

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI TẤN PHÁT

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

-----00000-----

Số: 01/2026/CV-TP

(V/v: Công bố năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng)



Hải Phòng, ngày 09 tháng 04 năm 2026

CÔNG BỐ THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC ĐỦ ĐIỀU KIỆN 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 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 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;

Công ty Cổ phần xây dựng và dịch vụ thương mại Tấn Phát công bố công khai thông tin về năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sau:

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

1. Tên tổ chức : Công ty Cổ phần xây dựng và dịch vụ thương mại Tấn Phát

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0801227933 do phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Hải Dương cấp đăng ký lần đầu ngày 27 tháng 11 năm 2017. Đăng ký thay đổi lần thứ 2, ngày 25 tháng 06 năm 2020. Thay đổi lần 3 ngày 11 tháng 11 năm 2025 do phòng đăng ký kinh doanh và quản lý doanh nghiệp sở tài chính Hải Phòng cấp

2. Địa chỉ: 34H phố Tam Giang, phường Hải Dương, thành phố Hải Phòng.

3. Điện thoại: 0932015555

4. Email : tanphathd56789@gmail.com

5. Website: tanphathd.com

6. Tên phòng thí nghiệm: **Phòng kiểm định và thí nghiệm vật liệu xây dựng**

7. Địa chỉ phòng thí nghiệm: 342 phố Lương Thế Vinh, phường Tân Hưng, thành phố Hải Phòng.

8. Trưởng Phòng : Phạm Đức Nhất

II. Thông tin về năng lực của tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên thực hiện
(1)	(2)	(3)	(4)	
I	XI MĂNG			
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030: 03	Sàng (kích thước mắt 0,09 - TCVN 4030: 03), cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hoả	Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016: 11; AASHTO - T106	Máy trộn, khuôn (4x4x16cm), máy dằn tạo mẫu, máy thử độ bền uốn (10kN±1%), máy thử độ bền nén (tăng tải 2400±200N/s), gá định vị thử uốn, gá thử cường độ nén.	Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017: 95; AASHTO-T197	Dụng cụ Vica, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật (0,01g), ống đong, dao thép, tấm kim loại, đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ cát, cân (1g), máy trộn (ISO 679), thùng luộc mẫu, khuôn Lơ Satoile.	Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
4	Xác định độ nở, độ bền Sunphat của xi măng	TCVN 6068:20; TCVN 7713:07	Khuôn tạo mẫu kích thước 25x25x285 mm bằng thép Chày đầm mẫu không gỉ Dụng cụ đo chiều dài thanh mẫu Đồng hồ đo (Chính xác 0,001 mm) Thanh chuẩn có độ nở nhiệt nhỏ hơn 0,001mm/n Khay ngâm mẫu, máy trộn, đồng hồ bấm giây, sàng, ống đong 250ml...	Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
II	BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
5	Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:22; ASTM C23; ASTM C42; AASHTO T31; ASTM C309; TCVN14181:24; TCVN 14180:24	Muôi xúc; khuôn mẫu phù hợp; que đâm; Máy cưa cắt mẫu; máy khoan rút lõi bê tông	Đoàn Chí Mạnh Đỗ Thế Long Lê Thị Loan Vũ Vinh Mạc Đức Công



6	Xác định độ sụt; độ xòe của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3106:22; ASTM C143-10a; ASHTO T119-11; EN 12350-2; JIS A1101	Côn thử độ sụt, Que chọc, Phễu đổ hỗn hợp, Thước lá kim loại dài 80cm chính xác tới 0,5cm.	Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
7	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:22; ASTM C138-12; AASHTO T121-11; EN 12350-06; JIS A1116	Thùng kim loại 5, 15l (cao 186 và 267mm), thiết bị đầm (2800-3000 v/ph, biên độ 0,35-0,5mm), cân kỹ thuật 30kg có độ chính xác 0,5g, thước lá thép 400mm	Đoàn Chí Mạnh Đỗ Thế Long Lê Thị Loan Vũ Vinh Mạc Đức Công
8	Xác định độ tách nước và tách vữa của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3109:22; ASTM C232-09; AASHTO T158-11; EN 12350-4; EN 480-4; JIS A1123:10	Khuôn thép 200x200x200mm, bàn rung, que chọc, cân kỹ thuật 10kg (0,1g), sàng 5mm, thước lá kim loại, ống đong 50-200ml, pipet 5ml, tủ sấy, khay sắt	Đoàn Chí Mạnh Đỗ Thế Long Lê Thị Loan Vũ Vinh Mạc Đức Công
9	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:93; TCVN 9340:12; ASTM C1064; AASHTO T309; JIS A 1156	Cân kỹ thuật (50kg) Sàng kích thước lỗ 5; 1,2; 0,15mm Tủ sấy Bay, xẻng	Vũ Vinh Mạc Đức Công
10	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:22; BS EN 12350; ASTM C173; C231; C233; AASHTO T152; JIS A1128	Thiết bị đo hàm lượng bọt khí Thùng chứa mẫu có thể tích 7 lít Thang đo 0-10%	Đoàn Chí Mạnh Đỗ Thế Long Lê Thị Loan Vũ Vinh Mạc Đức Công
11	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22; AATM-C567; ASTM C642; EN 12390	Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác 100ml có nút thủy tinh ống dẫn mao quản, Cân phân tích chính xác (0,01g), Búa con, cối chày đồng, Bình hút ẩm, Tủ sấy 200°C, Sàng 2 hoặc 2,5mm, Nước lọc, dầu hoả, còn 90°.	Đoàn Chí Mạnh Đỗ Thế Long Lê Thị Loan Vũ Vinh Mạc Đức Công
12	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:22; ASTM C127; ASTM C128; ASTM C642-06; EN 12390-7	Cân kỹ thuật chính xác (5g). Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200°C, Khăn lau mẫu	Lê Thị Loan
13	Phương pháp xác định độ mài mòn	TCVN 3114:22; ASTM C418, C779; EN 1338; ASTM D2	Tủ sấy, cân kỹ thuật, máy mài mòn, cát mài	Lê Thị Loan

21	Hàm lượng sunfat, ion Clorua	TCVN 9336:12; TCXDVN 354:05; TCVN 9337:12; ASTM C1152; ASTM C1218	Máy khoan mẫu; búa, cối, chày gang, cân kỹ thuật; tủ sấy; lò nung; bép cách thủy; chén sứ; giấy lọc định lượng không tro; dụng cụ thủy tinh các loại; các hóa chất cần thiết;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
III CỐT LIỆU DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA				
22	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:06; AASHTO T11, T37; T27, T89, T90, T88, ASTM C136/136M; EN 933; JIS A1102; BS 1377; TCVN 4198:12; TCVN 9205:12; TCVN 4198:14; ASTM C117; ASTM D422, D1140, D2487; JIS 1204	Cân kỹ thuật (0,01g), Bộ rây (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 clorua canxi, Quả lê bằng cao su, Dao con, Cân (1g), Máy sàng lắc, Cân phân tích, Tỷ trọng kế (vạch 0,001), Bộ phận đun và làm lạnh, Bình đong (1000cm ³ , ϕ 60 \pm 2mm), Nhiệt kế (0,50C), Que khuấy, Đồng hồ bấm, Máy rửa, Ống hút (5cm ³ và 50cm ³),	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
23	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006	Cân kỹ thuật; kính hiển vi; kính lúp; thanh nam châm; que thủy tinh nhỏ;....	Đỗ Thế Long
24	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572 - 4: 06; AASHTO-T19, T191; T205; T233; T238 ; ASTM C127/C128; AASHTO T84, T85 ; EN 1097,6,7 ; TCVN 8735:12 ;	Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1 %; Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C; Bình dung tích, bằng thủy tinh, có miệng rộng, nhẵn, phẳng dung tích từ 1,05 lít đến 1,5 lít và có tấm nắp đậy bằng thủy tinh, đảm bảo kín khí;	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
25	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá góc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; ASTM C127; AASHTO T85; EN 1097.6,7; TCVN 8735:12	Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1 %; Cân thủy tinh, có độ chính xác 1 %, và có giỏ đựng mẫu; Thùng ngâm mẫu, bằng gỗ hay bằng vật liệu không gỉ; Khăn thấm nước mềm và khô; Thước kẹp; Bàn chải sắt; tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C.	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long

26	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; TCVN 10322:14; ASTM C29/C29M; AASHTO T19/T19M; EN 1097.3,4; JIS A1104	Thùng đựng bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1 l; 2 l; 5 l; 10 l và 20 l, kích thước quy định trong Bảng 2; Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; Phễu chứa vật liệu; Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006; Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110°C Thuộc lá kim loại.	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
27	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; TCVN 10321:14; ASTM C70, C566, C33; AASHTO 255; EN 1097.5; JIS A1125; AASHTO M6, M8; AASHTO T142, 1217; T265; TCVN 1032:14; ASTM D2216, D2974, D4643, D4959; BS 812, JIS A1203	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 %; Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
28	XD HL bùn, bụi, sét trong cốt liệu và HL sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; TCVN 9205-8:12; EN 1097-6,7, EN 933.1:12; JIS A1103, A1137; ASTM C127, C87, C117, C33, C142/142M; AASHTO M6, M8, T11, T112, T117	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1 % và cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110 oC; Thùng rửa cốt liệu; Đồng hồ bấm giây; Tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch; Ông dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100 ml; Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1 %; Bép cách thủy; Sàng có kích thước lỗ 20 mm; Thang màu để so sánh; Thuốc thử: NaOH dung dịch 3 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %.	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
29	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40-11/C40-M; JIS A1105; JIS A1142; AASHTO M6, M8; AASHTO T21, T267; ASTM C33	Ông dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100 ml; Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1 %; Bép cách thủy; Sàng có kích thước lỗ 20 mm; Thang màu để so sánh; Thuốc thử: NaOH dung dịch 3 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %.	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long



30	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá góc	TCVN 7572-10:06; ASTM D2938; AASHTO M6, M8; ASTM C33; ASTM C170; JIS M 0302; BS 812.810.811	Máy nén thủy lực; Máy khoan và máy cưa đá; Máy mài nước; Thước kẹp; Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
31	Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; AASHTO M6, M8; ASTM C33; 170/170M; BS 812, JIS M0302	máy nén thủy có lực nén đạt 500 kN; xi lanh bằng thép, có đáy rời cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2 : 2006; tủ sấy tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C; thùng ngâm mẫu.	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
32	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; 22TCN 318:04; ASTM C131/C131M; ASTM C535; AASHTO T96, T327; AASHTO M6, M8; ASTM C33; EN 1092-2; JIS A1121	Máy Los Angeles, - Bi thép, khối lượng từ mỗi viên từ 390 g đến 445 g; Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; Bộ sàng, 1,7 mm; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
33	Xác định hàm lượng hạt thô dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM D4791; EN 1092-2; IN 933.3,4,5; ASTM C131; ASTM C535; ASTM C33; AASHTO T96, T335-9	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 %; Thước kẹp cài tiến; Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2 : 2006; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C;	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
34	Xác định khả năng phản ứng kiềm Silic	TCVN 7572-14:06; ASTM C277, C288, C1105, C1260, C129; AASHTO T303; JIS A1146	Cân kỹ thuật; tủ sấy; lò nung; búa, cối chày gang; sàng tiêu chuẩn; máy hút chân không; bếp cách thủy, bếp điện; chén sứ, Bình phản ứng ...	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
35	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:06; EN 1744-5:06	Mũi khoan rút lõi; thìa, que gạt bằng thép không gỉ; túi đựng mẫu; búa, cối chày bằng gang; sàng 0.14mm; cân kỹ thuật; tủ sấy; bếp điện; giấy lọc;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
36	Xác định hàm lượng sunfat và sunfit	TCVN 7572-16:06	Cân kỹ thuật; sàng 5mm; bình hút ẩm; máy khuấy; bếp điện; lò nung; máy lác; bình định mức 1000ml;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long

			Pipet, Nhiệt kế đo độ, Bình tia, Bình hút ẩm, Cân phân tích, Bếp cách thủy, Cốc thủy tinh chịu nhiệt...	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
46	Quy trình thử nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của đá	22TCN 57:84; TCVN 10323:14; TCVN 10324:14; ASTM D2845, D5731, D3967, D7012, D3148	Cối và chày sứ, sàng 0,2mm, Bình tỷ trọng với dung tích 100cm ³ , Cân kỹ thuật, Cốc mỡ bằng thủy tinh dung tích 200,500 cm ³ , Bát sứ đường kính 15,25 cm, Bình hút ẩm, Tủ sấy, Bếp cát, Phễu thủy tinh và chổi lông, Búa con, Nhiệt kế, Khay men, Nước cất... - Máy khoan đá. Máy mài đá. Máy cưa đá. Tủ sấy. Thước cặp, Cân thủy tinh, Sáp (paraphin), Bếp điện Ống đo 500ml và 10ml, ống pipét, Sàng có đường kính mắt 20mm Máy ép 5T, Máy ép 50T Ống đo lượng bụi Trống quay Đo-van...	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
47	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ, dạng thanh, kháng kéo, kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D1633; ASTM D 1634; ASTM D 1635; ASTM D3967; ASTM C88	Máy nén, Đệm truyền tải, Thước đo, Thước góc, Đồng hồ	Vũ Vinh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long
IV	NUỚC DÙNG CHO XÂY DỰNG			
48	Lấy mẫu, bảo quản và xử lý mẫu	TCVN 6663-1,3:11(ISO 5667)	Bình nhựa, chai nhựa có nắp;...	Đỗ Thế Long
49	Xác định hàm lượng cặn không tan, muối hòa tan	TCVN 4560:88	Tủ sấy; lò nung; bình hút ẩm; bát sứ, chén sứ; phễu lọc; giát lọc không tro;...	Đỗ Thế Long
50	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011	Nước cất khử ion; nhiệt kế; bộ cảm biến nhiệt độ; máy đo độ PH;...	Đỗ Thế Long
51	Xác định hàm lượng ion clorua Cl ⁻	TCVN 6194:96	Buret dung tích 25ml; Bạc nitrat dung dịch chuẩn c(AgNO ₃); chất chỉ thị kali cromat; natri clorua; Axit nitric c(HNO ₃); Canxô cacbonat (CaCO ₃);...	Đỗ Thế Long

(b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k) (l) (m) (n) (o) (p) (q) (r) (s) (t) (u) (v) (w) (x) (y) (z) (aa) (ab) (ac) (ad) (ae) (af) (ag) (ah) (ai) (aj) (ak) (al) (am) (an) (ao) (ap) (aq) (ar) (as) (at) (au) (av) (aw) (ax) (ay) (az) (ba) (bb) (bc) (bd) (be) (bf) (bg) (bh) (bi) (bj) (bk) (bl) (bm) (bn) (bo) (bp) (bq) (br) (bs) (bt) (bu) (bv) (bw) (bx) (by) (bz) (ca) (cb) (cc) (cd) (ce) (cf) (cg) (ch) (ci) (cj) (ck) (cl) (cm) (cn) (co) (cp) (cq) (cr) (cs) (ct) (cu) (cv) (cw) (cx) (cy) (cz) (da) (db) (dc) (dd) (de) (df) (dg) (dh) (di) (dj) (dk) (dl) (dm) (dn) (do) (dp) (dq) (dr) (ds) (dt) (du) (dv) (dw) (dx) (dy) (dz) (ea) (eb) (ec) (ed) (ee) (ef) (eg) (eh) (ei) (ej) (ek) (el) (em) (en) (eo) (ep) (eq) (er) (es) (et) (eu) (ev) (ew) (ex) (ey) (ez) (fa) (fb) (fc) (fd) (fe) (ff) (fg) (fh) (fi) (fj) (fk) (fl) (fm) (fn) (fo) (fp) (fq) (fr) (fs) (ft) (fu) (fv) (fw) (fx) (fy) (fz) (ga) (gb) (gc) (gd) (ge) (gf) (gg) (gh) (gi) (gj) (gk) (gl) (gm) (gn) (go) (gp) (gq) (gr) (gs) (gt) (gu) (gv) (gw) (gx) (gy) (gz) (ha) (hb) (hc) (hd) (he) (hf) (hg) (hh) (hi) (hj) (hk) (hl) (hm) (hn) (ho) (hp) (hq) (hr) (hs) (ht) (hu) (hv) (hw) (hx) (hy) (hz) (ia) (ib) (ic) (id) (ie) (if) (ig) (ih) (ii) (ij) (ik) (il) (im) (in) (io) (ip) (iq) (ir) (is) (it) (iu) (iv) (iw) (ix) (iy) (iz) (ja) (jb) (jc) (jd) (je) (jf) (jg) (jh) (ji) (jj) (jk) (jl) (jm) (jn) (jo) (jp) (jq) (jr) (js) (jt) (ju) (jv) (jw) (jx) (jy) (jz) (ka) (kb) (kc) (kd) (ke) (kf) (kg) (kh) (ki) (kj) (kk) (kl) (km) (kn) (ko) (kp) (kq) (kr) (ks) (kt) (ku) (kv) (kw) (kx) (ky) (kz) (la) (lb) (lc) (ld) (le) (lf) (lg) (lh) (li) (lj) (lk) (ll) (lm) (ln) (lo) (lp) (lq) (lr) (ls) (lt) (lu) (lv) (lw) (lx) (ly) (lz) (ma) (mb) (mc) (md) (me) (mf) (mg) (mh) (mi) (mj) (mk) (ml) (mm) (mn) (mo) (mp) (mq) (mr) (ms) (mt) (mu) (mv) (mw) (mx) (my) (mz) (na) (nb) (nc) (nd) (ne) (nf) (ng) (nh) (ni) (nj) (nk) (nl) (nm) (nn) (no) (np) (nq) (nr) (ns) (nt) (nu) (nv) (nw) (nx) (ny) (nz) (oa) (ob) (oc) (od) (oe) (of) (og) (oh) (oi) (oj) (ok) (ol) (om) (on) (oo) (op) (oq) (or) (os) (ot) (ou) (ov) (ow) (ox) (oy) (oz) (pa) (pb) (pc) (pd) (pe) (pf) (pg) (ph) (pi) (pj) (pk) (pl) (pm) (pn) (po) (pp) (pq) (pr) (ps) (pt) (pu) (pv) (pw) (px) (py) (pz) (qa) (qb) (qc) (qd) (qe) (qf) (qg) (qh) (qi) (qj) (qk) (ql) (qm) (qn) (qo) (qp) (qq) (qr) (qs) (qt) (qu) (qv) (qw) (qx) (qy) (qz) (ra) (rb) (rc) (rd) (re) (rf) (rg) (rh) (ri) (rj) (rk) (rl) (rm) (rn) (ro) (rp) (rq) (rr) (rs) (rt) (ru) (rv) (rw) (rx) (ry) (rz) (sa) (sb) (sc) (sd) (se) (sf) (sg) (sh) (si) (sj) (sk) (sl) (sm) (sn) (so) (sp) (sq) (sr) (ss) (st) (su) (sv) (sw) (sx) (sy) (sz) (ta) (tb) (tc) (td) (te) (tf) (tg) (th) (ti) (tj) (tk) (tl) (tm) (tn) (to) (tp) (tq) (tr) (ts) (tt) (tu) (tv) (tw) (tx) (ty) (tz) (ua) (ub) (uc) (ud) (ue) (uf) (ug) (uh) (ui) (uj) (uk) (ul) (um) (un) (uo) (up) (uq) (ur) (us) (ut) (uu) (uv) (uw) (ux) (uy) (uz) (va) (vb) (vc) (vd) (ve) (vf) (vg) (vh) (vi) (vj) (vk) (vl) (vm) (vn) (vo) (vp) (vq) (vr) (vs) (vt) (vu) (vv) (vw) (vx) (vy) (vz) (wa) (wb) (wc) (wd) (we) (wf) (wg) (wh) (wi) (wj) (wk) (wl) (wm) (wn) (wo) (wp) (wq) (wr) (ws) (wt) (wu) (wv) (ww) (wx) (wy) (wz) (xa) (xb) (xc) (xd) (xe) (xf) (xg) (xh) (xi) (xj) (xk) (xl) (xm) (xn) (xo) (xp) (xq) (xr) (xs) (xt) (xu) (xv) (xw) (xx) (xy) (xz) (ya) (yb) (yc) (yd) (ye) (yf) (yg) (yh) (yi) (yj) (yk) (yl) (ym) (yn) (yo) (yp) (yq) (yr) (ys) (yt) (yu) (yv) (yw) (yx) (yy) (yz) (za) (zb) (zc) (zd) (ze) (zf) (zg) (zh) (zi) (zj) (zk) (zl) (zm) (zn) (zo) (zp) (zq) (zr) (zs) (zt) (zu) (zv) (zw) (zx) (zy) (zz)

52	Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:96	Phễu lọc thủy tinh xốp; bình thủy tinh có vòi; cân phân tích; các hóa chất cần thiết;... Nồi cách thủy có giá giữ các ống nghiệm; các ống nghiệm chiều dài 150 - 200mm, đường kính 25mm; Buret có dung tích 10ml; pipet định mức có dung tích 5ml, 10ml, 25ml, 50ml và 100ml; các hóa chất cần thiết;...	Đỗ Thế Long
53	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ (chỉ số Pemanganal)	TCVN 6186:96		Đỗ Thế Long
54	Xác định màu, vẩn nước quan sát bằng mắt thường	TCVN 4506:2012	Quan sát bằng mắt	
V	VỮA XÂY DỰNG, KEO CHÍT MẠCH VÀ DÁN GẠCH			
55	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; lấy mẫu và chuẩn bị mẫu, khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-1:22; TCVN 3121-2:22; EN 1015; TCVN 3121-8; TCVN 9028:11	Bộ sàng tiêu chuẩn có kích thước lỗ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm, 0,14mm (TCVN 342 : 1986) và sàng có kích thước lỗ 0,08mm; Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; - Tủ sấy điện có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ ở 1050C + 50C và 600C .	Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
56	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:22; EN 1015-3,4,13395; ASTM C230, C1437	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam; thước kẹp có độ chính xác tới 0,1mm; bay, chảo trộn mẫu; bàn dẫn với các chỉ tiết được mô tả trên hình 1: Khối lượng phân động của bàn dẫn là 3250g + 100g. Phần động có cơ cấu điều chỉnh để có khả năng nâng lên, hạ xuống theo phương thẳng đứng là 10mm + 5mm; khâu hình côn, đường kính trong của đáy lớn là 100mm + 0,5mm, của đáy nhỏ là 70mm + 0,5mm, chiều cao khâu là 60mm + 0,5mm, chiều dày thành côn không nhỏ hơn 2mm.	Lê Thị Loan Đỗ Thế Long

57	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; cường độ bám dính	TCVN 3121-6:22; EN 445; EN 1015; TCVN 3121-12:22; ASTM C1538; TCVN 9028:11	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam. Bình đong bằng kim loại không gỉ, có thể tích 1 lít, đường kính trong bằng 113 mm.	Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
58	Xác định KLTT vữa đông rắn; thời gian bắt đầu đông kết	TCVN 3121-10:22; EN 1015; TCVN 3121-9:22; TCVN 8875:12; ASTM C807	-Cân kỹ thuật; tù sấy; thước kẹp; cân thủy tĩnh; đồng hồ bấm giây.	Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
59	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:22; ASTM C109, ASTM C348, ASTM C349, ISO 679:09; TCVN 9028:11; BS EN 196; EN 1015	Khuôn bằng kim loại, có hình lăng trụ. Khuôn gồm 3 ngăn, có thể tháo lắp rời từng thanh, kích thước trong mỗi ngăn của khuôn là: chiều dài 160mm + 0,8mm, chiều rộng 40mm + 0,2mm, chiều cao 40mm + 0,1mm. Chày đầm mẫu, được làm từ vật liệu không hút nước có tiết diện ngang là hình vuông với cạnh bằng 12mm ± 1mm, khối lượng là 50g + 1g. Bề mặt chày phẳng và vuông góc với chiều dài. Thùng bảo dưỡng mẫu có thể duy trì nhiệt độ 270C + 20C và độ ẩm 95% + 5%. Mảnh vải cotton, cần bốn mảnh, mỗi mảnh có kích thước 150mm x 175mm Giấy lọc định tính loại 20g/m ² , kích thước 150mm x 175mm Tấm kính, có diện tích đủ lớn để đặt kín khuôn Máy thử uốn, có khả năng chất tải đến 5 KN, sai số không lớn hơn 2%, tốc độ tăng tải 10 N/s – 50 N/s. Máy thử nén máy nén có khả năng tạo lực nén đến 100 KN, sai số không lớn hơn 2%, tốc độ tăng tải 100 N/s - 900 N/s;	Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
60	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN3121-18: 2003; ASTM D1403	Cân kỹ thuật (1g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200°C, - Khăn lau mẫu	Lê Thị Loan Đỗ Thế Long

61	Thử nghiệm keo dán gạch (vữa ốp lát)	TCVN 7899:08; EN 1346; EN 1308; EN 1348; ISO 13007; EN 12004; TCXD 336:05	Buồng bảo dưỡng mẫu; máy kéo nén vạn năng; thước thép; kẹp giữ; băng dính; khuôn 4x4x16cm; thiết bị dán; bộ gá định vị; bộ gá uốn;...	Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
VI	ĐÁT TRONG PHÒNG			Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
62	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; ASTM D854; AASHTO T100; BS 1377-2, JIS A1202	Dầu hoả, Bơm chân không (có cả bình hút chân không), Cân kỹ thuật (0,01g), Bình tỷ trọng (100cm ³), Cối chày sứ (đồng), Rây 2mm, Bép cát, Tủ sấy (t ⁰), Tỷ trọng kế, Thiết bị ôn nhiệt, - Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
63	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012	Tủ sấy (t ⁰) đến 300°C, 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), Rây 0,5mm, Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), Bình hút ẩm có clorua canxi, Tủ sấy (t ⁰).	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
64	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; ASTM D423, D424, D6913, D7928, D4318; AASHTO T89, T90; BS 1377-2, JIS A1205	Các tấm kính nhám, Rây (1mm), Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, Cân kỹ thuật (0,01g), Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), Tủ sấy (t ⁰), Bát sắt tráng men, Dao để trộn - Dụng cụ Casagrande	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
65	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012; ASTM D422-07	Cân kỹ thuật (0,01g), Bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm), Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, Tủ sấy (t ⁰), Bình hút ẩm có clorua canxi, Quả lê bằng cao su, Dao con, Cân (1g), Máy sàng lắc, Cân phân tích, Tỷ trọng kế (vạch 0,001), Bộ phận đun và làm lạnh, - Bình đông (1000cm ³ , φ 60±2mm),	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long



			Nhiệt kế (0,5 ⁰ C), Que khuấy, Đồng hồ bấm, Máy rửa, - Ống hút (5cm ³ và 50cm ³), Máy cắt một phẳng ứng biến 4 tốc độ Đồng hồ đo biến dạng, Vòng đo lực ngang, - Quả cân (0,1.10 ⁵ N/m ² ...1.10 ⁵ N/m ²)	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
66	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:12; ASTM D3080; AASHTO 1236; BS 1377		Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
67	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; ASTM D2166; ASTM D2435, D3877, D4546; AASHTO T216; BS 1377-5; JIS A1217		Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
68	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén đất, đá đầm trong phòng	TCVN 4201:2012 22TCN 333- 2006; TCVN 12790:2020		Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
69	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng); PP dao vòng; PP đo thể tích bằng dầu hòa, bọc sáp	TCVN 4202:12; TCVN 10322:14; ASTM D2937, D7263; AASHTO 1204; BS 1377		Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
70	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- Trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:20; 22 TCN 332:06; ASTM D1883, D3668, D4429; AASHTO T193; BS 1377; JIS A1211		Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long

71	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU; CU; CD; CV)	TCVN 8868:11; ASTM D2580	Máy nén đất 3 trục	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
72	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D 2166; TCVN 9438:12; D2938; BS 1377-7; AASHTO T208, T116; JIS A1216	Máy nén 1 trục nở hông; thanh truyền lực; khuôn mẫu, đồng hồ so	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
73	Xác định hệ số thấm k, đặt trung hệ số thấm của cát, sỏi, đất, đá; Độ thấm nước của đất bằng đồ nước hó đào, hố khoan	TCVN 8723:12; ASTM D 5778; D 2434, D2435; BS 1377; AASHTO T215; JIS A1218	Bộ thấm đất cột nước không đổi; Bộ thấm đất cột nước thay đổi; Bảng cấp nước cho bộ thấm; Bình chứa nước; dụng cụ đào đất;...	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
74	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012	Cối chày đầm procto; búa rung điện; tủ sấy; cân kỹ thuật; sàng 2 và 5mm; các khay đựng đất; thùng đựng nước 10l; thước cặp; các dao trộn đất và muôi xúc;...	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
75	Xác định góc nghỉ tự nhiên của cát, đất rời; góc ma sát trong của cốt liệu nhỏ	ASTM D 1883, ASHTO T191-87; TCVN 8724:12; AASHTO T267; T193; ASTM D2419	Thiết bị đo góc nghỉ tự nhiên của đất rời; thùng chứa nước đường kính đáy 30cm cao 30cm; sàng 2 và 5mm; các khay đựng đất; chày gỗ; cối và chày sử dụng có đầu bọc cao su;...	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
76	Độ trương nở	ASTM D4546-96	Bàn và giá đỡ đồng hồ đo biến dạng nở; Pitstong đỡ chân đồng hồ đo biến dạng, Đồng hồ đo biến dạng, Dao vòng, Cân kỹ thuật, Bộ dụng cụ làm phân tán đất, Sàng có kích thước lỗ sàng 2 mm; - Dao gạt đất và các khay đựng đất; - Nước cất	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long

77	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:12; TCVN 8941:11; AASHTO T267; ASTM D2974	<p>Tủ sấy có thể điều chỉnh nhiệt độ</p> <p>Bình hút ẩm có chất hút ẩm silicagel</p> <p>Cân kỹ thuật độ chính xác 0.1g</p> <p>Cối, chày sứ có đầu bọc cao su</p> <p>Sàng tiêu chuẩn kích thước lỗ 2mm; 0.25mm</p> <p>Dụng cụ chia mẫu</p> <p>Các ống đong bằng thủy tinh</p> <p>Ống chuẩn độ</p> <p>Ống nhỏ giọt</p> <p>Bình tam giác các loại</p>	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
78	Hàm lượng muối hòa tan	TCVN 8727; TCVN 9436; BS1377-3	<p>Tủ sấy có thể điều chỉnh nhiệt độ</p> <p>Bình hút ẩm có chất hút ẩm silicagel khan</p> <p>Cân kỹ thuật độ chính xác 0.1g</p> <p>Cối, chày sứ có đầu bọc cao su</p> <p>Sàng tiêu chuẩn kích thước lỗ 2mm; 0.25mm</p> <p>Dụng cụ chia mẫu</p> <p>Các ống đong bằng thủy tinh</p> <p>Ống chuẩn độ</p> <p>Ống nhỏ giọt</p> <p>Bình tam giác các loại</p> <p>Giấy lọc định tính</p> <p>Bếp đun, các dụng cụ TH thường dùng khác</p> <p>Dung dịch Hydroperoxit (H₂O₂)</p>	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long

VII BỀ TÔNG NHỰA				
79	Lấy mẫu	TCVN 7494:05; ASTM D140; AASHTO R97	Máy khoan rút lõi, khuôn đúc	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
80	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559, D6926, D6927; AASHTO T245, T283	Máy nén Marshall Khuôn gá kiểu Marshall kèm đồng hồ đo độ chảy, Chậu đáy bằng (8-10l cao 150mm), Nhiệt kế (100°C-0,1°C), - Bình ổn định nhiệt.	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
81	Xác định hàm lượng nhựa	TCVN 8860-2:11; ASTM D1559, D1664, D2172; AASHTO 1246, T164, T172; EN 1297-1; AASHTO TP53	Dụng cụ xúc lét, Ống ngưng lạnh nghịch, Máy chiết li tâm Tủ sấy chân không, Bép cát, Bép thủy chung, Chén sứ, Giấy lọc, Bông nòn, - Các dung môi: Clorôfoóc, rượu clorôfoóc (rượu 20% clorôfoóc 80%) rượu benzôn (rượu 20%, benzôn 80, tetraclorua cacbon, sunfua các bon, tricloclorua êtylen, .v.v.v...)	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
82	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; ASTM D1559; ASTM C136; AASHTO T27, T30;	Bộ sàng tiêu chuẩn Cân kỹ thuật, Bát sứ Tủ sấy - Cháy bột đầu cao su;...	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
83	Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông Nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2041, D4311; AASHTO T209, T207, T275; EN 12697	Bình tỉ trọng kế có khối lượng riêng 250 hay 500cm ³ , Cân kỹ thuật (0,01g), Máy hút chân không, Nhiệt kế thủy ngân, Chậu rửa, Ống nhỏ giọt, Nước cất, Dung dịch có phụ gia thấm ướt	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
84	Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đá đầm nén	TCVN 8860-5:11; ASTM D2041, D1559, D2726, D2950; AASHTO 1230, T166, 1275	Cân thủy tĩnh hay cân kỹ thuật (0,01g), Các phụ kiện,	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
85	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; ASTM 6390; AASHTO T305	Tủ sấy, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại bên nhiệt. Cân chính xác tới 0,1g - Dụng cụ trộn	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan

CÔNG TY TNHH

86	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu	TCVN 8860-7:2011; TCVN 11807:17; AASHTO T326; TCVN 8860:11; AASHTO T304	Ông đồng, phễu, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt bằng thép - Cân chính xác tới 0,1g	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
87	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011; ASTM D2950; AASHTO T230	Cân thủy tĩnh hay cân kỹ thuật (0,01g), Các phụ kiện, Máy nén Marshall Khuôn gá kiểu Marshall kèm đồng hồ đo độ chặt, Nhiệt kế (100°C-0,1°C), Bình ổn định nhiệt.	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
88	Phương pháp xác định độ rỗng dư và độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-9:2011 TCVN 8860-10:2011; ASTM D3203; AASHTO T269; ASTM D1754	Bình tỉ trọng kế có khối lượng riêng 250 hay 500cm ³ , Cân kỹ thuật (0,01g), Máy hút chân không, Nhiệt kế thủy ngân, Chậu rửa, Ống nhỏ giọt, Nước cất, Dung dịch có phụ gia thấm ướt	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
89	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Bình tỉ trọng kế có khối lượng riêng 250 hay 500cm ³ , Cân kỹ thuật (0,01g), Máy hút chân không, Nhiệt kế thủy ngân, Chậu rửa, Ống nhỏ giọt, Nước cất, - Dung dịch có phụ gia thấm ướt	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
90	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Cân kỹ thuật (0,01g), Máy nén Marshall Khuôn gá kiểu Marshall kèm đồng hồ đo độ chặt, Chậu đáy bằng (8-10l cao 150mm), Nhiệt kế (100°C-0,1°C), - Bình ổn định nhiệt.	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
91	Thiết kế thành phần hỗn hợp bê tông nhựa nóng theo phương pháp Marshall	TCVN 8820: 2011	Bộ cối, chày đầm; khuôn Marshall; máy kéo nén vạn năng WDW-100; tủ sấy; cân kỹ thuật;...	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan

92	Thử nghiệm bê tông nhựa	TCVN 13567:22; TCVN 13567-4-5:24; TCVN 13048:24 AASHTO T324; EN 12697; ASTM D3625; AASHTO T182; ASTM D7064/D7064M; ASTM D4213; ASHTO T167; BS 598; AASHTO T0719; TCVN 11634:17	-Bộ cối, chày đầm; khuôn Marshall; máy kéo nén vạn năng WDW-100; tủ sấy; cân kỹ thuật;... - Khuôn gá kiểu Marshall kèm đồng hồ đo độ chày, - Chậu đáy bằng (8-10l cao 150mm), Nhiệt kế (100°C-0,1°C), - Bình ổn định nhiệt...	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
93	Đánh giá khả năng kháng lún vết bánh xe	AASHTO T324 1617/QĐ-BGTVT; TCVN 13899:2023	Máy khoan bê tông nhựa có mũi khoan đường kính 150mm Máy đầm bê tông nhựa Máy trộn bê tông nhựa Máy thử vết hằn bánh xe	Mạc Đức Công Vũ Trường Giang Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
VII	NHỰA BITUM, NHỰA POLIME			
94	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05; 22TCN 279:01; ASTM D5; AASHTO T49; EN 1426	Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g, Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50°C (0,1°C), Chậu nhôm đáy phẳng (Φ 55, cao 35mm), Bình chứa cốc mẫu (≥Φ 90, cao ≥55mm), Chậu đựng nước (15l), Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa Thiết bị điều hòa nhiệt trong phòng	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
95	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; 22TCN 279:01; ASTM D36-00; AASHTO T53	Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph), Khuôn bằng đồng, Nhiệt kế 50°C (0,1°C), Chậu đựng nước (15l), Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hỏa, đun chảy nhựa - Dao cắt, gạt nhựa	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công

96	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05; 22TCN 279:01; ASTM D113-17; AASHTO T51	Khuôn tròn có đk trong $\Phi 15.9 \pm 3\text{mm}$ cao $6.4 \pm 4\text{mm}$ để chứa nhựa đường, Bi thép ($\Phi 9,5 \pm 0,03\text{mm}$), nặng $3,5 \pm 0,05\text{g}$, -Khuôn treo, Vòng dẫn hướng của bi thép Bình thủy tinh có dung tích 800ml, Dao cắt, dùng cắt nhựa Bộ dụng cụ vòng và bi tự động + Ethylene glycol có điểm sôi giữa $193^{\circ}\text{C} \div 204^{\circ}\text{C}$. + Vadolín (glycerin) để bôi trơn. + Nước đá.	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
97	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05; 22TCN 279:01; ASTM D92-16b; AASHTO T48, T79	Giá có vòng đỡ mẫu, Cốc mẫu bằng đồng ĐK trong $\Phi 63 \pm 1\text{mm}$ Chiều sâu $33 \pm 1\text{mm}$, Nhiệt kế (400°C , chia $0,5^{\circ}\text{C}$), Đồng hồ bấm giây. - Bình ga gia nhiệt	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
98	Xác định lượng tồn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:05; 22TCN 279:01; ASTM D6-00, D1754, D2872; AASHTO T47, T179, 1240; IP45	Giá quay tồn thất 5v/p, tủ sấy 300°C , hộp nhôm, tủ sấy 300°C ..	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
99	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05; 22TCN 279:01; ASTM D2042; AASHTO T44; ASTM D 7553	Cốc hòa tan, giấy lọc, dung môi hòa tan	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
100	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05; 22TCN 279:01; ASTM D70-03; AASHTO T228	Bình tỷ trọng, chậu ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, nước cất đã khử ion.	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công



101	Nhựa đường lỏng - PP thử	TCVN 8818:2011	Cốc hồ thử nhiệt độ chớp cháy Nhiệt kế có phạm vi đi -7°C đến +110°C Chất lỏng gia nhiệt Bình chưng cất Thiết bị gia nhiệt Ổng ngưng bằng thủy tinh có chiều dài tối thiểu 400ml Ổng hứng bằng thủy tinh dung tích 25ml Các loại dung môi cần thiết	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
102	Độ ổn định với nước (Kháng ẩm)	AASHTO T283; TCVN 12914:2020	Máy khoan BTN Bình hút chân không, máy hút chân không Cân, bể ổn nhiệt, tủ lạnh, tủ sấy Ổng đong 10ml, chảo Máy kéo nén vạn năng WDW-100 Các thanh gia tải...	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
VIII	NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNGPOLIME GÓC AXIT			
103	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11; ASTM D6933; AASHTO T59	Bình lưu mẫu; Pipet bằng thủy tinh; Cân kỹ thuật; 02 cốc bằng thủy tinh; 02 đĩa khuấy bằng thủy tinh; Tủ sấy:...	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
104	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:11; ASTM D6933; AASHTO T59	Sàng tiêu chuẩn; khay ôm khí được sàng; Nhiệt kế; Cân kỹ thuật; Tủ sấy; Bình hút ẩm; Chậu đựng nước; Cốc thủy tinh dung tích 1500ml; Dung dịch chất hoạt động bề mặt; Nước cất	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công

113	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tích nhanh, phân tích chậm, khả năng trộn với nước	TCVN 8817-11,12,13:11; ASTM D6999:04; AASHTO T59:01	Cốc trộn bằng thủy tinh; Cốc rửa bằng thủy tinh; Dao trộn bằng thép; Tủ sấy; Cân kỹ thuật; Khay kim loại; Ống đong bằng thủy tinh; Kính bảo vệ mắt; Găng tay bền axit và còn;...	Vũ Vinh Đỗ Thế Long Mạc Đức Công
IX	BỘT KHOÁNG TRONG BTN			
114	Xác định thành phần hạt	22 TCN 58:1984; TCVN 12884-2:2020	Bộ sàng (1,25; 0,63; 0,315; 0,14; 0,071mm); Cân kỹ thuật độ chính xác (0,1g); Bát sứ (15-20cm); Chày bịt cao su; Bình đựng nước (6-10l); Bình hút ẩm;	Mạc Đức Công Vũ Vinh
115	Lượng mất khi nung	22 TCN 58:1984	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g, chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy, lò nung, bình hút ẩm	Mạc Đức Công Vũ Vinh
116	Xác định độ ẩm	TCVN 12884-2:2020	Tủ sấy; hộp ẩm; cân kỹ thuật	Mạc Đức Công Vũ Vinh
117	Xác định khối lượng riêng	22 TCN 58:1984	Bình khối lượng riêng (100-50cm ³); Cân kỹ thuật chính xác (0,01g); Máy hút chân không; Bình để rửa; Tủ sấy, Nhiệt kế 200°C (1°C); Sàng (1,25 và 0,14mm); Bát sứ; Bình hút ẩm; Dầu hoà đã lọc;	Mạc Đức Công Vũ Vinh
118	Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất	22 TCN 58:1984	Khuôn để xác định khối lượng thể tích, Máy nén trên 10 (T), Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,5g, Khay tráng men, Dao gạt bằng, - Chổi lông mềm.	Mạc Đức Công Vũ Vinh
119	Hệ số háo nước	22 TCN 58-1984; TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,5g, Khay tráng men, Dao gạt bằng, Chổi lông mềm. Tủ sấy 300oC Bát sứ - Nước cất	Mạc Đức Công Vũ Vinh
120	Xác định hàm lượng chất hoà tan trong nước	22 TCN 58-1984	Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01g. Bình thủy tinh 250 ml có miệng rót. Bếp cát. Bình hút ẩm. Phễu thủy tinh. Giấy lọc. Bình để rửa. Tủ sấy. Bát sứ. Nước cất.	Mạc Đức Công Vũ Vinh

121	Xác định độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22 TCN 58-1984	Thiết bị xác định trương nở, đồng hồ đo,	Mạc Đức Công Vũ Vinh
X	HIỆN TRƯỜNG			
122	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao dai	TCVN 8305:09; TCVN 8729:12; 22 TCN 02:71; ASTM D2937; AASHTO T204; TCVN 12791:20; ASTM D7460	Dao dai tròn bằng thép; Cân kỹ thuật; tủ sấy; khay nhôm; Dao gạt đất lưỡi phẳng; Vazolin hoặc mỡ để bôi trơn; Chảo sấy hoặc cùn đốt 90° trở lên; Búa đóng loại 0,5kg, gỗ đệm	Nguyễn Đình Nguyễn Vũ Vinh Đỗ Thế Long
123	Bê tông nặng – phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bêt này.	TCVN 9334:2012	Súng bêt bê tông, đá mài, ...	Nguyễn Đình Nguyễn Vũ Vinh Đỗ Thế Long
124	Xác định độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:2006 TCVN 8730:2012 AASHTO-T191 ASTM D1556; TCVN 8729:2012; BS 1377-9	Phễu rót cát: (bình chứa cát, phễu, đế định vị). Cát chuẩn Cân cân được 15kg chính xác 1,0g. - Cân cân chính xác 0,01g; tủ sấy; Các dụng cụ khác (dao, đục, thìa, xô có nắp, hộp đựng mẫu, chổi lông)	Nguyễn Đình Nguyễn Vũ Vinh Đỗ Thế Long
125	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950, E1082	Thước dài 3m (nhẹ, đủ cứng, độ võng <0,5mm, bằng hợp kim nhôm hay gỗ tốt), nệm có chiều dày 3, 5, 7, 610, 15mm	Nguyễn Đình Nguyễn Vũ Vinh Đỗ Thế Long
126	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; ASTM D4695, D1194, D1195/M; AASHTO T221, 1235, T256	Tấm ép cứng chuyên dùng, kích thước lực có gắn đồng hồ đo lực, thiên phân kế. Cân Benkenman hoặc cân đo độ võng Xe chất tải	Nguyễn Đình Nguyễn Vũ Vinh Đỗ Thế Long
127	XĐ mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cân Benkelman	TCVN 8867:2011; ASTM D4695; AASHTO T256	Cân Benkenman - Xe đo (xe tải- trục đơn bánh kép khe hở giữa 2 bánh đôi 5cm-trọng lượng trục 10.000daN.	Nguyễn Đình Nguyễn Vũ Vinh Đỗ Thế Long
128	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965	Cát chuẩn Ống đồng cát Bàn xoa cát hình tròn Bàn chải sắt và bàn chải lông	Nguyễn Đình Nguyễn Vũ Vinh

			mềm Thước dài khắc vạch 500mm Cân có độ nhạy 0,1g - Tầm chắn gió		Đỗ Thế Long
129	Đo điện trở đất; điện trở suất; điện trở cách điện	TCVN 9385:2012; TCVN 9432 IEEE Std 81:12; TCVN 6306:15; IEC 60076	Thiết bị đo điện trở của đất Max 1200Ω, cọc tiếp địa, dây nối		Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long
130	Xác định chỉ số CBR hiện trường	TCVN 8821:2011 ASTM D4429; BS 1377, 1924	Kích gia tải Dụng cụ đo lực -Đầu xuyên, đầu nối Cán nối Đồng hồ đo độ xuyên của đầu xuyên, giá trị một vạch đo là 0,025 mm (hoặc 0,001 in), hành trình đo đến 25 mm (hoặc 1,0 in). Giá đỡ đồng hồ đo độ xuyên Tầm gia tải		Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long
131	Xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012; II 877:89; ASTM D4395	Tấm nén, các thiết bị chất tải, neo giữ, đỡ biến dạng. Kích thủy lực		Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long
132	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012	Máy siêu âm Súng bật nảy Chất tiếp âm		Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long
133	Cọc - Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143, D8169, E251; JGJ 106:14	Kích thủy lực 200 tấn; 300 tấn, Đồng hồ thiên phân ké, giá chất tải		Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long
134	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT	TCVN 9351:2012	Thiết bị tạo xung lực, đầu đo vận tốc, thiết bị nhận tín hiệu từ đầu đo		Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long
135	Kiểm tra ống cống BTCT	TCVN 9113:12	Kích thủy lực có đồng hồ đo lực; khung, giá đỡ; tấm đệm truyền tải;...		Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long
136	Kiểm tra công hộp BTCT	TCVN 9116:12	Kích thủy lực có đồng hồ đo lực; khung, giá đỡ; tấm đệm truyền tải;...		Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long



137	Bê tông – Xác định cường độ kéo nhỏ; thép neo; Bulong neo, nén ngang, nén dọc	TCVN 9490: 2012; ASTM D3689/ASTM 6389M-22	Kích thủy lực có đồng hồ đo lực; neo, giá đỡ; đồng hồ thiên phân ké;...	Nguyễn Đình Nguyên Vũ Vinh Đỗ Thế Long
138	Bó vữa bê tông đúc sẵn	TCVN 10797:2015	Khung, giá đỡ; kích thủy lực có đồng hồ đo lực; tấm đệm truyền tải;...	Đỗ Thế Long
139	Xác định mô đun đàn hồi E nền đường bằng tấm ép lớn.	TCVN 8861:2011	Xe chất tải; kích thủy lực có đồng hồ đo lực; 02 thiên phân ké; giá đỡ; các tấm đệm 76cm, 33cm; cát, sỏi lỏng;...	Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
140	Xác định hệ số thấm hiện trường	TCVN 8731:2024; TCVN 9148:2012	Vòng chắn bằng thép hình trụ; hai thùng đo định chuẩn đường kính trong 400mm; cao 800mm; đồng hồ bấm giây; dụng cụ đào hố; thanh gạt phẳng; thước thép 100cm; nhiệt kế 50°C;...	Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
141	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	22TCVN 355:2006	Đồng hồ mô men lực; các thanh thép có ren nói dài;...	Đỗ Thế Long Mạc Đức công Phạm Đức Nhất
142	Thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012	Bộ thí nghiệm xuyên tĩnh: Các mũi côn; các cán xuyên; măng xông đo ma sát;....	Vũ Vinh Đỗ Thế Long
143	Mặt đường ô tô - Xác định kháng trượt của bề mặt đường bằng phương pháp con lắc Anh	TCVN 10271:2014; AASHTO T278; ASTM E303	Bộ dụng cụ Con lắc Anh; sỏi lỏng;...	Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
144	TN nhỏ cọc bê tông cốt thép; thép neo; bulong neo, nén ngang, nén dọc	ASTM D3689; ASTM 6389M-22	Kích thủy lực, bom thủy lực, bộ ném có định thép, bulong vào kích nhỏ	Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
145	Xác định cường độ chịu lực của đất nền	TCVN 4253:12	Máy ném tam niên, máy nén CBR,...	Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
146	Kiểm tra độ bền neo trong đất	TCVN 8870:11	Kích thủy lực, bom thủy lực, đồng hồ đo biến dạng	Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
147	Vật liệu chịu lửa: Xác định độ co, nở	TCVN 201:86; TCVN 11676:16; AASHTO M145	Lò đốt nung, Thiết bị hút chân không, Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Thước đo	Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan

148	Gối công bê tông đúc sẵn	TCVN 10799:2015	- Thước kim loại, thước rút - Thước đo góc - Hệ khung nén thủy lực, thước căn lá	Đoàn Chí Mạnh Lê Thị Loan
X	KIM LOẠI VÀ MỐI HÀN KIM LOẠI			
149	Thử kéo	TCVN 197:14; TCVN 6288:97; TCVN 7937:13; TCVN 9392:12; ASTM A370, A615, A1061M, B557, E8/E8M, E111, E328; AASHTO T68, T244; ISO 6892-1, 15630-1,2,3; JIS Z 2241, G3112, G3101, EN 10002-1; GB/T 228, AS 1391; KS B0802; AOI 318; JGJ 18, 107 163; BS 4449; TCVN 5403:10; TCVN 8311:2010; TCVN 8310:2010; TCVN 11977:17	Máy kéo thử vận năng, thiết bị khác vạch mẫu, Thước kẹp (5% ϕ mm), Dụng cụ Palme (1% ϕ mm), Cân kỹ thuật Thước lá kim loại.	Đoàn Chí Mạnh Mac Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
150	Thử uốn; thử uốn lại	TCVN 198:08; TCVN 6288:97; TCVN 7937:13; ISO 7438; ASTM A370, A615; E290; AASHTO T244, JIS Z2248; GB/T 232; AS 2505; KS B0804; TCVN 5401: 2010	Máy kéo, uốn thử vận năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)	Đoàn Chí Mạnh Mac Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
151	Thử phá hủy mối hàn kim loại – thử kéo ngang	TCVN 8310:2010	Máy kéo nén vận năng; thước thép; máy gia công;...	Đoàn Chí Mạnh Mac Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
152	Thử phá hủy mối hàn kim loại – thử kéo dọc	TCVN 8311:2010	Máy kéo nén vận năng; thước thép; máy gia công;...	Đoàn Chí Mạnh Mac Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan

153	Kiểm tra chất lượng mối hàn-Thử uốn	TCVN 5401: 2010	Máy kéo nén vạn năng; đầu búa uốn các cỡ,...	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
154	Thử kéo Bu lông – Đại ốc, vít cây trên đệm nghiêng	TCVN 1916-1995 ASTM A370	Máy kéo thử vạn năng Thước kẹp (5%mm), Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại.	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
155	Thử nghiệm lực căng của tấm lưới (Dùng làm rọ đá)	ASTM A975-03 ASTM A82	Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gôi đờ, đầu búa uốn các cỡ...)	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
156	Thử nghiệm ống kim loại	ASTM A53	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.	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
157	Thử mối nối cốt thép bằng ống nối có ren	TCVN 8163:2009; ISO 15835:09	Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gôi đờ, đầu búa uốn các cỡ,..)	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
158	Xác định các tính chất của lưới thép hàn	TCVN 9391: 2012 TCVN 1651-1:2008	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.	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
159	Lớp phủ không từ trên chất nền từ - Đo chiều dày lớp phủ - Phương pháp từ	TCVN 5878:2007 (ISO 2178:1982)	Máy đo chiều dày lớp mạ, phủ	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
160	Lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt sản phẩm gang và thép - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 5408:2007 (ISO 01461:1999)	Máy đo chiều dày lớp mạ, phủ	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
161	Nhóm: Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra chất lượng	TCXDVN 330:04	Máy kéo nén thủy lực, thước thép	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công



				Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
162	Sản phẩm hợp kim nhôm dạng profile – Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 12513-2:18; TCVN 197-1:14; BS EN 477; TCVN 7452- 4:04; TCVN 5839; TCVN 5878:07; ISO 2178; TCVN 7451:04; BS EN 478, ASTM E376-17; JIS 11 4100; BS EN 178; ASTM E1251	Máy kéo, thước lá, máy đo chiều dày lớp phủ	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
163	Ông kim loại: Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 1830:08; TCVN 4513:98; ASTM A370; ASTM A500; ASTM A35; ASTM A501; JIS G3452; JIS G3459; BS 1387; AASHTO 280; TCVN 314:08; TCVN 197-1:14; JIS Z 2241; AS 1163-91; TCVN 7417:10; IEC 61386:08; UL 797; BS EN 61386:08; TCVN 9245:12; TCVN 7508:05; TCVN 5402:10; ISO 8492, 9016, JIS A5525, A5530, G3101, G3444	Máy kéo, thước lá, máy đo chiều dày lớp phủ	Đoàn Chí Mạnh Mạc Đức Công Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan
XII	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY			
164	Xác định kích thước và khuyết tật	TCVN 6355-1:2009	Thước kỹ thuật phù hợp	Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan
165	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2:09; AASHTO T32; ASTM C67	Máy cưa cắt mẫu, dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật	Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan
166	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:09; AASHTO T32; ASTM C67	Máy cưa cắt mẫu, dụng cụ làm phẳng, gôí uốn mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật	Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan
167	Xác định độ hút nước Xác định khối lượng riêng	TCVN 6355-4:09; TCVN 6355-8:09; AASHTO T32;	Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật	Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan

		ASTM C67			Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan
168	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09; AASHTO T32; ASTM C67	Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, thước đo, cân kỹ thuật		Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan
169	Xác định độ rỗng; độ tróc do vôi	TCVN 6355-6-7:09; AASHTO T32; ASTM C67	Cân kỹ thuật có thể cân thủy tĩnh, thùng chứa mẫu khi cân		Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan
XIII	THỬ NGHIỆM GẠCH				
170	Gạch bê tông, blog bê tông: Kiểm tra kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ thấm nước; độ hút nước; khối lượng thể tích khô; độ rỗng	TCVN 6477:2016; ASTM C140	Thước kỹ thuật phù hợp; Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật; Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật		Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
171	Gạch bê tông tự chèn: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ chịu nén; Độ hút nước; Độ mài mòn, Cường độ chịu uốn	TCVN 6476:1999	Thước kỹ thuật phù hợp; Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật; Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật		Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
172	Thử nghiệm gạch bê tông nhẹ: Xác định kích; thước và khuyết tật ngoại quan, Độ thẳng cạnh, Độ vuông góc, độ phẳng mặt; Khối lượng khô; Cường độ chịu nén; Độ nở khô; Độ co khô; Cường độ nén; Độ hút nước; Khối lượng thể tích khô; Hệ số dẫn nhiệt	TCVN 9030:17; ASTM C567	Thước kỹ thuật phù hợp; Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật; Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật		Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
173	Gạch xi măng lát nền: Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu lực sung kích; Lực uốn gãy; XD độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:95; TCVN 6074:95; TCVN 248:86	Thước kỹ thuật phù hợp; Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật; Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật		Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan Đỗ Thế Long

174	Gạch terazo: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ hút nước; Cường độ uốn; Độ chịu mài mòn	TCVN 7744:13; TCVN 6355:09; BS EN 13748:04	Thước kỹ thuật phù hợp; Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật; Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật	Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
175	Gạch, đá ốp lát; gốm sứ; gạch gốm: Xác định kích thước và hình dáng; Độ hút nước; Độ bền uốn; Độ va đập bằng cách đo hệ số phản hồi;; Độ bền hoá học; Độ bám bẩn; Sự khác biệt nhỏ về màu; Hệ số ma sát; Độ cứng bề mặt theo thang Mohr; Độ thôi chì và cacdimi; Độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415:16 (ISO 10545); ASTM C65; TCVN 4732:16; TCVN 8057:09; TCVN 12647:20; TCVN 6073:05; TCVN 4434:00; TCVN 5436:06; TCVN 13113:20; ISO 13006:18; ASTM C499; C99; ASTM C97; ASTM C880; C1353; C666; E303; EN 14617; 14231; 12371; 12372; 13161; 13755; 1936; 1925; 1926; TCVN 13945:24	Thước kỹ thuật phù hợp; Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật; Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật; kính lúp; khăn ẩm, máy mài mòn	Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
176	Xác định độ dính bám gạch với vữa	ASTM D 4541; TCVN 9349:12	Máy khoan với ống khoan có đường kính 50mm; máy mài, đá mài; bàn chải nhựa; chổi lông; vải khô mềm; dao thép cứng; keo dán; cốc nhựa; đĩa nhựa; thiết bị kéo đứt;...	Phạm Đức Nhất Lê Thị Loan Đỗ Thế Long
XXII	VẬT LIỆU GIA CỐ CHẤT KẾT DÍNH; GIA CỐ NỀN ĐÁT YẾU			
177	Thí nghiệm đất gia cố bằng chất kết dính vôi, xi măng	22TCN 59:1984 ASTM D1633, ASTM D1634	Máy nén thủy lực; dụng cụ hút chân không; thùng, bình giữ ẩm.....	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
178	Xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011	Máy nén thủy lực, tấm đệm truyền tải bằng gỗ và bằng thép	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long

179	Xác định độ đầm chặt tự nhiên; đầm nén chặt bằng phương pháp khô và ướt	TCVN 9403; TCVN 246:98; ASTM D558 ASTM D559	Tủ sấy; máy nén thủy lực; cân kỹ thuật;...	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
180	Gia cố đất bằng chất kết dính vô cơ, hóa chất hoặc gia cố tổng hợp – Thi công và nghiệm thu	TCVN 10379:2014 ASTM D559; ASTM D560; TCVN 9403:2012	Máy nén thủy lực; máy khoan rút lõi; tủ sấy; cân kỹ thuật	Vũ Vinh Vũ Trường Giang Đỗ Thế Long
XXIII SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG				
181	Phương pháp xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:18; TCVN 7364:18	Thước panme, thước thép, đèn huỳnh quang, kính lúp, giá đỡ mẫu	Đỗ Thế Long
XXIV LỚP MẠ, SƠN				
182	Chiều dày lớp mạ kim loại lớp sơn; Kiểm tra hình dáng bên ngoài; Độ xốp lớp mạ; Độ kín lớp nhôm oxit; Độ bền ăn mòn mạ kim loại; Độ cứng lớp mạ	ASTM A123; AASHTO M111; ASTM E376:11; TCVN 4392:86	Máy đo chiều dày lớp phủ	Mạc Đức Công Vũ Vinh
183	Chiều dày lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt gang và thép	TCVN 5408:07	Máy đo chiều dày lớp phủ	Mạc Đức Công Vũ Vinh
184	Xác định độ phủ	TCVN 2095:93	-Tấm kính dày 2mm, rộng 90mm, dài 120mm; Tấm bìa cờ; Cân kỹ thuật; chổi lông mềm; Tấm kính 2 dày 2mm kích thước 100x300mm sơn 3 vạch đen, trắng.	Mạc Đức Công Vũ Vinh
185	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:15	-Hệ thống đế và trục nén; Đĩa cao su phẳng đường kính 22±1mm, dày 5±0.5mm; Miếng vải Polyamid sợi đơn; Quả cân tổng khối lượng 1500±10g; Đồng hồ bấm giờ	Mạc Đức Công Vũ Vinh

186	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 9349:12	Máy khoan với ống khoan có đường kính 50mm; máy mài, đá mài; bàn chải nhựa; chổi lông; vải khô mềm; dao thép cứng; keo dán; cốc nhựa; đĩa nhựa; thiết bị kéo đứt;...	Mạc Đức Công Vũ Vinh
187	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:07	Con lắc Koenig; Con lắc Persoz; Giá đỡ thiết bị; Thang đo; Đồng hồ đếm tự động; Tấm kính phẳng mài bóng;...	Mạc Đức Công Vũ Vinh
188	Xác định độ bền uốn	TCVN 2099:07	-Thiết bị thử làm bằng kim loại không gỉ; Kính lúp; Khoang có kiểm soát nhiệt	Mạc Đức Công Vũ Vinh
189	Xác định độ bền va đập	TCVN 2100:13	Thiết bị thử tải trọng rơi; Kính lúp;...	Mạc Đức Công Vũ Vinh
190	Son tường - Sơn nhũ tương: Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính sử dụng, độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoại quan màng sơn, xác định độ bền nước của màng sơn, xác định độ bền kiềm của màng sơn,	TCVN 8652:12; TCVN 8653:12; ASTM D870; ASTM D4213	Cốc cân, đĩa thủy tinh, thìa sứ, bát sứ, bình hút ẩm, tủ sấy, cân chính xác 0,01g, chậu nhựa 5 lít, bếp điện, khăn lau mềm, nước cất, Parafin, chổi quét sơn, chậu thủy tinh đường kính 250 ÷ 300mm, bình định mức 1000ml, bột canxi hydroxit Ca(OH) ₂ , giấy đo pH, ống đong 1000ml, bình phun dung dịch phun rửa, bàn chải, đồng hồ bấm giây, bột xà phòng, chậu nhựa, giá để nền mẫu	Mạc Đức Công Vũ Vinh
191	Sơn kẻ đường nhiệt dẻo, sơn phản quang: Ngoại quan vạch sơn, độ mài mòn, độ kháng cháy, độ chống trượt, chiều dày màng sơn, hệ số phản quang, độ phát sáng, xác định chất tạo màng, hàm lượng hạt thủy tinh, khối lượng riêng, Nhiệt độ hoá	TCVN 8791:2011, TCVN 9880:2013, ASTM D 1214	Thiết bị mài mòn màng sơn, Tủ sấy, khuôn tạo mẫu hình nón, con lắc Anh, thiết bị đo chiều dày sơn kẻ đường, thiết bị đo hệ số phản quang LA-302E (UNS-BX1), máy đo màu và quang phổ kế. Thùng chứa mẫu, bình thủy tinh chịu nhiệt 750ml, bộ sinh hàn hồi	Mạc Đức Công Vũ Vinh

PHỔ
CÁN
KHU
P XÂY
CÓN
N: O

	mềm		lưu, bếp điện, tủ sấy 300°C, lò nung, cốc nung, bình hút ẩm, cân phân tích 0,005g, mắt sàng 2,8mm và 425 micromet, máy rung, nhiệt kế, dao cắt		
XXV	THÍ NGHIỆM BỘT BẮ				Lê Thị Loan
192	Độ mịn; Khối lượng thể tích; Xác định thời gian đông kết; Độ giữ nước; Độ bền nước; Độ cứng bề mặt; Độ dính bám với nền	TCVN 7239:14; TCVN 4030:03; TCVN 6017:15	Cân kỹ thuật, Đồng hồ bấm giây, Chảo, dao và bay inox, Bình tia nước, Ống đong có dung tích 100 ML, Máy hút chân không, đồng hồ đo áp lực chân không, Giấy lọc loại trung bình, 20 g/m ² , tấm kính có kích thước (100 x 100 x 5) mm...		
XXVI	CỬA ĐI, CỬA SỔ; CỬA KIM LOẠI; CỬA U-PVC				
193	Xác định độ bền góc hàn thanh profile U-PVC	TCVN 7452-4:2004	Thiết bị xác định tải trọng góc hàn		Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
194	Xác định lực đóng	TCVN 7452-5:2004 (ISO 8274:85)	Khuôn thử, bộ quả cân, ròng rọc có rãnh, dây thừng đường kính lớn nhất 6mm		Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
195	Thử nghiệm đóng mở lặp lại	TCVN 7452-6:2004 (ISO 9379:89)	Khuôn lắp mẫu, đồng hồ đo chuyển vị		Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
196	Phương pháp đo chiều cao, chiều rộng, chiều dày và độ vuông góc)	ISO 6443	Thước kim loại		Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
197	Nhựa: Phương pháp thử uốn	BS-EN-ISO-178-2019	Máy nén thủy lực, gá uốn mẫu		Đỗ Thế Long Lê Thị Loan
	VẢI ĐỊA, BÁC THẨM, VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT XÂY DỰNG				
198	Cường độ kéo và độ giãn dài	TCVN 8871-1:11; TCVN 8485:10; ASTM D4595; ASTM D4632; ASTM D882; ASTM D624; ASTM D6637; ISO:10319:15;	Máy kéo nén vạn năng; ngàm kẹp; thước thép;...		Vũ Vinh Mạc Đức Công

		ASTM D5034							Vũ Vinh Mạc Đức Công
199	Cường độ xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533;						Máy kéo nén vạn năng; ngàm kẹp; thước thép;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
200	Sức kháng xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241; ISO 12236:06						Máy kéo nén vạn năng; đầu xuyên CBR; khung giữ; thước thép;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
201	Sức kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833						Máy kéo nén vạn năng; đầu xuyên thủng; khung giữ;	Vũ Vinh Mạc Đức Công
202	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11; ASTM D3786						Thiết bị thử kháng bụi; đồng hồ đo áp;....	Vũ Vinh Mạc Đức Công
203	Xác định kích thước lỗ	TCVN 8871-6:11; TCVN 8486:10; ASTM D4751:95						Máy lắc sàng; các loại hạt thủy tinh tiêu chuẩn; khung, giá đỡ sàng;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
204	Xác định độ thấm xuyên, hệ số thấm	TCVN 8487:10; ASTM D4491; ASTM D4716; ISO 11058						Bộ thí nghiệm thấm; cân kỹ thuật;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
205	Khối lượng của chỉ nối	ASTM D1907-07; ISO 12958:2010						Cân kỹ thuật; thước thép;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
206	Cường độ chịu kéo của mối nối	TCVN 9138:12; ASTM D2256						Máy kéo nén vạn năng;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
207	Khối lượng trên đơn vị diện tích; khối lượng riêng	TCVN 8221:09; ASTM D5261; ASTM D3776; ISO 9864:05; ASTM- D1505						Thước thép; cân kỹ thuật;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
208	Độ dày danh định, độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:09; ASTM D5199; ASTM D3776; ISO 9863:05; ASTM 5994:99; ASTM 1777						Bộ đo chiều dày có gắn thiên phân kế;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
209	Xác định sức bền kháng thủng bằng phương pháp rơi côn	TCVN 8484:10; ISO 13433:2006						Côn thử; hệ khung giữ; thước thép;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
210	Xác định độ dẫn nước, khả năng thoát nước	TCVN 8483:10; ASTM D4176; ASTM D4491; ASTM D6918; ISO 12958:10						Thiết bị đo độ dẫn nước; cân kỹ thuật; khay chứa đựng nước; các tấm gia tải; các tấm cao su xốp;..	Vũ Vinh Mạc Đức Công

211	Xác định chiều rộng cuộn	ASTM D3774	Thước dây;..	Vũ Vinh Mạc Đức Công
212	Xác định cường độ kéo của chi nối; số lượng sợi;	ASTM D2256; ASTM D638; ASTM D276	Kính lúp; máy kéo nén vạn năng	Vũ Vinh Mạc Đức Công
213	Xác định điểm hóa mềm; nóng chảy của thủy tinh, polime bán tinh thể	ASTM C338; ISO 3146	Kính hiển vi; bép điện có bộ phận gia nhiệt; nhiệt kế;...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
XXVI	ÔNG GANG ĐẸO; TẮM SÓNG AMIĂNG - XI MĂNG			
214	Xác định kích thước hình học; Thử độ cứng, Khối lượng lớp phủ; Thử kéo thử kéo mối hàn; Thử uốn thử uốn mối hàn; Thử nén dẹt	ISO 2531:09; TCVN 10177:2013	Cân kỹ thuật, máy kéo, thước kẹp, thước lá...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
215	Kiểm tra ngoại quan và kích thước, thời gian xuyên nước, tải trọng uốn gãy mẫu, khối lượng thể tích	TCVN 4435: 2000	Cân kỹ thuật, máy kéo, thước kẹp, thước lá...	Vũ Vinh Mạc Đức Công
XXVII	MÀNG PHẢN QUANG			
216	Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ	TCVN 7887:2008	Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ, máy đo phản quang, cân điện tử 0.01g, tủ sấy, thiết bị đo độ bóng sơn, thiết bị đo độ bền ca đập., máy qua kẻ ..	Vũ Vinh Mạc Đức Công

III. Cam kết của tổ chức

- Công ty Cổ phần xây dựng và dịch vụ thương mại Tân Phát chịu trách nhiệm pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố./.
- Tổ chức sẽ thực hiện công bố lại thông tin ngay khi có bất kỳ sự thay đổi nào về năng lực hoạt động so với nội dung đã công bố.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ

