

Số: 03.4/2026/QĐ-ĐTLT

Lương Tài, ngày 3 tháng 4 năm 2026

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

Kính gửi: - Sở xây dựng tỉnh Bắc Ninh;
- Chủ đầu tư, Ban quản lý dự án, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, nhà thầu thi công; các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động xây dựng.

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

Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Công ty cổ phần xây dựng Đồng Tâm Lương Tài.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (Giấy phép đầu tư) số 2300899536 ngày 06/11/2015; đăng ký thay đổi lần thứ 1: ngày 13/12/2024 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Ninh.

Cơ quan cấp: Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Bắc Ninh.

Địa chỉ: Thôn Đạo Sử, Xã Lương Tài, tỉnh Bắc Ninh.

Đại diện pháp luật: Vũ Văn Nam

Chức vụ: Giám đốc

Mã số thuế: 2300899536

Email: dongtamnt@gmail.com

Điện thoại: 0937925666

Website: <https://dongtamluongtai.com>

Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm kiểm định chất lượng công trình.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Thôn Đạo Sử, Xã Lương Tài, tỉnh Bắc Ninh.

2. 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 để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
1	2	3	4	5
I	Xi măng			
1.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003	Sàng 0,09 mm, Cân kỹ thuật 0,01g, tủ sấy, bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hoả, thùng đong	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan;
2.	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011	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.	Nguyễn Văn Quý; Bùi Văn Hải
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015	Dụng cụ Vica, vành khâu, chảo trộn, bay trộn 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 lược mẫu, khuôn Lơ Satolie.	
4.	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 141:2008	Lò nung, tủ sấy, cân phân tích, ống đong... máy phân tích hóa học, hóa chất.	
II	Cốt liệu cho bê tông và vữa, đá gốc			
5.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006	- Cân kỹ thuật 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	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý;

			<p>thước mắt sàng 140 μm; 315 μm; 630 μm và 1,25 mm theo Bảng 1;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy lắc sàng; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105$^{\circ}\text{C}$ đến 110 $^{\circ}\text{C}$. 	Bùi Văn Hải
6.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1%; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105$^{\circ}\text{C}$ đến 110$^{\circ}\text{C}$; - Bình dung tích, bằng thủy tinh, có miệng rộng, nhãn, phẳng dung tích từ 1,05 lít đến 1,5 lít và có tấm nắp đậy bằng thủy tinh, đảm bảo kín khí; 	
7.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006	<ul style="list-style-type: none"> - 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 $^{\circ}\text{C}$ đến 110 $^{\circ}\text{C}$. 	
8.	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006	<ul style="list-style-type: none"> - Thùng đong 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$^{\circ}\text{C}$ 	

			<ul style="list-style-type: none"> - Thước lá kim loại; - Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn.
9.	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006	<ul style="list-style-type: none"> - 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).
10.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
11.	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006	<ul style="list-style-type: none"> - 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 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %.
12.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	<ul style="list-style-type: none"> - Máy nén thủy lực; - Máy khoan và máy cưa đá; - Máy mài nước; - Thước kẹp; - Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.
13.	Xác định độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt	TCVN 7572-11:2006	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

	liệu lớn		tủ sấy tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110 oC; thùng ngâm mẫu.
14.	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006	<ul style="list-style-type: none"> - 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
15.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 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;
16.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	<ul style="list-style-type: none"> - 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
17.	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006	<ul style="list-style-type: none"> - Cân phân tích độ chính xác 0,001g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn: 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14 - Giấy nhám khổ 330mmx210mm - Đũa thủy tinh
18.	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-91	<ul style="list-style-type: none"> - Máy lắc đương lượng cát SD-2 - 4 ông đong nhựa và phụ kiện đầy đủ - 10 lọ hóa chất thí nghiệm
19.	Xác định hàm lượng hạt lọt qua	TCVN 9205:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Sàng 0.075

	sàng có kích thước lỗ sàng 75 µm			
III	Hỗn hợp bê tông và bê tông nặng			
20.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022	- Côn thử độ sụt, - Que chọc, - Phễu đổ hỗn hợp, - Thước lá kim loại dài 80cm chính xác tới 0,5cm.	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan;
21.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108: 2022	- 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.	Nguyễn Văn Quý; Bùi Văn Hải
22.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109: 2022	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 2000C, Khay sắt.	
23.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112: 2022	- 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 hoả, còn 90 ⁰ .	
24.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993	- Cân kỹ thuật chính xác (5g). - Thùng ngâm mẫu, - Tủ sấy 200 ⁰ C,	

			- Khăn lau mẫu	
25.	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115: 2022	- 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	
26.	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116: 2022	Máy xác định độ chống thấm, bộ áo mẫu, paraffin, bàn chải sắt, tủ sấy	
27.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118: 2022	- Máy nén 150-200 tấn (6±4 daN/cm ² -s, - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải	
28.	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119: 2022	- Máy thử uốn 50 tấn (0,6±0,4 daN/cm ² -s), - Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm - Thước lá kim loại	
29.	Xác định PH của nước chiết bê tông và vữa xây dựng	TCVN 9339:2012	Máy đo pH	
30.	Đánh giá cường độ bê tông trên cấu kiện hoặc kết cấu công trình	TCXDVN 239:2006	- Máy nén 150-200 tấn (6±4 daN/cm ² -s, - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải	
IV	Vữa xây dựng			
31.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1: 2022	- 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	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Bùi Văn Hải

			độ ở 105 ⁰ C + 5 ⁰ C và 60 ⁰ C
32.	Xác định độ lưu động của vữa tươi (phương pháp bàn dẫn)	TCVN 3121-3: 2022	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; - bàn dẫn vữa, thước kẹp
33.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6: 2022	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.
34.	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8: 2022	Máy hút chân không, đồng hồ đo áp lực chân không, bình chứa 1 lít - Phễu có đường kính trong 154 mm – 156 mm, chiều cao 20mm. - Đồng hồ bấm giây. - Giấy lọc loại chảy trung bình, 20 g/m ² , có đường kính bằng đường kính trong của phễu. - Thiết bị thử độ lưu động theo TCVN 3121-3: 2003.
35.	Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10: 2022	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ; - Thước kẹp có độ chính xác 0,1 mm; - Cân thủy tĩnh.
36.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11: 2022	- Khuôn bằng kim loại, có hình lăng trụ. Chày đâm mẫu, được làm từ vật liệu không, Thùng bảo dưỡng mẫu - Mảnh vải cotton, - Tấm kính - Máy thử uốn, có khả năng chịu tải đến 5 KN - Máy thử nén máy nén có khả năng tạo lực nén đến 100 KN

			Tấm nén phải đảm bảo phẳng, khe hở bề mặt giữa 2 tấm nén không lớn hơn 0,01mm;	
37.	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2022	- Cân kỹ thuật (1g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200 ⁰ C, Khăn lau mẫu, Thước lá	
38.	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co xác định: Độ chảy, độ tách nước, cường độ chịu nén, thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết, thay đổi chiều dài của mẫu vữa đông rắn	TCVN 9204:2012	- Cân kỹ thuật (1g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200 ⁰ C, Thước lá	
V	Gạch			
39.	Gạch bê tông: Kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ thấm nước; độ rỗng	TCVN 6477:2016	Thước kẹp kim loại, chính xác đến 0,01mm;	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Bùi Văn Hải
40.	Gạch xi măng lát nền: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; độ mài mòn;	TCVN 6065:1995	Thước kẹp kim loại, chính xác đến 0,01mm; Máy nén gạch Máy uốn gạch	

	độ hút nước; độ chịu lực xung kích; tải trọng uốn gãy toàn viên và độ cứng lớp mặt, độ bền nén		
41.	Gạch Terazo: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ uốn; độ hút nước; độ mài mòn	TCVN 7744:2013	Thước kẹp kim loại, chính xác đến 0,01mm; Bộ thăm gạch Máy mài mòn gạch bề mặt
42.	Gạch bê tông tự chèn: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ mài mòn	TCVN 6476:1999	Thước kẹp kim loại, chính xác đến 0,01mm; Bộ thăm gạch Máy mài mòn 2 mẫu
43.	Gạch xây đất sét nung: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; cường độ uốn; độ hút nước; khối lượng thể tích; khối lượng riêng, xác định độ rỗng; xác	TCVN 6355:2009	Thước kẹp kim loại, chính xác đến 0,01mm;

	định vết tróc do vôi; sự thoát muối			
44.	Ngói: Xác định tải trọng uốn gãy, độ hút nước, thời gian xuyên nước, khối lượng một mét vuông ngói bão hòa nước	TCVN 4313:1995	Máy uốn gạch	
VI	Gạch ốp lát, đá ốp lát nhân tạo, đá ốp lát tự nhiên			
45.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6415- 2:2016, TCVN 8057:2009, TCVN 4732:2016	Thước kẹp kim loại, chính xác đến 0,01mm;	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Bùi Văn Hải
46.	Xác định độ hút nước	TCVN 6415- 3:2016	Máy đo độ hút nước của gạch men	
47.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415- 4:2016	Máy uốn gạch	
48.	Xác định độ chịu mài mòn sâu đôi với gạch không phủ men	TCVN 6415- 6:2016	Máy mài mòn bề mặt tráng men	
VII	Kim loại và mối hàn			
49.	Thử kéo	TCVN 197-	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu,	Đinh Viết Khánh;

		1:2014 (ISO 6892:2009)	Thước kẹp (5%mm), Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật - Thước lá kim loại.	Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Bùi Văn Hải
50.	Thử uốn	TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005)	Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)	
51.	Kiểm tra chất lượng mối hàn ống - Thử nén bẹp	TCVN 5402:2010	Máy kéo thuỷ lực vạn năng, máy kéo uốn đầu búa uốn các cỡ,...	
52.	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010	Máy kéo thuỷ lực vạn năng, máy kéo uốn đầu búa uốn các cỡ,...	
53.	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:1991	- 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.	
54.	Thử kéo bu lông, tải trọng phá hoại của bu lông, vít, vít cây, đai ốc	TCVN 1916:1995; ASTM F606; ASTM A370	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong	
55.	Thử nghiệm phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật (0,1g), - Thước lá kim loại.	
56.	Thử nghiệm kéo, uốn, độ dẫn dài, độ cứng Inox	ASTM E1086:2014	Máy kéo thép	
57.	Thử nghiệm cơ lý	TCVN 12513-	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu,	

	nhôm và hợp kim nhôm	2:2018	- Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật (0,1g), - Thước lá kim loại.	
VIII	Nước xây dựng			
58.	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; AASHTO T26- 79	Máy đo pH	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Bùi Văn Hải
59.	Xác định hàm lượng clorua (CL)	TCVN 6194:1996; ASTM D512:04	Bộ thí nghiệm nước	
60.	Xác định hàm lượng Sunfat (SO ₄)	TCVN 6200:1996; ASTM D516:102	Bộ thí nghiệm nước	
61.	Xác định muối hòa tan; Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Bộ thí nghiệm nước	
62.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:1988	Bộ thí nghiệm nước	
IX	Đất và cấp phối đá dăm			
63.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854:00	- Dầu hỏa, - Bơm chân không (có cả bình hút chân không), - Cân kỹ thuật (0,01g), - Bình tỷ trọng (100cm ³), - Cối chà sứ (đồng), - Rây 2mm, - Bếp cát, - Tủ sấy (t ⁰), - Tỷ trọng kế,	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Bùi Văn Hải;

			<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị ổn nhiệt, - Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp 	Nguyễn Phong Phúc
64.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216:10	<ul style="list-style-type: none"> - Tủ sấy (t⁰) đến 300⁰C, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thuỷ 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 thuỷ tinh (hộp nhôm có nắp), - Tủ sấy (t⁰). 	
65.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89, T90	<ul style="list-style-type: none"> - Các tấm kính nhám, - Rây (1mm), - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Bình thuỷ tinh có nắp, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thuỷ tinh (hộp nhôm có nắp), - Tủ sấy (t⁰), - Bát sắt tráng men, - Dao để trộn - Dụng cụ Casagrande 	
66.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; ASTM C136-06; AASHTO T27, T88	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (1000cm³, φ 60±2mm), - Nhiệt kế (0,5⁰C), 	

			<ul style="list-style-type: none"> - Que khuấy, - Đồng hồ bấm, - Máy rửa, - Ống hút (5cm³ và 50cm³), - Thước thẳng 20cm.
67.	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	<p>TCVN 4201:2012; 22TCN 333:2006; ASTM D1557:02; AASHTO T99,1 80</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cối đầm nện và cần dẫn búa bằng kim loại, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Sàng (19 mm, 5mm), - Bình phun nước, - Tủ sấy (t⁰), - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp), - Dao gạt đất, - Vò đập đất, - khay (40x60cm), - Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su.
68.	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	<p>TCVN 4202:2012; ASTM D2937:71</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (t⁰), - Bình hút ẩm
69.	Thí nghiệm sức chịu tải (CBR)- Trong phòng thí nghiệm	<p>22TCN 332:2006; AASHTO T193</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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,
70.	Xác định hệ số thấm K của đất	<p>TCVN 8723:2012 AASHTO-T49</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thấm đất cột nước không đổi - Bộ thấm đất cột nước thay đổi - Bảng cấp nước cho bộ thấm

		ASTM D2434-00	- Bình chứa nước	
71.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	AASHTO T267	Lò nung 1200oC, tủ sấy, cân	
72.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:2012; ASTM D3090:98	- 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 ²1.10 ⁵ N/m ²)	
73.	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012	- Máy nén (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng), - 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	
74.	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9438:2012 AASHTO D2166	Máy nén 1 trục nở hông	
X	Thử nghiệm gõ			
75.	Xác định kích thước, độ vuông góc và độ thẳng cạnh	TCVN 7756-2:2007	Thước thẳng Thước góc có 2 cạnh góc vuông dài	Đinh Viết Khánh; Trần Hùng Nam; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý;
76.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 7756-4:2007	Thước cặp độ chính xác 0.05mm Thước thẳng có độ chính xác 0.1mm	Bùi Văn Hải

			Cân phân tích có độ chính xác 0.01g	
77.	Xác định độ trương nở chiều dày khi ngâm trong nước	TCVN 7756-5:2007	Thước cặp, bình chứa mẫu 50mm,	
78.	Xác định độ ẩm	TCVN 7756-3:2007	Cân chính xác 0.01g Tủ sấy Bình hút ẩm	
XI	Nhựa bitum			
79.	Xác định độ kim lún, chỉ số độ kim lún PI	TCVN 7495:05	<ul style="list-style-type: none"> - Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g, - Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50⁰C (0,1⁰C), - 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 độ 	<p>Trần Hùng Nam; Vũ Văn Tươi; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Mạc Đức Công; Vũ Trường Giang</p>
80.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05	<ul style="list-style-type: none"> - Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph), - Khuôn bằng đồng, - Nhiệt kế 50⁰C (0,1⁰C), - Chậu đựng nước (15l), - Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hỏa, đun chảy nhựa - Dao cắt, gọt nhựa 	

81.	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Nhiệt kế (200°C, chia $0,5^{\circ}\text{C}$), - Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa - Dụng cụ và hóa chất cần dùng: <ul style="list-style-type: none"> + Ethylene glycol có điểm sôi giữa $193^{\circ}\text{C} \div 204^{\circ}\text{C}$. + Vadolin (glixerin) để bôi trơn. + Nước đá.
82.	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05 TCVN 8818-2:11	<ul style="list-style-type: none"> - 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
83.	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:05	<ul style="list-style-type: none"> - Giá quay tổn thất 5v/p, tủ sấy 300°C, hộp nhôm, tủ sấy 300°C..
84.	Xác định lượng hòa tan của nhựa trong tricloretylen	TCVN 7500:05	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, đệm thủy tinh, ống lọc, ống cao su), bình tam giác, tủ sấy, bình hút ẩm, cốc phân tách
85.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05	<ul style="list-style-type: none"> - Bình tỷ trọng, chậu ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, nước cất đã khử ion.
86.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05	Cốc mở 1000ml, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm

87.	Xác định chỉ số độ kim lún PI Thông tư số : 27/2014/TT-BGTVT	ASTM D5, AASHTO T49, 22TCN 279 :01		
XII	Nhựa đường lỏng			
88.	Thử nghiệm xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011	Thiết bị bắt lửa tự động	Trần Hùng Nam; Vũ Văn Tươi; Lê Thị Loan;
89.	Thử nghiệm xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011		Nguyễn Văn Quý; Mạc Đức Công; Vũ Trường Giang
90.	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:2011	Bộ chung cát nhựa đường lỏng	
XIII	Nhũ tương nhựa đường gốc Axit			
91.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011	<p>Bình lưu mẫu: Làm bằng thủy tinh, dạng hình trụ tròn có đường kính 50 mm ± 5 mm, dung tích 500 mL, có nút đậy làm bằng thủy tinh hoặc cao su.</p> <p>Pi pét: Làm bằng thủy tinh dung tích 100 mL.</p> <p>Cân: Có khả năng cân được 1000 g với độ chính xác ± 0,1 g.</p> <p>Cốc: 2 cốc làm bằng thủy tinh hoặc kim loại, dung tích 1000 mL.</p> <p>Đũa khuấy: 2 đũa làm bằng thủy tinh hoặc kim loại có đầu lượn tròn.</p> <p>Tủ sấy có khả năng duy trì được ở nhiệt độ 163 °C±3 °C.</p>	Trần Hùng Nam; Vũ Văn Tươi; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Mạc Đức Công; Vũ Trường Giang

92.	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011	Bình thủy tinh chịu nhiệt >1000ml, Bếp đun, Nhiệt kế 7C -2 đến 300oC/muoc cát	
93.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011	Bình đong tiêu chuẩn: Làm bằng kim loại, hình trụ tròn, có dung tích 100 mL; trên nắp đậy đó có một vài lỗ nhỏ để nhũ tương a xít thừa có thể chảy ra. Cân: Có độ chính xác 0,01 g. Bể ổn nhiệt có khả năng duy trì ở nhiệt độ 25 oC ± 0,5 oC	
94.	Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	Cốc kim loại dung tích 500 mL. Chảo dung tích từ 2500 mL đến 3000 mL có tay cầm. Ống đong 50 mL có vạch chia thể tích. Dao trộn có tay cầm. Sàng tiêu chuẩn lỗ vuông 19 mm phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E11	
XIV	Bê tông nhựa			
95.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011	Máy nén Marshall, khuôn gá nén Marshall kèm đồng hồ đo độ chảy, đầm tạo mẫu BTN, khuôn, kích tháo mẫu, bể ổn nhiệt, bếp đun, chảo trộn, tủ sấy, nhiệt kế 2500C, cân 5kg * 0,1g; 10Kg * 1g; thước kẹp và các dụng cụ phụ trợ.	Trần Hùng Nam; Vũ Văn Tươi; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Mạc Đức Công; Vũ Trường Giang
96.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011	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 các dụng cụ khác	

97.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	Bộ sàng , cân chính xác 0,1%, tủ sấy.
98.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011	Bình hút chân không, bình chứa mẫu, áp kế chân không, bơm hút chân không, cân chính xác 0,1%, nhiệt kế chính xác 1 ⁰ C, tủ sấy, khay và các dụng cụ phụ trợ
99.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011	Cân chính xác 0,1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu, tủ sấy, nhiệt kế chính xác 1 ⁰ C.
100.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	Tủ sấy có thông gió với thang nhiệt 110 - 175 ⁰ C, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân chính xác 0,1g, chảo, bay.
101.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	Ổng đồng bằng thép hoặc bằng đồng D39 * H86mm dung tích 100ml, phễu kim loại, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt, cân chính xác 0,1g.
102.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Phương pháp tính toán
103.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Phương pháp tính toán
104.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Phương pháp tính toán
105.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Phương pháp tính toán
106.	Xác định độ ổn định còn lại của bê	TCVN 8860-12:2011	Phương pháp tính toán

	tông nhựa			
107.	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011	Phương pháp tính toán	
108.	Xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011	Máy nén marshall	
XV	Cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa			
109.	Xác định: Hình dáng bên ngoài; thành phần hạt; hàm lượng mất khi nung; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng; hệ số háo nước; hàm lượng chất hòa tan trong nước	22TCN 58:1984; TCVN 7572-2:2006; AASHTO T11	Bộ sàng 1.25mm; 0.63mm; 0.315mm; 0.1mm; 0.071mm; Bình hút ẩm; bát sứ có đường kính 10÷20cm, chày giã bột đầu cao su; cân kỹ thuật sai số 0.1g; bình đựng nước có dung tích 6L÷10L Tủ sấy; chén sứ chịu nhiệt, lò nung nung ở nhiệt độ 350oC, bình hút ẩm; cân kỹ thuật chính xác 0.01g	Trần Hùng Nam; Vũ Văn Tươi; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Mạc Đức Công; Vũ Trường Giang
110.	Xác định: khối lượng riêng của bột khoáng và nhựa đường; Khối lượng thể tích và độ rỗng	ASTM C136; ASTM D5329	Bộ xác định khối lượng riêng của bê tông nhựa Tủ sấy; chén sứ chịu nhiệt, lò nung nung ở nhiệt độ 350oC, bình hút ẩm; cân kỹ thuật chính xác 0.01g	

	<p>đư của bột khoáng chất và nhựa đường; độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng</p>			
XVI	Thử nghiệm hiện trường			
111.	<p>Đo dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng PP dao đai</p>	<p>22TCN 02:71 TCVN 8729:12 AASHTO T204:90</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dao đai tròn bằng thép hay đồng (dung tích 100-200cm³), - 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 cõn đốt 90^otrở lên, - Búa đóng loại 0,5kg, gỗ đệm 	<p>Đinh Viết Khánh; Nguyễn Hoài Nam; Nguyễn Phong Phúc; Lê Văn Minh; Bùi Văn Hải; Lê Bá Chung; Trần Hùng Nam; Vũ Văn Tươi; Lê Thị Loan; Nguyễn Văn Quý; Mạc Đức Công; Vũ Trường Giang</p>
112.	<p>Khối lượng thể tích của đất lớp kết cấu đá dăm bằng PP rớt cát</p>	<p>22TCN 346:06 TCVN 8729:12 ASTM D1556:00</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Phễu rớt cát: (bình chứa cát, phễu, đế định vị). - Cát chuẩn - Cân cân được 15kg chính xác 1,0g. - Cân cân chính xác 0,01g, Cõn - Bộ sàng lỗ sàng 2,36;1,18;0,6;0,3mm - Các dụng cụ khác (dao, đục, thìa, xô có nắp, hộp đựng mẫu, chổi lông 	
113.	<p>Đo độ bằng phẳng của mặt đường</p>	<p>TCVN 8864:11</p>	<p>Thước 3m, nệm kim loại(mua cây nhôm cắt ra 3m)</p>	

	bảng thước 3m		
114.	Xác định mô đun đàn hồi (E) chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:11; ASTM D4729	Cần benkeman, đồng hồ so, nhiệt độ
115.	Xác định mô đun đàn hồi (E) của nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11	Kích thủy lực (kích nhỏ nâng được 20 tấn, tấm đệm 76 cm, 61 cm46cm, 33cm, 25cm, bộ giá đỡ, đồng đo biến dạng
116.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:11	Ống đồng 25cm ³ , chổi, bàn chải, thước mét.
117.	Chống sét cho công trình xây dựng - Đo điện trở đất	TCVN 9385:12	Máy đo điện trở đất
118.	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:12	Máy toàn đạc
119.	Mô đun biến dạng tại hiện trường qua tấm nén phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D1154	Bộ đo E
120.	Nhà và công trình xây dựng – Xác định chuyên dịch ngang bằng PP trắc địa	TCVN 9399:12	Máy toàn đạc
121.	Thí nghiệm nén tĩnh cọc bê tông cốt	TCVN 9393:2012	Bộ kích, con đệm, gá và đồng hồ đo biến dạng

	thép			
122.	XĐ dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02:71; ASTM D2937	Bộ dao đai, cân xác định độ ẩm, dao gạt, cân kỹ thuật	

3. Công ty cổ phần xây dựng Đồng Tâm Lương Tài chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác những thông tin đã công bố./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu Công ty.

**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG
ĐỒNG TÂM LƯƠNG TÀI
GIÁM ĐỐC**



VŨ VĂN NAM