

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH THIÊN PHÚC

-----o0o-----

Số: 79 /CV-TP-2026

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----o0o-----

Quảng Ngãi, ngày 10 tháng 04 năm 2026

SỞ XÂY DỰNG QUẢNG NGÃI

(V/v: Xin đăng tải Công bố công khai thông tin về năng lực hoặc đăng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng)

ĐẾN

Số: 11025

Ngày: 23/11/26

Chuyển: KTVL

Lưu hồ sơ số:

KÍNH GỬI: - SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI.

Căn cứ nghị định số 14/2026/ND-CP ngày 13 tháng 01 năm 2026 của chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hoá 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: 618/SXD-KTVL ngày 28/01/2026 của Sở xây dựng tỉnh Quảng Ngãi V/v triển khai quy định về thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Căn cứ nhu cầu sản xuất kinh doanh của công ty.

Thực hiện Khoản 1 Điều 10 Nghị định số 14/2026/ND-CP ngày 13 tháng 01 năm 2026 của chính phủ. Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công trình Thiên Phúc Kính gửi đến Sở xây dựng tỉnh Quảng Ngãi về việc xin thực hiện đăng tải Công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng trên Cổng/Trang thông tin điện tử của Sở Xây dựng.

Kính xin đề nghị quý Sở xây dựng hỗ trợ Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công trình Thiên Phúc đăng tải trên Cổng/Trang thông tin điện tử của Sở Xây dựng.

Công ty chúng tôi xin chân thành cảm ơn !

Nơi nhận:

- Như trên.
- Lưu vp.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH THIÊN PHÚC



GIÁM ĐỐC

Vic Duy Chiện

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH THIÊN PHÚC**

-----00000-----

Số: 80/CBNL-TP-2026

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA
VIỆT NAM**

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc.

-----***-----

Quảng Ngãi, ngày 10 tháng 04 năm 2026

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

- Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hoá 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 TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THIÊN PHÚC công bố công khai thông tin về năng lực 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 hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THIÊN PHÚC

2. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc (Giấy phép đầu tư) số: 4300371588
Đăng ký lần đầu: ngày 21 tháng 02 năm 2008; Đăng ký thay đổi lần thứ: 11, ngày 13 tháng 08 năm 2025, Cơ quan cấp: Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Tài chính tỉnh Quảng Ngãi.

3. Địa chỉ trụ sở chính:

Đường Lạc Long Quân, Khu dân cư Bàu Cả, Phường Nghĩa Lộ, Tỉnh Quảng Ngãi

4. Địa chỉ hòm thư điện tử:

Email: congythienphucqn@gmail.com; Website: <https://tuvanthienphuc.com>

5. Số điện thoại: 091 999 35 36

Người đại diện theo pháp luật: Ông VÕ DUY THIỆN ; Chức vụ: Giám đốc.

6. Tên phòng thí nghiệm:

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH VÀ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT XÂY DỰNG

7. Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm:

Đường Lạc Long Quân, Khu dân cư Bàu Cầ, Phường Nghĩa Lộ, Tỉnh
Quảng Ngãi

Trưởng phòng: Ks. Phan Ngọc Hoàng Trung

Email: thienphuclas1491@gmail.com; Website: <https://tuvanthienphuc.com>

(Kế thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của Phòng thí nghiệm mã số **LAS-XD 47.003** do Sở Xây dựng Quảng Ngãi cấp tại Giấy chứng nhận số 2218/SXD-CL&VL; ngày cấp 02/11/2023)

II. THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC CỦA TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

1. DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM.

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT	MÁY MÓC, THIẾT BỊ
(1)	(2)	(3)	(4)
I	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG; XI MĂNG BỀN SUNFAT		
1	- Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605: 2023; ASTM C188- 25, ASTM C430 - 25, AASHTO T133 - 22, ASHTO T192 - 23	Sàng (kích thước mắt 0,09 mm), Cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, Bình khối lượng riêng, nhiệt kế, bể điều nhiệt.
2	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:11; TCVN 5691:00; ASTM C109; ASTM C348; ASTM C349; AASHTO T106; BS EN 196; BS 1881	Máy trộn, khuôn (4x4x16cm), máy dẫn tạo mẫu, máy thử độ bền uốn (10kN±1%), máy thử độ bền nén (tăng tải 2400±200N/s), gá định vị thử uốn, gá thử cường độ nén.
3	- Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:15; TCVN 8875:12; TCVN 8876:12; ASTM C187, C191, C185, AASHTO T131, T129, BS EN 196, BS 1881	Dụng cụ Vica, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật (0,01g), ống đồng, dao thép, tấm kim loại, đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ cát, cân (1g), máy trộn (ISO 679), thùng lọc mẫu, khuôn Lơ Satolie.

4	- Xác định lượng mất khi nung	TCVN 141:2023 TCVN 6820:2015 ASTM C114-24; BS EN 196	Lò nung, chén sứ, cân kỹ thuật (0,001g)...
5	- Xác định độ nở sunphat, thay đổi chiều dài thanh vữa	TCVN 6068:20; TCVN 7713:07; ASTM C490; ASTM C452; ASTM C1012	Máy trộn vữa, Bàn dẫn, khâu hình côn, khuôn tạo mẫu, cân kỹ thuật (0,1g), ống đong 250ml,...
II HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
6	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:22; ASTM C143; AASHTO T119; EN 12350; BS 1881	- Côn thử độ sụt, - Que chọc, - Phễu đổ hỗn hợp, - Thước lá kim loại dài 80cm chính xác tới 0,5cm.
7	- Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138; AASHTO T121; EN 12350; BS 1881	- Cân kỹ thuật (50g), - Thước lá kim loại, - Cân thủy tĩnh có độ chính xác tới 50g - Bếp điện - Thùng nấu paraffin, - Tủ sấy 200 ⁰ C.
8	- Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:22; ASTM C232; AASHTO T158; EN 12350; EN 480	Khuôn thép kích thước 200 x 200 x 200mm; Bàn rung tần số 2900 ÷ 3000 vòng phút, biên độ 0,5 ± 0,01mm; Thanh thép tròn đường kính 16mm, dài 600mm, hai đầu múp tròn; Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 50g; Sàng kích thước mắt 5mm. Thước lá kim loại. Tủ sấy 200 ⁰ C Khay sắt.
9	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22; ASTM C127; 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 ⁰ C, - Sàng 2 hoặc 2,5mm, - Nước lọc, dầu hỏa, cồn 90 ⁰ .
10	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113:22; ASTM C642; EN 12390	- Cân kỹ thuật chính xác (5g). - Thùng ngâm mẫu, - Tủ sấy 200 ⁰ C,...

11	- Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:22; ASTM C642; EN 12390	- Cân kỹ thuật (50g), - Thước lá kim loại, - Cân thủy tĩnh có độ chính xác tới 50g - Bếp điện - Thùng nấu paraffin, tủ sấy 200°C
12	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:22; ASTM C39; C42 AASHTO T22; EN 12390	- Máy nén bê tông, - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải
13	- Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:22; ASTM C293; ASTM C78; AASHTO T97	- Máy nén bê tông - Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm - Thước lá kim loại
14	- Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi búa	TCVN 3120:22; ASTM C496 AASHTO T198; EN 12390	- Máy nén bê tông - Bộ gá ép chế mẫu bê tông hình trụ, - Gối truyền tải, đệm gỗ
15	- Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông tươi	ASTM C1064/99 AASHTO T309-06	Nhiệt kế có dải đo phù hợp, ca xúc mẫu
16	- Bê tông – Phương pháp xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252 : 2020	Máy nén bê tông, máy khoan lấy mẫu, bộ dụng cụ gia công mẫu
17	- Xác định độ pH	TCVN 9339:12	Máy đo độ pH...
18	- Thiết kế thành phần cấp phối bê tông	Theo Quyết định số 778/1998 ; QĐ-BXD Phương pháp tính toán ACI 211.1; TCVN 10306:14 TCVN 9382:2012	Máy nén bê tông, Thiết bị thí nghiệm thấm, khuôn đúc mẫu các loại, Côn thí nghiệm độ sụt, Cân kỹ thuật 50kg, và các dụng cụ khác...
III THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG, BÊ TÔNG NHỰA VÀ VỮA			
19	- Thành phần cốt hạt và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:06; TCVN 9205:12; AASHTO T27, T11; BS EN 932; BS EN 933; ASTM C136; ASTM C33	- Cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; - Bộ sàng tiêu chuẩn, kích thước mắt sàng 2,5 mm; 5 mm; 10 mm; 20 mm; 40 mm; 70 mm; 100 mm và sàng lưới kích thước mắt sàng 140 µm; 315 µm; 630 µm và 1,25 mm theo Bảng 1; - Máy lắc sàng; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định.

20	- Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T84; T85; ASTM C127, C128:12, C33; BS EN 1097.	- 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 dày bằng thủy tinh, đảm bảo kín khí;
21	- Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; TCVN 10322:14; AASHTO T85; ASTM C127;	- Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1%; - Cân thủy tĩnh, 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.
22	- Xác định khối lượng thể tích xốp, độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; AASHTO T19; ASTM C29; BS EN 1097	- Thùng dung bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1 l; 2 l; 5 l; 10 l và 20 l, kích thước quy định trong Bảng ; - Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; - Phễu chứa vật liệu ; - Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006; - tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110°C - Thước lá kim loại; - Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn.
23	- Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:06; AASHTO T142, T255; AASHTO M6,M8; ASTM C70, C33; C566; BS EN 1097	- 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; - Dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao).
24	- Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; AASHTO T112; AASHTO M6, M8; BS EN 1097; 993; ASTM C117, C566, C33; 142	- 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; - Que hoặc kim sắt nhỏ.	
25	- Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; AASHTO T267; AASHTO T21; AASHTO M6, M8; ASTM C40, C33	- Ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100 ml; - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1 %; - Bếp cách thủy; - Sàng có kích thước lỗ 20 mm; - Thang màu để so sánh; - Thuốc thử: NaOH dung dịch 3 %; phetanol dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %.	
26	- Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM C2938, C33; ASTM D2938:95; AASHTO M6, M8; JIS M0302	- Máy nén thủy lực; - Máy khoan và máy cưa đá; - Máy mài nước; - Thước kẹp; - Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.	
27	- Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; BS 812; AASHTO M6, M8; ASTM C33	- 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 - 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.	
28	- Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:06; ASTM C131; ASTM C535:09; ASTM C33; AASHTO T96; AASHTO M6, M8; JIS A1121; BS EN 1092;	- 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	
29	- Xác định hàm lượng hạt trôi dạt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; BS EN 933; ASTM C33; ASTM C88; AASHTO T335:09; AASHTO M6, M8	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 %; - Thước kẹp cải tiến; - Bộ sàng tiêu chuẩn theo - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C;	

30	- Khả năng phản ứng kiềm Silic cốt liệu	TCVN 7572-14:06; TCVN 9205:12	- Cân kỹ thuật, ống đong các loại, tủ sấy, Hóa chất các loại
31	- Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:06; AASHTO T122	- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g - Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn theo 7572-2:06 - Kim sắt, kim nhôm - Búa con
32	- Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06; ASTM C123	- Cân phân tích độ chính xác 0,001g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn: 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14 - Giấy nhám khổ 330mmx210mm - Dũa thủy tinh
33	- Xác định hệ số đương lượng cát (ES)	TCVN 14134-5:24; AASHTO T176; ASTM D2419.	- Bộ thiết bị xác định đương lượng cát
34	- Xác định độ góc cạnh của cốt liệu mịn, độ góc cạnh của cốt liệu lớn	TCVN 8860-7:11; TCVN 11087:17 AASHTO T326.	- Ống đong chuẩn 100ml - Phễu, giá đỡ, khay, dao gạt, tấm kính - Cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g
35	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	TCVN 9205: 2012 TCVN 14135-4:24 ASTM C117 - 23 AASHTO T11 - 24	Cân phân tích HL5202B 5200g/0.01g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, sàng tiêu chuẩn 0.075mm.
36	Xác định hàm lượng hạt cuội sỏi bị đập vỡ.	TCVN 7572-18:06	- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1% - Kính lúp - Bộ sàng tiêu chuẩn - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đảm bảo nhiệt độ sấy ổn định từ 105 ⁰ C đến 110 ⁰ C
37	Xác định độ dính bám đá với nhựa đường	TCVN 7504:05	Cốc mỡ 1000lm, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm
38	- Đá xây dựng: Xác định độ ẩm, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ bền nén, bền cắt, cường độ nén 1 điểm của đá góc, cường	TCVN 10321:14; TCVN 10322:14; ASTM D5731, D3967, D7012, D3148	- Máy nén thủy lực có lực ép đạt 500KN - Xi lanh bằng thép có dây rơi - Cân kỹ thuật, độ chính xác 1% - Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2:2006

	độ chịu kéo khi bừa của đá gốc, mô đun đàn hồi		- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đảm bảo nhiệt độ sấy ổn định từ 105 ⁰ C đến 110 ⁰ C
IV THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CÁT, VẬT LIỆU CẤP PHỐI ĐÁ DẼM			
39	- Xác định độ khô và hàm lượng nước	TCVN 5963:95; TCVN 6648 : 2000; ISO 11465 : 93	- Tủ sấy (t ⁰) đến 300 ⁰ C, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Bình hút ẩm có hoạt chất hút ẩm - Bình chứa mẫu (hộp phòng ẩm) có nắp dung lượng 25ml: 100ml - Thìa
40	- Chuẩn khô mẫu đất	TCVN 14134- 1:24	- Cân kỹ thuật (0,01g), - Thiết bị làm khô mẫu, - Bộ sàng - Thiết bị, dụng cụ nghiền - Dụng cụ chia mẫu...
41	- Chuẩn bị mẫu ướt mẫu đất	TCVN 14134- 1:24	- Tủ sấy (t ⁰) đến 300 ⁰ C, - Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1%), - Thiết bị làm khô mẫu, - Phễu lọc hoặc dụng cụ lọc dạng nền - Bộ sàng - Thiết bị, dụng cụ nghiền - Dụng cụ chia mẫu...
42	Xác định pH trong đất	TCVN 5979:2007; ISO 10390:2005	Máy đo pH, máy lắc, Nhiệt kế
43	- Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; TCVN 7572- 4:06 ASTM D854; AASHTO T100 ASTM C128 - 22 ASHTO T84 - 22 BS EN 1097 -6 : 22	- Dầu hỏa, - 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, - Bếp cát, - Tủ sấy (t ⁰), - Tỷ trọng kế, - Thiết bị ổn nhiệt, - Cốc nhỏ hợp nhôm có nắp
44	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216; AASHTO T265	- Tủ sấy (t ⁰) đến 300 ⁰ 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), - Tủ sấy (t^0).
45	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; TCVN 14134-4:24; ASTM D4318; AASHTO T89; AASHTO T90	- Các tấm kính nhám, - Rây (1mm), - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Bình thủy tinh có nắp, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Tủ sấy (t^0), - Bát sứ trắng men, - Dao để trộn - Dụng cụ Casagrande
46	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; TCVN 14134-3:24; TCVN 14135-4:24; TCVN 14135-5:24; TCVN 7572- 2:06 ; ASTM D442; ASTM136 ; AASHTO T88; AASHTO T27	- 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 đong (1000cm^3, $\phi 60\pm 2\text{mm}$), - Nhiệt kế ($0,5^0\text{C}$), - Que khuấy, - Đồng hồ bấm, - Máy rửa, - Ống hút (5cm^3 và 50cm^3), - Thước thẳng 20cm.
47	- Xác định hệ số dương lượng cát	TCVN 14134-5:24; AASHTO T176; ASTM D2419.	- Bộ thiết bị xác định dương lượng cát
48	- Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:12; ASTM D3080; AASHTO T236	- Máy cắt phẳng ứng biến 4 tốc độ - Đồng hồ đo biến dạng, - Vòng đo lực ngang, - Quả cân ($0,1.10^5\text{N/m}^2$....1.10^5N/m^2)
49	- Xác định tính nén lún trong điều kiện không	TCVN 4200:12; TCVN 8722:12;	- Máy nén (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng),

	nở hông	ASTM D2166; ASTM D2435; AASHTO T216; AASHTO T297	- Các dụng cụ khác: Mẫu chuẩn bằng kim loại, - Dao gạt đất, - Dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, - Tủ sấy (t^0), - Cân kỹ thuật (0,01g), - Đồng hồ đo biến dạng (vạch 0,01mm. - Quả cân
50	- Xác định tính cố kết một trục trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; ASTM D2435;	- Máy nén (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng), - Các dụng cụ khác: Mẫu chuẩn bằng kim loại, - Dao gạt đất, - Dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, - Tủ sấy (t^0), - Cân kỹ thuật (0,01g), - Đồng hồ đo biến dạng (vạch 0,01mm. - Quả cân
51	Thí nghiệm nén cố kết theo phương đứng	ASTM D2435; BS EN ISO 17892-5	Máy nén cố kết, Hệ thống thu thập dữ liệu; cân kỹ thuật, Tủ sấy và các dụng cụ khác
52	Thí nghiệm nén cố kết theo kiểu buồng Rowe	BS1377-P7	Hệ thống thiết bị thí nghiệm nén 3 trục, cân kỹ thuật và các dụng cụ khác
53	Thí nghiệm nén cố kết với tốc độ biến dạng hằng số (CRS)	ASTM D4186	Máy nén cố kết, Hệ thống thu thập dữ liệu; cân kỹ thuật, Tủ sấy và các dụng cụ khác
54	- Thí nghiệm nén 3 trục (UU; CU; CD; CV)	TCVN 8868:11 ASTM D2850	Hệ thống thiết bị thí nghiệm 3 trục: Bộ khung gia tải, Bộ thu thập số liệu cảm biến, Buồng đặt mẫu, bộ bơm đôi điều khiển áp suất tạo áp lực, Bộ phần mềm sử dụng cho hệ thống thí nghiệm, dụng cụ gia công mẫu và các dụng cụ khác...
55	- Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn (đầm nén proctor)	TCVN 12790:20; AASHTO T180; AASHTO T99	- Cối đầm nện và cần dẫn búa bằng kim loại, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Sàng (19 mm, 5mm), - Bình phun nước, - Tủ sấy (t^0), - Bình hút ẩm có clorua canxi,

			- Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp), - Dao gọt đất, - Vò đập đất, - Khay (40x60cm),
56	- Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)- Trong phòng và hiện trường.	TCVN 4202:12; TCVN 8729 :12; ASTM D7263; AASHTO T100; AASHTO T204; AASHTO T191, T205, T233	- Dao vòng bằng kim loại - Thước cặp, - Dao cắt có lưỡi thẳng, - Cân kỹ thuật (0,01 và 0,1g), - Các tấm kính, - Dụng cụ xác định độ ẩm, - Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh có nắp, - Tủ sấy (t^0), - Bình hút ẩm
57	- Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- Trong phòng và hiện trường.	TCVN 8821:11; TCVN 12792:20; AASHTO T193	- Máy nén CBR, - Cối đầm loại to (D=152,4 mm), - Chày đầm tiêu chuẩn, - Chày đầm cải tiến, - Cối CBR, - Tấm đệm, - Tấm đo - Trương nở, - Đồng hồ đo trương nở, - Giá đỡ thiên phân kế,
58	- Xác định dặt trung tan rã của đất	TCVN 8718:12; GOST 24143	Dụng cụ xác định độ tan rã, Đồng hồ bấm giây, Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g
59	- Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12; AASHTO T258; ASTM D4829; ASTM D4546	Dụng cụ đo độ nở, Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, Bình hút ẩm có CaCl_2 , Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g, Đồng hồ bấm giây, Giấy lọc, dao gọt đất, đĩa sứ hoặc thủy tinh
60	- Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012	Cân kỹ thuật, hộp ẩm và chén mem, dao cắt, thiết bị đo co ngót, tủ sấy
61	- Xác định K _{LT} nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất	TCVN 8721:2012	Bộ cối đầm, bộ sàng, ống dong, phễu đổ cát, bàn rung hoặc búa rung điện, tủ sấy, cân điện tử và các dụng cụ khác.

62	- Xác định đặc trưng hệ số thấm của đất, vật liệu rời	TCVN 8723:2012; ASTM D2434	Dụng cụ đo hệ số thấm, Nhiệt kế, Cốc thủy tinh, Đồng hồ bấm giây, Đồng hồ giờ, Dầm bằng gỗ, Tủ sấy.
63	- Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012	Thiết bị đo góc nghỉ tự nhiên, đĩa tròn D10cm, D20cm và các dụng cụ khác
64	- Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:12; ASTM D2974; AASHTO T267; AASHTO T194	- Tủ sấy, có thể sấy tới 300 ⁰ C, có role tự điều chỉnh nhiệt độ và nhiệt kế kèm theo; - Lò nung - Bình hút ẩm có chất hút ẩm silicagel - Các cân phân tích có độ chính xác 0,001 g - Bếp đun; - Các hóa chất tinh khiết phân tích - Các dụng cụ thí nghiệm thường dùng khác.
65	- Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan trong đất	TCVN 8726:12; TCVN 8727:12; TCVN 9436:12; AASHTO T267; BS 1377-3-43:90	- Cối và chày bằng sứ hoặc thủy tinh, dầu chày bọc cao su; - Sàng phân tích loại mắt sàng 2,0 mm; 0,50 mm (hoặc 0,425 mm), có nắp đậy và khay hứng, chổi quét; - Hộp chia mẫu nhiều rãnh hoặc dụng cụ chia mẫu thích hợp; - Các loại cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,001 g; 0,01 g và 0,1 g; - Tủ sấy có role tự động khống chế nhiệt độ theo yêu cầu; - Bình hút ẩm có chất hút ẩm kèm theo; - Bếp cách cát hoặc nồi cách thủy; - Phễu lọc có đường kính khoảng 100 mm; - Các dụng cụ thí nghiệm thông thường.
66	Xác định hàm lượng muối trong đất	Phụ lục D TCVN 9436:2012	Tủ sấy, cân phân tích, becher
67	Xác định hàm lượng thạch cao trong đất	TCVN 8654:2011	Tủ sấy, cân phân tích, becher, bình định mức
68	- Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu trong phòng	TCVN 9843:13; TCCS 38 : 2022 /TCDBVN; AASHTO T294	- Máy nén một trục, bộ chày cối dầm cải tiến, tấm ép, gá đỡ do chuyển vị, đồng hồ bách phân kế và các dụng cụ khác

69	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:2011	Máy nén, bộ gá ép chẻ...
70	- Thí nghiệm nén một trục có nở hông	TCVN 8868:2011; AASHTO T208; ASTM D2166	Máy nén một trục, gá đo chuyển vị, đồng hồ bách phân kế và các dụng cụ khác
71	Xác định Phospho tổng số – Phương pháp so màu	TCVN 8940:2011	Máy quang phổ, Tủ sấy, cân phân tích, cân kỹ thuật, Máy đo pH, becher,
V	THỬ NGHIỆM ĐẤT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH		
72	Đất, cát gia cố xi măng: Xác định cường độ kéo khi ép chẻ, mô đun đàn hồi, cường độ kháng nén, kháng uốn	TCVN 9403:12; TCVN 8862:11; ASTM D559, D560; D1633, D1634, D1635	Máy nén một trục, Bộ khuôn tạo mẫu, tấm ép, gá đo chuyển vị, đồng hồ bách phân kế và các dụng cụ khác
73	Đất gia cố chất kết dính: Xác định đảm nén chặt, cường độ kháng ép, nén, mô đun đàn hồi, độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa sấy	TCVN 9843:13; ASTM D559, D1633, D1634, D1635	Máy nén một trục, Bộ khuôn tạo mẫu, tấm ép, gá đo chuyển vị, đồng hồ bách phân kế và các dụng cụ khác
VI	KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN		
74	- Thử kéo	TCVN 197-1:14; TCVN 6288:97; TCVN 1824:93; TCVN 7937:13; ASTM A615; ASTM A370; ASTM D3953	- 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.
75	- Thử uốn	TCVN 198:08; ISO 7438:16; ASTM A370; ASTM A438; JIS X2247; JIS Z2248; GB/T 232:2010; AS 2505:2004	Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,...)
76	- Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren	TCVN 8163:09; ISO 15835:09	Máy kéo thủy lực vạn năng, máy kéo uốn đầu búa uốn các cỡ,...
77	- Mối hàn kim loại: Thử kéo, thử uốn	TCVN 5401:10; TCVN 5403:10; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10; TCVN 11977:17;	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật

		AASHTO T68	- Thước lá kim loại.
78	- Bu lông, đai ốc, vít: Kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật bề mặt, thử kéo	TCVN 1916:95; TCVN 4795:89; TCVN 4796:89; ISO 898-1:09; ASTM A370, A325; ASTM E8; ASTM F606; BS 3692:01	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong
79	- Xác định chiều dày lớp phủ sơn, lớp mạ.	TCVN 5408:07; TCVN 9406:2012; ASTM A123, A123M; JIS H0401	- Máy đo chiều dày lớp phủ - Tấm chuẩn - Thước kẹp tiêu chuẩn - Thước lá, cân kỹ thuật - Máy kéo, thiết bị kiểm tra độ dày - Tủ sấy
80	- Ống kim loại - Thử kéo vật liệu và kéo nguyên ống	TCVN 314:08; TCVN 197-1:14; AS 1163	- 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.
81	- Thép cốt bê tông dự ứng lực, thép lưới hàn: Xác định độ bền kéo, uốn	TCVN 7937:13; TCVN 9391:12; BS 4449; ASTM A1061; BS E1002	- 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.
VII	BÊ TÔNG NHỰA		
82	Xác định độ ổn định, độ dẻo, độ cứng Marshall	TCVN 8860-1:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Máy nén Marshall, khuôn gá nén Marshall kèm đồng hồ đo độ chảy, đầm tạo mẫu BTN, khuôn, kích tháo mẫu, bể ổn nhiệt, bếp đun, chảo trộn, tủ sấy, nhiệt kế 2500C, cân 5kg * 0,1g; 10Kg * 1g; thước kẹp và các dụng cụ phụ trợ.
83	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Máy li tâm tách nhựa, tủ sấy, giấy lọc, cân điện tử chính xác 0,01g; ống đong 1L và 100ml, cốc nung, bình hút ẩm, C2HCl3, (NH4)2CO3 và cốc dụng cụ phụ trợ.
84	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Bộ sàng, cân chính xác 0,1%, tủ sấy.

85	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Bình hút chân không, bình chứa mẫu, áp kế chân không, bơm hút chân không, cân chính xác 0,1%, nhiệt kế chính xác 10C, tủ sấy, khay và các dụng cụ phụ trợ
86	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Cân chính xác 0,1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu, tủ sấy, nhiệt kế chính xác 10C.
87	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Tủ sấy có thông gió với thang nhiệt 110 - 1750C, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân chính xác 0,1g, chảo, bay.
88	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Phương pháp tính toán
89	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Phương pháp tính toán
90	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Phương pháp tính toán
91	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN.8860-11:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Phương pháp tính toán
92	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN.8860-12:11; AASHTO T245; ASTM D1559	Phương pháp tính toán
93	Thí nghiệm độ ổn định với nước	TCVN 12914:20	Bình hút chân không, bình ổn nhiệt máy nén, nhiệt kế và các dụng cụ phụ trợ
94	Thiết kế thành phần cấp phối bê tông nhựa	TCVN 8820:11 TCVN 13567:22	Phương pháp tính toán
VIII THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỮ TƯƠNG			
95	- Xác định độ kim lún; chỉ số độ kim lún PI	TCVN 7495:05; ASTM D5; AASHTO T49; EN 1426	- Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g, - Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50 ⁰ C (0,1 ⁰ C),

			- Chậu nhôm đáy phẳng (Φ 55, cao 35mm), - Bình chứa cốc mẫu ($\geq \Phi$ 90, cao $\geq$ 55mm), - Chậu đựng nước (15l), - Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa)
96	- Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; ASTM D113; AASHTO T51	- Máy kéo dài ($5\text{cm} \pm 0,5\text{cm/ph}$), - Khuôn bằng đồng, - Nhiệt kế 50°C ($0,1^{\circ}\text{C}$), - Chậu đựng nước (15l), - Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hỏa, đun chảy nhựa, - Dao cắt, gọt nhựa
97	- Xác định điểm hoá mềm	TCVN 7497:05; ASTM D 36; AASHTO T53	- Khuôn tròn có đk trong Φ $15,9 \pm 3\text{mm}$ cao $6,4 \pm 4\text{mm}$ để chứa nhựa đường, - Bì thép (Φ $9,5 \pm 0,03\text{mm}$), nặng $3,5 \pm 0,05\text{g}$, - Khuôn treo, - Vòng dẫn hướng của bì thép - Bình thuỷ tinh có dung tích 800ml, - Dao cắt, dùng cắt nhựa - Nhiệt kế (200°C, chia $0,5^{\circ}\text{C}$), - Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, - Dụng cụ và hóa chất cần dùng: + Ethylene glycol có điểm sôi giữa $193^{\circ}\text{C} \div 204^{\circ}\text{C}$. + Vadorlin (glixerin) để bôi trơn. + Nước đá.
98	- Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05; TCVN 8818-2:11; ASTM D92; AASHTO T48	- Thiết bị thí nghiệm độ bắt lửa của nhựa đường , - Nhiệt kế (400°C, chia $0,5^{\circ}\text{C}$), - Đồng hồ bấm giây. - Bình ga gia nhiệt
99	- Xác định lượng tồn thất sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:05; TCVN 11710:17; TCVN 11711:17; ASTM D6, D1754, D2872; AASHTO T47, T179, T240	- Giá quay tồn thất 5v/p, tủ sấy 300°C, hộp nhôm, tủ sấy 300°C.
100	Xác định lượng hòa tan của nhựa trong	TCVN 7500:05; ASTM D 2042;	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, đệm thủy tinh, ống lọc, ống cao su), bình tam

	Tricloretylen	AASHTO T44	giác, tủ sấy, bình hút ẩm, cốc phân tách
101	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 7501:05; ASTM D70; AASHTO T228;	Bình khối lượng thể tích, cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, nhiệt kế 100 ⁰ C, chậu, nước cất, nước đá.
102	- Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05; ASTM D3625; AASHTO T49	Cốc mỏ 1000lm, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm
IX THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG			
103	- Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-1:03	Sàng, cân kỹ thuật (1g); Dụng cụ thử độ lưu động hỗn hợp vữa, chày đầm bằng thép (φ10-12mm, dài 250mm), chảo sắt, xẻng con, bay thợ nề; Bình trụ bằng sắt (1000±2ml); Khuôn 40x40x160mm, hoặc khuôn 70,7x70,7x70,7mm, máy nén thủy lực 5T (±2%), 2 tấm đệm bằng thép (chày đầm, bộ khuôn gá lắp khi dùng khuôn 70,7x70,7x70,7mm); thùng ngâm mẫu, tủ sấy 200 ⁰ C, khăn lau.
X THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA BỘT KHOÁNG B.T.N			
104	- Bột khoáng cho bê tông nhựa: Xác định thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ rỗng dư, hệ số hao nước, hàm lượng chất hoà tan trong nước, độ trương nở thể tích, chỉ số hàm lượng nhựa	TCVN 7572-2, 7572-7:06; TCVN 4195, 4197: 12; ASTM D5329; AASHTO T27; AASHTO T100	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g, chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy, lò nung, bình hút ẩm Bình khối lượng riêng (100-50cm ³); Máy hút chân không; Bình để rửa; Tủ sấy, Nhiệt kế 200 ⁰ C (1 ⁰ C); Sàng (1,25 và 0,14mm); Bát sứ; Bình hút ẩm; Dầu hoà đã lọc; Khuôn để xác định khối lượng thể tích, Máy nén trên 10 (T), Khay tráng men, Dao gạt bằng, Bình thủy tinh 250 ml có miệng rót Chổi lông mềm, Giấy lọc. Bình để rửa, Cối sứ, Chày có đầu bọc cao su, Bát thép, hay bát sứ,...
105	- Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa: Xác định thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước	TCVN 12884- 2:20	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g, chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy, lò nung, bình hút ẩm Bình khối lượng riêng (100-50cm ³); Máy hút chân không; Bình để rửa; Tủ sấy, Nhiệt kế 200 ⁰ C

			(1 ⁰ C); Sàng (1,25 và 0,14mm); Bát sứ; Bình hút ẩm; Dầu hỏa đã lọc; Khuôn để xác định khối lượng thể tích, Máy nén trên 10 (T), Khay tráng men, Dao gạt bằng, Bình thủy tinh 250 ml có miệng rót Chổi lông mềm, Giấy lọc. Bình để rửa, Cối sứ, Chày có đầu bọc cao su, Bát thép, hay bát sứ,...
XI PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG			
106	- Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88; AASHTO T126; BS EN 1008	Phễu và giấy lọc băng xanh ; Bình trụ dung tích 1000 ml ; Tủ sấy .300oc Cân kỹ thuật chính xác tới 0,001g Cốc thủy tinh;
107	- Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88; AASHTO T126; BS EN 1008	Bát sứ dung tích 500 ml Bếp điện ; Tủ sấy .300oc Cân kỹ thuật chính xác tới 0,001g Đũa thủy tinh Pi pet, nước cất Dung dịch natri cacbonat 1%
108	- Xác định độ pH	TCVN 6492:11; AASHTO T126; BS EN 1008	Giấy quỳ đo độ PH vạn năng(pp thông thường) Cốc thủy tinh
109	- Xác định hàm lượng Ion clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:96; BS 1337	Bình định mức có dung tích 1 lít Bình hình nón có dung tích 250 ml Hoá chất bạc nitrat dung tích 0.05N Kali cromat dung tích 5 %
110	- Xác định hàm lượng Ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:96; ASTM C1580; BS 1337	Ống hút 50 ml Ống đo màu sắc Ống chuẩn độ vi lượng . HCl nồng độ 5% Mê tin da cam 0.1% BaCl 10%; H2SO4 0.1N
111	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:88; TCVN 2671:78	Ống hút 50 ml Ống đo màu sắc Ống chuẩn độ vi lượng . HCl nồng độ 5% Cân kỹ thuật chính xác tới 0,001g Đũa thủy tinh Pipet Nước cất

XII THỬ NGHIỆM LỚP VẬT LIỆU TÁI CHẾ NGUỘI DÙNG CHO KẾT CẤU ĐƯỜNG Ô TÔ			
112	Tái chế sâu sử dụng xi măng hoặc xi măng và nhũ tương nhựa đường, Tái chế sâu sử dụng nhựa đường bột và xi măng – Phụ lục A, Phụ lục B tại Quyết định số 3191/QĐ-BGTVT ngày 14/10/2013 của Bộ GTVT	TCVN 13150:2020; TCVN 8862 : 2011 ASTM D6931-24 BS EN 12697-23 : 2017	Máy Marshall , máy thử kéo nén, khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng, tủ sấy, bể ổn nhiệt, lò nung, thước kẹp, cân điện tử, nhiệt kế...
113	Tái chế nông sử dụng nhựa đường bột và xi măng	TCVN 13150-3:2024	Máy Marshall , máy thử kéo nén, khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng, tủ sấy, bể ổn nhiệt, lò nung, thước kẹp, cân điện tử, nhiệt kế...
XIII THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG			
114	- Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao dai	TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; TCVN 8730:12; 22TCN 02:71; TCVN 12791:20; AASHTO T204; ASTM D2937	- Dao dai tròn bằng thép hay đồng (dung tích 100-200cm ³), - Cân đĩa 5kg độ nhạy(1-2g), - Cân đĩa 0,5kg độ nhạy(0,1g), - Dao gạt đất lưỡi phẳng, - Hộp nhôm, - Vazolin hoặc mỡ để bôi trơn, - Chảo sấy hoặc cồng đốt 90°trở lên, - Búa đóng loại 0,5kg, gỗ đệm
115	- Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8729:12; TCVN 8730:12; ASTM D1556; AASHTO T191	- 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 - Cồn - Bộ sàng sàng - Các dụng cụ khác(dao, đục, thìa, xô có nắp, hộp đựng mẫu, chổi lông
116	- Xác định môđun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cứng	TCVN 8861:11; ASTM D4395	Tấm ép cứng chuyên dùng, kích thủy lực có gắn đồng hồ đo lực, thiên phân kế. Cân Benkenman hoặc cân đo độ võng Xe chất tải
117	- XD môđun đàn hồi	TCVN 8867:11;	- Cân Benkenman

	"E"chung của áo đường bằng cần Ben kelman	ASTM D4695; AASHTO T256	- Xe đo (xe tải- trục đơn bánh kép khe hở giữa 2 bánh đôi 5cm-trọng lượng trục 10.000daN.
118	- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965; AASHTO T278	- Cát chuẩn - Ống đồng cát - Bàn xoa cát hình tròn - Bàn chải sắt và bàn chải lông mềm - Thước dài khắc vạch 500mm - Cân có độ nhạy 0,1g - Tấm chắn gió
119	- Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950, E1082	Thước phẳng 3m, calip đo chênh cao
120	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:2012; ASTM D1586; AASHTO T206	Thiết bị khoan tạo lỗ Đầu xuyên Búa đóng Thước thép
121	- Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVST) và trong phòng	TCVN 10184:2021; ASTM D2573; TCVN 8725:2012; GB/T 50123	Thiết bị cắt cánh và các dụng cụ khác.
122	- Phương pháp không phá hủy kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9334:12; TCVN 9335:12	Thiết bị súng bật nảy và thiết bị sử dụng xác định vận tốc siêu âm
123	- Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12	Máy dò định vị cốt thép, đầu dò, dây nối, phần mềm
124	- Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Búa thử bê tông, đá mài...
125	- Đo điện trở đất	TCVN 9385:12; BS 6651; ASTM G187, BS 5930	Máy đo điện trở tiếp đất., cọc tiếp địa, dây nối
126	- Đo mực nước ngầm và áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869:11; ASTM D4750:01	Thước dây điện từ, Piezometer và các dụng cụ khác
127	- Thí nghiệm thấm hiện trường	TCVN 8731:2012; TCVN 9148:2012; BS 5930	Ống đồng các loại, đồng hồ bấm giây và các dụng cụ khác

2. DANH MỤC MÁY MÓC, THIẾT BỊ, DỤNG CỤ.

MÃ SỐ	TÊN THIẾT BỊ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	SL	ĐVT	GHI CHÚ
1	2	3	4	5	6
A	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM				
TP01A	Máy kéo nén đa năng 1000KN - LUDA Model:WE-1000B; (Ngàm kẹp thủy lực) Khả năng tải lớn nhất: 1000KN Sai số: $\pm 1\%$ Dải đo: 0 - 200KN/0.4KN, 0 - 500/1KN, 0 - 1000kN/2KN Khoảng cách thử kéo lớn nhất: 500mm Khoảng cách thử nén lớn nhất: 500mm Chiều dày mẫu thép dẹt: 0 - 40mm Đường kính mẫu thép tròn: Ø6 - Ø60mm Hành trình piston: 200mm Tốc độ lên piston không tải: 0-80mm/min Công suất motor: 2.1 kW; Trọng lượng: 3300kg	TQ	1	bộ	
TP01B	Thân máy chính: L870 x W600 x H2200mm; Bộ điều khiển: L600 x W660 x H1778mm; Tiếng ồn: ≤ 75 dB Bao gồm: Máy chính, 1 bộ thớt nén, 3 bộ má kẹp; 1 bộ giá đỡ gối uốn dưới; 1 gối uốn trên; tuy ô thủy lực. Điện nguồn: 220V/50Hz, 1 pha				
TP02	Máy nén bê tông TYA-2000-LUDA hiển thị điện tử - Tải tối đa: 2000KN - Dải nén: 0-2000KN; cấp chính xác 1%, - Kích thước tấm nén: 280*220mm - Khoảng cách tối đa giữa hai tấm nén: 330mm - Hành trình tối đa của piston: 40mm - Đường kính piston: Ø250mm - Áp lực: 40PMA - Nguồn điện: 220V/50Hz hoặc 3 pha 0.75KW; - Kích thước bên ngoài (Dài * Rộng * Cao)mm: 960*460*1170mm Trọng lượng khoảng: 800kg	TQ	1	chiếc	
	Khuôn bê tông lập phương 150mm (nhựa)	VN	30	chiếc	
	Khuôn bê tông lập phương 200mm, kép 3	VN	2	bộ	
	Khuôn bê tông thử cường độ uốn KT: (150x150x600)mm	VN	3	bộ	
	Khuôn bê tông trụ (150 x 300)mm, Nhựa	VN	20	chiếc	

	Côn thử độ sụt bê tông N1 bằng INOX - T.TECH Côn chuẩn D101,6 x D203,2 x H303 Bao gồm: Côn chuẩn, phễu hứng, khay tôn, thanh dầm, ca xúc mẫu.	VN	1	bộ	
	Nhớt kế VEBE Tiêu chuẩn BS -T.TECH, Nguồn điện: 220V/50Hz	VN	1	bộ	
TP03	Máy nén cổ kết, Hệ thống thu thập dữ liệu; cân kỹ thuật, Tủ sấy và các dụng cụ khác	TQ	1	bộ	
TP04	Máy trộn vữa xi măng tiêu chuẩn Model: JJ-5 (ZT-96) Dung tích: 5 lít; Điện áp nguồn: 220V/50Hz	TQ	2	ch	
TP05	Máy dầm vữa xi măng tiêu chuẩn Model: ZS-15 Biên độ rung: 15 +/- 0,3mm; Trọng lượng rung: 20kg Nguồn điện: 220V/50Hz	TQ	1	ch	
TP06	Dụng cụ VICA - T.TECH Bao gồm: Thân chính gắn thước, thanh dẫn chuẩn, 3 kim chuẩn, khâu chuẩn, tấm kính	VN	1	bộ	
TP07	Thùng hấp mẫu xi măng - T.TECH Dung tích: 20 lít; Kích thước thùng: 220x250x380; Điện nguồn: 220V/50Hz, 1,5KW	VN	1	ch	
TP08	Bàn dầm vữa xi măng - T.TECH; Kèm khâu chuẩn và thước kẹp	VN	1	ch	
	Bộ gá nén mẫu xi măng 40x40mm	VN	1	bộ	
	Bộ gá uốn mẫu xi măng 40x40x160mm	VN	1	bộ	
	Khuôn đúc mẫu xi măng (20x20x20)mm, kép 6	VN	3	bộ	
	Khuôn đúc mẫu vữa xi măng (40x40x160)mm kép 3,	TQ	6	bộ	
	Khuôn vữa lập phương (50x50x50)mm, kép 3	VN	3	bộ	
	Khuôn vữa lập phương (70,7x70,7x70,7)mm, kép 3	VN	3	bộ	
	Khuôn Le Chatelier	TQ	12	ch	
	Bình tỷ trọng xi măng có bầu 250ml	TQ	2	ch	
	Phễu xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa xi măng, kèm bình tam giác 1000ml	VN	1	bộ	

TP09	Máy thử độ mài mòn Los Angeles-T.TECH; với bộ đếm có thể cài đặt số vòng quay tùy ý và hiển thị số điện tử; kèm 12 viên bi thép tiêu chuẩn, và 1 khay hứng mẫu. Tốc độ quay: 30 - 33vòng/phút;	VN	1	ch	
	Bộ xi lanh nén dập đá dăm D150	VN	2	bộ	
	Bộ xi lanh nén dập đá dăm D75	VN	2	bộ	
	Phiếu xác định độ xốp của đá, không kèm thùng đong	VN	2	ch	
	Phiếu xác định độ xốp của cát, không kèm thùng đong	VN	2	ch	
	Thùng dung trọng 1 lít(Hộc đong)	VN	2	ch	
	Thùng dung trọng 2 lít(Hộc đong)	VN	2	ch	
	Thùng dung trọng 5 lít(Hộc đong)	VN	2	ch	
	Thùng dung trọng 10 lít(Hộc đong)	VN	2	ch	
	Thùng dung trọng 15 lít(Hộc đong)	VN	2	ch	
	Thùng dung trọng 20 lít(Hộc đong)	VN	2	ch	
TP10	Thiết bị xác định hàm lượng sét của đá (Bình rửa đá)	VN	2	ch	
TP11	Thiết bị xác định hàm lượng sét của cát (Bình rửa cát)	VN	2	ch	
	Bảng màu chuẩn	VN	2	ch	
	Dụng cụ hấp phụ nước của cát (Bộ côn chày hấp phụ nước của cát)	VN	1	bộ	
	Bộ kim sắt xác định độ phong hoá của đá	VN	1	bộ	
	Bộ sàng cát tiêu chuẩn D300mm (sàng tròn)				
	Sàng D200mm, 10,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 5,000 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 2,500 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 1,250 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 0,63mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 0,315mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 0,140 mm	TQ	2	ch	
	Bộ sàng đá D200mm				
	Sàng D200mm, 75,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 60,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 50,0 mm	TQ	2	ch	

	Sàng D200mm, 40,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 30,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 25,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 20,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 15,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 3,0 mm	TQ	2	ch	
	Bộ sàng đá cấp phối D200mm				
	Sàng D200mm, 37,5 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 19,0 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 9,5 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 4,750 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 2,360 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 0,425mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 0,075 mm	TQ	2	ch	
	Bộ sàng cốt liệu BTN	TQ			
	Sàng D300mm, 16 mm	TQ	1	ch	
	Sàng D200mm, 12,5 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 1,180 mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 0,6mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 0,3mm	TQ	2	ch	
	Sàng D200mm, 0,15mm	TQ	2	ch	
	Thước đo hạt dài dẹt, tỷ lệ 1:3	VN	2	ch	
TP12	Bộ dụng cụ xác định góc nghỉ tự nhiên của cát	VN	1	bộ	
TP13	Máy nén CBR/MARSHALL 50KN T.TECH; Kiểu dáng Châu Âu - Hoạt động bằng động cơ điện, điện áp 220V/ 50HZ 1 pha, theo tiêu chuẩn ASTM, AASHTO và phù hợp với tiêu chuẩn Việt nam, tốc độ gia tải 1,27mm/phút và 50,8mm/phút. - Kèm theo piston xuyên, gá đỡ đồng hồ so; bộ gá ép 2 nửa (chưa kèm Cung lực)	VN	1	bộ	

	Khuôn CBR - T.TECH; Gồm: Thân khuôn, cổ khuôn, đế khuôn, đĩa đo trương nở, quả gia tải có rãnh, quả gia tải không rãnh, giá đỡ đồng hồ so, đồng hồ so.	VN	12	bộ	
	Đĩa phân cách	VN	12	ch	
	Giấy lọc D150	VN	1	hộp	
	Đồng hồ so 10mmx0,01-TQ	TQ	15	ch	
	Cung lực 50KN - Dial 0,01mm.	TQ	1	ch	
TP14	Bộ thí nghiệm giới hạn dẻo của đất - T.TECH Bao gồm: Tấm kính, bình xít, 6 cốc ẩm, dao trộn, hộp đựng.	VN	1	bộ	
TP15	Thiết bị xác định giới hạn chảy casagrande Gồm: Dụng cụ khía rãnh, dao trộn, bát trộn, hộp đựng	VN	1	ch	
	Cối Proctor tiêu chuẩn	VN	2	ch	
	Cối Proctor cải tiến	VN	1	ch	
	Chày Proctor tiêu chuẩn	VN	2	ch	
	Chày Proctor cải tiến	VN	1	ch	
TP15	Bộ dụng cụ Vaxilieps-VN	VN	1	bộ	
TP16	Máy siêu âm bê tông-Matest-Italy - Model C369N Khoảng đo: 0 ~ 3000 μ giây; Biên độ xung: 250 ~ 1000V Độ chính xác: 0,1 μ giây; Độ phân giải: 0,1 μ giây Màn hình LCD: lớn, nhiều dòng, có đèn chiếu sáng Lưu trữ dữ liệu: 30000 số đo Cổng giao tiếp: Mini USB, Hai cổng ra cho oscilloscope Ngôn ngữ: Ý, Anh, Pháp, Đức, T.B. Nha Chế độ đo: đơn lẻ (lưu dữ liệu bằng tay); liên tục (lưu dữ liệu tự động) Ứng dụng đo: đo thời gian truyền, đo mô đun đàn hồi Vỏ máy: bằng nhựa, cao su chống sốc Nguồn nuôi: pin sạc NiMH 4,8V, 2000mA Bao gồm: máy chính, 02 đầu đo 55kHz, 02 cáp 3,5m, thanh chuẩn, mỡ tiếp xúc, pin sạc sẵn và bộ sạc pin 230V, 50Hz.	Ý	1	bộ	

TP17	Búa thử độ cứng bê tông C380 - Matest Thích hợp cho kết cấu có độ cứng 10-70N/mm ² . Năng lượng va đập của lò xo 2.207J. Đơn vị đo N/mm ² (MPa). Kích thước D80 x 340mm. Cung cấp với túi đựng bằng vải, đá mài và hướng dẫn sử dụng	Ý	1	bộ	
TP18	Máy dò vị trí cốt thép cầm tay. Model Profoscope-Proceq-Thụy Sĩ. cat.no.39120000 Tiêu chuẩn áp dụng: BS1881 part 204, DIN 1045, SN 505 262, DGZIP B2. Thông số kỹ thuật: Định vị cốt thép, Trợ giúp định vị tương tác, Đo bề dày lớp phủ, Đo đường kính cốt thép, Thang đo bề dày lớp phủ: tối đa 180mm	Thụy Sĩ	1	bộ	
TP19	Máy đo độ dày lớp phủ SAUTER TB 1000-0.1FN (1mm, từ tính và không từ tính) Hãng sản xuất: SAUTER - Đức Model: TB 1000-0.1FN Dải đo [Max]: 1mm Độ chính xác: 3 % of [Max] Bề mặt mẫu nhỏ nhất, lõi (bán kính): 1,5 mm Bề mặt mẫu nhỏ nhất, bằng phẳng (bán kính): 6mm Bề mặt mẫu nhỏ, lõm (bán kính): 2,5 cm Chọn đơn vị: μ m, inch (mil) Nhiệt độ hoạt động tối đa: 50oC Nhiệt độ môi trường tối thiểu: 0oC Chiều dài cáp: 1 m Kích thước sản phẩm (WxDxH): 161 mm x 69 mm x 32 mm Kích thước đóng gói: 250 mm x 210 mm x 53 mm Cung cấp kèm theo: hộp đựng, tấm chuẩn, khối chuẩn, đầu đo từ tính	Đức	1	bộ	
TP20	Bộ đo E bằng tấm ép tĩnh -T.TECH Bao gồm: Tấm ép D760mm, Tấm ép D330mm, kích thủy lực gắn đồng hồ chỉ thị lực (0 ~ 60MPa), bộ giàn đỡ thiên phân ké, 02 thiên phân ké	VN	1	bộ	
TP21	Bộ cần Benkenman - T.TECH Kiểu dáng Châu Âu Tỷ lệ 2:1; làm bằng INOX , rút 3 đoạn, hình thức gọn gàng, dễ sử dụng	VN	1	bộ	

	Bộ dao vòng lấy mẫu đất, gồm Chày, Thanh dẫn, 3 lưỡi dao.	VN	3	bộ	
	Phễu rót cát hiện trường - T.TECH kèm bình cát chuẩn, tấm dung trọng hiện trường, thùng gỗ.	VN	2	bộ	
TP22	Máy đo điện trở đất 4105A Gồm: Máy chính, cáp truyền số liệu, cọc tiếp địa, túi da và sách hướng dẫn sử dụng.	Nhật bản	1	bộ	
TP23	Thước 3m với thước đo độ vồng	TQ	1	bộ	
TP24	Máy khoan rút lõi bê tông nhãn hiệu AGP - Nhật Bản; Model: LY-150; Số: 80405S5. Hoạt động bằng động cơ điện, điện áp 220V/ 50HZ 1 pha, tốc độ vòng quay: 800vòng/phút.	Nhật bản	1	bộ	
	Mũi khoan rút lõi bê tông đường kính 100mm	TQ	1	cái	
	Mũi khoan rút lõi bê tông đường kính 90mm	VN	1	cái	
	Bộ dụng cụ thí nghiệm đo độ nhám mặt đường BTN bằng PP rắc cát	VN	2	bộ	
TP26	Bộ xuyên tiêu chuẩn SPT - T.TECH Bao gồm: Giá chữ A cao 3m, tời kéo bằng tay, bộ đóng SPT	VN	1	bộ	
TP27	Thiết bị ổn nhiệt BTN 32 lít, đặt nhiệt độ tùy ý.	VN	1	ch	
TP28	Máy quang phổ, so màu, phân tích nước; Model: 722N	TQ	1	bộ	
TP29	Máy đo PH cầm tay - TQ Hiển thị màn hình LCD, khoảng đo: 0.0 - 14.0pH, độ chính xác 0,2pH, kích thước 180 x30mm, Trọng lượng 85 g	TQ	1	bộ	
TP31	Bộ cắt cánh hiện trường; Model: ZSZ-1 - Số 1897 Bao gồm: 2 lưỡi cắt tiêu chuẩn, giá đỡ và có cần nối dài	TQ	1	bộ	
TP32	Máy nén một trục nở hông của đất NANJING Model: YYW-2 - Số K5995 - Hoạt động bằng động cơ điện, - Điện áp 220V/ 50HZ, - Tốc độ gia tải 1mm/phút - Khả năng tải Max: 600N - Sử dụng mẫu có kích thước F39,1 x H80mm. - Khối lượng: 30kg Bao gồm: Máy chính, piston xuyên, gá đồng hồ so, đồng hồ so 10x0,01mm, Cung lực 600N, đĩa nén tiêu chuẩn, bộ cối gia công mẫu bô đôi	TQ	1	bộ	

TP33	Máy nén đất tam liên - TQ Model WG-1C; (áp thấp) Kèm PK quả cân, đá thấm, dao cắt, 03 đồng hồ so.	TQ	1	bộ	
TP34	Máy cắt đất 2 tốc độ - TQ; Model: EDJ - 1 (ZJ) Kèm PK: quả cân, hộp cắt, cung lực, đồng hồ	TQ	1	bộ	
TP35	Bộ thấm cột nước không đổi TST-70	TQ	1	bộ	
TP36	Bảng cột thấm nước 1 mẫu đơn	VN	1	ch	
TP37	Bộ thiết bị xác định đương lượng cát	VN	1	ch	
TP38	Hệ thống thiết bị thí nghiệm 3 trục: Bộ khung gia tải, Bộ thu thập số liệu cảm biến, Bồn đặt mẫu, bộ bơm đôi điều khiển áp suất tạo áp lực, Bộ phần mềm sử dụng cho hệ thống thí nghiệm, dụng cụ gia công mẫu và các dụng cụ khác...	TQ	1	bộ	
TP39	Thiết bị thí nghiệm độ giãn dài nhựa đường - T.TECH Tốc độ kéo tiêu chuẩn 50,8mm/phút, kéo dài max 1200mm, Động cơ 220V/50Hz. (Chưa kèm khuôn và đế khuôn.)	VN	1	ch	
	Khuôn mẫu chuẩn hình số 8 bằng đồng	VN	3	ch	
	Đế khuôn đúc mẫu giãn dài nhựa	VN	1	ch	
TP40	Thiết bị kim lún nhựa - T.TECH; Đồng hồ chỉ thị 50mm x 0,01 mm; kèm cốc mẫu, cốc bảo ôn giữ nhiệt, 02 kim	VN	1	bộ	
TP41	Thiết bị tổn thất khi nung-T.TECH Bao gồm: mô tơ tốc độ chuẩn, giá quay, 9 hộp mẫu.	VN	1	bộ	
TP42	Thiết bị hoá mềm nhựa-T.TECH gồm cốc thủy tinh, giá đỡ, 2 bộ khâu, 2 viên bi chuẩn	VN	1	bộ	
TP43	Thiết bị thí nghiệm bốc cháy nhựa-T.TECH (không kèm bình ga và van)	VN	1	bộ	
TP44	Cung lực 30 KN - TQ, đồng hồ chỉ thị 10x0,01mm	TQ	1	ch	
TP45	Máy ly tâm tách nhựa - T.TECH; Khả năng: 3000g Tốc độ được điều khiển từ 0 - 2800V/phút bằng biến tần - FUJI (HITACHI) - Nhật Điện áp nguồn: 220V/50Hz	VN	1	ch	

	Giấy lọc cho ly tâm 3000g, D330	VN	1	hộp	
TP46	Bộ đầm mẫu marshall bằng tay Bao gồm: Chày đầm; Thanh dẫn; Thanh đỡ; Đế đầm kèm gá giữ khuôn; Đế gỗ.	VN	1	bộ	
	Thân khuôn marshall	VN	9	ch	
	Cổ khuôn marshall	VN	9	ch	
	Đế khuôn marshall	VN	3	ch	
TP47	Tủ sấy 300°C, dung tích 136lít; Model: 101-2A; đồng hồ hiển thị số	TQ	1	ch	
TP48	Lò nung 1000°C; Model: 2,5-10	TQ	1	ch	
TP49	Cân điện tử 600g x 0,1 - JY	TQ	1	ch	
TP50	Cân điện tử 300g x 0,01 -CAS	Nhật bản	1	ch	
TP51	Cân điện tử 15kg x 0.5g - OHAUS Khả năng : 15kg ± 0.5g Kích thước đĩa cân : 294mm x 226mm Tính năng : cân , đếm , trừ bì Nguồn điện : 220V , Adaptor	Nhật bản	1	ch	
TP52A/B	Cân điện tử 15kg x 0.5g - VIBRA Khả năng : 15kg ± 0.5g Kích thước đĩa cân : 294mm x 226mm Tính năng : cân , đếm , trừ bì Nguồn điện : 220V , Adaptor	Nhật bản	1	ch	
TP53	Cân điện tử 30kg x1g - OHAUS; Khả năng : 30kg ± 1g Kích thước đĩa cân : 294mm x 226mm Tính năng : cân , đếm , trừ bì Nguồn điện : 220V , Adaptor	Nhật bản	1	ch	
TP54	Máy phát điện HONDA - SH 3500 EX Hoạt động bằng động cơ xăng, Điện áp đầu ra tự động AC 220V/50Hz, Công suất tối đa: 3.0KW.	VN	1	ch	
TP55	Máy cắt bàn makita - 2414NB; No: 01765256K Khả năng cắt : 355mm Hoạt động bằng động cơ điện, điện áp 220V~230V/50-60Hz 1 pha, tốc độ vòng quay: 3800vòng/phút.	VN	1	ch	
	Bay tròn	VN	4	ch	
	Bay trộn to	VN	4	ch	

Bay trộn nhỏ	VN	4	ch	
Bát sứ D80mm	TQ	4	ch	
Bát INOX D100	VN	4	ch	
Bát INOX D180	VN	4	ch	
Bình tam giác 100ml	TQ	4	ch	
Bình tam giác 250ml	TQ	4	ch	
Bình tam giác 500ml	TQ	4	ch	
Bình tam giác 1000ml	TQ	4	ch	
Bình hút ẩm D240mm, bằng thủy tinh	TQ	1	ch	
Bình hút chân không D240mm, thủy tinh	TQ	1	ch	
Cối chày sứ D150mm	TQ	2	bộ	
Cối chày đồng	VN	2	bộ	
Chày cao su	VN	5	ch	
Hộp nhôm D55x35	TQ	30	ch	
Nhiệt kế kim loại 100C	HQ	2	ch	
Nhiệt kế kim loại 250C	HQ	2	ch	
Nhiệt kế thủy tinh 100C	TQ	2	ch	
Nhiệt kế thủy tinh 200C	TQ	2	ch	
Ống đong thủy tinh 50ml	TQ	2	ch	
Ống đong thủy tinh 100ml	TQ	2	ch	
Ống đong thủy tinh 250ml	TQ	2	ch	
Ống đong thủy tinh 500ml	TQ	3	ch	
Ống đong thủy tinh 1000ml	TQ	9	ch	
Tỷ trọng kế 151H, 0,995 TO 1,038 G/ML	G7	2	ch	
Tỷ trọng kế 152H, -5 +60 G/LITRE	G7	2	ch	
Bơm chân không 650mmhg	TQ	2	ch	
Ống cao su	VN	2	m	
Đồng hồ áp	TQ	1	ch	
Van đồng cho hút chân không	TQ	1	ch	
Rọ cân thủy tinh 200x200	VN	1	ch	
Và các công cụ, dụng cụ thí nghiệm linh tinh khác ...				

3. DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN:

STT	HỌ VÀ TÊN	TRÌNH ĐỘ CHUYÊN MÔN	VĂN BẰNG/CHỨNG CHỈ	CHỨC VỤ	GHI CHÚ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Phan Ngọc Hoàng Trung	Kỹ sư Hóa Silicat	1/ Bằng tốt nghiệp đại học: Kỹ sư Hóa Silicat. Số hiệu bằng: B0426322 2/ Tập huấn về: “Quản lý hoạt động phòng thí nghiệm chuyên ngành Xây dựng”. Chứng nhận số: 825-2009 3/ Thử nghiệm đất xây dựng. Chứng nhận số: 3623/ĐT183.06	Trưởng phòng thí nghiệm	
2	Trần Văn Nam	Kỹ thuật địa chất –Địa chất công trình	1/ Bằng tốt nghiệp THCN: Kỹ thuật địa chất –Địa chất công trình. Số hiệu bằng: C854822/GD-ĐT 2/ Tập huấn về “Quản lý hoạt động phòng thí nghiệm chuyên ngành Xây dựng”. Chứng nhận số: 778-2009 3/ Thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc. Chứng nhận số: 671/2005/VKH-TNXD	Phó Trưởng phòng thí nghiệm	
3	Trương Văn Tri	Kỹ thuật TN KT CL đường ô tô	1/ Bằng tốt nghiệp KT nghề: Thí nghiệm kiểm tra chất lượng đường ô tô. Số hiệu bằng: 000425392/LDTBXH - DN	Cán bộ kỹ thuật/thí nghiệm viên	
4	Nguyễn Viết Quân	Cử nhân Công nghệ Thông tin	1/ Bằng tốt nghiệp đại học: Cử nhân Công nghệ Thông tin. Số hiệu bằng: 632013. 2/ Thí nghiệm về: Phương pháp xác định các tính chất	Cán bộ kỹ thuật/thí nghiệm viên	

			cơ – lý của đất trong phòng và hiện trường. Chứng nhận số: QĐ02/2015/TNV. 3/ Thí nghiệm về: Phương pháp xác định tính chất cơ – lý của Vật liệu Kim loại và Liên kết hàn. Chứng nhận số: 1007/VKHCHN.		
--	--	--	--	--	--

Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công trình Thiên Phúc chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố nêu trên./.

**ĐẠI DIỆN
TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG
THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
GIÁM ĐỐC**



VÕ DUY THIÊN