, chày gỗ, cối và chày sứ đầu bọc cao su, nước sạch đã khử khoáng, muối xú đất, êke...	
67	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; TCVN 8727:2012; TCVN 9436:2012; AASHTO T267-22; 14TCN 149:2005	- Tủ sấy, bình hút ẩm, Các loại cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1 g và 0,01 g; Cối, chày bằng sứ đầu bọc cao su, Sàng 2mm; 0.25mm, hộp chia mẫu, ống đong, ống hút, ống chuẩn độ, bình tam giác, giấy lọc, bếp...	
<b>VI</b>	<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ XÂY DỰNG TRONG PHÒNG</b>			

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
68	Phương pháp xác định độ bền nén một trục trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014 ASTM D2938	- Máy nén, thước lá kim loại, cân điện tử....	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương
69	Phương pháp xác định độ ẩm, độ hút nước, khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm	TCVN 10321:2014	- Thùng đong, cân điện tử, ....	
<b>VII</b>	<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>			
70	Thử kéo, nén, uốn, uốn lại của kim loại, dung sai khối lượng, kích thước, chiều dày vật liệu	TCVN 1651:2018; TCVN 197-1:2014; ASTM A370, B557; AASHTO T68; BS EN 10002; JIS Z2241; TCVN 198:2008; ASTM A370; JIS Z2248; TCVN 6287:1997;	- 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. - Kính lúp, đồ gá, gổỉ đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương
71	Mối hàn kim loại: Thử kéo ngang, thử uốn, va đập	TCVN 5401:2010; AWS D1.1; EN 12814: Part 1; TCVN 5403:2010 ; TCVN 8310:2010 ;	- 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.	
72	Thử kéo bu lông, thép cường độ cao	TCVN 1916:1995; ASTM F606; ASTM E488-18; ASTM A722; ASTM A370; JIS B1186	- Máy kéo thủy lực vạn năng; bộ ngàm kẹp chuyên dụng, thước kẹp điện tử.	
73	Vật liệu kim loại ống- thử kéo, thử nén bẹp, Thử áp lực thủy tĩnh ống	TCVN 314:2008; ASTM A370 TCVN 1830:2008; TCVN 9245:2024; TCVN 1832 :2008	- Máy kéo đa năng; bộ ngàm kẹp chuyên dụng, thước kẹp điện tử. Máy bơm áp lực, đồng hồ áp lực...	
74	Thép cốt bê tông: Thử kéo mối nối bằng ống ren	TCVN 13711-,2:2023;	- Máy kéo nén vạn năng, thước kẹp, thước lá kim loại, dụng cụ khắc vạch, máy cắt gia công mẫu, Bộ má kẹp	
75	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp siêu âm (UT)	TCVN 6735:2018; TCVN 1548:1987; ASTM E164-03	- Máy siêu âm mối hàn - Khối chuẩn - Giấy giáp, thước lá, thước kẹp	
76	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp thẩm thấu (PT)	TCVN 4617-2:2018 ASTM E709-21	- Gông từ - Dung dịch làm sạch bề mặt	
77	Kiểm tra không phá hủy mối hàn- Phương pháp bột từ (MT)	TCVN 4396:2018; ASTM E165-18	- Bột từ, dung dịch làm sạch bề mặt	
78	Lưới thép hàn: Kiểm tra kích thước, đường kính thanh thép, khối lượng đơn	TCVN 9391:2012; TCVN 6288:1997; ASTM A1064-09;	- Máy kéo nén vạn năng, thước kẹp, thước lá kim loại, dụng cụ khắc vạch,	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
	vị, cường độ kéo, độ giãn dài	A185-07	máy cắt gia công mẫu, cân kỹ thuật, Bộ má kẹp, Bộ gối uốn các cỡ, kính lúp,	
<b>VIII</b>	<b>THÍ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG/ NHỰA ĐƯỜNG LỎNG</b>			
79	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; ASTM D5-20; AASHTO T49-22	- Thiết bị xác định độ kim lún nhựa đường, cốc mẫu, bể ổn nhiệt	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương
80	Xác định độ kéo dài, độ dai	TCVN 7496:2005; ASTM D113-17; AASHTO T51-22, T283-22, D5801-17	- Thiết bị xác định độ kéo dài Max: 1,5m/0,1mm, khuôn mẫu số 8, bộ điều nhiệt	
81	Xác định điểm hóa mềm (dụng cụ vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36-14; D940-21; AASHTO T53-22	- Cốc chứa chịu nhiệt, giá đỡ vòng bi, bi, nhiệt kế, bếp gia nhiệt có khuấy,...	
82	Xác định tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005; TCVN 11711:2017; ASTM D6-95; D1754-20; D2872-22; AASHTO T47-04, T179-23, T240-23	- Tủ sấy, đĩa + cốc mẫu,....	
83	Phương pháp xác định độ hòa tan trong Trichloroethylene và N-propyl Bromide	TCVN 7500:2023; ASTM D2042-22; D7553-09; AASHTO T44-23	- Tủ sấy, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, cân phân tích, Bình tam giác, ống lọc, cốc thủy tinh	
84	Xác định khối lượng riêng (phương pháp Pyenometer)	TCVN 7501:2005; ASTM D70-21; AASHTO T228-22	- Bể ổn nhiệt, nhiệt kế, tỷ trọng kế	
85	Phương pháp xác định độ dính bám với đá.	TCVN 7504:2005; ASTM D1664-80; D3625-20; AASHTO T182-93	- Tủ sấy, bếp đun, dây buộc, bình thủy tinh, nước cất, nhiệt kế	
<b>IX</b>	<b>THỬ NGHIỆM NHỮ TƯƠNG, NHỰA ĐƯỜNG AXIT</b>			
86	Xác định độ nhớt saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011; ASTM D88-07; AASHTO T59-22, T72-22	- Nhớt kế Saybolt Furol, Phễu lọc, Nhiệt kế, bể ổn nhiệt, Pipet, bình đong, đồng hồ bấm giây	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương
87	Xác định độ lắng và ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011; ASTM D244-23; D7497-21; AASHTO T59-22	- Bình lưu mẫu 500ml, Pipet, cân phân tích, cốc đong 1000ml, đĩa thủy tinh, tủ sấy	
88	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011; ASTM D6933-22; AASHTO T59-22	- Sàng 850 $\mu$ m, khay đựng, nhiệt kế, cân phân tích, tủ sấy, bình hút ẩm, chậu nhựa, cốc thủy tinh 1500ml	
89	Xác định diện tích hạt	TCVN 8817-5:2011; AASHTO T59-22	- Máy đo điện tích hạt, tấm thép không gỉ, cốc thủy tinh 250ml, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, đồng hồ bấm giây, nước cất, cồn isopropyl	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên	
90	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011; ASTM D244-23; AASHTO T59-22	- Sàng 1.4mm, cốc kim loại 600ml, đũa kim loại D10, Buret thủy tinh 50ml, cân phân tích, tủ sấy, thuốc thử các loại		
91	Thử nghiệm trộn xi măng	TCVN 8817-7:2011	- Sàng 180mm, khay sắt, chảo trộn 500ml, đũa kim loại D10, ống đong 100ml, cân kỹ thuật, tủ sấy		
92	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011	- Chảo trộn 3000ml, bay trộn, sàng 19mm, bình phun nước, nhiệt kế, cân kỹ thuật, Pipet 10ml		
93	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011	- Bếp ga, nồi nhôm, ống đong thủy tinh 100ml, nhiệt kế, cân kỹ thuật, sàng 300mm, ống cao su		
94	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011	- Cốc thủy tinh 1000ml, đũa thủy tinh D6, cân phân tích, tủ sấy, sàng 300mm		
95	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011; ASTM D6999-19; AASHTO T59-22	- Cốc thủy tinh 400ml, ống đong 100ml 200ml, nhiệt kế, đũa thủy tinh D6, nước cất		
96	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011	- Bình đong 100ml, cân phân tích, bể ổn nhiệt		
97	Xác định hàm lượng bám dính tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	- Cốc đong 500ml, chảo trộn 3000ml, ống đong 50ml, sàng 19mm		
<b>X</b>	<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>				
98	Xác định tỷ lệ thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, khối lượng riêng, độ trương nở, chỉ số về hàm lượng nhựa, chỉ số dẻo, độ ẩm, hệ số thích nước của bột khoáng	TCVN 12884-2: 2020; TCVN 8735: 2012; TCVN 4197:2012; AASHTO T37-07; T255-22	- Cân kỹ thuật, sàng, tủ sấy, lò nung, bình tỷ trọng, bình đong, bình hút ẩm, máy hút chân không, dầu hỏa, dụng cụ chày dẻo Casagrande,...		Nguyễn Dụng Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang
<b>XI</b>	<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>				
99	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011; ASTM D6927-22; AASHTO T245-22, T283-22	- Máy nén Marshall, khuôn gá nén Marshall, đầm tạo mẫu BTN, khuôn, kích tháo mẫu, bể ổn nhiệt, bếp đun, chảo trộn, tủ sấy, nhiệt kế, cân kỹ thuật; thước kẹp và các dụng cụ phụ trợ.	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dụng Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang	
100	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm	TCVN 8860-2:2011; ASTM D2172-24; AASHTO T164-22	- Máy quay ly tâm, giấy lọc, tủ sấy, bếp điện, lò lung, khay đựng mẫu để sấy, cân phân tích, ống đong 100ml 1000ml, cốc		

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
			nung, bình hút ẩm, dung môi để chiết và các dụng cụ phụ trợ.	
101	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; ASTM C136-19; AASHTO T27-24, T30-24	- Bộ sàng tiêu chuẩn, cân kỹ thuật	
102	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041-19; AASHTO T209-23	- Bình đựng mẫu tam giác, cân kỹ thuật, máy và bình hút chân không, nhiệt kế, áp kế, tủ sấy, khay để sấy mẫu, khăn lau	
103	Xác định tỷ trọng, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011; ASTM D2726-21; AASHTO T166-24; T275-22; T209-23	- Cân kỹ thuật, giỏ cân mẫu trong nước, thùng nước, tủ sấy, nhiệt kế	
104	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011; TCVN 13048:2024; ASTM D6390-23; AASHTO T305-22	- Tủ sấy, giỏ đựng mẫu, khay hứng nhựa, cân kỹ thuật, chảo và bay trộn	
105	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304-22; T326-22	- Ống đong 100ml; Dụng cụ phễu và giá đỡ đo góc cạnh; Tấm kính; Khay; Dao gạt; Cân kỹ thuật; Tủ sấy	
106	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011; TCVN 12817:2019; ASTM D2950-22; D2041-19; AASHTO T230-86	- Máy khoan; Máy cắt; Cân phân tích; Máy nén Marshall; Khuôn gá nén Marshall; Bể ổn nhiệt; Thước kẹp; Giỏ cân mẫu trong nước; Thùng nước; Khăn lau	
107	Xác định độ rỗng dư, độ rỗng liên thông	TCVN 8860-9:2011; TCVN 13048:2024; ASTM D3203-22; AASHTO T269-24	- Máy khoan; Máy cắt; Cân phân tích; Máy nén Marshall; Khuôn gá nén Marshall; Bể ổn nhiệt; Thước kẹp; Giỏ cân mẫu trong nước; Thùng nước; Khăn lau	
108	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	- Máy khoan; Máy cắt; Cân phân tích; Máy nén Marshall; Khuôn gá nén Marshall; Bể ổn nhiệt; Thước kẹp; Giỏ cân mẫu trong nước; Thùng nước; Khăn lau	
109	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	- Máy khoan; Máy cắt; Cân phân tích; Máy nén Marshall; Khuôn gá nén Marshall; Bể ổn nhiệt; Thước kẹp; Giỏ cân mẫu trong nước; Thùng nước; Khăn lau	
110	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	- Máy khoan, máy cắt; Cân phân tích; Máy nén Marshall; khuôn gá nén	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
			Marshall; bể ổn nhiệt, thước kẹp; giỏ cân mẫu trong nước; thùng nước; khăn lau	
111	Thiết kế hỗn hợp bê tông nhựa	TCVN 8820:2011; TCVN 12818:2019; TCVN 125791:2020; TCVN 12579-2:2020	-	
<b>XII</b>	<b>THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>			
112	Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	AASHTO T191-14; 22TCN 346:2006	- Cân kỹ thuật; Sàng theo tiêu chuẩn; Bộ dụng cụ rót cát và các dụng cụ phụ trợ khác	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Lê Hà Minh Tứ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương
113	Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao đài	TCVN 12791:2020; ASTM D2937-24; AASHTO T204-90	- Cân kỹ thuật; Sàng theo tiêu chuẩn; Bộ thí nghiệm dao vòng và các dụng cụ phụ trợ khác	
114	Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; ASTM D4695-96, D1194-94, D1195-21; AASHTO T221-90, T235-96, T256-01	- Tấm ép cứng chuyên dụng, kích (dầm khung ép), lực kế	
115	Xác định mô đun đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2025; ASTM D4695-96; AASHTO T256-01	- Cần Benkelman, kích, đồng hồ so ....	
116	Phương pháp xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D1194-94, D1195-21, D1196-24	- Tấm ép cứng, kích, đồng hồ so...	
117	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM 4429-09a; AASHTO T204-90	- Tấm ép cứng, kích, đồng hồ so...	
118	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012; TCVN 4756:1989	- Máy đo điện trở đất	
119	Phương pháp thử nghiệm hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM E251-20; D1143-20, D8169-18	- Kích thủy lực có gắn đồng hồ lực, khung dầm chất tải, bách phân kế,...	
120	Thí nghiệm biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945-17	- Máy đo biến dạng lớn của cọc ( PDA)	
121	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D5882-16	- Máy đo biến dạng nhỏ của cọc ( PIT)	
122	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396: 2012; ASTM D6760-16	- Máy siêu âm cọc khoan nhồi	
123	Xác định hình dạng hình học hố khoan, kiểm tra độ nghiêng, sạt lở của hố khoan (KODEN)	TCVN 9395:2012; ASTM D8232-18	- Máy siêu âm thành vách hố khoan (Koden Test)	
124	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012; ASTM D1586-18; AASHTO T206-22	- Bộ xuyên tiêu chuẩn SPT	
125	Xác định cường độ nén bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012; ASTM C805/C805M-18	- Súng bật nảy	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
126	Quan trắc chuyển vị	TCVN 9364:2012; TCNV 9398:2012; TCVN 9399:2012; TCVN 9400:2012	- Máy toàn đạc, GPS. Đầu đo cảm biến, dây cáp, các vật tư đi kèm...	
<b>XIII</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BENTONITE</b>			
127	Vật liệu Bentonite: Xác định khối lượng riêng, Xác định độ ổn định, Xác định độ nhớt, Xác định độ pH, Xác định lực cắt tĩnh, Xác định hàm lượng cát, Xác định độ dày áo sét, Xác định lượng tách nước,	TCVN 11893:2017	- Cân tỷ trọng (Hộp cân, quả cân, thang đo, bầu chứa bentonite, nắp đậy) Phễu côn 1500ml, đồng hồ bấm giờ, ca chia vạch 100ml, giá đỡ kim loại Phễu côn, lưới rây, Bình đo bằng thủy tinh, bình chứa nước sạch Thang màu chuẩn, Giấy quỳ Bộ thí nghiệm lực cắt tĩnh, bộ thí nghiệm lượng mất nước và độ dày áo sét	Trần Mỹ Linh Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương
<b>XIV</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ CỦA CÁC LOẠI GẠCH</b>			
128	Gạch đất sét nung: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009;	- Thước thép	
129	Gạch đất sét nung Xác định cường độ chịu nén	TCVN 6355-2:2009;	- Máy nén thủy lực, máy cắt, thước đo, các miếng kính, bay, chảo để trộn vữa	
130	Gạch đất sét nung: Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 6355-3:2009;	- Máy kéo nén đa năng, thước đo, các miếng kính, bay chảo để trộn vữa	
131	Gạch đất sét nung: Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009;	- Tủ sấy, cân kỹ thuật, thùng ngâm mẫu	
132	Gạch đất sét nung: Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009;	- Cân kỹ thuật, tủ sấy, thước đo	
133	Gạch đất sét nung: Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009;	- Cân kỹ thuật, thùng hoặc chậu nhựa, thước đo	Trần Mỹ Linh Nguyễn Dung Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương
134	Gạch bê tông tự chèn: Kích thước và mức độ khuyết tật ngoại quan; cường độ nén, độ hút nước, độ chịu mài mòn	TCVN 6476:1999	- Thước kẹp, thước vuông, cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng nhựa, máy nén, bàn chải sắt, máy mài mòn bê tông	
135	Gạch Bê tông: Xác định Kích thước hình học; khuyết tật ngoại quan; độ bền nén; độ rỗng; độ hút nước; độ thấm nước	TCVN 6477:2016	- Thước kẹp, thước vuông, cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng nhựa, máy nén, bàn chải sắt, bộ thấm gạch, cát chuẩn, bay chảo trộn vữa	
136	Gạch Terazzo: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước, Xác định độ hút nước bề mặt, Xác định độ chịu mài mòn, Xác định độ bền uốn	TCVN 7744:2013	- Thước kẹp, thước vuông, cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng nhựa, máy kéo nén đa năng, máy mài mòn bê tông	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
137	Gạch lát xi măng: Xác định kích thước; khuyết tật ngoại quan; tải trọng uốn; độ hút nước, độ mài mòn, độ cứng	TCVN 6065:1995	- Thước kẹp, thước vuông, cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng nhựa, máy kéo nén đa năng, máy mài mòn bê tông, bộ thử va đập	
138	Gạch ốp lát: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6415-2:2016	- Thước thép, thước kẹp, thước vuông, đồng hồ đĩa số và tâm chuẩn, đèn chiếu	
139	Gạch ốp lát: Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	- Tủ sấy, bếp điện, cân kỹ thuật, bình hút ẩm, cốc thủy tinh, khăn ẩm, giỏ sắt để cân trong nước	
140	Gạch ốp lát: Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016	- Tủ sấy, máy kéo nén đa năng, bộ gá uốn	
141	Gạch ốp lát: Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016	- Máy mài mòn sâu, thước kẹp	
142	Gạch ốp lát: Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016	- Máy mài mòn bề mặt, tủ sấy, cân phân tích	
143	Gạch ốp lát: Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016	- Bộ khoáng chuẩn	
<b>XV</b>	<b>THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT</b>			
144	Đá tự nhiên: Kiểm tra hình dáng, kích thước, khuyết tật ngoại quan, khối lượng thể tích, độ bền uốn, mài mòn bề mặt, mài mòn sâu, độ hút nước, xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi, hệ số giải nở nhiệt dài, xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 2091:2015	- Bộ gá uốn, Thước đo, thước kẹp, máy kéo nén đa năng, máy mài mòn, cân phân tích, giỏ sắt để cân trong nước, tủ sấy, bộ khoáng chuẩn, lò nung, nhiệt kế	Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang
<b>XVII</b>	<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>			
145	Xác định: Kích thước, khuyết tật ngoại quan, xác định độ bền va đập, độ bền nhiệt, độ bền chịu âm.	TCVN 7219:2018; TCVN 7364:2018;	- Khung kiểm tra độ bền va đập con lắc; Khung kiểm tra độ bền bi rơi; Tủ sấy; Bể ổn nhiệt; Thước kẹp; Thước thép; Thước lá; Kính lúp.	Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang Nguyễn Thị Thu Hương
<b>XVIII</b>	<b>THỬ NGHIỆM PHÂN TÍCH HOÁ NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>			
146	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011	- Bút đo độ pH/ nhiệt độ Hanna HI 98107, cốc thủy tinh ....	Trần Mỹ Linh Vũ Đức Chính Nguyễn Thị Thu Hương
147	Xác định hàm lượng Mangan	TCVN 6002:1995		
148	Xác định hàm lượng Sắt	TCVN 6177:1996		
149	Xác định tổng lượng muối	TCVN 4560:1988		

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị	Thí nghiệm viên
	hòa tan		thủy tinh, Hydroperoxit (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )...	
150	Xác định tổng dầu, mỡ	TCVN7875:2008	- Bảng mắt thường...	
<b>XIX</b>	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA HDPE, PVC, PPR VÀ PHỤ KIỆN</b>			
151	Xác định kích thước hình học, Độ bền va đập, độ bền kéo, Độ giãn dài, độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 8699:2011; TCVN 6145:2007; TCVN 6144:2003; TCVN 7434-2:2004	- Bộ khung thử va đập bi rơi và giá đỡ, máy kéo nén đa năng, thước đo	Nguyễn Dụng Vũ Vũ Đức Chính Hoàng Văn Giang

### 3. Cam kết

Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Bắc Tiến:

- Thông tin cung cấp đầy đủ, trung thực, chính xác;
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về nội dung công bố;
- Cập nhật khi có thay đổi theo quy định.

Nơi nhận:

- Web: [www.bactiencoinco.vn](http://www.bactiencoinco.vn)
- Sở xây dựng thành phố Hà Nội
- Sở xây dựng thành phố Đà Nẵng
- Lưu VT

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN  
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG BẮC TIẾN**



GIÁM ĐỐC

*Trần Mỹ Linh*

**DANH MỤC THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM CHÍNH VÀ THÍ NGHIỆM VIÊN**  
(Kèm theo quyết định số: 10.04/2026/QĐ-BT, ngày 10/04/2026 của Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Bắc Tiến)

**1. Danh mục thiết bị chính**

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm Sản xuất	Số seri/ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn	Ghi chú
1	Máy kéo nén vạn năng 100 tấn (WA-1000B)	TQ	2025	2405668	Đang còn hiệu lực	
2	Máy thử độ bền nén TYA-2000	TQ	2025	2501029	Đang còn hiệu lực	
3	Máy thử độ bền nén TYA-300	TQ	2024	2503366	Đang còn hiệu lực	
4	Áp kế - Máy thử thấm bê tông - HS-40	TQ	2024	250103; 250105	Đang còn hiệu lực	
5	Máy siêu âm cọc khoan nhồi CSL-2	Mỹ	2020	0907280	Đang còn hiệu lực	
6	Thiết bị kiểm tra cọc động PDA - 8G	Mỹ	2018	5062LE	Đang còn hiệu lực	
7	Máy khoan địa chất kèm bộ thí nghiệm SPT XY-1	TQ	2020	6403	Đang còn hiệu lực	
8	Máy thí nghiệm Koden	Nhật bản	2010	DM684576	Đang còn hiệu lực	
9	Máy kiểm tra biến dạng nhỏ (PIT)	Mỹ	2009	3577C	Đang còn hiệu lực	
10	Thiết bị thử áp lực đường ống	TQ	2019	TP662	Đang còn hiệu lực	
11	Cân điện tử 5000g - HW-B5000	TQ	2025	2025866	Đang còn hiệu lực	
12	Cân điện tử 15000g - ALC15A	Vibra Shinko	2025	58823032801	Đang còn hiệu lực	
13	Lò nung 1000°C; Nhiệt độ Max: 1000°C	TQ	2025	4-10	Đang còn hiệu lực	
14	Tủ sấy 300°C chỉ thị điện tử Dung tích: 136 lít	TQ	2025	101-2A	Đang còn hiệu lực	
15	Thiết bị siêu âm dò khuyết tật kim loại USM 35	TQ	2024	17834	Đang còn hiệu lực	
16	Bộ Gông từ kiểm tra chất lượng mối hàn	TQ	2024	-	Đang còn hiệu lực	
17	Bộ cần Benkenman	Châu Âu	2024	-	Đang còn hiệu lực	
18	Máy nén Marshall 30KN	VN	2024	-	Đang còn hiệu lực	
19	Máy nén CBR 50KN	TQ	2024	-	Đang còn hiệu lực	
20	Máy ly tâm tách nhựa	TQ	2024	-	Đang còn hiệu lực	
21	Thiết bị thử độ cứng bề mặt bằng thang Mohs	TQ	2024	-	Đang còn hiệu lực	
22	Thiết bị xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TQ	2024	-	Đang còn hiệu lực	
23	Máy trộn vữa xi măng tiêu chuẩn	TQ	2024	JJ-5	Đang còn hiệu lực	
24	Máy dẫn vữa xi măng tiêu chuẩn	TQ	2024	ZS-15	Đang còn hiệu lực	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm Sản xuất	Số seri/ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn	Ghi chú
25	Kích thủy lực 100 tấn kèm bơm	TQ	2007	02-2023	Đang còn hiệu lực	
26	Kích thủy lực 200 tấn, hành trình 150mm kèm bơm	TQ	2007	098018	Đang còn hiệu lực	
27	Kích thủy lực 500 tấn, hành trình 150mm kèm bơm	Việt Nam	2025	2501, 2502, 2503	Đang còn hiệu lực	
28	Kích thủy lực 800 tấn, hành trình 150mm kèm bơm	TQ	2007	220824	Đang còn hiệu lực	
29	Đồng hồ đo áp suất	TQ	2025	23085247923	Đang còn hiệu lực	
30	Máy nén 1 trục	TQ	2023	YYW-2	Đang còn hiệu lực	
31	Dụng cụ đo hàm lượng bùn và cát của Bentonite	TQ	2025	ANY-1	Đang còn hiệu lực	
32	Máy toàn đạc NiKon DTM-332	Nhật Bản	2022	136525	Đang còn hiệu lực	
33	Máy thủy bình	Nhật Bản	2008	B20	Đang còn hiệu lực	
34	Máy cắt đất 2 tốc độ	TQ	2024	YYW-2	Đang còn hiệu lực	
35	Máy nén đất tam liên	TQ	2024	0468	Đang còn hiệu lực	

## 2. Danh sách thí nghiệm viên

STT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Trình độ/Văn bằng chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7
1	Trần Mỹ Linh	27/12/1982	<p>1. Bằng Thạc sĩ kỹ thuật xây dựng công trình giao thông do Trường Đại học Giao thông vận tải cấp ngày 01/01/2016.</p> <p>2. Đã hoàn thành chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ kiểm định và đánh giá chất lượng cọc trong TC XDCT K4 do trung tâm đào tạo và thông tin. Viện Khoa học Giao Thông vận tải cấp ngày 27/12/2010.</p> <p>3. Đã hoàn thành chương trình đào tạo ngắn hạn Phân tích hoá học cốt liệu và nước dung</p>	Giám đốc công ty kiêm Trưởng phòng thí nghiệm		

STT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Trình độ/Văn bằng chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
			<p>cho vữa và bê tông do Trường Đại học Xây Dựng Hà Nội cấp ngày 13/03/2026.</p> <p>4. Đã hoàn thành khoá đào tạo Đào tạo nghiệp vụ quản lý chất lượng phòng thử nghiệm theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2007 do Viện nghiên cứu phát triển tiêu chuẩn chất lượng cấp năm 2022.</p>			
2	Nguyễn Dụng Vũ	10/10/1988	<p>1. Bằng kỹ sư công nghệ kỹ thuật giao thông do Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải cấp ngày 31/12/2014.</p> <p>2. Chứng chỉ Quản lý phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017, do Viện công nhận chất lượng Việt nam cấp ngày 06/08/2024.</p> <p>3. Chứng chỉ thí nghiệm phương pháp xác định các tính chất cơ lý của vật liệu xây dựng do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng tổng hội xây dựng Việt Nam cấp ngày 23/06/2014.</p> <p>4. Chứng chỉ thí nghiệm không phá huỷ (thuộc đề án thăng cường năng lực kiểm định chất lượng</p>	Thí nghiệm viên	Số: 02.01BT/HĐLĐ /2024, ngày 01/01/2024	

STT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Trình độ/Văn bằng chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
			<p>công trình xây dựng ở Việt Nam) do Viện khoa học công nghệ Xây Dựng cấp ngày 15/09/2015.</p> <p>5. Chứng chỉ thí nghiệm không phá huỷ do do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng tổng hội xây dựng Việt Nam cấp ngày 28/08/2014.</p> <p>6. Chứng chỉ thí nghiệm Gỗ xây dựng (thuộc đề án tăng cường năng lực kiểm định chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam) do Viện khoa học công nghệ Xây Dựng cấp ngày 06/10/2015.</p> <p>7. Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường, kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD Nhiệt Đới cấp ngày 21/10/2022.</p> <p>8. Chứng chỉ kiểm tra chất lượng mỗi hàn bằng phương pháp UT,MT,PT do Công ty cổ phần và giải pháp kỹ thuật cấp ngày 07/04/2026.</p>			
3	Lê Hà Minh Tứ	12/09/1987	1. Tốt nghiệp Cao đẳng nghề thí nghiệm vật liệu đường bộ do Trường Cao đẳng	Thí nghiệm viên	Số: 04.01BT/HĐLĐ /2024, ngày 01/01/2024	

STT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Trình độ/Văn bằng chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
			<p>nghề Giao thông vận tải Trung Ương I cấp ngày 04/05/2009.</p> <p>2. Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của Cọc do Viện khoa học Công nghệ về đầu tư và xây dựng - Tổng hội xây dựng Việt Nam cấp ngày 18/07/2014.</p>			
4	Hoàng Văn Giang	19/01/1989	<p>1. Tốt nghiệp Cao đẳng nghề Xây dựng cầu đường bộ do Trường Cao đẳng nghề Giao thông vận tải Trung Ương I cấp ngày 28/10/2010.</p> <p>2. Đã hoàn thành chương trình đào tạo về Thí nghiệm vật liệu xây dựng do Viện Nghiên cứu và ứng dụng VLXD Nhiệt Đới cấp ngày 18/04/2023.</p>	Thí nghiệm viên	Số: 12.01BT/HĐLĐ /2025, ngày 01/01/2025	
5	Vũ Đức Chính	25/10/2003	<p>1. Chứng chỉ đào tạo Thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc do Viện Vật liệu Xây Dựng cấp ngày 05/05/2025.</p> <p>2. Đã hoàn thành chương trình đào tạo về Thí nghiệm Vật liệu công trình giao thông do Viện khoa học Công nghệ về đầu tư và xây dựng - Tổng hội xây dựng Việt Nam</p>	Thí nghiệm viên	Số: 06.01BT/HĐLĐ /2026, ngày 01/01/2026	

STT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Trình độ/Văn bằng chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
			<p>cấp ngày 12/03/2025.</p> <p>3. Chứng chỉ đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn Thử nghiệm tính chất cơ lý của xi măng, bê tông và cốt liệu bê tông do Viện Khoa học Công nghệ Giao thông vận tải cấp ngày 14/10/2024.</p> <p>4. Đã hoàn thành chương trình đào tạo ngắn hạn Phân tích hoá học cốt liệu và nước dung cho vữa và bê tông do Trường Đại học Xây Dựng Hà Nội cấp ngày 13/03/2026.</p>			
6	Ngô Chí Tuyên	04/01/1988	<p>1. Tốt nghiệp cao đẳng thí nghiệm vật liệu đường bộ do Trường Cao đẳng nghề Giao thông vận tải Trung Ương I cấp ngày 05/04/2008.</p> <p>2. Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc do Viện khoa học Công nghệ về đầu tư và xây dựng tổng hội xây dựng Việt nam cấp ngày 30/07/2014.</p>	Thí nghiệm viên	Số: 07.01BT/HĐLĐ /2026, ngày 01/01/2026	
7	Nguyễn T. Thu Hương	19/06/1983	<p>1. Tốt nghiệp trung cấp thí nghiệm vật liệu đường bộ do Trường trung học Giao thông vận tải Trung Ương I cấp ngày</p>	Thí nghiệm viên	Số: 09.01BT/HĐLĐ /2026, ngày 01/01/2026	

STT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Trình độ/Văn bằng chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
			<p>20/03/2006.</p> <p>2. Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp phân tích nước dung trong xây dựng do Viện khoa học Công nghệ Xây dựng cấp ngày 17/06/2011.</p> <p>3. Chứng chỉ thí nghiệm phương pháp xác định tính chất cơ lý của đất do viện khoa học Công nghệ về đầu tư và xây dựng - Tổng hội xây dựng Việt Nam cấp ngày 22/01/2016.</p>			

### 3. Tổ chức cam kết:

- Thiết bị thí nghiệm đáp ứng yêu cầu để thực /hiện các chỉ tiêu thí nghiệm đã công bố;
- Thiết bị được kiểm định/hiệu chuẩn theo quy định (nếu thuộc đối tượng phải hiệu chuẩn);
- Thí nghiệm viên có trình độ chuyên môn phù hợp với lĩnh vực thí nghiệm;
- Thí nghiệm viên được bố trí thực hiện đúng các chỉ tiêu thí nghiệm đã công bố;
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính phù hợp của thiết bị và năng lực của thí nghiệm viên tham gia hoạt động thí nghiệm.

Nơi nhận:

- Web: [www.bactiencoinco.vn](http://www.bactiencoinco.vn)
- Sở xây dựng thành phố Hà Nội
- Sở xây dựng thành phố Đà Nẵng
- Lưu VT

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN  
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG BẮC TIẾN**



**GIÁM ĐỐC**  
*Trần Mỹ Linh*