



**CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VIỆT
BIÊN BẢN KIỂM TRA**

(V/v: Kéo thử tải thép dùng hóa chất fischer FIS EM 390S)

Đơn vị yêu cầu: Công ty cổ phần xây dựng Long Việt

Chứng kiến: T. Đại diện BQL Dự án.

Đại diện Ban Tư vấn Giám sát.

Đại diện Nhà thầu thi công.

Dự án: Hòa Phát Tower -70 Nguyễn Đức Cảnh

Địa điểm: 70 Nguyễn Đức Cảnh

Loại mẫu	
Phương pháp thí nghiệm	Kéo nhở
Vị trí	Khoan cấy thép phi 10; 12;; CB 300 Phi 14; 16: CB 400 Phi 20; 25: CB 500
Thiết bị thí nghiệm	Kích thùy lực hiệu Power Team brand (Mỹ) - Loại bơm thùy lực: P59L - Loại kích thùy lực : RH302 - Áp kế số: 9065 - Tài trọng tối đa: 30 (tấn) - Chứng chỉ hiệu chuẩn đồng hồ đo số : được kiểm định bởi Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng- Trung tâm kỹ thuật 1 (Quatest 1) - Tem kiểm định số : A19044 (Kích thùy lực) A19045 (Áp kế)
Đơn vị thực hiện	Công ty cổ phần dịch vụ và phát triển công nghệ Việt
Ngày thí nghiệm :	

Theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2008, giới hạn phá hoại chảy của thép CB300, CB 400, CB 500 với các đường kính tương ứng như sau

*Vị trí khoan cấy:

Phi 10: Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 11 lên tầng 12; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 12 lên tầng 13; khoan lanh tô tầng 8; Khoan lanh tô tầng 7; Khoan lanh tô tầng 6; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 13 lên tầng 14; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 14 lên tầng 15; Khoan cấy khóa lỗ mờ sàn tầng hầm B1 trực(5)/F; Khoan lanh tô tầng 9; Khoan lanh tô tầng 10; Khoan lanh tô tầng 11; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 15 lên tầng 16; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 16 lên tầng 17; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 17 lên tầng 18; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 18 lên tầng 19; Khoan lanh tô tầng 12,13,14; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 19 lên

Văn phòng giao dịch: Phòng 608, Số 1 Đinh Lễ, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Trụ sở: : 22 , ngách 2/1 Vũ Thạnh , P.Ô Chợ Dừa , Đống Đa , Hà Nội

Tel: +84 43 933 4549 Fax: +84 43 933 4537 www.viet-tech.vn

tầng 20; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 20 lên tầng 21; Khoan lanh tô tầng 15, 16; Khoan thang bộ LT01 tầng 21 lên tầng kỹ thuật mái; Khoan cây bịt lỗ mờ tầng kỹ thuật mái;

Phi 12: Khoan lanh tô tầng 8; Khoan lanh tô tầng 7; Khoan lanh tô tầng 6; Khoan lanh tô tầng 9; Khoan lanh tô tầng 10; Khoan lanh tô tầng 11; Khoan lanh tô tầng 12, 13, 14; Khoan lanh tô tầng 15, 16;

Phi 16: Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 11 lên tầng 12; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 12 lên tầng 13; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 13 lên tầng 14; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 14 lên tầng 15; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 15 lên tầng 16; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 16 lên tầng 17; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 17 lên tầng 18; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 18 lên tầng 19; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 19 lên tầng 20; Khoan thang bộ LT01, LT02, tầng 20 lên tầng 21; Khoan thang bộ LT01 tầng 21 lên tầng kỹ thuật mái;

Phi 20: Khoan cây sàn cung T3-T9, Khoan cây thép do thay đổi biên pháp lắp vận thăng làm sàn cung;

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

ST T	Mẫu khoan cây thép	Thông số lỗ khoan					Lực kéo thiết kế (KN)	Lực kéo chày cốt thép (KN)	Lực kéo thực tế (80% lực chày) (KN)
		Đường kính thép (mm)	Đường kính lỗ khoan (mm)	Độ sâu lỗ khoan (mm)	Trạng thái lỗ khoan	Phương pháp thử			
1	Ø 10	10	14	100	Khô	Kéo nhở	16.4	23.5	18.8
2	Ø 12	12	16	120	Khô	Kéo nhở	25.2	33.9	27.1
3	Ø 16	16	20	160	Khô	Kéo nhở	47.1	80.3	64.2
4	Ø 20	20	25	200	Khô	Kéo nhở	74.6	157.0	125.6

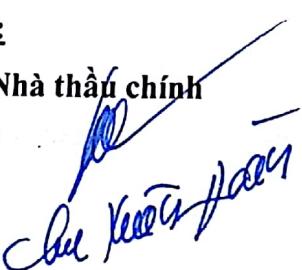
Kết quả: Hiện trạng mẫu thép sau khi thí nghiệm:

.....Khi kéo đến lực yêu cầu, mẫu không bị phá hủy.....

Kết luận:

.....đạt yêu cầu.....

Chứng kiến bởi:

Nhà thầu chính


TVGS

Báo cáo bởi:

VietTech(Đại diện hãng fischer tại Việt Nam)



Điều Thành



CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VIỆT
BIÊN BẢN KIỂM TRA

DỊCH VỤ VÀ PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHỆ

(V/v: Kéo thử tải thép dùng hóa chất fischer FIS EM 390S)

Đơn vị yêu cầu: Công ty cổ phần xây dựng Long Việt

Chứng kiến: Đại diện BQL Dự án.

- Đại diện Ban Tư vấn Giám sát.

- Đại diện Nhà thầu thi công.

Dự án: Hòa Phát Tower -70 Nguyễn Đức Cảnh

Địa điểm: 70 Nguyễn Đức Cảnh

Loại mẫu	
Phương pháp thí nghiệm	Kéo nhỏ
Vị trí	Khoan cấy thép phi 10; 12;; CB 300 Phi 14; 16: CB 400 Phi 20; 25: CB 500
Thiết bị thí nghiệm	Kích thủy lực hiệu Power Team brand (Mỹ) - Loại bơm thủy lực: P59L - Loại kích thủy lực : RH302 - Áp kế số: 9065 - Tài trọng tối đa: 30 (tấn) - Chứng chỉ hiệu chuẩn đồng hồ đo số : được kiểm định bởi Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng- Trung tâm kỹ thuật 1 (Quatest 1) - Tem kiểm định số : A19044 (Kích thủy lực) A19045 (Áp kế)
Đơn vị thực hiện	Công ty cổ phần dịch vụ và phát triển công nghệ Việt
Ngày thí nghiệm :	

Theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2008, giới hạn phá hoại chảy của thép CB300, CB 400, CB 500 với các đường kính tương ứng như sau

*Vị trí khoan cấy:

Phi 10: Khoan cấy thép thang bộ LT02, tầng kỹ thuật lên tầng 3; thang bộ LT01, tầng 3 lên tầng 4; thang bộ LT02, tầng 3 lên tầng 4; thang bộ LT02, tầng 4 lên tầng 5; thang bộ LT01, tầng 4 lên tầng 5; thang bộ tầng 5; thang bộ tầng hầm 2, TH02; thang bộ LT01 tầng 5 lên 6; thang bộ LT02 tầng 5 lên 6; thang bộ LT01 tầng 6 lên 7; thang bộ LT02 tầng 6 lên 7; Thang THH-02 tầng hầm B1 lên tầng 1; thang bộ LT-01 tầng 7 lên 8, LT-02 tầng 7 lên 8; Thang

Văn phòng giao dịch: Phòng 216, Nhà A5, 33C Phạm Ngũ Lão, Hoàn Kiếm, Hà Nội
 Trụ sở: 22, ngách 2/1 Vũ Thạnh, P. Ô Chợ Dừa, Đống Đa, Hà Nội
 Tel: +84 43 933 4549 Fax: +84 43 933 4537 www.viet-tech.vn

LT-01 tầng 8 lên 9, Thang LT-02 tầng 8 lên 9; Thang LT-01 tầng 9 lên 10, Thang LT-02 tầng 9 lên 10; Thang LT-01 tầng 10 lên 11, Thang LT-02 tầng 10 lên 11;
Phi 12: Khoan cấy thép vá sàn lỗ uốn neo, tầng hầm 1; khoan cấy thép lanh tô tầng 3,4,5; Khoan cấy vá nắp bể xử lý;

Phi 14: Khoang cấy trụ mái thang bộ THH-01, THH-02;

Phi 16: Khoan cấy thép thang bộ LT02, tầng kỹ thuật lên tầng 3; thang bộ LT01, tầng 3 lên tầng 4; thang bộ LT02, tầng 3 lên tầng 4; thang bộ LT02, tầng 4 lên tầng 5; thang bộ LT01, tầng 4 lên tầng 5; thang bộ LT02, tầng hầm 2, TH02, thang bộ LT01 tầng 5 lên 6; thang bộ LT02 tầng 5 lên 6; thang bộ LT01 tầng 6 lên 7; thang bộ LT02 tầng 6 lên 7; Thang THH-02 tầng hầm B1 lên tầng 1; thang bộ LT-01 tầng 7 lên 8, LT-02 tầng 7 lên 8; Thang LT-01 tầng 8 lên 9, Thang LT-02 tầng 8 lên 9; Thang LT-01 tầng 9 lên 10, Thang LT-02 tầng 9 lên 10; Thang LT-01 tầng 10 lên 11, Thang LT-02 tầng 10 lên 11;

Phi 20: Khoan cấy thép trụ biện pháp đỡ đầm gần chân ramp- doc DX01; Xử lý đường đầm phát sinh đường dốc;

Phi 25: Khoan cấy thép giữ ống bám;

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

STT	Mẫu khoan cấy thép	Thông số lỗ khoan					Lực kéo thiết kế (KN)	Lực kéo chảy cốt thép (KN)	Lực kéo thực tế (80% lực chảy) (KN)
		Đường kính thép (mm)	Đường kính lỗ khoan (mm)	Độ sâu lỗ khoan (mm)	Trạng thái lỗ khoan	Phương pháp thử			
1	Ø 10	10	14	100	Khô	Kéo nhổ	16.4	23.5	18.8
2	Ø 12	12	16	120	Khô	Kéo nhổ	25.2	33.9	27.1
3	Ø 14	14	18	140	Khô	Kéo nhổ	44.3	61.5	49.2
4	Ø 16	16	20	160	Khô	Kéo nhổ	47.1	80.3	64.2
5	Ø 20	20	25	200	Khô	Kéo nhổ	74.6	157.0	125.6
6	Ø 25	25	30	250	Khô	Kéo nhổ	110.9	245.3	196.2

Kết quả: Hiện trạng mẫu thép sau khi thí nghiệm:

.....Mòn thủng.....Kết....kết....Vết....Phi...Kết...đứt...lết...gãy...Cắt.....

Kết luận:

.....Đứt...gãy...Cắt.....

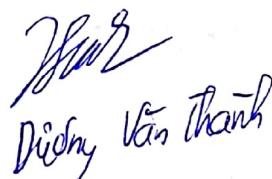
Chứng kiến bởi:

Nhà thầu chính

TVGS

Báo cáo bởi:

VietTech(Đại diện hãng fischer tại Việt Nam)


Duy Ngan
Van Thanh

Văn phòng giao dịch: Phòng 216, Nhà A5, 33C Phạm Ngũ Lão, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Trụ sở: 22, ngách 2/1 Vũ Thạnh, P. Ô Chợ Dừa, Đống Đa, Hà Nội
Tel: +84 43 933 4549 Fax: +84 43 933 4537 www.viet-tech.vn

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VIỆT BIÊN BẢN KIỂM TRA

(V/v: Kéo thử tải thép dùng hóa chất fischer FIS EM 390S)

Đơn vị yêu cầu: Công ty cổ phần xây dựng Long Việt

Chứng kiến: -Đại diện BQL Dự án.

- Đại diện Ban Tư vấn Giám sát.
- Đại diện Nhà thầu thi công.

Dự án: Hòa Phát Tower -70 Nguyễn Đức Cảnh

Địa điểm: 70 Nguyễn Đức Cảnh

Loại mẫu	
Phương pháp thí nghiệm	Kéo nhỏ
Vị trí	Khoan cấy thép phi 10, 12: CB 300 Phi 16, 18: CB 400 Phi 20, 22 ,25: CB 500
Thiết bị thí nghiệm	Kích thủy lực hiệu Power Team brand (Mỹ) - Loại bơm thủy lực: P59L - Loại kích thủy lực : RH302 - Áp kế số: 9065 - Tải trọng tối đa: 30 (tấn) - Chứng chỉ hiệu chuẩn đồng hồ đo số : được kiểm định bởi Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng- Trung tâm kỹ thuật 1 (Quatest 1) - Tem kiểm định số : A19044 (Kích thủy lực) A19045 (Áp kế)
Đơn vị thực hiện	Công ty cổ phần dịch vụ và phát triển công nghệ Việt
Ngày thí nghiệm :	

Theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2008, giới hạn phá hoại chảy của thép CB300, CB 400, CB 500 với các đường kính tương ứng như sau

*Vị trí khoan cấy:

Phi 10: Khoan thang bộ tầng 1, tầng hầm 1.

Văn phòng giao dịch: Phòng 216, Nhà A5, 33C Phạm Ngũ Lão, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Trụ sở: : 22 , ngách 2/1 Vũ Thạnh , P.Ô Chợ Dừa , Đống Đa , Hà Nội
Tel: +84 43 933 4549 Fax: +84 43 933 4537 www.viet-tech.vn_

Phi 12: Khoan nắp bể nước, bể xử lý nước thải.

Phi 16: Khoan thang bộ tầng 1, tầng hầm 1.

Phi 18: Khoan nắp bể nước.

Phi 20: Khoan Dầm DD03 đường dốc DX-01, DX-02 hầm 2, Nắp bể nước, DX-04, tầng 1 phân đoạn 6.

Phi 22: Khoan DD03 đường dốc DX-01 hầm 2, DH 22 hầm 1, DX-02 hầm 2, DX-04.

Phi 25: Khoan DH29 hầm 1, tầng 1 phân đoạn 6.

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

ST T	Mẫu khoan cấy thép	Thông số lỗ khoan					Lực kéo thiết kế (KN)	Lực kéo chảy cốt thép (KN)	Lực kéo thực tế (80% lực chảy) (KN)
		Đường kính thép (mm)	Đường kính lỗ khoan (mm)	Độ sâu lỗ khoan (mm)	Trạng thái lỗ khoan	Phương pháp thử			
1	Ø 10	10	14	100	Khô	Kéo nhổ	16.4	23.5	18.8
2	Ø 12	12	16	120	Khô	Kéo nhổ	25.2	33.9	27.1
2	Ø 16	16	20	120	Khô	Kéo nhổ	47.1	80.3	64.2
4	Ø 18	18	22	180	Khô	Kéo nhổ	55.8	101.7	81.3
5	Ø 20	20	25	200	Khô	Kéo nhổ	55.8	157.0	125.6
6	Ø 22	22	28	220	Khô	Kéo nhổ	74.6	189.9	151.9
7	Ø 25	25	30	250	Khô	Kéo nhổ	110.9	245.3	196.2

Kết quả: Hiện trạng mẫu thép sau khi thí nghiệm:

Sau khi kéo thép đến 80% lực chảy, vị trí khoan giày vẫn không bị
hở rỉ.

Kết luận:

Đạt yêu cầu.

Chứng kiến bởi:

Nhà thầu chính

TVGS

Báo cáo bởi:

VietTech(Đại diện hãng fischer tại Việt Nam)


Dorothy Vũ Thành

Văn phòng giao dịch: Phòng 216, Nhà A5, 33C Phạm Ngũ Lão, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Trụ sở: 22, ngách 2/1 Vũ Thạnh, P. Ô Chợ Dừa, Đống Đa, Hà Nội
Tel: +84 43 933 4549 Fax: +84 43 933 4537 www.viet-tech.vn



CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VIỆT BIÊN BẢN KIỂM TRA

(V/v: Kéo thử tải thép dùng hóa chất fischer FIS EM 390S)

Đơn vị yêu cầu: Công ty cổ phần xây dựng Long Việt

Chứng kiến: Đại diện BQL Dự án.

-Đại diện Ban Tư vấn Giám sát.

-Đại diện Nhà thầu thi công.

Dự án: Hòa Phát Tower -70 Nguyễn Đức Cảnh

Địa điểm: 70 Nguyễn Đức Cảnh

Loại mẫu	
Phương pháp thí nghiệm	Kéo nhổ
Vị trí	<p>Khoan cấy thép phi 22 tại:Dầm D1.11 trục 4/F, Dầm DH.54 trục 7/E, Dầm DH.51A trục 6/A, Dầm biến pháp tầng 1.</p> <p>Khoan cấy thép phi 25 tại: Cột CV.01 trục 7/A, Dầm biến pháp tầng 1.</p> <p>Mẫu thép: Phi 22, 25: CB500</p>
Thiết bị thí nghiệm	<p>Kích thủy lực hiệu Power Team brand (Mỹ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bơm thủy lực: P59L - Loại kích thủy lực : RH302 - Áp kế số: 9065 - Tài trọng tối đa: 30 (tấn) - Chứng chỉ hiệu chuẩn đồng hồ đo số : được kiểm định bởi Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng- Trung tâm kỹ thuật 1 (Quatest 1) - Tem kiểm định số : A19044 (Kích thủy lực) A19045 (Áp kế)
Đơn vị thực hiện	Công ty cổ phần dịch vụ và phát triển công nghệ Việt
Ngày thí nghiệm :	

Theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2008, giới hạn phá hoại chảy của thép CB300, CB 400, CB 500 với các đường kính tương ứng như sau

Văn phòng giao dịch: Phòng 216, Nhà A5, 33C Phạm Ngũ Lão, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Trụ sở: : 22 , ngách 2/1 Vũ Thạnh , P.Ô Chợ Dừa , Đống Đa , Hà Nội
Tel: +84 43 933 4549 Fax: +84 43 933 4537 www.viet-tech.vn

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

ST T	Mẫu khoan cấy thép	Thông số lỗ khoan					Lực kéo thiết kế (KN)	Lực kéo chảy cốt thép (KN)	Lực kéo thực tế (80% lực chảy) (KN)
		Đường kính thép (mm)	Đường kính lỗ khoan (mm)	Độ sâu lỗ khoan (mm)	Trạng thái lỗ khoan	Phương pháp thử			
1	Ø 22	22	28	220	Khô	Kéo nhổ	74.6	189.9	151.9
2	Ø 25	25	30	250	Khô	Kéo nhổ	110.9	245.3	196.2

Kết quả: Hiện trạng mẫu thép sau khi thí nghiệm:

Mẫu thép sau khi kéo đến 80% lực chảy vẫn không bị phá hủy tại vị trí
kết nối.

Kết luận:

Đạt yêu cầu

Chứng kiến bởi:

Nhà thầu chính

Báo cáo bởi:

VietTech(Đại diện hãng fischer tại Việt Nam)

Nicky Văn Thành