

**DATA 4.2**

**LABORATORY TEST  
OF  
SAND FOR FINE AGGREGATE  
FOR CONCRETE**

SECRET

CONFIDENTIAL

SECRET

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

56394/99

T. P. Hồ Chí Minh ngày 11/10/1999

## PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM TEST REPORT

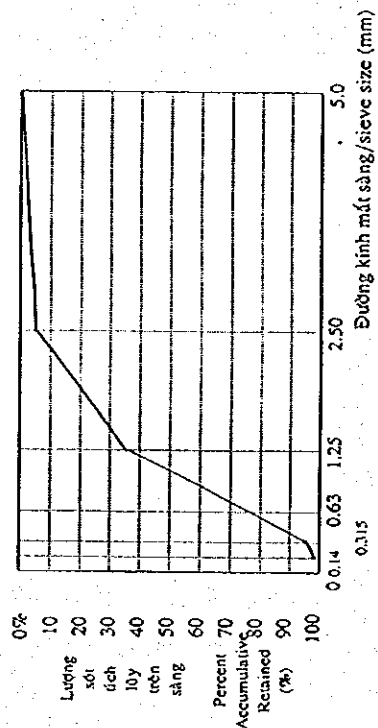
Cơ quan gửi mẫu / Client: CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2  
Công trình / Project: Công trình thủy điện Đồng Nai 3 và 4  
Đồng Nai 3 and 4 Hydropower

Số lượng mẫu / Quantity: 6 mẫu  
Chỉ tiêu thí nghiệm / Specification: Thành phần hạt / Sieve analysis  
Tên mẫu / Name of sample: Cát / Sand

1/ QP1

| Kích thước sàng<br>Sieve size (mm) | Trọng lượng sàng<br>Weight of retained (g) | Phần trăm trên sàng<br>Percent retained (%) | Phần trăm tích lũy trên sàng<br>Percent accumulative retained (%) |
|------------------------------------|--|---|---|
| 5                                  | 24   | 1.2   | 1.2   |
| 2.5                                | 43.00                                      | 4.30  | 4.30  |
| 1.25                               | 297.50                                     | 29.75                                       | 34.05   |
| 0.63                               | 424.0                                      | 42.40                                       | 76.45   |
| 0.315                              | 203.0                                      | 20.30                                       | 96.75   |
| 0.15                               | 24.5                                       | 2.45  | 99.2  |
| Đáy - Pan                          | 8.0  | 0.80  | 100   |

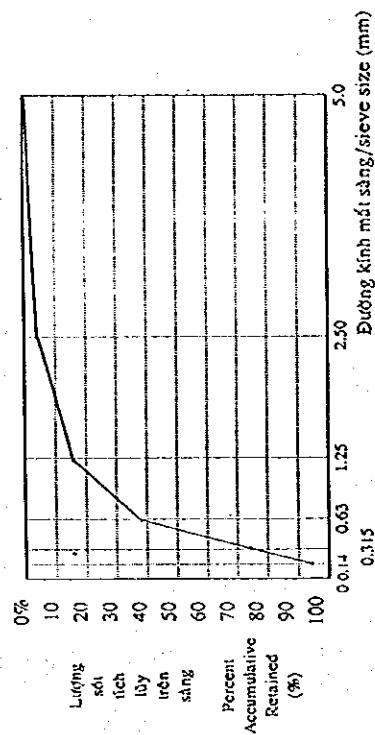
BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT - GRADATION CURVE OF SIEVE ANALYSIS



2/ QP2

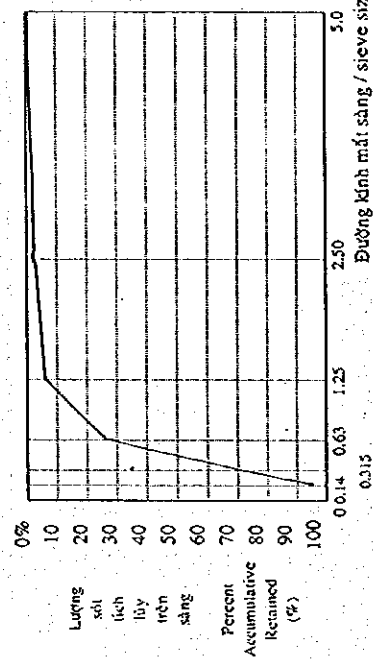
| Kích thước sàng<br>Sieve size (mm) | Trọng lượng sàng<br>Weight of retained (g) | Phần trăm trên sàng<br>Percent retained (%) | Phần trăm tích lũy trên sàng<br>Percent accumulative retained (%) |
|------------------------------------|--|---|---|
| 5                                  | 12.0                                       | 0.6   | 0.6   |
| 2.5                                | 29.0                                       | 2.90  | 2.90  |
| 1.25                               | 115.0                                      | 11.50                                       | 14.40   |
| 0.63                               | 244.5                                      | 24.45                                       | 38.85   |
| 0.315                              | 343.5                                      | 34.35                                       | 73.20   |
| 0.15                               | 199.5                                      | 19.95                                       | 93.15   |
| Đáy - Pan                          | 68.5                                       | 6.85  | 100   |

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT - GRADATION CURVE OF SIEVE ANALYSIS



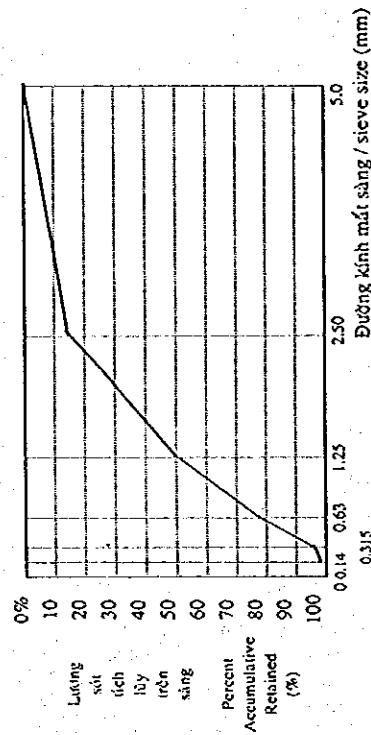
| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Trọng lượng trên<br>sàng<br>Weight of retained<br>(g) | Phần trăm trên<br>sàng<br>Percent retained<br>(%) | Phần trăm tích lũy trên sàng<br>Percent accumulative retained<br>(%) |
|-----------------------------------|---|---|--|
| 5                                 | 0   | 0   | 0  |
| 2.5                               | 3.50  | 0.35  | 0.35   |
| 1.25                              | 47.50   | 4.75  | 5.10   |
| 0.63                              | 208.50  | 20.85   | 25.95  |
| 0.315                             | 445.5   | 44.55   | 70.50  |
| 0.15                              | 249.5   | 24.95   | 95.45  |
| Đáy - Pan                         | 45.50   | 4.55  | 100  |

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT - GRADATION CURVE OF SIEVE ANALYSIS



| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Trọng lượng trên<br>sàng<br>Weight of retained<br>(g) | Phần trăm trên<br>sàng<br>Percent retained<br>(%) | Phần trăm tích lũy trên sàng<br>Percent accumulative retained<br>(%) |
|-----------------------------------|---|---|--|
| 5                                 | 32.0  | 1.6   | 1.6  |
| 2.5                               | 149.5   | 14.95   | 14.95  |
| 1.25                              | 354.5   | 35.45   | 50.40  |
| 0.63                              | 277.5   | 27.75   | 78.15  |
| 0.315                             | 169.5   | 16.95   | 95.10  |
| 0.15                              | 37.5  | 3.75  | 98.85  |
| Đáy - Pan                         | 11.5  | 1.15  | 100  |

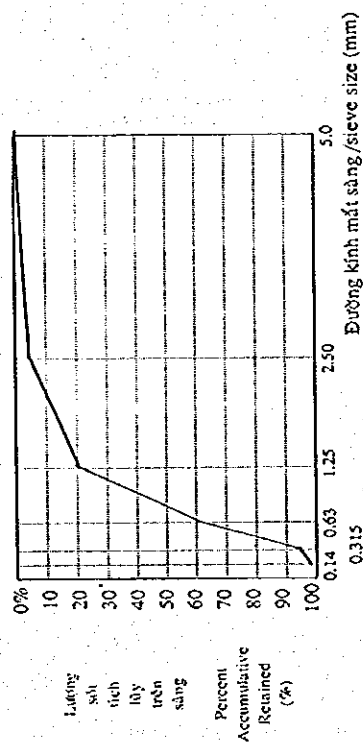
BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT - GRADATION CURVE OF SIEVE ANALYSIS



5/ SP2

| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Trọng lượng trên<br>sàng<br>Weight of retained<br>(g) | Phần trăm trên<br>sàng<br>Percent retained<br>(%) | Phần trăm tích lũy trên sàng<br>Percent accumulative retained<br>(%) |
|-----------------------------------|---|---|--|
| 5                                 | 16.0  | 0.80  | 0.80   |
| 2.5                               | 36.0  | 3.60  | 3.60   |
| 1.25                              | 160.0   | 16.0  | 19.60  |
| 0.63                              | 421.0   | 42.10   | 61.70  |
| 0.315                             | 332.0   | 33.20   | 94.90  |
| 0.15                              | 42.0  | 4.20  | 99.10  |
| Đáy - Pan                         | 9.0   | 0.90  | 100  |

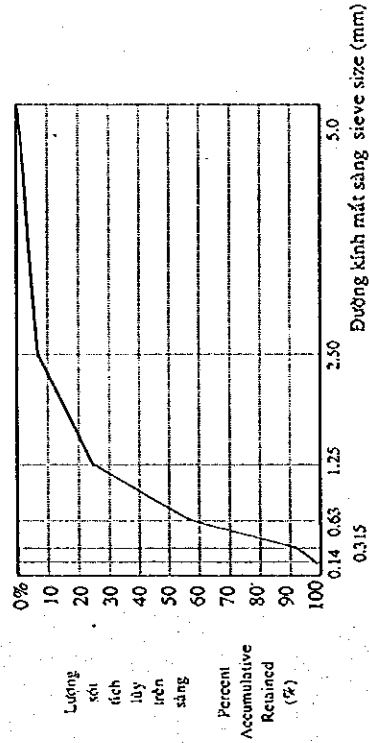
BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT - GRADATION CURVE OF SIEVE ANALYSIS



6/ SP3

| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Trọng lượng trên<br>sàng<br>Weight of retained<br>(g) | Phần trăm trên<br>sàng<br>Percent retained<br>(%) | Phần trăm tích lũy trên sàng<br>Percent accumulative retained<br>(%) |
|-----------------------------------|---|---|--|
| 5                                 | 11.5  | 0.575   | 0.57   |
| 2.5                               | 50.50   | 5.050   | 5.05   |
| 1.25                              | 189.0   | 18.90   | 23.95  |
| 0.63                              | 339.0   | 33.90   | 57.85  |
| 0.315                             | 335.0   | 33.50   | 91.35  |
| 0.15                              | 75.5  | 7.55  | 98.90  |
| Đáy - Pan                         | 11.0  | 1.10  | 100  |

BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN HẠT - GRADATION CURVE OF SIEVE ANALYSIS



Người thí nghiệm  
Tested by

*NAME*  
Eng. Nguyễn Thị Lan

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT  
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN NAM  
PHÒNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
CƠ QUAN OFFICE : 2A Nguyễn Bỉnh - Q.5 - T.p Hồ Chí Minh - Tel: 8362823 Fax : 8358028

MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT  
SOUTHERN INSTITUTE OF WATER RESOURCES RESEARCH  
DEPARTMENT OF CONSTRUCTION MATERIALS

Số ...../99

T.p Hồ Chí Minh ngày 11/ 10/ 1999

### PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM TEST REPORT

Cơ quan gửi mẫu / Client : CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2

Công trình / Project : Công trình thủy điện Đồng Nai 3 và 4

Đồng Nai 3 and 4 Hydropower

Số lượng mẫu / Quantity : 6

Chỉ tiêu thí nghiệm / Specification : Khối lượng riêng / Specific gravity

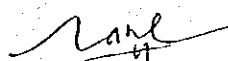
Nhiệt độ khi thí nghiệm / Temperature: 25°C

Tên mẫu / Name of sample : Mẫu cát / Sand

| N <sup>o</sup> | Area | Kí hiệu<br>Mẫu<br>Symbol | Độ sâu /<br>Depth<br>(m) | Trọng<br>lượng bình<br>Weight of<br>Flask<br>(g) | Trọng lượng bình<br>+ mẫu sấy khô<br>Weight of flask<br>+ dry sample<br>(g) | Trọng lượng bình<br>+ mẫu + nước<br>Weight of flask +<br>dry sample +water<br>(g) | Trọng lượng bình<br>đầy nước<br>Weight of flask<br>filled with water<br>(g) | Khối lượng riêng<br>Specific gravity      |   |
|----------------|------|--------------------------|--------------------------|--|---|---|---|---|---|
|                |      |                          |                          |  |   |   |   | Tổng mẫu<br>Every<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | Trung bình<br>Average<br>(g/cm <sup>3</sup> ) |
| 1              |      | SP1                      | Lòng sông<br>River bed   | 40.4239<br>27.3570                               | 67.2540<br>52.3965  | 161.6155<br>147.7343  | 144.9287<br>132.1893  | 2.6451<br>2.6373                          | 2.64  |
| 2              |      | SP2                      | Lòng sông<br>River bed   | 41.6459<br>29.4146                               | 65.7011<br>52.1777  | 161.2163<br>152.6095  | 146.2598<br>135.3288  | 2.6438<br>2.6485                          | 2.65  |

| N <sup>o</sup> | Area | Kí hiệu<br>Mẫu<br>Symbol | Độ sâu /<br>Depth<br>(m) | Trọng<br>lượng bình<br>Weight of<br>flask<br>(g) | Trọng lượng bình<br>+ mẫu sấy khô<br>Weight of flask +<br>dry sample<br>(g) | Trọng lượng bình<br>+ mẫu + nước<br>Weight of flask +<br>dry sample +water<br>(g) | Trọng lượng bình<br>đầy nước<br>Weight of flask<br>filled with water<br>(g) | Khối lượng riêng<br>Specific gravity      |   |
|----------------|------|--------------------------|--------------------------|--|---|---|---|---|---|
|                |      |                          |                          |  |   |   |   | Tổng mẫu<br>Every<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | Trung bình<br>Average<br>(g/cm <sup>3</sup> ) |
| 3              |      | SP3                      | Lòng sông<br>River bed   | 23.4464<br>29.0838                               | 47.1036<br>53.9529  | 143.2400<br>151.0405  | 128.5228<br>135.5299  | 2.6462<br>2.6574                          | 2.65  |
| 4              |      | QP1                      | Lòng sông<br>River bed   | 34.7768<br>35.7376                               | 56.5621<br>55.1893  | 156.8974<br>155.6799  | 143.3673<br>143.6539  | 2.6390<br>2.6195                          | 2.63  |
| 5              |      | QP2                      | Lòng sông<br>River bed   | 26.7384<br>25.4639                               | 52.4130<br>51.1868  | 148.2336<br>148.1728  | 132.2461<br>132.2024  | 2.6504<br>2.6376                          | 2.64  |
| 6              |      | QP3                      | Lòng sông<br>River bed   | 24.4342<br>28.6257                               | 42.6010<br>55.8810  | 141.3356<br>151.4849  | 130.0369<br>134.5273  | 2.6451<br>2.6467                          | 2.65  |

Người Thí Nghiệm  
Tested by



KS. Nguyễn Thị Lan

Số ...../99

T. p Hồ Chí Minh ngày 12/10/1999

### PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/TEST REPORT

Cơ quan gửi mẫu / Client : CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2

Công trình / Project : Công trình thủy điện Đồng Nai 3 và 4 / Dong Nai 3 and 4 Hydropower

Số lượng mẫu / Quantity : 6

Chỉ tiêu thí nghiệm / Specification : Lượng nước hấp thụ / Absorption

Phương pháp thí nghiệm / Test method : ASTM C128

Tên mẫu / Name of sample : Cát / Sand

| Nº | Area | Kí hiệu<br>Symbol | Độ sâu / Depth      | Trọng lượng mẫu sấy<br>khô<br>Weight of dry sample<br>(g) | Trọng lượng mẫu bão hòa khô bề mặt<br>Weight of saturated surface-dry sample<br>(g) | Lượng nước hấp thụ<br>Absorption<br>(%) |
|----|------|-------------------|---------------------|---|---|---|
| 1  |      | SP1               | Lòng sông/River bed | 1000  | 1008  | 0.8                                     |
| 2  |      | SP2               | Lòng sông/River bed | 1000  | 1012  | 1.2                                     |
| 3  |      | SP3               | Lòng sông/River bed | 1000  | 1011  | 1.1                                     |
| 4  |      | QP1               | Lòng sông/River bed | 1000  | 1017  | 1.7                                     |
| 5  |      | QP2               | Lòng sông/River bed | 1000  | 1027  | 2.7                                     |
| 6  |      | QP3               | Lòng sông/River bed | 1000  | 1030  | 3.0                                     |

Người thí nghiệm / Tested by

*[Signature]*

Võ Thị Thanh Nga

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT  
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN NAM  
PHÒNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
CƠ QUAN OFFICE : 2A Nguyễn Bặc - Q.3 - T. p Hồ Chí Minh - Tel : 8362623 Fax : 8358028  
MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT  
SOUTHERN INSTITUTE OF WATER RESOURCES RESEARCH  
DEPARTMENT OF CONSTRUCTION MATERIALS  
Số 44/99  
T. p Hồ Chí Minh ngày 21/10/1999

### PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM TEST REPORT

Cơ quan gửi mẫu / Client : CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2  
Công trình / Project : Công trình thủy điện Đồng Nai 3 và 4  
Đồng Nai 3 and 4 Hydropower

Số lượng mẫu / Quantity : 6

Chỉ tiêu thí nghiệm / Specification : Hàm lượng sét cực và tạp chất trong cốt liệu  
/ Clay Lump and Particles in Fine Aggregate

Phương pháp thí nghiệm / Test method : ASTM C142

Tên mẫu / Name of sample : Cát / Sand

| Nº | Area | Kí hiệu mẫu<br>Symbol | Độ sâu / Depth         | Trọng lượng mẫu<br>thí nghiệm<br>Weight of test<br>sample<br>(g) | Trọng lượng mẫu<br>sau thí nghiệm<br>Weight of particles<br>remain on designated<br>sieve<br>(g) | Phần trăm sét<br>và tạp chất<br>Percent of clay<br>lumps and<br>friable particles<br>(%) |
|----|------|-----------------------|------------------------|--|--|--|
| 1  |      | QP1                   | Lòng sông<br>River bed | 500  | 499.5  | 0.1  |
| 2  |      | QP2                   | Lòng sông<br>River bed | 500  | 496  | 0.8  |
| 3  |      | QP3                   | Lòng sông<br>River bed | 500  | 497  | 0.6  |
| 4  |      | SP1                   | Lòng sông<br>River bed | 500  | 497  | 0.6  |
| 5  |      | SP2                   | Lòng sông<br>River bed | 500  | 498  | 0.4  |
| 6  |      | SP3                   | Lòng sông<br>River bed | 500  | 498  | 0.4  |

Người thí nghiệm  
Tested by

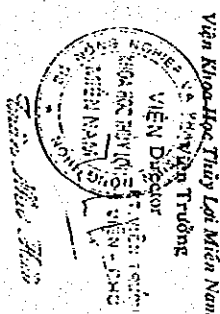
*[Signature]*

Võ Thị Thanh Nga

Trưởng phòng  
Head of Department

*[Signature]*

Ths Trương Văn Tuấn



# PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM TEST REPORT

Cơ quan gửi mẫu / Client : CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2

Công trình / Project : Công trình thủy điện Đồng Nai 3 và 4

Đồng Nai 3 and 4 Hydropower

Số lượng mẫu / Quantity : 6 mẫu

Chỉ tiêu thí nghiệm / Specification : Độ bền cốt liệu bằng dung dịch sulfate /

Soundness of aggregate by use of sodium sulfate

Tên mẫu / Name of sample : Cát / Sand

1/ QP1

| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Cấp phối mẫu<br>ban đầu<br>Grading of<br>original sample<br>(%) | Trọng lượng mẫu<br>thí nghiệm<br>Weight of test<br>fraction before<br>test (g) | Phần trăm qua<br>sàng<br>Percentage passing<br>designated sieve<br>after test | Phần trăm trong<br>lượng mất<br>Weighted<br>percentage Loss |
|-----------------------------------|---|--|---|---|
| 2.5-5                             | 4.30  | 100  | 0.9   | 0.04  |
| 1.25-2.5                          | 29.75   | 100  | 1.5   | 0.45  |
| 0.63-1.25                         | 42.40   | 100  | 1.0   | 0.42  |
| 0.315-0.63                        | 20.30   | 100  | 1.5   | 0.3   |
| 0.15-0.315                        | 2.45  | -  | -   | -   |
| Đáy - Pan                         | 0.80  | -  | -   | -   |
| Tổng cộng/ Total                  | 100   | -  | -   | 1.21  |

2/ QP2

| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Cấp phối mẫu<br>ban đầu<br>Grading of<br>original sample<br>(%) | Trọng lượng mẫu<br>thí nghiệm<br>Weight of test<br>fraction before<br>test (g) | Phần trăm qua<br>sàng<br>Percentage passing<br>designated sieve<br>after test | Phần trăm trong<br>lượng mất<br>Weighted<br>percentage Loss |
|-----------------------------------|---|--|---|---|
| 2.5-5                             | 2.90  | 100  | 0.3   | 0.01  |
| 1.25-2.5                          | 11.50   | 100  | 0.5   | 0.06  |
| 0.63-1.25                         | 24.45   | 100  | 1.1   | 0.27  |
| 0.315-0.63                        | 34.35   | 100  | 1.2   | 0.4   |
| 0.15-0.315                        | 19.95   | -  | -   | -   |
| Đáy - Pan                         | 6.85  | -  | -   | -   |
| Tổng cộng/ Total                  | 100   | -  | -   | 0.74  |

3/ QP3

| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Cấp phối mẫu<br>ban đầu<br>Grading of<br>original sample<br>(%) | Trọng lượng mẫu<br>thí nghiệm<br>Weight of test<br>fraction before<br>test (g) | Phần trăm qua<br>sàng<br>Percentage passing<br>designated sieve<br>after test | Phần trăm trong<br>lượng mất<br>Weighted<br>percentage Loss |
|-----------------------------------|---|--|---|---|
| 2.5-5                             | 0.35  | -  | -   | -   |
| 1.25-2.5                          | 4.75  | 100  | 0.7   | 0.03  |
| 0.63-1.25                         | 20.85   | 100  | 1.2   | 0.25  |
| 0.315-0.63                        | 44.55   | 100  | 1.1   | 0.49  |
| 0.15-0.315                        | 24.95   | -  | -   | -   |
| Đáy - Pan                         | 4.55  | -  | -   | -   |
| Tổng cộng/ Total                  | 100   | -  | -   | 0.77  |

4/ SP1

| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Cấp phối mẫu<br>ban đầu<br>Grading of<br>original sample<br>(%) | Trọng lượng mẫu<br>thí nghiệm<br>Weight of test<br>fraction before<br>test (g) | Phần trăm qua<br>sàng<br>Percentage passing<br>designated sieve<br>after test | Phần trăm trong<br>lượng mất<br>Weighted<br>percentage Loss |
|-----------------------------------|---|--|---|---|
| 2.5-5                             | 14.95   | 100  | 1.3   | 0.19  |
| 1.25-2.5                          | 35.45   | 100  | 1.2   | 0.42  |
| 0.63-1.25                         | 27.75   | 100  | 1.5   | 0.42  |
| 0.315-0.63                        | 16.95   | 100  | 1.2   | 0.20  |
| 0.15-0.315                        | 3.75  | -  | -   | -   |
| Đáy - Pan                         | 1.15  | -  | -   | -   |
| Tổng cộng/ Total                  | -   | -  | -   | 1.23  |

5/ SP2

| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Cấp phối mẫu<br>ban đầu<br>Grading of<br>original sample<br>(%) | Trọng lượng mẫu<br>thí nghiệm<br>Weight of test<br>fraction before<br>test (g) | Phần trăm qua<br>sàng<br>Percentage passing<br>designated sieve<br>after test | Phần trăm trong<br>lượng mất<br>Weighted<br>percentage Loss |
|-----------------------------------|---|--|---|---|
| 2.5-5                             | 3.60  | -  | -   | -   |
| 1.25-2.5                          | 16.0  | 100  | 1.5   | 0.24  |
| 0.63-1.25                         | 42.10   | 100  | 1.5   | 0.63  |
| 0.315-0.63                        | 33.20   | 100  | 1.7   | 0.56  |
| 0.15-0.315                        | 4.20  | -  | -   | -   |
| Đáy - Pan                         | 0.9   | -  | -   | -   |
| Tổng cộng/ Total                  | 100   | -  | -   | 1.43  |



6/ SP3

| Kích thước sàng<br>Sieve size(mm) | Cấp phối mẫu<br>ban đầu<br>Grading of<br>original sample<br>(%) | Trọng lượng mẫu<br>thí nghiệm<br>Weight of test<br>fraction before<br>test (g) | Phần trăm qua<br>sàng<br>Percentage passing<br>designated sieve<br>after test | Phần trăm trong<br>lượng mẫu<br>Weighted<br>percentage loss |
|-----------------------------------|---|--|---|---|
| 2.5-5                             | 5.05  | 100  | 1.0   | 0.05  |
| 1.25-2.5                          | 18.9  | 100  | 1.2   | 0.23  |
| 0.63-1.25                         | 33.9  | 100  | 1.5   | 0.51  |
| 0.315-0.63                        | 33.5  | 100  | 2.0   | 0.67  |
| 0.15-0.315                        | 7.55  | -  | -   | -   |
| Đáy - Pan                         | 1.10  | -  | -   | -   |
| Tổng cộng/ Total                  | 100   | -  | -   | 1.46  |

Người Thí Nghiệm  
Tested by

*Thi Lan*

Eng. Nguyễn Thi Lan

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT  
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN NAM  
PHÒNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
CƠ QUAN CHỨC : 2A Nguyễn Bính, Q.3 - T.P Hồ Chí Minh, TEL: 830823 FAX: 835908

MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT  
SOUTHERN INSTITUTE OF WATER RESOURCES RESEARCH  
DEPARTMENT OF CONSTRUCTION MATERIALS  
T.P Hồ Chí Minh, TEL: 830823 FAX: 835908

Số ...../99 T.p Hồ Chí Minh ngày 12/10/ 1999

## PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM TEST REPORT

Cơ quan gửi mẫu / Client : CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2  
Công trình / Project : Công trình thủy điện Đồng Nai 3 và 4  
Đồng Nai 3 and 4 Hydropower

Số lượng mẫu / Quantity : 6  
Chỉ tiêu thí nghiệm / Specification : Phản ứng kiềm cốt liệu / Potential Reactivity of  
Aggregates ( Chemical method )  
Phương pháp thí nghiệm / Test method : ASTM C289  
Tên mẫu / Name of sample : Cát / Sand

| N° | Area | Kí hiệu<br>mẫu<br>Symbol | Độ sâu/ Depth          | Lượng mất<br>kiềm<br>Reduction in<br>Alkalinity - Rc<br>(mmol/l) | Lượng Silic<br>Hòa tan<br>Concentration of<br>SiO <sub>2</sub> - Sc<br>(mmol/l) | Ghi chú<br>Note |
|----|------|--------------------------|------------------------|--|---|-----------------|
| 1  |      | QP1                      | Lòng sông<br>River bed | 283  | 59.78   |                 |
| 2  |      | QP2                      | Lòng sông<br>River bed | 285.7  | 46.25   |                 |
| 3  |      | QP3                      | Lòng sông<br>River bed | 372.5  | 0.00  |                 |
| 4  |      | SP1                      | Lòng sông<br>River bed | 228.0  | 88.17   |                 |
| 5  |      | SP2                      | Lòng sông<br>River bed | 383.0  | 9.14  |                 |
| 6  |      | SP3                      | Lòng sông<br>River bed | 257.8  | 15.29   |                 |

Người thí nghiệm  
Tested by

*Thi Lan*

Vũ Thị Thanh Nga

**DATA 4.3**

**LABORATORY TEST  
OF  
ROCK MATERIAL  
(DRILLING CORE SAMPLES)**

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm: LƯỢNG NƯỚC HẤP THỤ  
Specification: ABSORPTION

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight of dry sample |                 | Absorption |             |
|----|-----------|-----------|-------|----------------------|-----------------|------------|-------------|
|    |           | From      | To    | sample (m)           | after immersion | Every (%)  | Average (%) |
| 1  | BD 901 U  | 57.00     | 57.27 | 83.0514              | 83.2092         | 0.19       | 0.19        |
| 2  | BD 901 U  | 70.56     | 70.81 | 92.1244              | 92.3178         | 0.21       | 0.17        |
| 3  | BD 902 U  | 44.00     | 44.58 | 98.7715              | 98.9994         | 0.15       | 0.12        |
| 4  | BD 902 U  | 52.55     | 52.85 | 79.0735              | 79.1921         | 0.09       | 0.11        |
| 5  | BD 903 U  | 13.70     | 14.00 | 85.1972              | 85.2739         | 0.09       | 0.08        |
| 6  | BD 903 U  | 26.00     | 26.35 | 88.6520              | 88.7495         | 0.06       | 0.07        |
| 7  | BD 903 U  | 47.30     | 47.70 | 91.5615              | 91.6531         | 0.10       | 0.08        |
| 8  | BD 904 U  | 5.75      | 6.00  | 72.9205              | 72.9788         | 0.08       | 0.21        |
| 9  | BD 904 U  | 19.63     | 19.94 | 85.5304              | 85.7100         | 0.21       | 0.09        |
| 10 | BD 904 U  | 43.61     | 43.88 | 78.6821              | 78.8613         | 0.25       | 0.08        |
| 11 | BD 905 U  | 50.80     | 50.85 | 92.4562              | 92.5394         | 0.09       | 0.12        |
| 12 | BD 905 U  | 57.40     | 57.60 | 91.2537              | 91.3906         | 0.15       | 0.08        |
| 13 | BD 906 U  | 40.00     | 40.40 | 89.8127              | 89.8846         | 0.08       | 0.07        |
| 14 | BD 906 U  | 17.50     | 18.00 | 85.4639              | 85.5152         | 0.05       | 0.16        |
| 15 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 94.8213              | 94.8972         | 0.08       | 0.17        |
| 16 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 64.3877              | 64.4816         | 0.15       | 0.17        |
| 17 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 52.4291              | 52.5221         | 0.18       | 0.17        |
| 18 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 62.5085              | 62.6127         | 0.17       | 0.17        |
| 19 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 57.5745              | 57.6724         | 0.17       | 0.18        |
| 20 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 62.4151              | 62.5350         | 0.19       | 0.18        |
| 21 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 64.4641              | 64.4904         | 0.18       | 0.19        |
| 22 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 51.2144              | 51.3074         | 0.18       | 0.19        |
| 23 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 72.0548              | 72.1894         | 0.19       | 0.13        |
| 24 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 56.7596              | 56.8671         | 0.19       | 0.13        |
| 25 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 48.5474              | 48.6078         | 0.12       | 1.06        |
| 26 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 57.0078              | 57.0854         | 0.14       | 1.01        |
| 27 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 51.4276              | 51.4904         | 1.20       | 1.05        |
| 28 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 55.3970              | 55.9822         | 1.06       | 1.01        |
| 29 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 66.4789              | 67.2079         | 1.10       | 1.01        |
| 30 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 68.7251              | 69.4201         | 1.01       | 1.01        |

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm: LƯỢNG NƯỚC HẤP THỤ  
Specification: ABSORPTION

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight of dry sample |                 | Absorption |             |
|----|-----------|-----------|-------|----------------------|-----------------|------------|-------------|
|    |           | From      | To    | sample (m)           | after immersion | Every (%)  | Average (%) |
| 16 | BD 911 U  | 22.30     | 22.60 | 67.5381              | 67.6739         | 0.20       | 0.21        |
| 17 | BD 912 U  | 35.00     | 35.33 | 49.0782              | 49.1923         | 0.24       | 0.21        |
| 18 | BD 912 U  | 41.00     | 41.33 | 62.8883              | 63.0154         | 0.20       | 1.51        |
| 19 | BD 913 U  | 21.00     | 21.28 | 63.0340              | 64.1245         | 1.73       | 1.54        |
| 20 | BD 913 U  | 32.43     | 32.73 | 72.6577              | 73.5659         | 1.25       | 2.07        |
| 21 | BD 914 U  | 33.55     | 33.80 | 69.2591              | 70.3257         | 1.54       | 2.05        |
| 22 | BD 914 U  | 45.16     | 45.38 | 143.3631             | 146.3307        | 2.07       | 2.11        |
| 23 | BD 915 U  | 69.00     | 69.40 | 124.5687             | 127.0352        | 1.98       | 1.07        |
| 24 | BD 915 U  | 70.00     | 70.65 | 104.9703             | 107.1642        | 2.09       | 0.81        |
| 25 | BD 916 U  | 64.80     | 65.05 | 150.5879             | 153.7954        | 2.13       | 0.13        |
| 26 | BD 916 U  | 72.65     | 73.00 | 123.0782             | 125.8475        | 2.25       | 0.95        |
| 27 | BD 917 U  | 23.23     | 23.60 | 143.1706             | 145.9767        | 1.96       | 0.44        |
| 28 | BD 917 U  | 25.00     | 25.35 | 80.3532              | 81.2231         | 1.09       | 0.20        |
| 29 | BD 917 U  | 34.00     | 34.50 | 87.6214              | 88.5151         | 1.02       | 0.25        |
| 30 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 92.3366              | 93.3615         | 1.11       | 0.19        |
| 31 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 150.6013             | 153.7338        | 2.08       | 0.20        |
| 32 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 142.3164             | 145.6571        | 3.05       | 0.25        |
| 33 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 139.2851             | 143.2687        | 2.86       | 0.19        |
| 34 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 105.0531             | 106.3347        | 1.22       | 0.25        |
| 35 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 115.6913             | 117.1374        | 1.25       | 0.81        |
| 36 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 99.2561              | 100.5365        | 1.29       | 0.13        |
| 37 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 92.4782              | 93.2088         | 0.79       | 0.95        |
| 38 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 88.0649              | 88.7870         | 0.82       | 0.44        |
| 39 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 98.5051              | 98.6627         | 0.16       | 0.20        |
| 40 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 102.3947             | 102.5176        | 0.12       | 0.25        |
| 41 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 90.3612              | 90.4606         | 0.11       | 0.31        |
| 42 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 50.1275              | 51.0108         | 0.98       | 0.25        |
| 43 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 89.5268              | 90.3146         | 0.88       | 0.19        |
| 44 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 82.3619              | 83.4500         | 0.99       | 0.22        |
| 45 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 113.4920             | 113.9687        | 0.42       | 0.31        |
| 46 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 102.5214             | 102.9827        | 0.45       | 0.25        |
| 47 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 95.6231              | 96.0630         | 0.46       | 0.19        |
| 48 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 66.8213              | 66.9479         | 0.19       | 0.25        |
| 49 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 58.2341              | 58.3461         | 0.19       | 0.25        |
| 50 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 59.2514              | 59.3792         | 0.22       | 0.25        |
| 51 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 62.5318              | 62.7329         | 0.32       | 0.19        |
| 52 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 57.6325              | 57.8105         | 0.31       | 0.25        |
| 53 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 70.1256              | 70.3395         | 0.31       | 0.19        |
| 54 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 58.7598              | 58.8988         | 0.24       | 0.25        |
| 55 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 52.1648              | 52.2984         | 0.26       | 0.19        |
| 56 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 62.4812              | 62.6349         | 0.25       | 0.19        |
| 57 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 55.2835              | 55.3643         | 0.18       | 0.25        |
| 58 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 49.5875              | 49.6849         | 0.19       | 0.19        |
| 59 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 59.2614              | 59.3793         | 0.20       | 0.19        |

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM  
 TEST REPORT  
 Chi tiêu thí nghiệm: DUNG TRỌNG  
 Specification: DENSITY

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight of dry sample (g) | Weight of Dry Sample covered |           | Density |
|----|-----------|-----------|-------|--------------------------|------------------------------|-----------|---------|
|    |           | From      | To    |                          | paraffin (g)                 | water (g) |         |
| 1  | BD 901 U  | 57.00     | 57.27 | 59.4416                  | 63.4420                      | 37.1831   | 2.71    |
|    |           |           |       | 60.0472                  | 64.5704                      | 37.5879   | 2.71    |
|    |           |           |       | 58.6791                  | 62.1525                      | 36.7561   | 2.71    |
| 2  | BD 901 U  | 70.56     | 70.81 | 22.9877                  | 24.9200                      | 14.3353   | 2.70    |
|    |           |           |       | 57.1266                  | 61.4219                      | 35.6959   | 2.70    |
|    |           |           |       | 60.4717                  | 65.3144                      | 37.7467   | 2.70    |
| 3  | BD 902 U  | 44.00     | 44.58 | 51.4162                  | 54.5126                      | 31.8405   | 2.66    |
|    |           |           |       | 52.2781                  | 57.7124                      | 32.9959   | 2.67    |
|    |           |           |       | 50.1500                  | 55.2912                      | 30.9138   | 2.66    |
| 4  | BD 902 U  | 52.55     | 52.85 | 55.1426                  | 58.0522                      | 34.6260   | 2.72    |
|    |           |           |       | 52.4422                  | 55.1273                      | 32.9634   | 2.72    |
|    |           |           |       | 58.0543                  | 61.5734                      | 32.9237   | 2.72    |
| 5  | BD 903 U  | 13.70     | 14.00 | 82.1521                  | 86.0012                      | 39.0735   | 2.73    |
|    |           |           |       | 65.5211                  | 68.7525                      | 41.2942   | 2.73    |
|    |           |           |       | 55.1171                  | 58.8291                      | 34.6520   | 2.73    |
| 6  | BD 903 U  | 26.00     | 26.35 | 55.1174                  | 62.1244                      | 36.3848   | 2.71    |
|    |           |           |       | 62.4711                  | 66.6437                      | 39.1211   | 2.71    |
|    |           |           |       | 55.1202                  | 60.5518                      | 40.7081   | 2.70    |
| 7  | BD 903 U  | 47.30     | 47.70 | 63.0636                  | 65.4148                      | 39.6039   | 2.71    |
|    |           |           |       | 67.1760                  | 70.0865                      | 41.9946   | 2.69    |
|    |           |           |       | 58.7324                  | 62.1493                      | 36.7426   | 2.70    |
| 8  | BD 904 U  | 5.75      | 6.00  | 59.5253                  | 63.5219                      | 37.2100   | 2.70    |
|    |           |           |       | 61.7722                  | 65.1484                      | 38.6217   | 2.70    |
|    |           |           |       | 65.4214                  | 69.4139                      | 40.8959   | 2.70    |
| 9  | BD 904 U  | 19.63     | 19.94 | 62.3741                  | 64.9293                      | 39.4275   | 2.74    |
|    |           |           |       | 52.5118                  | 55.6616                      | 32.9689   | 2.72    |
|    |           |           |       | 60.4712                  | 64.0512                      | 38.0568   | 2.73    |
| 10 | BD 904 U  | 43.61     | 43.88 | 63.8633                  | 68.0725                      | 38.6615   | 2.67    |
|    |           |           |       | 67.9211                  | 70.8056                      | 42.3716   | 2.68    |
|    |           |           |       | 58.2724                  | 62.2148                      | 36.2117   | 2.68    |
| 11 | BD 905 U  | 50.60     | 50.85 | 34.3872                  | 35.1519                      | 21.6259   | 2.71    |
|    |           |           |       | 32.4091                  | 33.2922                      | 20.3778   | 2.71    |
|    |           |           |       | 34.2612                  | 35.0243                      | 21.5573   | 2.71    |
| 12 | BD 905 U  | 57.40     | 57.80 | 37.6196                  | 38.2086                      | 24.0615   | 2.78    |
|    |           |           |       | 32.4151                  | 34.4688                      | 20.4150   | 2.74    |
|    |           |           |       | 50.2643                  | 51.6430                      | 31.9291   | 2.76    |
| 13 | BD 906 U  | 30.50     | 30.80 | 51.2144                  | 52.6241                      | 32.5357   | 2.76    |
|    |           |           |       | 56.7596                  | 60.6606                      | 35.8566   | 2.75    |
|    |           |           |       | 72.0658                  | 72.9297                      | 46.1375   | 2.79    |
| 14 | BD 906 U  | 40.00     | 40.40 | 48.5474                  | 49.7930                      | 31.1843   | 2.80    |
|    |           |           |       | 37.0326                  | 37.9449                      | 23.6818   | 2.79    |
|    |           |           |       | 36.9346                  | 37.8469                      | 23.6206   | 2.79    |
| 15 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 55.3976                  | 56.4353                      | 34.9310   | 2.72    |
|    |           |           |       | 66.4389                  | 67.9082                      | 41.7664   | 2.71    |
|    |           |           |       | 56.3886                  | 57.4962                      | 35.5437   | 2.72    |

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM  
 TEST REPORT  
 Chi tiêu thí nghiệm: LƯỢNG NƯỚC HẤP THỤ  
 Specification: ABSORPTION

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight of dry sample (g) | Absorption |             |
|----|-----------|-----------|-------|--------------------------|------------|-------------|
|    |           | From      | To    |                          | Every (%)  | Average (%) |
| 31 | BD 918 D  | 37.13     | 37.50 | 71.5682                  | 71.8697    | 0.42        |
|    |           |           |       | 67.4536                  | 67.7186    | 0.40        |
|    |           |           |       | 62.8742                  | 63.1271    | 0.40        |
| 32 | BD 919 D  | 55.70     | 56.00 | 58.2368                  | 58.4121    | 0.26        |
|    |           |           |       | 58.4593                  | 58.6015    | 0.24        |
|    |           |           |       | 65.3456                  | 65.4939    | 0.23        |
| 33 | BD 919 D  | 57.30     | 57.55 | 57.8921                  | 57.9764    | 0.15        |
|    |           |           |       | 61.2369                  | 61.3158    | 0.13        |
|    |           |           |       | 63.1458                  | 63.2341    | 0.14        |
| 34 | BD 920 D  | 74.00     | 74.30 | 64.2983                  | 64.4685    | 0.27        |
|    |           |           |       | 59.2693                  | 59.4188    | 0.25        |
|    |           |           |       | 58.3322                  | 58.4817    | 0.26        |
| 35 | BD 921 D  | 45.65     | 45.81 | 131.3671                 | 132.5170   | 0.86        |
|    |           |           |       | 125.6316                 | 126.8377   | 0.96        |
|    |           |           |       | 105.3671                 | 106.3365   | 0.92        |
| 36 | BD 921 D  | 46.50     | 46.75 | 99.1520                  | 100.3319   | 1.19        |
|    |           |           |       | 82.1782                  | 82.9918    | 0.99        |
|    |           |           |       | 91.0649                  | 92.2670    | 1.32        |
| 37 | BD 922 U  | 38.00     | 38.16 | 79.3340                  | 85.8887    | 8.01        |
|    |           |           |       | 87.1506                  | 94.3492    | 8.26        |
|    |           |           |       | 92.3611                  | 99.6761    | 7.92        |
| 38 | BD 922 D  | 40.50     | 40.65 | 81.1272                  | 82.3820    | 1.67        |
|    |           |           |       | 77.2269                  | 78.5552    | 1.72        |
|    |           |           |       | 90.3457                  | 91.7732    | 1.58        |
| 39 | BD 923 D  | 37.30     | 37.60 | 96.8364                  | 97.8822    | 1.08        |
|    |           |           |       | 91.3647                  | 92.4154    | 1.15        |
|    |           |           |       | 82.4572                  | 83.4549    | 1.21        |
| 40 | BD 923 D  | 39.23     | 39.50 | 88.6516                  | 93.7369    | 8.06        |
|    |           |           |       | 95.6872                  | 104.4234   | 9.13        |
|    |           |           |       | 84.2166                  | 90.9118    | 7.95        |

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm: DUNG TRỌNG  
Specification: DENSITY

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight of dry sample (g) | Weight of Dry Sample |           | Density                    |                              |
|----|-----------|-----------|-------|--------------------------|----------------------|-----------|----------------------------|------------------------------|
|    |           | From      | To    |                          | covered paraffin (g) | water (g) | Every (g/cm <sup>3</sup> ) | Average (g/cm <sup>3</sup> ) |
| 16 | BD 911 U  | 22.30     | 22.60 | 67.5381                  | 68.8737              | 42.3445   | 2.69                       | 2.69                         |
|    |           |           |       | 49.0782                  | 50.3341              | 30.7651   | 2.69                       | 2.69                         |
|    |           |           |       | 52.0782                  | 53.3341              | 32.5987   | 2.69                       | 2.69                         |
| 17 | BD 912 U  | 35.00     | 35.33 | 43.7630                  | 46.6705              | 25.8412   | 2.47                       | 2.48                         |
|    |           |           |       | 45.6703                  | 49.7805              | 26.9699   | 2.48                       | 2.48                         |
|    |           |           |       | 48.5620                  | 54.6703              | 28.5034   | 2.48                       | 2.48                         |
| 18 | BD 912 U  | 41.00     | 41.33 | 57.5651                  | 60.5210              | 34.8307   | 2.56                       | 2.56                         |
|    |           |           |       | 65.2233                  | 69.7273              | 39.4174   | 2.56                       | 2.56                         |
| 19 | BD 913 U  | 21.00     | 21.28 | 68.9637                  | 76.2300              | 37.4440   | 2.23                       | 2.23                         |
|    |           |           |       | 65.9312                  | 69.1921              | 35.7630   | 2.23                       | 2.23                         |
|    |           |           |       | 62.2121                  | 65.7212              | 34.0239   | 2.23                       | 2.23                         |
| 20 | BD 913 U  | 32.33     | 32.73 | 50.9216                  | 54.1000              | 31.2600   | 2.52                       | 2.52                         |
|    |           |           |       | 55.1171                  | 59.2117              | 33.7654   | 2.52                       | 2.52                         |
|    |           |           |       | 58.7015                  | 62.1052              | 36.0658   | 2.52                       | 2.52                         |
| 21 | BD 914 U  | 33.55     | 33.80 | 64.8115                  | 68.5655              | 38.8773   | 2.53                       | 2.53                         |
|    |           |           |       | 60.7825                  | 64.8899              | 36.4667   | 2.53                       | 2.53                         |
|    |           |           |       | 68.1852                  | 72.7290              | 40.8915   | 2.53                       | 2.53                         |
| 22 | BD 914 U  | 46.16     | 46.38 | 55.1100                  | 59.0372              | 33.9970   | 2.55                       | 2.55                         |
|    |           |           |       | 57.2642                  | 61.1224              | 35.9736   | 2.55                       | 2.55                         |
|    |           |           |       | 52.6744                  | 55.7662              | 32.5998   | 2.55                       | 2.55                         |
| 23 | BD 915 U  | 69.00     | 69.40 | 69.1135                  | 73.0770              | 42.9208   | 2.57                       | 2.57                         |
|    |           |           |       | 38.1243                  | 42.3469              | 26.88     | 2.58                       | 2.58                         |
|    |           |           |       | 60.2205                  | 65.0017              | 37.4446   | 2.59                       | 2.59                         |
| 24 | BD 915 U  | 70.00     | 70.55 | 70.0144                  | 74.4212              | 43.8614   | 2.71                       | 2.71                         |
|    |           |           |       | 62.7105                  | 66.2062              | 39.4807   | 2.73                       | 2.73                         |
|    |           |           |       | 60.6253                  | 63.9425              | 34.7798   | 2.72                       | 2.72                         |
| 25 | BD 916 U  | 64.80     | 65.05 | 58.4922                  | 62.6694              | 36.4270   | 2.59                       | 2.59                         |
|    |           |           |       | 52.9435                  | 56.1425              | 33.0306   | 2.59                       | 2.59                         |
|    |           |           |       | 55.7241                  | 59.1214              | 34.7785   | 2.59                       | 2.59                         |
| 26 | BD 916 U  | 72.65     | 73.00 | 53.2871                  | 56.5459              | 33.2800   | 2.70                       | 2.70                         |
|    |           |           |       | 50.4317                  | 55.3272              | 31.4889   | 2.72                       | 2.72                         |
|    |           |           |       | 49.9217                  | 53.4713              | 31.2278   | 2.71                       | 2.71                         |
| 27 | BD 917 U  | 23.23     | 23.60 | 42.3689                  | 44.6210              | 26.5472   | 2.72                       | 2.72                         |
|    |           |           |       | 44.5123                  | 46.5872              | 27.9991   | 2.72                       | 2.72                         |
| 28 | BD 917 U  | 25.00     | 25.35 | 56.2387                  | 58.3691              | 35.2923   | 2.71                       | 2.71                         |
|    |           |           |       | 51.2678                  | 53.1258              | 32.2892   | 2.72                       | 2.72                         |
|    |           |           |       | 45.2175                  | 47.2689              | 28.5736   | 2.74                       | 2.74                         |
| 29 | BD 917 U  | 34.00     | 34.50 | 39.8943                  | 41.2695              | 25.2605   | 2.75                       | 2.75                         |
|    |           |           |       | 44.3652                  | 46.3925              | 28.0026   | 2.74                       | 2.74                         |
|    |           |           |       | 42.3562                  | 44.2369              | 26.6996   | 2.73                       | 2.73                         |
| 30 | BD 918 U  | 19.20     | 19.60 | 48.2144                  | 50.5915              | 30.4667   | 2.75                       | 2.75                         |
|    |           |           |       | 45.2369                  | 47.3684              | 28.6821   | 2.76                       | 2.76                         |
|    |           |           |       | 46.2387                  | 49.0025              | 29.2909   | 2.76                       | 2.76                         |

5d

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm: DUNG TRỌNG  
Specification: DENSITY

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight of dry sample (g) | Weight of Dry Sample |           | Density                    |                              |
|----|-----------|-----------|-------|--------------------------|----------------------|-----------|----------------------------|------------------------------|
|    |           | From      | To    |                          | covered paraffin (g) | water (g) | Every (g/cm <sup>3</sup> ) | Average (g/cm <sup>3</sup> ) |
| 31 | BD 918 U  | 37.13     | 37.50 | 62.1258                  | 63.9545              | 39.5505   | 2.77                       | 2.77                         |
|    |           |           |       | 65.2234                  | 67.3941              | 41.6076   | 2.78                       | 2.78                         |
|    |           |           |       | 60.2163                  | 62.5624              | 38.1030   | 2.75                       | 2.75                         |
| 32 | BD 919 U  | 55.70     | 56.00 | 55.9872                  | 59.0369              | 35.2690   | 2.73                       | 2.73                         |
|    |           |           |       | 49.2136                  | 51.6822              | 31.1384   | 2.75                       | 2.74                         |
|    |           |           |       | 60.1145                  | 62.5981              | 37.8534   | 2.72                       | 2.72                         |
| 33 | BD 919 U  | 57.30     | 57.55 | 74.1200                  | 76.0348              | 46.5889   | 2.71                       | 2.71                         |
|    |           |           |       | 65.2841                  | 67.2581              | 41.0942   | 2.72                       | 2.72                         |
|    |           |           |       | 60.2218                  | 62.3591              | 38.0380   | 2.73                       | 2.73                         |
| 34 | BD 920 U  | 74.00     | 74.30 | 55.8892                  | 57.7535              | 35.4337   | 2.75                       | 2.74                         |
|    |           |           |       | 52.0126                  | 53.8752              | 32.6810   | 2.71                       | 2.71                         |
|    |           |           |       | 48.3366                  | 50.2573              | 30.5940   | 2.75                       | 2.75                         |
| 35 | BD 921 U  | 45.65     | 45.91 | 96.3642                  | 101.0342             | 60.3915   | 2.71                       | 2.71                         |
|    |           |           |       | 70.4221                  | 76.0242              | 43.9288   | 2.70                       | 2.70                         |
|    |           |           |       | 73.6621                  | 77.8662              | 46.0452   | 2.70                       | 2.70                         |
| 36 | BD 921 U  | 46.50     | 46.75 | 68.3821                  | 72.5361              | 42.7530   | 2.70                       | 2.70                         |
|    |           |           |       | 72.5737                  | 76.4973              | 45.3973   | 2.70                       | 2.70                         |
|    |           |           |       | 65.1866                  | 69.0522              | 40.7569   | 2.70                       | 2.70                         |
| 37 | BD 922 U  | 38.00     | 38.16 | 38.5423                  | 43.6182              | 16.5542   | 1.79                       | 1.80                         |
|    |           |           |       | 40.1247                  | 45.2732              | 17.5013   | 1.80                       | 1.80                         |
|    |           |           |       | 45.2733                  | 48.1257              | 19.8578   | 1.80                       | 1.80                         |
| 38 | BD 922 U  | 40.50     | 40.65 | 57.4410                  | 61.1935              | 35.7190   | 2.68                       | 2.68                         |
|    |           |           |       | 62.1292                  | 65.9221              | 38.6464   | 2.68                       | 2.68                         |
|    |           |           |       | 55.7305                  | 59.5503              | 35.6030   | 2.68                       | 2.68                         |
| 39 | BD 923 U  | 37.30     | 37.60 | 75.8060                  | 80.3463              | 47.0668   | 2.67                       | 2.67                         |
|    |           |           |       | 73.6821                  | 77.1574              | 45.8226   | 2.67                       | 2.67                         |
|    |           |           |       | 70.4532                  | 74.6751              | 43.7534   | 2.67                       | 2.67                         |
| 40 | BD 923 U  | 39.23     | 39.50 | 39.8070                  | 44.4717              | 17.3209   | 1.80                       | 1.80                         |
|    |           |           |       | 40.1120                  | 45.2430              | 17.4686   | 1.80                       | 1.80                         |
|    |           |           |       | 38.7205                  | 42.9105              | 17.0303   | 1.81                       | 1.81                         |

5d

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm: TỶ TRỌNG

Specification: SPECIFIC GRAVITY

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight<br>of flask<br>(g) | Weight of flask     |                | Density |
|----|-----------|-----------|-------|---------------------------|---------------------|----------------|---------|
|    |           | From      | To    |                           | + dry sample<br>(g) | + water<br>(g) |         |
| 16 | BD 911 U  | 22.30     | 22.60 | 34.7768                   | 48.5011             | 152.0909       | 2.74    |
|    |           |           |       |                           |                     | 143.3673       | 2.74    |
|    |           |           |       |                           |                     | 143.6539       | 2.73    |
| 17 | BD 912 U  | 35.00     | 35.33 | 34.7824                   | 41.5754             | 147.8500       | 2.94    |
|    |           |           |       |                           |                     | 143.3641       | 2.94    |
|    |           |           |       |                           |                     | 128.9291       | 2.92    |
| 18 | BD 912 U  | 41.00     | 41.33 | 24.6970                   | 31.2323             | 133.5846       | 2.88    |
|    |           |           |       |                           |                     | 129.3185       | 2.88    |
|    |           |           |       |                           |                     | 134.8908       | 2.90    |
| 19 | BD 913 U  | 21.00     | 21.28 | 28.5672                   | 35.1772             | 136.6349       | 2.60    |
|    |           |           |       |                           |                     | 132.5672       | 2.60    |
|    |           |           |       |                           |                     | 134.4114       | 2.60    |
| 20 | BD 913 U  | 32.43     | 32.73 | 31.6594                   | 38.8227             | 140.4931       | 2.92    |
|    |           |           |       |                           |                     | 135.7850       | 2.92    |
|    |           |           |       |                           |                     | 133.6159       | 2.90    |
| 21 | BD 914 U  | 33.55     | 33.80 | 31.6277                   | 37.3436             | 139.0547       | 2.61    |
|    |           |           |       |                           |                     | 135.5288       | 2.61    |
|    |           |           |       |                           |                     | 137.6610       | 2.63    |
| 22 | BD 914 U  | 46.16     | 46.38 | 24.3975                   | 31.4461             | 132.9189       | 2.91    |
|    |           |           |       |                           |                     | 128.2925       | 2.91    |
|    |           |           |       |                           |                     | 137.0647       | 2.89    |
| 23 | BD 915 D  | 69.00     | 69.40 | 34.2219                   | 41.1997             | 143.8497       | 2.78    |
|    |           |           |       |                           |                     | 139.3819       | 2.78    |
|    |           |           |       |                           |                     | 135.5390       | 2.80    |
| 24 | BD 915 D  | 70.00     | 70.65 | 34.5619                   | 41.8802             | 143.3546       | 2.77    |
|    |           |           |       |                           |                     | 138.6783       | 2.77    |
|    |           |           |       |                           |                     | 134.9524       | 2.75    |
| 25 | BD 916 D  | 64.80     | 65.05 | 29.2650                   | 38.5103             | 142.1136       | 2.75    |
|    |           |           |       |                           |                     | 136.2429       | 2.75    |
|    |           |           |       |                           |                     | 140.7886       | 2.75    |
| 26 | BD 916 D  | 72.65     | 73.00 | 30.5672                   | 39.1679             | 140.0578       | 2.76    |
|    |           |           |       |                           |                     | 134.5733       | 2.76    |
|    |           |           |       |                           |                     | 134.1905       | 2.74    |
| 27 | BD 917 D  | 23.23     | 23.60 | 40.4239                   | 61.6215             | 158.5054       | 2.78    |
|    |           |           |       |                           |                     | 144.9287       | 2.78    |
|    |           |           |       |                           |                     | 146.2598       | 2.78    |
| 28 | BD 917 D  | 25.00     | 25.35 | 34.7768                   | 51.8752             | 154.2821       | 2.76    |
|    |           |           |       |                           |                     | 143.6673       | 2.76    |
|    |           |           |       |                           |                     | 143.6539       | 2.74    |
| 29 | BD 917 D  | 34.00     | 34.50 | 28.6257                   | 49.5783             | 147.9215       | 2.77    |
|    |           |           |       |                           |                     | 134.9273       | 2.77    |
|    |           |           |       |                           |                     | 132.2024       | 2.77    |
| 30 | BD 918 D  | 19.20     | 19.60 | 23.4464                   | 42.6542             | 140.8770       | 2.80    |
|    |           |           |       |                           |                     | 128.5228       | 2.80    |
|    |           |           |       |                           |                     | 141.0732       | 2.81    |

7d

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm: TỶ TRỌNG

Specification: SPECIFIC GRAVITY

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight<br>of flask<br>(g) | Weight of flask     |                | Density |
|----|-----------|-----------|-------|---------------------------|---------------------|----------------|---------|
|    |           | From      | To    |                           | + dry sample<br>(g) | + water<br>(g) |         |
| 31 | BD 918 D  | 37.13     | 37.50 | 29.0338                   | 48.2315             | 147.9143       | 2.83    |
|    |           |           |       |                           |                     | 135.5299       | 2.83    |
|    |           |           |       |                           |                     | 132.2461       | 2.81    |
| 32 | BD 919 D  | 55.70     | 56.00 | 29.4145                   | 50.2391             | 148.7043       | 2.79    |
|    |           |           |       |                           |                     | 135.3288       | 2.79    |
|    |           |           |       |                           |                     | 132.1893       | 2.76    |
| 33 | BD 919 D  | 57.30     | 57.55 | 28.6257                   | 47.1133             | 146.3272       | 2.76    |
|    |           |           |       |                           |                     | 135.5299       | 2.75    |
| 34 | BD 920 D  | 74.00     | 74.30 | 24.4342                   | 45.3184             | 143.4279       | 2.79    |
|    |           |           |       |                           |                     | 130.0369       | 2.79    |
|    |           |           |       |                           |                     | 142.2640       | 2.76    |
| 35 | BD 921 D  | 45.65     | 45.91 | 28.3280                   | 33.6700             | 136.5821       | 2.76    |
|    |           |           |       |                           |                     | 133.1745       | 2.76    |
|    |           |           |       |                           |                     | 138.0892       | 2.76    |
| 36 | BD 921 D  | 46.50     | 46.75 | 30.5976                   | 37.8963             | 139.1221       | 2.89    |
|    |           |           |       |                           |                     | 134.3665       | 2.87    |
|    |           |           |       |                           |                     | 134.1120       | 2.89    |
| 37 | BD 922 D  | 38.00     | 38.16 | 23.9491                   | 28.9054             | 131.9500       | 2.58    |
|    |           |           |       |                           |                     | 128.9131       | 2.58    |
|    |           |           |       |                           |                     | 130.8038       | 2.58    |
| 38 | BD 922 D  | 40.50     | 40.65 | 36.7342                   | 43.7646             | 145.3144       | 2.87    |
|    |           |           |       |                           |                     | 140.7662       | 2.87    |
|    |           |           |       |                           |                     | 138.5871       | 2.85    |
| 39 | BD 923 D  | 37.30     | 37.60 | 31.4622                   | 49.6183             | 140.8593       | 2.73    |
|    |           |           |       |                           |                     | 142.8844       | 2.73    |
|    |           |           |       |                           |                     | 137.8509       | 2.75    |
| 40 | BD 923 D  | 39.23     | 39.50 | 28.1009                   | 34.6231             | 137.8200       | 2.64    |
|    |           |           |       |                           |                     | 133.5707       | 2.64    |
|    |           |           |       |                           |                     | 138.3641       | 2.64    |

8d

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm: CƯỜNG ĐỘ KHÁNG NÉN  
 Specification: COMPRESSIVE STRESS AT SATURATED STATE

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Diameter (cm) | Height (cm) | load (kg) | compressive Stress (kg/cm <sup>2</sup> ) | Note                |
|----|-----------|-----------|-------|---------------|-------------|-----------|--|---------------------|
|    |           | From      | To    |               |             |           |  |                     |
| 1  | BD 901 U  | 57.00     | 57.27 | 6.73          | 15.00       | 38800     | 1094                                     |                     |
| 2  |           | 70.56     | 70.81 | 6.80          | 15.84       | 37000     | 1019                                     |                     |
| 3  | BD 902 U  | 44.00     | 44.58 | 7.20          | 17.82       | 90000     | 2211                                     |                     |
| 4  |           | 52.55     | 52.85 | 7.27          | 16.86       | 42000     | 1012                                     |                     |
| 5  | BD 903 U  | 13.70     | 14.00 | 7.16          | 17.93       | 43500     | 1081                                     |                     |
| 6  |           | 26.00     | 26.35 | 6.70          | 15.70       | 38000     | 1078                                     |                     |
| 7  |           | 47.30     | 47.70 | 7.30          | 17.27       | 44200     | 1057                                     |                     |
| 8  | BD 904 U  | 5.75      | 6.00  | 7.10          | 16.90       | 40600     | 1026                                     |                     |
| 9  |           | 19.63     | 19.94 | 7.38          | 16.44       | 50000     | 1169                                     |                     |
| 10 |           | 43.61     | 43.88 | 7.27          | 18.32       | 40000     | 964                                      |                     |
| 11 | BD 905 U  | 50.60     | 50.85 | 5.83          | 13.74       | 32000     | 1179                                     | Broken to pieces    |
| 12 |           | 57.40     | 57.60 | 5.92          | 13.03       | 48500     | 1763                                     | Broken to pieces    |
| 13 | BD 906 U  | 30.50     | 30.80 | 7.27          | 16.09       | 50000     | 1446                                     | Broken along length |
| 14 |           | 40.00     | 40.40 | 7.16          | 16.00       | 65000     | 1615                                     | Broken to pieces    |
| 15 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 7.34          | 16.25       | 33800     | 799                                      | Trace of cracking   |
| 16 |           | 22.30     | 22.60 | 6.80          | 14.89       | 42500     | 1171                                     | Broken along length |
| 17 | BD 912 U  | 35.00     | 35.33 | 7.26          | 17.00       | 47500     | 1148                                     |                     |
| 18 |           | 41.00     | 41.33 | 7.35          | 16.60       | 42900     | 1038                                     |                     |
| 19 | BD 913 U  | 21.00     | 21.28 | 7.28          | 17.40       | 17400     | 418                                      |                     |
| 20 |           | 32.43     | 32.73 | 7.15          | 17.95       | 37000     | 922                                      |                     |
| 21 | BD 914 U  | 33.55     | 33.80 | 7.28          | 16.50       | 36000     | 865                                      |                     |
| 22 |           | 46.16     | 46.38 | 7.35          | 18.05       | 43000     | 1017                                     |                     |
| 23 | BD 915 D  | 69.00     | 69.40 | 6.90          | 13.70       | 13000     | 348                                      | Trace of cracking   |
| 24 |           | 70.00     | 70.65 | 7.04          | 18.70       | 38000     | 977                                      |                     |
| 25 | BD 916 D  | 64.80     | 65.05 | 7.42          | 18.10       | 45700     | 1057                                     |                     |
| 26 |           | 72.65     | 73.00 | 7.24          | 17.17       | 25000     | 607                                      | Trace of cracking   |
| 27 | BD 917 D  | 23.23     | 23.60 | 7.17          | 15.74       | 25000     | 619                                      | Broken along length |
| 28 |           | 25.00     | 25.35 | 6.75          | 16.50       | 19500     | 545                                      | Broken along length |
| 29 |           | 34.00     | 34.50 | 7.15          | 15.63       | 20000     | 498                                      | Broken along length |
| 30 | BD 918 D  | 19.20     | 19.60 | 7.24          | 13.60       | 16000     | 389                                      | Broken along length |
| 31 |           | 37.13     | 37.50 | 7.44          | 16.30       | 32500     | 748                                      | Broken along length |

10d

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm: TỶ TRỌNG  
 Specification: SPECIFIC GRAVITY

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Weight of flask dry sample (g) | Weight of flask + dry sample + water (g) |          | filled with water (g) | Density                    |                              |
|----|-----------|-----------|-------|--------------------------------|--|----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
|    |           | From      | To    |                                |  |          |                       | Every (g/cm <sup>3</sup> ) | Average (g/cm <sup>3</sup> ) |
| 1  | BD 901 U  | 57.00     | 57.27 | 23.9280                        | 30.1333                                  | 132.3509 | 128.4153              | 2.73                       | 2.73                         |
| 2  |           | 70.56     | 70.81 | 30.9185                        | 36.0000                                  | 138.3606 | 135.1473              | 2.72                       |                              |
| 3  | BD 901 U  | 44.00     | 44.58 | 29.3038                        | 36.2437                                  | 137.9027 | 133.5049              | 2.73                       | 2.72                         |
| 4  |           | 52.55     | 52.85 | 30.2115                        | 37.2846                                  | 138.9282 | 134.4651              | 2.71                       |                              |
| 5  | BD 902 U  | 13.70     | 14.00 | 35.9659                        | 43.6435                                  | 148.4917 | 143.6635              | 2.69                       | 2.70                         |
| 6  |           | 26.00     | 26.35 | 38.5122                        | 44.0369                                  | 146.0965 | 143.0338              | 2.70                       |                              |
| 7  | BD 902 U  | 5.75      | 6.00  | 34.1168                        | 42.2368                                  | 143.4833 | 138.3268              | 2.74                       | 2.74                         |
| 8  |           | 19.63     | 19.94 | 31.0952                        | 38.0636                                  | 139.6324 | 135.2072              | 2.74                       |                              |
| 9  | BD 903 U  | 13.70     | 14.00 | 32.1654                        | 40.0201                                  | 141.3850 | 136.3762              | 2.76                       | 2.75                         |
| 10 |           | 26.00     | 26.35 | 28.5632                        | 35.7151                                  | 137.2202 | 132.6823              | 2.74                       |                              |
| 11 | BD 903 U  | 47.30     | 47.70 | 24.1538                        | 30.4364                                  | 133.0379 | 129.0342              | 2.76                       | 2.76                         |
| 12 |           | 50.60     | 50.85 | 30.5623                        | 37.2230                                  | 139.3357 | 135.0883              | 2.76                       |                              |
| 13 | BD 904 U  | 5.75      | 6.00  | 35.4211                        | 42.7168                                  | 144.5884 | 140.6073              | 2.72                       | 2.73                         |
| 14 |           | 19.63     | 19.94 | 32.6678                        | 39.5452                                  | 141.3265 | 136.9591              | 2.74                       |                              |
| 15 | BD 904 U  | 43.61     | 43.88 | 29.4654                        | 36.5082                                  | 138.5144 | 134.0326              | 2.75                       | 2.75                         |
| 16 |           | 50.60     | 50.85 | 30.6872                        | 37.6618                                  | 139.6878 | 135.2494              | 2.75                       |                              |
| 17 | BD 904 U  | 57.40     | 57.60 | 31.2216                        | 37.7324                                  | 140.2816 | 136.1128              | 2.78                       | 2.77                         |
| 18 |           | 70.56     | 70.81 | 28.3569                        | 35.5054                                  | 137.6975 | 133.1391              | 2.76                       |                              |
| 19 | BD 904 U  | 43.61     | 43.88 | 30.9644                        | 36.3772                                  | 139.0405 | 135.6177              | 2.72                       | 2.72                         |
| 20 |           | 50.60     | 50.85 | 34.6211                        | 40.9157                                  | 143.1627 | 139.1823              | 2.72                       |                              |
| 21 | BD 905 U  | 57.40     | 57.60 | 41.6459                        | 50.8816                                  | 152.1349 | 146.2598              | 2.75                       | 2.75                         |
| 22 |           | 70.56     | 70.81 | 29.4146                        | 40.7228                                  | 142.5401 | 135.3288              | 2.76                       |                              |
| 23 | BD 905 U  | 44.00     | 44.58 | 26.7384                        | 42.8344                                  | 142.5532 | 132.2461              | 2.78                       | 2.79                         |
| 24 |           | 52.55     | 52.85 | 25.4639                        | 39.7936                                  | 141.4164 | 132.2024              | 2.80                       |                              |
| 25 | BD 906 U  | 30.50     | 30.80 | 40.4239                        | 50.9609                                  | 151.6906 | 144.9287              | 2.79                       | 2.80                         |
| 26 |           | 40.00     | 40.40 | 27.3570                        | 36.2309                                  | 137.9127 | 132.1890              | 2.82                       |                              |
| 27 | BD 906 U  | 17.50     | 18.00 | 23.4464                        | 36.7577                                  | 137.1231 | 128.5228              | 2.82                       | 2.81                         |
| 28 |           | 19.20     | 19.60 | 29.0838                        | 39.7651                                  | 142.4085 | 135.5299              | 2.80                       |                              |
| 29 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 24.4342                        | 35.0965                                  | 136.8111 | 130.0369              | 2.74                       | 2.75                         |
| 30 |           | 37.13     | 37.50 | 28.6257                        | 38.8070                                  | 141.0213 | 134.5273              | 2.76                       |                              |

9d

# PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

## TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm HÊ SỐ POISSON  
Specification: POISSON'S RATIO

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Diameter (cm) | Tested height (cm) | Load (T) | Axial strain $\times 10^{-4}$ | Diametric strain $\times 10^{-4}$ | Poisson's ratio |
|----|-----------|-----------|-------|---------------|--------------------|----------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
|    |           | From      | To    |               |                    |          |                               |                                   |                 |
| 1  | BD 901 U  | 57.00     | 57.27 | 6.73          | 11.80              | 14       | 5.30                          | 1.26                              | 0.24            |
| 2  |           | 70.56     | 70.81 | 6.80          | 12.05              | 18       | 4.90                          | 0.88                              | 0.18            |
| 3  | BD 902 U  | 44.00     | 44.58 | 7.20          | 14.80              | 16       | 4.59                          | 0.97                              | 0.21            |
| 4  |           | 52.55     | 52.85 | 7.27          | 12.82              | 18       | 4.99                          | 1.10                              | 0.22            |
| 5  | BD 903 U  | 13.70     | 14.00 | 7.16          | 14.23              | 16       | 4.85                          | 0.84                              | 0.17            |
| 6  |           | 26.00     | 26.35 | 6.70          | 11.75              | 16       | 4.94                          | 0.45                              | 0.09            |
| 7  |           | 47.30     | 47.70 | 7.30          | 14.20              | 18       | 4.96                          | 0.96                              | 0.19            |
| 8  | BD 904 U  | 5.75      | 6.00  | 7.10          | 11.56              | 16       | 8.13                          | 1.97                              | 0.24            |
| 9  |           | 19.63     | 43.88 | 7.38          | 12.30              | 16       | 4.88                          | 0.54                              | 0.11            |
| 10 |           | 43.61     | 35.33 | 7.27          | 14.80              | 16       | 7.30                          | 1.38                              | 0.19            |
| 11 | BD 905 U  | 50.60     | 50.85 | 5.88          | 14.40              | 14       | 6.98                          | 0.76                              | 0.11            |
| 12 |           | 57.40     | 57.60 | 5.92          | 13.50              | 18       | 7.45                          | 0.75                              | 0.10            |
| 13 | BD 906 U  | 30.50     | 30.80 | 7.27          | 12.10              | 20       | 10.66                         | 0.96                              | 0.09            |
| 14 |           | 40.00     | 40.40 | 7.16          | 12.40              | 20       | 6.21                          | 0.56                              | 0.09            |
| 15 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 7.34          | 13.50              | 14       | 6.48                          | 0.84                              | 0.13            |
| 16 |           | 22.30     | 22.60 | 6.80          | 12.40              | 14       | 7.25                          | 1.30                              | 0.18            |
| 17 | BD 912 U  | 35.00     | 35.33 | 7.26          | 12.30              | 18       | 11.14                         | 0.90                              | 0.08            |
| 18 |           | 41.00     | 41.33 | 7.35          | 10.70              | 18       | 13.32                         | 0.27                              | 0.02            |
| 19 | BD 913 U  | 21.00     | 21.28 | 7.28          | 13.50              | 6        | 3.78                          | 0.14                              | 0.04            |
| 20 |           | 32.43     | 32.73 | 7.15          | 13.70              | 16       | 12.7                          | 0.63                              | 0.05            |
| 21 | BD 914 U  | 33.55     | 33.80 | 7.28          | 12.76              | 9        | 4.62                          | 0.69                              | 0.15            |
| 22 |           | 46.16     | 46.38 | 7.35          | 11.88              | 18       | 10.56                         | 2.45                              | 0.23            |
| 23 | BD 915 D  | 69.00     | 69.40 | 6.90          | 10.25              | 16       | 4.39                          | 0.58                              | 0.13            |
| 24 |           | 70.00     | 70.65 | 7.04          | 15.14              | 17       | 5.75                          | 0.71                              | 0.12            |
| 25 | BD 916 D  | 64.80     | 65.05 | 7.42          | 14.60              | 16       | 6.92                          | 1.35                              | 0.20            |
| 26 |           | 72.65     | 73.00 | 7.24          | 13.50              | 18       | 4.52                          | 0.69                              | 0.15            |
| 27 | BD 917 D  | 23.23     | 23.60 | 7.17          | 12.30              | 12       | 4.25                          | 0.42                              | 0.10            |
| 28 |           | 25.00     | 25.35 | 6.75          | 11.72              | 10       | 3.95                          | 0.28                              | 0.07            |
| 29 |           | 34.00     | 34.50 | 7.15          | 10.65              | 10       | 4.33                          | 0.91                              | 0.21            |
| 30 | BD 918 D  | 19.20     | 19.60 | 7.24          | 10.23              | 10       | 5.67                          | 0.34                              | 0.06            |
| 31 |           | 37.13     | 37.50 | 7.44          | 11.47              | 16       | 6.22                          | 0.50                              | 0.08            |

12d

# PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

## TEST REPORT

Chỉ tiêu thí nghiệm CƯỜNG ĐỘ KHÁNG NÉN  
Specification: COMPRESSIVE STRESS AT SATURATED STATE

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Diameter (cm) | Height (cm) | load (kg) | compressive Stress (kg/cm <sup>2</sup> ) | Note                |
|----|-----------|-----------|-------|---------------|-------------|-----------|--|---------------------|
|    |           | From      | To    |               |             |           |  |                     |
| 32 | BD 919 D  | 55.70     | 56.00 | 7.39          | 17.00       | 33000     | 770                                      | Broken along length |
| 33 |           | 57.30     | 57.55 | 7.45          | 16.62       | 58500     | 1343                                     | Broken along length |
| 34 | BD 920 D  | 74.00     | 74.30 | 7.12          | 15.82       | 27000     | 620                                      | Broken along length |
| 35 | BD 921 D  | 45.65     | 45.91 | 9.25          | 19.10       | 82000     | 1221                                     |                     |
| 36 |           | 46.50     | 46.75 | 7.13          | 17.80       | 41000     | 1027                                     |                     |
| 37 | BD 922 D  | 38.00     | 38.16 | 7.39          | 12.36       | 4000      | 93                                       |                     |
| 38 |           | 40.50     | 40.65 | 7.38          | 18.10       | 44600     | 1043                                     |                     |
| 39 | BD 923 D  | 37.30     | 37.60 | 7.27          | 17.99       | 38000     | 916                                      |                     |
| 40 |           | 39.23     | 39.50 | 7.35          | 17.78       | 3500      | 83                                       |                     |

11d



PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM  
TEST REPORT  
Chỉ tiêu thí nghiệm: HỆ SỐ POISSON  
Specification: POISSON'S RATIO

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Diameter (cm) | Tested height (cm) | Load (T) | Axial strain $\times 10^{-4}$ | Diametric strain $\times 10^{-4}$ | Poisson's ratio |
|----|-----------|-----------|-------|---------------|--------------------|----------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 32 | BD 919 D  | 55.70     | 56.00 | 7.39          | 12.03              | 16       | 5.85                          | 0.87                              | 0.15            |
| 33 |           | 57.30     | 57.55 | 7.45          | 12.60              | 20       | 6.08                          | 0.61                              | 0.10            |
| 34 | BD 920 D  | 74.00     | 74.30 | 7.12          | 10.55              | 14       | 4.28                          | 0.55                              | 0.13            |
| 35 | BD 921 D  | 45.65     | 45.91 | 9.25          | 13.35              | 30       | 12.56                         | 2.59                              | 0.21            |
| 36 |           | 46.50     | 46.75 | 7.13          | 11.92              | 20       | 10.07                         | 0.91                              | 0.09            |
| 37 | BD 922 D  | 38.00     | 38.16 | 7.39          | 10.10              | 2.5      | 13.07                         | 4.87                              | 0.37            |
| 38 |           | 40.50     | 40.65 | 7.38          | 14.20              | 16       | 8.66                          | 0.88                              | 0.10            |
| 39 | BD 923 D  | 37.30     | 37.60 | 7.27          | 14.02              | 17       | 6.42                          | 1.58                              | 0.25            |
| 40 |           | 39.23     | 39.50 | 7.35          | 12.35              | 3        | 14.25                         | 5.58                              | 0.39            |

PHỤ LỤC-APPENDIX  
Số liệu thí nghiệm đo hệ số poisson  
Deformation reading in poisson's ratio test  
Công trình :Thủy điện Đồng Nai 3&4  
Project : Dong Nai 3&4 Hydropower

Hố khoan / Drill hole: BD901U  
Độ sâu / Depth: (57.00 – 57.27)m  
Đường kính/ Diameter: 67.3 mm  
Chiều cao / Height: 118.0mm

| Tải<br>Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc<br>Axial deformation<br>reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang<br>Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------------|---|-------|--|-------|---|---|
|                    | 1   | 2     | 3  | 4     |   |   |
| 0.1                | 0.052   | 0.123 | 0.049  | 0.157 | 0.063   | 0.0085  |
| 1                  | 0.056   | 0.125 | 0.049  | 0.158 |   |   |
| 2                  | 0.058   | 0.127 | 0.050  | 0.159 |   |   |
| 3                  | 0.062   | 0.129 |  |       |   |   |
| 4                  | 0.065   | 0.132 | 0.051  | 0.160 |   |   |
| 5                  | 0.069   | 0.136 |  |       |   |   |
| 6                  | 0.073   | 0.140 | 0.052  | 0.161 |   |   |
| 7                  | 0.078   | 0.145 |  |       |   |   |
| 8                  | 0.083   | 0.150 | 0.053  | 0.162 |   |   |
| 9                  | 0.089   | 0.154 |  |       |   |   |
| 10                 | 0.094   | 0.159 | 0.054  | 0.163 |   |   |
| 11                 | 0.100   | 0.165 |  |       |   |   |
| 12                 | 0.106   | 0.171 | 0.055  | 0.164 |   |   |
| 13                 | 0.111   | 0.178 | 0.056  | 0.165 |   |   |
| 14                 | 0.118   | 0.183 | 0.057  | 0.166 |   |   |

Hố khoan / Drill hole: BD901U  
 Độ sâu / Depth: (70.56 – 70.81)m  
 Đường kính / Diameter: 68.0 mm  
 Chiều cao / Height: 120.5mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.113   | 0.257 | 0.067   | 0.188 | 0.059                                      | 0.006  |
| 2            | 0.116   | 0.258 | 0.068   | 0.189 |  |  |
| 4            | 0.120   | 0.262 |   |       |  |  |
| 6            | 0.126   | 0.266 | 0.069   | 0.191 |  |  |
| 8            | 0.133   | 0.271 |   |       |  |  |
| 10           | 0.141   | 0.277 | 0.070   | 0.193 |  |  |
| 12           | 0.150   | 0.284 |   |       |  |  |
| 14           | 0.158   | 0.292 | 0.071   | 0.194 |  |  |
| 16           | 0.168   | 0.300 |   |       |  |  |
| 18           | 0.180   | 0.308 | 0.072   | 0.195 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD902U  
 Độ sâu / Depth: (44.00 – 44.58)m  
 Đường kính / Diameter: 72.0 mm  
 Chiều cao / Height: 148 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.252   | 0.134 | 0.090   | 0.120 | 0.068                                      | 0.007  |
| 2            | 0.258   | 0.141 | 0.091   | 0.121 |  |  |
| 4            | 0.265   | 0.148 |   |       |  |  |
| 6            | 0.273   | 0.157 | 0.093   | 0.123 |  |  |
| 8            | 0.281   | 0.166 |   |       |  |  |
| 10           | 0.290   | 0.175 | 0.095   | 0.124 |  |  |
| 12           | 0.299   | 0.185 |   |       |  |  |
| 14           | 0.308   | 0.195 | 0.097   | 0.125 |  |  |
| 16           | 0.317   | 0.205 | 0.098   | 0.126 |  |  |
| 18           |   |       |   |       |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD902U  
 Độ sâu / Depth: (52.55 – 52.85)m  
 Đường kính / Diameter: 72.7 mm  
 Chiều cao / Height: 128.2mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.125   | 0.192 | 0.011   | 0.207 | 0.064                                      | 0.008  |
| 2            | 0.131   | 0.199 | 0.012   | 0.208 |  |  |
| 4            | 0.137   | 0.206 |   |       |  |  |
| 6            | 0.143   | 0.213 | 0.013   | 0.210 |  |  |
| 8            | 0.149   | 0.220 |   |       |  |  |
| 10           | 0.155   | 0.228 | 0.014   | 0.213 |  |  |
| 12           | 0.162   | 0.236 |   |       |  |  |
| 14           | 0.169   | 0.244 | 0.015   | 0.216 |  |  |
| 16           | 0.177   | 0.252 |   |       |  |  |
| 18           | 0.185   | 0.260 | 0.016   | 0.218 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD903U  
 Độ sâu / Depth: (13.70 – 14.00)m  
 Đường kính / Diameter: 71.6 mm  
 Chiều cao / Height: 142.3mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.149   | 0.127 | 0.212   | 0.157 | 0.069                                      | 0.006  |
| 2            | 0.154   | 0.130 |   |       |  |  |
| 4            | 0.159   | 0.133 | 0.213   | 0.158 |  |  |
| 6            | 0.166   | 0.138 |   |       |  |  |
| 8            | 0.174   | 0.144 | 0.214   | 0.160 |  |  |
| 10           | 0.183   | 0.151 |   |       |  |  |
| 12           | 0.195   | 0.159 | 0.215   | 0.162 |  |  |
| 14           | 0.210   | 0.170 |   |       |  |  |
| 16           | 0.229   | 0.185 | 0.216   | 0.165 |  |  |

Hố khoan /Drill hole: BD903U  
 Độ sâu / Depth: (26.00 –26.35)m  
 Đường kính/ Diameter: 67.0 mm  
 Chiều cao /Height: 117.5mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.172   | 0.202 | 0.117   | 0.092 | 0.058                                      | 0.003  |
| 2            | 0.174   | 0.206 |   |       |  |  |
| 4            | 0.176   | 0.210 | 0.118   |       |  |  |
| 6            | 0.179   | 0.217 |   | 0.093 |  |  |
| 8            | 0.184   | 0.224 | 0.119   |       |  |  |
| 10           | 0.191   | 0.233 |   |       |  |  |
| 12           | 0.200   | 0.242 | 0.120   |       |  |  |
| 14           | 0.209   | 0.255 |   |       |  |  |
| 16           | 0.217   | 0.271 | 0.121   | 0.094 |  |  |

Hố khoan /Drill hole: BD903U  
 Độ sâu / Depth: (47.30 –47.7)m  
 Đường kính/ Diameter: 73.0 mm  
 Chiều cao / Height: 141.2mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.125   | 0.073 | 0.088   | 0.213 | 0.070                                      | 0.007  |
| 2            | 0.128   | 0.076 |   |       |  |  |
| 4            | 0.134   | 0.080 | 0.088   | 0.215 |  |  |
| 6            | 0.140   | 0.084 |   |       |  |  |
| 8            | 0.147   | 0.089 | 0.090   | 0.216 |  |  |
| 10           | 0.154   | 0.096 |   |       |  |  |
| 12           | 0.163   | 0.103 | 0.092   | 0.217 |  |  |
| 14           | 0.175   | 0.113 | 0.094   | 0.219 |  |  |
| 16           | 0.189   | 0.123 | 0.095   | 0.220 |  |  |
| 18           | 0.203   | 0.135 |   |       |  |  |

Hố khoan /Drill hole: BD904U  
 Độ sâu / Depth: (5.75 –6.00)m  
 Đường kính/ Diameter: 71.0 mm  
 Chiều cao /Height: 115.6mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.137   | 0.181 | 0.117   | 0.166 | 0.094                                      | 0.014  |
| 2            | 0.146   | 0.185 | 0.119   | 0.167 |  |  |
| 4            | 0.154   | 0.189 | 0.121   | 0.168 |  |  |
| 6            | 0.163   | 0.196 | 0.123   | 0.169 |  |  |
| 8            | 0.172   | 0.205 | 0.125   | 0.170 |  |  |
| 10           | 0.185   | 0.216 | 0.127   | 0.172 |  |  |
| 12           | 0.200   | 0.227 | 0.129   | 0.174 |  |  |
| 14           | 0.219   | 0.242 | 0.131   | 0.176 |  |  |
| 16           | 0.243   | 0.264 | 0.133   | 0.178 |  |  |

Hố khoan /Drill hole : BD904U  
 Độ sâu / Depth: (19.63 –19.94)m  
 Đường kính/ Diameter: 73.8 mm  
 Chiều cao / Height: 123.3mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.258   | 0.337 | 0.019   | 0.109 | 0.06                                       | 0.004  |
| 2            | 0.263   | 0.340 | -   | -     |  |  |
| 4            | 0.269   | 0.344 | 0.020   | -     |  |  |
| 6            | 0.275   | 0.349 | -   | -     |  |  |
| 8            | 0.283   | 0.354 | 0.021   | 0.110 |  |  |
| 10           | 0.292   | 0.361 | 0.022   | -     |  |  |
| 12           | 0.301   | 0.368 | 0.023   | -     |  |  |
| 14           | 0.313   | 0.378 | 0.024   | -     |  |  |
| 16           | 0.326   | 0.389 | 0.025   | 0.111 |  |  |

Hố khoan /Drill hole: BD905U  
Độ sâu /Depth: (57.40 –57.60)m  
Đường kính/Diameter: 59.0 mm  
Chiều cao/Height: 135mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |        | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|--------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4      |  |  |
| 0.1          | 0.151   | 0.177 | 0.137   | 0.202  | 0.1006                                     | 0.0044   |
| 2            | 0.156   | 0.180 | -   | -      |  |  |
| 4            | 0.162   | 0.184 | 0.138   | 0.2028 |  |  |
| 6            | 0.168   | 0.190 | -   | -      |  |  |
| 8            | 0.180   | 0.198 | 0.139   | 0.2036 |  |  |
| 10           | 0.192   | 0.206 | -   | -      |  |  |
| 12           | 0.207   | 0.219 | 0.140   | 0.2045 |  |  |
| 14           | 0.219   | 0.231 | -   | -      |  |  |
| 16           | 0.240   | 0.248 | 0.141   | 0.2052 |  |  |
| 18           | 0.2622  | 0.267 | 0.1418  | 0.206  |  |  |

Hố khoan/ Drill hole: BD906U  
Độ sâu / Depth: (30.5 –30.8)m  
Đường kính/ Diameter: 72.7 mm  
Chiều cao /Height: 121mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.092   | 0.111 | 0.205   | 0.090 | 0.129                                      | 0.007  |
| 2            | 0.098   | 0.115 | -   | -     |  |  |
| 4            | 0.104   | 0.119 | 0.206   | 0.091 |  |  |
| 6            | 0.114   | 0.125 | -   | -     |  |  |
| 8            | 0.124   | 0.133 | 0.207   | 0.092 |  |  |
| 10           | 0.136   | 0.143 | -   | -     |  |  |
| 12           | 0.150   | 0.155 | 0.209   | 0.093 |  |  |
| 14           | 0.169   | 0.170 | -   | -     |  |  |
| 16           | 0.189   | 0.186 | 0.211   | 0.094 |  |  |
| 18           | 0.211   | 0.206 | -   | -     |  |  |
| 20           | 0.235   | 0.226 | 0.213   | 0.096 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD904U  
Độ sâu / Depth: (43.61 –43.88)m  
Đường kính/ Diameter: 72.7 mm  
Chiều cao/ Height: 148.0 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.172   | 0.205 | 0.119   | 0.190 | 0.108                                      | 0.01   |
| 2            | 0.177   | 0.212 | -   | 0.191 |  |  |
| 4            | 0.183   | 0.220 | -   | -     |  |  |
| 6            | 0.190   | 0.229 | 0.121   | 0.194 |  |  |
| 8            | 0.200   | 0.241 | -   | -     |  |  |
| 10           | 0.210   | 0.253 | 0.123   | 0.197 |  |  |
| 12           | 0.222   | 0.269 | -   | -     |  |  |
| 14           | 0.239   | 0.290 | 0.125   | 0.200 |  |  |
| 16           | 0.269   | 0.324 | 0.127   | 0.202 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD905U  
Độ sâu / Depth: (50.60 – 5.85)m  
Đường kính/ Diameter: 58.8 mm  
Chiều cao / Height: 144.0mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|-------|---|-------|--|--|
|              | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.123   | 0.058 | 0.121   | 0.192 | 0.1005                                     | 0.0045   |
| 2            | 0.131   | 0.064 | -   | -     |  |  |
| 4            | 0.139   | 0.070 | 1.122   | 0.193 |  |  |
| 6            | 0.149   | 0.078 | -   | -     |  |  |
| 8            | 0.163   | 0.089 | 0.123   | 0.194 |  |  |
| 10           | 0.180   | 0.100 | -   | -     |  |  |
| 12           | 0.207   | 0.121 | 0.124   | 0.196 |  |  |
| 14           | 0.237   | 0.145 | 0.125   | 0.197 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD906U  
Độ sâu / Depth: (40.0-40.4)m  
Đường kính/ Diameter: 71.6 mm  
Chiều cao / Height: 124.0mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc<br>Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |   |   |
| 0.1          | 0.162                     | 0.252 | 0.119                       | 0.297 | 0.077   | 0.004   |
| 2            | 0.166                     | 0.256 | -                           | -     | -   | -   |
| 4            | 0.170                     | 0.262 | -                           | 0.298 | -   | -   |
| 6            | 0.175                     | 0.269 | -                           | -     | -   | -   |
| 8            | 0.180                     | 0.276 | 0.120                       | 0.299 | -   | -   |
| 10           | 0.185                     | 0.285 | -                           | -     | -   | -   |
| 12           | 0.192                     | 0.296 | -                           | 0.300 | -   | -   |
| 14           | 0.199                     | 0.307 | -                           | -     | -   | -   |
| 16           | 0.207                     | 0.319 | 0.121                       | 0.301 | -   | -   |
| 18           | 0.215                     | 0.331 | -                           | -     | -   | -   |
| 20           | 0.224                     | 0.344 | 0.122                       | 0.302 | -   | -   |

Hố khoan / Drill hole: BD911U  
Độ sâu / Depth: (17.50 -18.00)m  
Đường kính/ Diameter: 73.4 mm  
Chiều cao / Height: 135 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc<br>Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |   |   |
| 0.1          | 0.201                     | 0.125 | 0.317                       | 0.209 | 0.0875  | 0.0062  |
| 2            | 0.206                     | 0.130 | -                           | -     | -   | -   |
| 4            | 0.214                     | 0.142 | 0.319                       | 0.210 | -   | -   |
| 6            | 0.222                     | 0.150 | -                           | -     | -   | -   |
| 8            | 0.231                     | 0.161 | 0.321                       | 0.211 | -   | -   |
| 10           | 0.246                     | 0.180 | -                           | -     | -   | -   |
| 12           | 0.261                     | 0.195 | 0.323                       | 0.213 | -   | -   |
| 14           | 0.285                     | 0.216 | 0.324                       | 0.214 | -   | -   |

Hố khoan / Drill hole: BD911U  
Độ sâu / Depth : (22.30 -22.6)m  
Đường kính/ Diameter: 68.0 mm  
Chiều cao/Height: 124 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |        | Biến dạng dọc<br>Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|--------|---|---|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |        |   |   |
| 0.1          | 0.225                     | 0.188 | 0.132                       | 0.154  | 0.090   | 0.0088  |
| 2            | 0.233                     | 0.196 | -                           | -      | -   | -   |
| 4            | 0.241                     | 0.204 | 0.134                       | 0.156  | -   | -   |
| 6            | 0.251                     | 0.212 | -                           | -      | -   | -   |
| 8            | 0.267                     | 0.224 | 0.136                       | 0.158  | -   | -   |
| 10           | 0.281                     | 0.234 | -                           | -      | -   | -   |
| 12           | 0.303                     | 0.250 | 0.140                       | 0.160  | -   | -   |
| 14           | 0.325                     | 0.268 | 0.142                       | 0.1616 | -   | -   |

Hố khoan / Drill hole: BD912U  
Độ sâu / Depth: (35.00 -35.33)m  
Đường kính/Diameter: 72.6 mm  
Chiều cao/Height : 123.0 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc<br>Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |   |   |
| 0.1          | 0.188                     | 0.102 | 0.209                       | 0.277 | 0.137   | 0.0065  |
| 2            | 0.198                     | 0.110 | -                           | -     | -   | -   |
| 4            | 0.208                     | 0.120 | 0.210                       | 0.278 | -   | -   |
| 6            | 0.220                     | 0.130 | -                           | -     | -   | -   |
| 8            | 0.232                     | 0.140 | 0.211                       | 0.279 | -   | -   |
| 10           | 0.244                     | 0.152 | -                           | -     | -   | -   |
| 12           | 0.258                     | 0.164 | 0.213                       | 0.280 | -   | -   |
| 14           | 0.274                     | 0.178 | -                           | -     | -   | -   |
| 16           | 0.296                     | 0.196 | 0.215                       | 0.282 | -   | -   |
| 20           | 0.334                     | 0.230 | 0.216                       | 0.283 | -   | -   |

Hố khoan / Drill hole: BD912U  
Độ sâu / Depth : (41.00 – 41.33)m  
Đường kính / Diameter: 73.5 mm  
Chiều cao / Height : 107.0 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|--|--|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |  |  |
|              | 1                         | 2     | 3                           | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.145                     | 0.157 | 0.091                       | 0.117 | 0.1425                                     | 0.002  |
| 2            | 0.154                     | 0.170 | -                           | -     |  |  |
| 4            | 0.166                     | 0.186 | -                           | -     |  |  |
| 6            | 0.175                     | 0.197 | -                           | -     |  |  |
| 8            | 0.186                     | 0.208 | 0.092                       | 0.118 |  |  |
| 10           | 0.201                     | 0.227 | -                           | -     |  |  |
| 12           | 0.212                     | 0.242 | -                           | -     |  |  |
| 14           | 0.225                     | 0.257 | -                           | -     |  |  |
| 16           | 0.247                     | 0.283 | -                           | -     |  |  |
| 18           | 0.272                     | 0.315 | 0.093                       | 0.119 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD913U  
Độ sâu / Depth: (21.00 – 21.28)m  
Đường kính / Diameter: 72.8 mm  
Chiều cao / Height: 135.0 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc        |       | Số đọc đo biến dạng ngang        |       | Biến dạng dọc<br>Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral deformation (mm) |
|--------------|--------------------------------|-------|----------------------------------|-------|---|---|
|              | 1<br>Axial deformation reading | 2     | 3<br>Lateral deformation reading | 4     |   |   |
| 0            | 0.172                          | 0.124 | 0.015                            | 0.088 | 0.051   | 0.001   |
| 1            | 0.180                          | 0.131 | -                                | -     |   |   |
| 2            | 0.185                          | 0.136 | -                                | -     |   |   |
| 3            | 0.196                          | 0.145 | -                                | -     |   |   |
| 4            | 0.205                          | 0.152 | -                                | -     |   |   |
| 5            | 0.216                          | 0.161 | 0.016                            | 0.089 |   |   |
| 6            | 0.229                          | 0.172 | 0.016                            | 0.089 |   |   |

23d

Hố khoan / Drill hole: BD913U  
Độ sâu / Depth : (32.43 – 32.73 )m  
Đường kính / Diameter: 71.5 mm  
Chiều cao / Height : 137.0 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc      |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---|
|              | Axial deformation<br>reading |       | Lateral deformation reading |       |   |   |
|              | 1                            | 2     | 3                           | 4     |   |   |
| 0.1          | 0.152                        | 0.222 | 0.053                       | 0.138 | 0.174   | 0.0045  |
| 2            | 0.160                        | 0.230 | -                           | -     |   |   |
| 4            | 0.174                        | 0.240 | 0.054                       | 0.139 |   |   |
| 6            | 0.188                        | 0.252 | -                           | -     |   |   |
| 8            | 0.207                        | 0.267 | 0.055                       | 0.140 |   |   |
| 10           | 0.228                        | 0.284 | -                           | -     |   |   |
| 12           | 0.251                        | 0.305 | 0.056                       | 0.141 |   |   |
| 14           | 0.286                        | 0.340 | 0.057                       | -     |   |   |
| 16           | 0.324                        | 0.378 | 0.058                       | 0.142 |   |   |

Hố khoan / Drill hole: BD914U  
Độ sâu / Depth : (33.55 – 33.80)m  
Đường kính / Diameter: 72.8 mm  
Chiều cao / Height : 127.6 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|--|--|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |  |  |
|              | 1                         | 2     | 3                           | 4     |  |  |
| 0            | 0.234                     | 0.100 | 0.090                       | 0.141 | 0.059                                      | 0.005  |
| 1            | 0.238                     | 0.102 | -                           | -     |  |  |
| 2            | 0.241                     | 0.105 | 0.091                       | 0.142 |  |  |
| 3            | 0.245                     | 0.109 | -                           | -     |  |  |
| 4            | 0.252                     | 0.114 | 0.092                       | 0.143 |  |  |
| 5            | 0.257                     | 0.119 | -                           | -     |  |  |
| 6            | 0.267                     | 0.127 | 0.093                       | 0.144 |  |  |
| 7            | 0.274                     | 0.132 | 0.094                       | -     |  |  |
| 8            | 0.287                     | 0.143 | 0.095                       | 0.145 |  |  |
| 9            | 0.299                     | 0.153 | 0.096                       | 0.145 |  |  |

24d

Hố khoan / Drill hole: BD914U  
Độ sâu / Depth: (46.16 – 46.38)m  
Đường kính / Diameter: 73.5 mm  
Chiều cao / Height: 118.8 mm

| Tải Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc      |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|-----------------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---|
|                 | Axial deformation<br>reading |       | Lateral deformation reading |       |   |   |
|                 | 1                            | 2     | 3                           | 4     |   |   |
| 0.1             | 0.175                        | 0.121 | 0.033                       | 0.056 | 0.1255  | 0.018   |
| 2               | 0.181                        | 0.127 | 0.034                       | 0.057 |   |   |
| 4               | 0.187                        | 0.135 | 0.035                       | 0.058 |   |   |
| 6               | 0.195                        | 0.145 | 0.036                       | 0.060 |   |   |
| 8               | 0.209                        | 0.159 | 0.036                       | 0.062 |   |   |
| 10              | 0.219                        | 0.171 | 0.037                       | 0.064 |   |   |
| 12              | 0.236                        | 0.188 | 0.039                       | 0.066 |   |   |
| 14              | 0.256                        | 0.212 | 0.040                       | 0.068 |   |   |
| 16              | 0.272                        | 0.228 | 0.041                       | 0.070 |   |   |
| 18              | 0.293                        | 0.252 | 0.043                       | 0.072 |   |   |

Hố khoan / Drill hole: BD915D  
Độ sâu / Depth: (69.0 – 69.4)m  
Đường kính / Diameter: 69.0 mm  
Chiều cao / Height: 102.5 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc      |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---|
|              | Axial deformation<br>reading |       | Lateral deformation reading |       |   |   |
|              | 1                            | 2     | 3                           | 4     |   |   |
| 0.1          | 0.265                        | 0.212 | 0.121                       | 0.111 | 0.045   | 0.004   |
| 2            | 0.267                        | 0.216 | -                           | -     |   |   |
| 4            | 0.270                        | 0.221 | 0.122                       | 0.115 |   |   |
| 6            | 0.273                        | 0.226 | -                           | -     |   |   |
| 8            | 0.278                        | 0.233 | 0.123                       | 0.112 |   |   |
| 10           | 0.284                        | 0.239 | -                           | -     |   |   |
| 12           | 0.291                        | 0.246 | 0.124                       | 0.113 |   |   |
| 14           | 0.297                        | 0.254 | 0.125                       | -     |   |   |
| 16           | 0.305                        | 0.262 | 0.126                       | 0.114 |   |   |

Hố khoan / Drill hole: BD915D  
Độ sâu / Depth: (70.0 – 70.65)m  
Đường kính / Diameter: 70.4 mm  
Chiều cao / Height: 151.4 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|--|--|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |  |  |
|              | 1                         | 2     | 3                           | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.182                     | 0.106 | 0.125                       | 0.159 | 0.087                                      | 0.005  |
| 2            | 0.188                     | 0.110 | -                           | -     |  |  |
| 4            | 0.196                     | 0.116 | -                           | -     |  |  |
| 6            | 0.204                     | 0.124 | 0.126                       | -     |  |  |
| 8            | 0.214                     | 0.134 | 0.127                       | 0.160 |  |  |
| 10           | 0.225                     | 0.143 | 0.128                       | -     |  |  |
| 12           | 0.239                     | 0.155 | 0.129                       | 0.161 |  |  |
| 14           | 0.252                     | 0.168 | -                           | 0.162 |  |  |
| 16           | 0.267                     | 0.181 | 0.130                       | 0.163 |  |  |
| 17           | 0.275                     | 0.187 | 0.131                       | 0.163 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD916D  
Độ sâu / Depth: (64.8 – 65.05)m  
Đường kính / Diameter: 74.2 mm  
Chiều cao / Height: 146.0 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc     |       | Số đọc đo biến dạng ngang     |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|-----------------------------|-------|-------------------------------|-------|--|--|
|              | 1 Axial deformation reading | 2     | 3 Lateral deformation reading | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.152                       | 0.128 | 0.243                         | 0.114 | 0.101                                      | 0.01   |
| 2            | 0.162                       | 0.134 | -                             | 0.115 |  |  |
| 4            | 0.170                       | 0.140 | 0.244                         | -     |  |  |
| 6            | 0.182                       | 0.152 | 0.245                         | 0.117 |  |  |
| 8            | 0.190                       | 0.162 | 0.247                         | 0.119 |  |  |
| 10           | 0.205                       | 0.175 | 0.249                         | 0.120 |  |  |
| 12           | 0.226                       | 0.192 | 0.250                         | 0.122 |  |  |
| 14           | 0.241                       | 0.203 | 0.252                         | 0.123 |  |  |
| 16           | 0.258                       | 0.224 | 0.254                         | 0.123 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD916D  
 Độ sâu / Depth: (72.65 – 73.0)m  
 Đường kính/ Diameter: 72.4 mm  
 Chiều cao / Height: 135.0 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|--|--|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |  |  |
|              | 1                         | 2     | 3                           | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.157                     | 0.112 | 0.065                       | 0.111 | 0.061                                      | 0.005  |
| 2            | 0.162                     | 0.115 | -                           | -     |  |  |
| 4            | 0.166                     | 0.117 | -                           | 0.112 |  |  |
| 6            | 0.171                     | 0.124 | 0.066                       | 0.113 |  |  |
| 8            | 0.178                     | 0.129 | 0.067                       | 0.114 |  |  |
| 10           | 0.183                     | 0.132 | 0.068                       | 0.115 |  |  |
| 12           | 0.192                     | 0.143 | 0.069                       | -     |  |  |
| 14           | 0.200                     | 0.149 | 0.070                       | -     |  |  |
| 16           | 0.212                     | 0.159 | 0.071                       | -     |  |  |
| 18           | 0.223                     | 0.168 | 0.071                       | 0.115 |  |  |

Hố khoan / Drill hole: BD917D  
 Độ sâu / Depth: (23.23 – 23.60)m  
 Đường kính/ Diameter: 71.70 mm  
 Chiều cao / Height: 123 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|--|--|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |  |  |
|              | 1                         | 2     | 3                           | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.101                     | 0.217 | 0.305                       | 0.222 | 0.0523                                     | 0.003  |
| 2            | 0.106                     | 0.222 | -                           | -     |  |  |
| 4            | 0.111                     | 0.229 | -                           | -     |  |  |
| 6            | 0.116                     | 0.236 | 0.306                       | 0.224 |  |  |
| 8            | 0.1245                    | 0.248 | -                           | -     |  |  |
| 10           | 0.133                     | 0.259 | -                           | -     |  |  |
| 12           | 0.1476                    | 0.275 | 0.307                       | 0.226 |  |  |

27d

Hố khoan / Drill hole: BD917-D  
 Độ sâu / Depth: (25.00 – 25.35)m  
 Đường kính/ Diameter: 67.5 mm  
 Chiều cao / Height: 117.2mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |        | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|--------|--|--|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |        |  |  |
|              | 1                         | 2     | 3                           | 4      |  |  |
| 0.1          | 0.2070                    | 0.331 | 0.302                       | 0.090  | 0.0463                                     | 0.0019   |
| 2            | 0.2172                    | 0.337 | -                           | -      |  |  |
| 4            | 0.2245                    | 0.344 | -                           | -      |  |  |
| 6            | 0.2383                    | 0.354 | 0.303                       | 0.091  |  |  |
| 8            | 0.2470                    | 0.363 | -                           | -      |  |  |
| 10           | 0.2586                    | 0.372 | 0.304                       | 0.0918 |  |  |

Hố khoan / Drill hole : BD917 D  
 Độ sâu / Depth: (34.00 – 34.50)m  
 Đường kính/ Diameter: 71.5 mm  
 Chiều cao/ Height : 106.5 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |        | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|--------|-----------------------------|-------|--|--|
|              | Axial deformation reading |        | Lateral deformation reading |       |  |  |
|              | 1                         | 2      | 3                           | 4     |  |  |
| 0.1          | 0.135                     | 0.172  | 0.241                       | 0.149 | 0.0461                                     | 0.0065   |
| 2            | 0.141                     | 0.182  | -                           | -     |  |  |
| 4            | 0.148                     | 0.189  | 0.243                       | 0.151 |  |  |
| 6            | 0.158                     | 0.2031 | -                           | -     |  |  |
| 8            | 0.167                     | 0.2122 | 0.245                       | 0.154 |  |  |
| 10           | 0.176                     | 0.2236 | 0.247                       | 0.156 |  |  |

28d



Hố khoan / Drill hole: BD919  
 Độ sâu / Depth : (55.70 – 56.00)m  
 Đường kính/ Diameter: 73.9 mm  
 Chiều cao/ Height : 120.3 mm

| Tải<br>Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc<br>Axial deformation<br>reading |       | Số đọc đo biến dạng<br>ngang<br>Lateral deformation<br>reading |        | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------------|---|-------|--|--------|---|---|
|                    | 1   | 2     | 3  | 4      |   |   |
| 0.1                | 0.277   | 0.243 | 0.052  | 0.123  | 0.0704  | 0.0064  |
| 2                  | 0.284   | 0.250 |  |        |   |   |
| 4                  | 0.291   | 0.257 | 0.053  | 0.125  |   |   |
| 6                  | 0.300   | 0.264 |  |        |   |   |
| 8                  | 0.3105  | 0.272 | 0.054  | 0.127  |   |   |
| 10                 | 0.320   | 0.280 |  |        |   |   |
| 12                 | 0.331   | 0.289 | 0.055  | 0.129  |   |   |
| 14                 | 0.342   | 0.298 |  |        | 0.1314  |   |
| 16                 | 0.3538  | 0.307 | 0.0564   | 0.1314 |   |   |

Hố khoan/ Drill hole : BD919  
 Độ sâu / Depth: (57.30 – 57.55)m  
 Đường kính/ Diameter: 74.5 mm  
 Chiều cao/Height : 126.0 mm

| Tải<br>Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc<br>Axial deformation<br>reading |        | Số đọc đo biến dạng<br>ngang<br>Lateral deformation<br>reading |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------------|---|--------|--|-------|---|---|
|                    | 1   | 2      | 3  | 4     |   |   |
| 0.1                | 0.312   | 0.079  | 0.088  | 0.124 | 0.0766  | 0.00455   |
| 2                  | 0.317   | 0.084  |  |       |   |   |
| 4                  | 0.322   | 0.089  | 0.089  | 0.126 |   |   |
| 6                  | 0.327   | 0.096  |  |       |   |   |
| 8                  | 0.3332  | 0.1042 | 0.090  | 0.128 |   |   |
| 10                 | 0.341   | 0.112  | 0.091  | 0.130 |   |   |
| 12                 | 0.349   | 0.120  |  |       |   |   |
| 14                 | 0.3574  | 0.1305 | 0.093  | 0.132 | 0.135   |   |
| 16                 | 0.366   | 0.140  | 0.0951   | 0.135 |   |   |
| 18                 | 0.376   | 0.150  |  |       |   |   |
| 20                 | 0.385   | 0.1592 |  |       |   |   |

Hố khoan / Drill hole: BD918-D  
 Độ sâu / Depth: (19.20 – 19.60)m  
 Đường kính/ Diameter: 72.4 mm  
 Chiều cao/ Height : 102.3 mm

| Tải<br>Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc<br>Axial deformation<br>reading |       | Số đọc đo biến dạng<br>ngang<br>Lateral deformation<br>reading |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------------|---|-------|--|-------|---|---|
|                    | 1   | 2     | 3  | 4     |   |   |
| 0.1                | 0.300   | 0.219 | 0.162  | 0.186 | 0.058   | 0.0025  |
| 2                  | 0.307   | 0.226 | -  | -     |   |   |
| 4                  | 0.313   | 0.232 | -  | -     |   |   |
| 6                  | 0.323   | 0.246 | 0.163  | 0.187 |   |   |
| 8                  | 0.333   | 0.262 | -  | -     |   |   |
| 10                 | 0.348   | 0.287 | 0.164  | 0.189 |   |   |

Hố khoan / Drill hole: BD918 D  
 Độ sâu / Depth: (37.13 – 37.50)m  
 Đường kính/ Diameter: 74.4 mm  
 Chiều cao/Height : 114.7 mm

| Tải<br>Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc<br>Axial deformation<br>reading |        | Số đọc đo biến dạng<br>ngang<br>Lateral deformation<br>reading |        | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------------|---|--------|--|--------|---|---|
|                    | 1   | 2      | 3  | 4      |   |   |
| 0.1                | 0.208   | 0.143  | 0.162  | 0.025  | 0.0713  | 0.0037  |
| 2                  | 0.211   | 0.146  | -  | -      |   |   |
| 4                  | 0.214   | 0.149  | -  | -      |   |   |
| 6                  | 0.220   | 0.157  | 0.163  | 0.026  |   |   |
| 8                  | 0.226   | 0.165  | -  | -      |   |   |
| 10                 | 0.236   | 0.177  | -  | -      |   |   |
| 12                 | 0.245   | 0.186  | 0.164  | 0.028  | 0.0294  |   |
| 14                 | 0.261   | 0.202  | -  | -      |   |   |
| 16                 | 0.277   | 0.2166 | 0.165  | 0.0294 |   |   |

Hố khoan/ Drill hole : BD920  
 Độ sâu/ Depth : (74.00 – 74.30)m  
 Đường kính/Diameter: 71.2 mm  
 Chiều cao/ Height : 105.5 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |        | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |        | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---|--------|---|--------|--|--|
|              | 1   | 2      | 3   | 4      |  |  |
| 0.1          | 0.147   | 0.152  | 0.205   | 0.300  | 0.0452                                     | 0.0039   |
| 2            | 0.151   | 0.156  |   |        |  |  |
| 4            | 0.154   | 0.159  |   |        |  |  |
| 6            | 0.160   | 0.167  | 0.206   | 0.301  |  |  |
| 8            | 0.166   | 0.173  |   |        |  |  |
| 10           | 0.171   | 0.178  | 0.207   | 0.303  |  |  |
| 12           | 0.179   | 0.190  |   |        |  |  |
| 14           | 0.187   | 0.2024 | 0.208   | 0.3048 |  |  |

Hố khoan / Drill hole : BQ921D  
 Độ sâu / Depth: (45.65 – 45.91)m  
 Đường kính/ Diameter: 92.5 mm  
 Chiều cao / Height: 133.5 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc<br>Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |   |   |
|              | 1                         | 2     | 3                           | 4     |   |   |
| 0.1          | 0.128                     | 0.154 | 0.035                       | 0.183 | 0.168   | 0.024   |
| 3            | 0.136                     | 0.160 | 0.037                       | 0.184 |   |   |
| 6            | 0.144                     | 0.166 | 0.039                       | 0.188 |   |   |
| 9            | 0.159                     | 0.179 | 0.040                       | 0.191 |   |   |
| 12           | 0.170                     | 0.190 | 0.043                       | 0.195 |   |   |
| 15           | 0.193                     | 0.209 | 0.046                       | 0.199 |   |   |
| 18           | 0.212                     | 0.230 | 0.049                       | 0.200 |   |   |
| 21           | 0.232                     | 0.250 | 0.050                       | 0.203 |   |   |
| 24           | 0.260                     | 0.276 | 0.053                       | 0.206 |   |   |
| 27           | 0.280                     | 0.292 | 0.055                       | 0.208 |   |   |
| 30           | 0.305                     | 0.313 | 0.057                       | 0.209 |   |   |

31d

Hố khoan / Drill hole: BQ921D  
 Độ sâu / Depth: (46.5 – 46.75)m  
 Đường kính/ Diameter: 71.3 mm  
 Chiều cao/ Height : 119.2 mm

| Tải Load (T) | Số đọc đo biến dạng dọc   |       | Số đọc đo biến dạng ngang   |       | Biến dạng dọc<br>Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral deformation (mm) |
|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---|
|              | Axial deformation reading |       | Lateral deformation reading |       |   |   |
|              | 1                         | 2     | 3                           | 4     |   |   |
| 0.1          | 0.256                     | 0.033 | 0.157                       | 0.065 | 0.120   | 0.0065  |
| 2            | 0.262                     | 0.037 | -                           | -     |   |   |
| 4            | 0.265                     | 0.040 | 0.158                       | -     |   |   |
| 6            | 0.275                     | 0.052 | 0.159                       | 0.066 |   |   |
| 8            | 0.281                     | 0.058 | 0.160                       | 0.067 |   |   |
| 10           | 0.296                     | 0.071 | -                           | 0.068 |   |   |
| 12           | 0.308                     | 0.081 | 0.161                       | 0.069 |   |   |
| 14           | 0.324                     | 0.095 | 0.162                       | 0.070 |   |   |
| 16           | 0.344                     | 0.113 | 0.163                       | 0.071 |   |   |
| 18           | 0.362                     | 0.127 | -                           | 0.072 |   |   |
| 20           | 0.380                     | 0.149 | 0.163                       | 0.072 |   |   |

Hố khoan / Drill hole: BQ922D  
 Độ sâu / Depth: (38.0 – 38.16)m  
 Đường kính/ Diameter: 73.9 mm  
 Chiều cao / Height: 101.0 mm

| Tải Load (Tấn) | Số đọc đo biến dạng dọc Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc Total axial deformation (mm) | Biến dạng ngang Total lateral deformation (mm) |
|----------------|---|-------|---|-------|--|--|
|                | 1   | 2     | 3   | 4     |  |  |
| 0.0            | 0.125   | 0.182 | 0.234   | 0.141 | 0.132                                      | 0.036  |
| 0.5            | 0.144   | 0.201 | 0.242   | 0.148 |  |  |
| 1              | 0.165   | 0.218 | 0.250   | 0.155 |  |  |
| 1.5            | 0.195   | 0.252 | 0.258   | 0.161 |  |  |
| 2              | 0.223   | 0.274 | 0.268   | 0.167 |  |  |
| 2.5            | 0.262   | 0.309 | 0.272   | 0.175 |  |  |

32d

Hố khoan / Drill hole: BQ922D  
 Độ sâu / Depth: (40.5 – 40.65)m  
 Đường kính/ Diameter: 73.8 mm  
 Chiều cao /Height: 142.0 mm

| Tải<br>Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc<br>Axial deformation<br>reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang<br>Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------------|---|-------|--|-------|---|---|
|                    | 1   | 2     | 3  | 4     |   |   |
| 0.1                | 0.128   | 0.182 | 0.153  | 0.195 | 0.123   | 0.0065  |
| 2                  | 0.130   | 0.188 | -  | -     |   |   |
| 4                  | 0.148   | 0.194 | -  | -     |   |   |
| 6                  | 0.164   | 0.206 | 0.154  | 0.196 |   |   |
| 8                  | 0.176   | 0.216 | 0.155  | 0.197 |   |   |
| 10                 | 0.194   | 0.236 | 0.156  | 0.199 |   |   |
| 12                 | 0.214   | 0.256 | 0.157  | 0.200 |   |   |
| 14                 | 0.234   | 0.276 | 0.158  | 0.202 |   |   |
| 16                 | 0.256   | 0.300 | 0.159  | 0.202 |   |   |

Hố khoan/Drill hole : BQ923D  
 Độ sâu / Depth: (37.3 – 37.6)m  
 Đường kính/ Diameter: 72.7 mm  
 Chiều cao / Height: 140.2 mm

| Tải<br>Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc<br>Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang<br>Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------------|--|-------|--|-------|---|---|
|                    | 1  | 2     | 3  | 4     |   |   |
| 0.1                | 0.125  | 0.192 | 0.234  | 0.141 | 0.090   | 0.0115  |
| 2                  | 0.132  | 0.197 | -  | -     |   |   |
| 4                  | 0.137  | 0.200 | 0.235  | -     |   |   |
| 6                  | 0.147  | 0.210 | 0.236  | 0.142 |   |   |
| 8                  | 0.155  | 0.218 | 0.238  | 0.144 |   |   |
| 10                 | 0.165  | 0.226 | 0.240  | 0.146 |   |   |
| 12                 | 0.183  | 0.242 | 0.243  | 0.148 |   |   |
| 14                 | 0.194  | 0.255 | 0.245  | 0.150 |   |   |
| 16                 | 0.209  | 0.272 | 0.247  | 0.151 |   |   |
| 18                 | 0.217  | 0.280 | 0.247  | 0.151 |   |   |

Hố khoan / Drill hole: BQ923D  
 Độ sâu / Depth: (39.23 – 39.5)m  
 Đường kính/ Diameter: 73.5 mm  
 Chiều cao /Height: 123.5 mm

| Tải<br>Load<br>(T) | Số đọc đo biến dạng dọc<br>Axial deformation reading |       | Số đọc đo biến dạng ngang<br>Lateral deformation reading |       | Biến dạng dọc<br>Total axial<br>deformation<br>(mm) | Biến dạng ngang<br>Total lateral<br>deformation<br>(mm) |
|--------------------|--|-------|--|-------|---|---|
|                    | 1  | 2     | 3  | 4     |   |   |
| 0.0                | 0.175  | 0.121 | 0.056  | 0.118 | 0.176   | 0.041   |
| 0.5                | 0.190  | 0.140 | 0.065  | 0.128 |   |   |
| 1                  | 0.214  | 0.168 | 0.071  | 0.137 |   |   |
| 1.5                | 0.251  | 0.205 | 0.078  | 0.147 |   |   |
| 2                  | 0.303  | 0.253 | 0.085  | 0.158 |   |   |
| 2.5                | 0.347  | 0.301 | 0.091  | 0.165 |   |   |

# PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

## TEST REPORT

Chi tiêu thí nghiệm: SIÊU ÂM  
Specification: SUPER SONIC WAVE VELOCITY TEST

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Wave length (cm) | Time (µs) | Speed of wave (m/s) |
|----|-----------|-----------|-------|------------------|-----------|---------------------|
|    |           | From      | To    |                  |           |                     |
| 1  | BD 901 U  | 57.00     | 57.27 | 15.00            | 22.00     | 6818                |
| 2  |           | 70.56     | 70.81 | 15.84            | 25.80     | 6134                |
| 3  | BD 902 U  | 44.00     | 44.58 | 17.82            | 25.70     | 6933                |
| 4  |           | 52.55     | 52.85 | 16.86            | 24.30     | 6938                |
| 5  | BD 903 U  | 13.70     | 14.00 | 17.93            | 26.10     | 6869                |
| 6  |           | 26.00     | 26.35 | 15.70            | 24.70     | 6956                |
| 7  |           | 47.30     | 47.70 | 17.27            | 25.90     | 6668                |
| 8  | BD 904 U  | 5.75      | 6.00  | 16.90            | 28.80     | 5368                |
| 9  |           | 19.63     | 19.94 | 16.44            | 26.20     | 6275                |
| 10 |           | 43.61     | 43.88 | 18.32            | 32.60     | 5619                |
| 11 | BD 905 U  | 50.60     | 50.85 | 20.73            | 35.60     | 5923                |
| 12 |           | 57.40     | 57.60 | 12.98            | 19.90     | 6523                |
| 13 | BD 906 U  | 30.50     | 30.80 | 19.18            | 30.70     | 6247                |
| 14 |           | 40.00     | 40.40 | 18.75            | 29.80     | 6292                |
| 15 | BD 911 U  | 17.50     | 18.00 | 18.40            | 34.10     | 5396                |
| 16 |           | 22.30     | 22.60 | 17.90            | 30.40     | 5888                |
| 17 | BD 912 U  | 35.00     | 35.33 | 17.00            | 33.00     | 5152                |
| 18 |           | 41.00     | 41.33 | 16.60            | 35.50     | 4676                |
| 19 | BD 913 U  | 21.00     | 21.28 | 17.40            | 35.40     | 4915                |
| 20 |           | 32.43     | 32.73 | 17.95            | 49.00     | 3663                |
| 21 | BD 914 U  | 33.55     | 33.80 | 16.50            | 33.40     | 4940                |
| 22 |           | 46.16     | 46.38 | 18.05            | 38.10     | 4738                |
| 23 | BD 915 D  | 69.00     | 69.40 | 13.70            | 23.10     | 5931                |
| 24 |           | 70.00     | 70.65 | 18.70            | 31.90     | 5862                |
| 25 | BD 916 D  | 64.80     | 65.05 | 18.10            | 45.20     | 4004                |
| 26 |           | 72.65     | 73.00 | 17.17            | 28.10     | 6110                |
| 27 | BD 917 D  | 23.23     | 23.60 | 15.74            | 25.20     | 6246                |
| 28 |           | 25.00     | 25.35 | 16.50            | 29.10     | 5670                |
| 29 |           | 34.00     | 34.50 | 15.63            | 25.40     | 6154                |
| 30 | BD 918 D  | 19.20     | 19.60 | 13.60            | 22.60     | 6018                |
| 31 |           | 37.13     | 37.50 | 16.30            | 27.60     | 5906                |

# PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

## TEST REPORT

Chi tiêu thí nghiệm: SIÊU ÂM  
Specification: SUPER SONIC WAVE VELOCITY TEST

| No | Drillhole | Depth (m) |       | Wave length (cm) | Time (µs) | Speed of wave (m/s) |
|----|-----------|-----------|-------|------------------|-----------|---------------------|
|    |           | From      | To    |                  |           |                     |
| 32 | BD 919 D  | 55.70     | 56.00 | 17.00            | 27.50     | 6182                |
| 33 |           | 57.30     | 57.55 | 16.62            | 26.80     | 6201                |
| 34 | BD 920 D  | 74.00     | 74.30 | 15.82            | 25.90     | 6108                |
| 35 | BD 921 D  | 45.65     | 45.91 | 19.10            | 40.90     | 4669                |
| 36 |           | 46.50     | 46.75 | 17.80            | 40.20     | 4428                |
| 37 | BD 922 D  | 39.00     | 38.16 | 12.36            | 41.10     | 3007                |
| 38 |           | 40.50     | 40.65 | 18.10            | 40.30     | 4491                |
| 39 | BD 923 D  | 37.50     | 37.60 | 17.90            | 32.30     | 5560                |
| 40 |           | 39.23     | 39.50 | 17.78            | 63.30     | 2810                |

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM  
TEST REPORT

Cơ quan gửi mẫu / Client: CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2  
Công trình / Project: Công trình thủy điện Đồng Nai 3 và 4  
Số lượng mẫu / Quantity: 10  
Chi tiêu thí nghiệm / Specification: Độ bền cốt liệu bằng dung dịch sodium sulfate/  
Soundness of Aggregates by use of Sodium Sulfate  
Phương pháp thí nghiệm / Test method: ASTM C88  
Tên mẫu / Name of sample: Lõi đá khoan / Rock core

| N° | Hố khoan<br>Area | Độ sâu Depth<br>(m) | Trọng lượng<br>mẫu trước khi<br>thí nghiệm<br>Weight of test<br>fraction before<br>test | Trọng lượng mẫu<br>còn lại trên sàng<br>Weight of Test<br>fraction retained<br>on Designated<br>Sieve After Test | Phần trăm trọng<br>lượng mất<br>Weighted<br>Percentage loss |
|----|------------------|---------------------|---|--|---|
|    |                  |                     |   |  |   |
| 1  | DN3              | 57.27               | 1.000   | 990  | 1.00  |
| 2  | BD 901 U         | 57.00               | 1.000   | 987  | 1.30  |
| 3  | BD 902 U         | 44.00               | 1.000   | 984  | 0.23  |
| 4  | BQ 913 U         | 21.00               | 886   | 714  | 0.42  |
| 5  | BQ 914 D         | 32.43               | 717   | 920  | 0.86  |
| 6  | BQ 915 D         | 46.16               | 928   | 991  | 0.90  |
| 7  | BD 916 D         | 70.00               | 1.000   | 992  | 0.80  |
| 8  | BD 921 D         | 45.65               | 1.000   | 986  | 1.40  |
| 9  | BD 923 D         | 37.30               | 1.000   | 988  | 1.20  |
| 10 | BD 923 D         | 39.50               | 677   | 18   | 97.34   |

Ghi chú / Note: - Loại dung dịch / Kind of solution: Sodium Sulfate  
- Số chu kỳ / Number of cycle: 5  
- Kích thước hạt / Size of Aggregate: 19 mm - 9.5 mm

Người thí nghiệm  
Test by

Vũ Thị Thanh Nga

PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM  
TEST REPORT

Cơ quan gửi mẫu / Client: CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2  
Công trình / Project: Công trình thủy điện Đồng Nai 3 và 4  
Số lượng mẫu / Quantity: 10  
Chi tiêu thí nghiệm / Specification: Phản ứng kiểm cốt liệu / Potential Reactivity of  
Aggregates (Chemical method)  
Phương pháp thí nghiệm / Test method: ASTM C289  
Tên mẫu / Name of sample: Lõi đá khoan / Rock core

| N° | Hố khoan<br>Area | Độ sâu Depth<br>(m) | Lượng mất<br>kiềm<br>Reduction in<br>Alkalinity Re<br>(mmol/l) | Lượng Silic<br>Hòa tan<br>Concentration of<br>SiO <sub>2</sub> Sc<br>(mmol/L) | Ghi chú<br>Note |
|----|------------------|---------------------|--|---|-----------------|
|    |                  |                     |  |   |                 |
| 1  | DN3              | 57.00               | 816.5  | 0.0   |                 |
| 2  | BD 901 U         | 57.00               | 724.4  | 12.7  |                 |
| 3  | BD 902 U         | 44.00               | 227.5  | 110.5   |                 |
| 4  | BQ 913 U         | 21.00               | 305.2  | 78.4  |                 |
| 5  | BQ 914 D         | 32.43               | 223.4  | 46.7  |                 |
| 6  | BD 915 D         | 46.16               | 312.7  | 125.1   |                 |
| 7  | BD 916 D         | 70.00               | 679.3  | 22.0  |                 |
| 8  | BD 921 D         | 45.65               | 205.3  | 197.6   |                 |
| 9  | BD 923 D         | 37.30               | 480.9  | 243.4   |                 |
| 10 | BD 923 D         | 39.50               | 621.0  | 0.0   |                 |

Người thí nghiệm  
Test by

Vũ Thị Thanh Nga

## **Attachment A5**

### **Test Pit Log**

HỒ ĐÀO  
TP 01U  
TEST PIT

| Kí hiệu địa tầng - Index |                         | Số lớp - Class No          |                         | Đáy lớp<br>Bottom of layer     |                         | Chiều dày lớp (m)<br>Thickness | Mặt cắt khai triển hồ đào:<br>Mực nước ngầm và ngày đo:<br>Vị trí lấy mẫu:<br>Vị trí thí nghiệm đổ nước  | Cross section of pit:<br>Water levels and date:<br>Sample location<br>Pouring test location | MÔ TẢ ĐẤT ĐÀ - DESCRIPTION |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--|---|----------------------------|
| Độ sâu (m)<br>Depth      | Cao độ (m)<br>Elevation | Đáy lớp<br>Bottom of layer |                         | Chiều dày lớp (m)<br>Thickness |                         | Chiều dày lớp (m)<br>Thickness | Mặt cắt khai triển hồ đào:<br>Mực nước ngầm và ngày đo:<br>Vị trí lấy mẫu:<br>Vị trí thí nghiệm đổ nước  | Cross section of pit:<br>Water levels and date:<br>Sample location<br>Pouring test location | MÔ TẢ ĐẤT ĐÀ - DESCRIPTION |
|                          |                         | Độ sâu (m)<br>Depth        | Cao độ (m)<br>Elevation | Độ sâu (m)<br>Depth            | Cao độ (m)<br>Elevation |                                |  |   |                            |
| RS                       | 1                       | 0.4                        | 826.38                  | 0.4                            | 826.78                  | 0.4                            | 1/ 0.0-0.4m: Á sét màu xám nâu, phớt nâu đen, kém chặt, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.<br>1/ 0.0-0.4m: Top soil: SANDY CLAY brownish grey, dark brownish, loose with a lot of roots and plant deposits  |   |                            |
| OW                       | 2                       | 1.0                        | 825.78                  | 0.6                            | 825.78                  | 0.6                            | 2/ 0.4-1.0m: Á sét màu xám nâu phớt nâu đỏ, nâu sẫm, ít dóm nâu đen, kém chất đến chất vừa, cứng, lẫn ít rễ cây tươi, và 10-15% kết vón Laterit và dăm cục đá Bazan kém cứng chắc đến cứng chắc kích thước 1-8cm, dính bám nhiều oxít sắt.<br>Phần đáy hố là cục tầng bazan cứng chắc, kích thước 15cm đến 30-60cm dính bám nhiều oxít sắt, chứa <20% sét nâu đỏ sẫm, nâu đen, dẻo mềm.<br>2/ 0.4-1.0m: SANDY CLAY brownish grey, dark brown speckled dark brown, silty, contains a few plant roots and 10-15% Laterite and weak to strong Basalt fragment of 1-8cm in size, stained with ferric oxides.<br>At the bottom of the hole: BASALT boulder of 15cm to 30-60cm in size, strong, stained with ferric oxides with <20% of Clay black grey, soft. |   |                            |

|                                   |  |                      |  |  |  |               |  |           |  |      |  |                                    |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|----------------------|--|--|--|---------------|--|-----------|--|------|--|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Vi trí - Site: DN 3 - Borrow area |  | Tọa độ - Coordinates |  | Tổ đào - Team: Nam                     |  | Số            |  | REVISIONS |  | DATE |  | CITY/D2 - PECC2<br>XNKSTHAN - SOIE |  | CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |  | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |  |
| Khởi công - Started: 05/05/99     |  | X: 1314 811.76       |  | Phương pháp đào - Hand dig             |  | Y: 817 204.26 |  |           |  |      |  | Giám đốc<br>Director               |  | Phạm Văn Mẫn   |  | HỒ ĐÀO TP 01U  |  |
| Kết thúc - Finished: 05/05/99     |  |                      |  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |  |               |  |           |  |      |  | Trưởng PKT<br>Chief of Eng.G.O     |  | Đinh Văn Bổng  |  | TEST PIT TP 01U  |  |
| Độ sâu - Total depth: 1.0m        |  |                      |  | Ảnh nền lõi - Core photographed: No    |  |               |  |           |  |      |  | Người lập<br>Made by               |  | Trịnh Ngọc Nam   |  | Ngày lập<br>Date   |  |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |  |                      |  | Ngày chụp - Date taking photograph: No |  |               |  |           |  |      |  | Người kiểm tra<br>Checked by       |  | Nguyễn Văn Nghiệp  |  | Số hiệu bản vẽ<br>Drawing No                             |  |
|                                   |  |                      |  |  |  |               |  |           |  |      |  |                                    |  |  |  | To số<br>Sheet No  |  |
|                                   |  |                      |  |  |  |               |  |           |  |      |  |                                    |  |  |  | F/S - TP - 01  |  |

## **Attachment A5**

### **Test Pit Log**



# HỒ ĐÀO TP 01U TEST PIT

| Kí hiệu địa tầng - Index | Số lớp - Class N° | Đáy lớp<br>Bottom of layer |                         | Chiều dày lớp (m)<br>Thickness | Mặt cắt khai triển hố đào:<br>Mức nước ngầm và ngày đo:<br>Vị trí lấy mẫu:<br>Vị trí thí nghiệm độ nước | Gross section of pit:<br>Water levels and date:<br>Sample location:<br>Pouring test location |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|---|--|
|                          |                   | Độ sâu (m)<br>Depth        | Cao độ (m)<br>Elevation |                                |   |  |
| RS                       | 1                 | 0.4                        | 826.38                  | 0.4                            |   |  |
| CW                       | 2                 | 1.0                        | 826.78                  | 0.6                            |   |  |

MỘT SỐ MẪU ĐẤT ĐÃ ĐƯỢC LẤY

1/ 0.0-0.4m: Á sét màu xám nâu, phớt nâu đen, kém chất, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.

1/ 0.0-0.4m: Top soil: SANDY CLAY brownish grey, dark brownish, loose with a lot of roots and plant deposits.

2/ 0.4-1.0m: Á sét màu xám nâu phớt nâu đỏ, nâu sẫm, ít dóm nâu đen, kém chất đến chất vừa, cứng, lẫn ít rễ cây tươi, và 10-15% kết vón Laterit và dăm cục đá Bazan kém cứng chắc đến cứng chắc kích thước 1-8cm, dính bám nhiều oxit sắt.

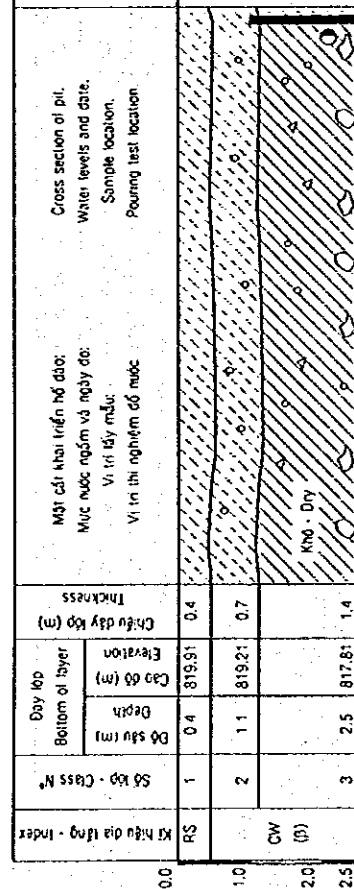
Phần đáy hố là cục tảng bazan cứng chắc, kích thước 15cm đến 30-60cm dính bám nhiều oxit sắt, chứa <20% sét nâu đỏ sẫm, nâu đen, dẻo mềm.

2/ 0.4-1.0m: SANDY CLAY brownish grey, dark brown speckled dark brown, silty, contains a few plant roots and 10-15% Laterite and weak to strong Basalt fragment of 1-8cm in size, stained with ferric oxides.

At the bottom of the hole: BASALT boulder of 15cm to 30-60cm in size, strong, stained with ferric oxides with <20% of Clay black grey, soft.

| Topo d6 - Coordinates         |                                | Tổ đào - Team: Nam |  | NO                              |  | REVISIONS |  | DATE |  | CTTVXD2 - PECQ2<br>XNKSTHNN - SGE |                | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - CONG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |                 |               |  |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------|--|---------------------------------|--|-----------|--|------|--|-----------------------------------|----------------|--|-----------------|---------------|--|
| Khởi công - Started: 06/06/99 | X:                             | 1314 811.76        |  | Phương pháp đào - Hand dig      |  |           |  |      |  | Giám đốc                          |                | HỒ ĐÀO TP 01U  |                 |               |  |
|                               | Y:                             | 817 204.25         |  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No |  |           |  |      |  | Trưởng PKT                        |                | TEST PIT TP 01U  |                 |               |  |
| Độ sâu - Total depth: 1.0m    | Cao độ - Elevation (m): 826.78 |                    | Ảnh nền sau - Core photographed: No    |                                 |  |           |  |      |  |                                   | Người lập      |  | Ngày lập        |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   | Made by        |  | Date            |               |  |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100        |                                |                    | Ngày chụp - Date taking photograph: No |                                 |  |           |  |      |  |                                   | Người kiểm tra |  | Số hiệu bản vẽ: |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                | Trịnh Ngọc Nam   |                 | Tổ số: 1/1    |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                | Nguyễn Văn Nghiệp  |                 | Sheet No.     |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 | F/S - TP - 01 |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |
|                               |                                |                    |  |                                 |  |           |  |      |  |                                   |                |  |                 |               |  |

# HỒ ĐÀO TP 02U TEST PIT



GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bi - Remolded sample

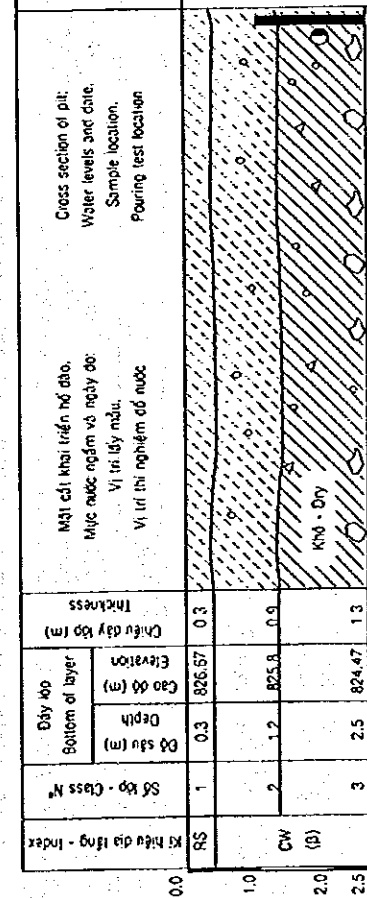
● Mẫu độ ẩm - Moisture sample

MÔ TẢ ĐẤT ĐÀ - DESCRIPTION

- 1/ 0.0-0.4m: A sét màu xám nâu, phớt nâu đen, đốm nâu sẫm, kèm hạt lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.
- 1/ 0.0-0.4m: Top soil: SANDY CLAY brownish grey, black brownish speckled dark brown, loose with a lot of roots and plant deposits.
- 2/ 0.4-1.1m: A sét, sét màu nâu đỏ sẫm, ít đốm nâu đen, kèm hạt, cứng, lẫn ít rễ cây tươi, và ≤20% kết vón laterit, kích thước ≤2cm.
- 2/ 0.4-1.1m: SANDY CLAY, CLAY dark reddish brown, speckled blackish brown, medium stiff, contains a few of plant roots and ≤20% Laterite of <2cm in size.
- 3/ 1.1-2.5m: Sét màu nâu đỏ ít đốm vàng nâu sẫm, hạt vừa, nửa cứng, chứa 40-50% kết vón mỏng laterit rời rác và ít đám bazan, kích thước ≤10cm kèm cứng chắc đến cứng chắc trung bình.
- + Phần đáy hố là kết vón mỏng laterit và cục tảng bazan, kích thước 7-20cm đến 40-50cm kèm cứng chắc đến cứng chắc trung bình, chứa 20-30% sét nâu đỏ dẻo cứng.
- 3/ 1.1-2.5m: CLAY reddish brown speckled dark brownish yellow, stiff, contains 40-50% of Laterite and few Basalt fragments of ≤10cm in size, weak to medium.
- + At the bottom of the hole: LATERITE and BASALT Boulder of 7-20cm to 40-50cm in size, weak to medium, with 20-30% of reddish brown Clay.

| Vi trí - Site: DN 3 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Nam                    | NO | REVISIONS | DATE | CTTYX002 - PECC2<br>XNKSTHAN - SGIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - DONG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----|-----------|------|-------------------------------------|--|
| Khởi công - Started: 05/06/99     | X: 1314 916.91                 | Phương pháp đào - Hand dig            |    |           |      | Giám đốc<br>Director                | Phạm Văn Mẫn   |
| Kết thúc - Finished: 05/06/99     | Y: 817 083.54                  | Nội lưu mẫu - Core store at: No       |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chief of Eng.G.O      | Đinh Văn Bổng  |
| Độ sâu - Total depth: 2.5m        |                                | Ảnh nền lưu - Core photographed: No   |    |           |      | Người lập<br>Made by                | Phạm Văn Thu   |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            | Cao độ - Elevation (m): 820.31 | Ngày chụp - Date using photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by        | Nguyễn Văn Nghiệp  |
|                                   |                                |                                       |    |           |      | Ngày lập:<br>Date:                  | 04/07/99<br>To số:<br>Sheet No:  |
|                                   |                                |                                       |    |           |      |                                     | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No:   |
|                                   |                                |                                       |    |           |      |                                     | F/S - TP - 02  |

# HỒ ĐÀO TP 03U TEST PIT



MÔ TẢ ĐẤT ĐÀ DESCRIPTION

- 1/ 0.0-0.3m: A sét màu xám nâu, phớt nâu đen, dốm nâu sẫm, kém chặt, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.  
1/ 0.0-0.3m: Top soil: SANDY CLAY brownish grey speckled dark brown, loose with a lot of roots and plant deposit.
- 2/ 0.3-1.2m: A sét, sét màu nâu đỏ sẫm, ít dốm nâu đen, kém chặt, cứng, lẫn ít rễ cây tươi, và <30% kết vón laterit kích thước <5cm.  
2/ 0.3-1.2m: SANDY CLAY, CLAY dark reddish brown speckled blackish brown, medium stiff, contains a few plant roots and <30% of Laterite of <5cm in size.
- 3/ 1.2-2.5m: Sét màu nâu đỏ ít dốm vàng nâu sẫm, chặt vừa, nửa cứng đến dẻo cứng, chứa 40-50% kết vón mảnh laterit rời rạc và ít dăm tảng Bazan, kích thước 3-10cm kém cứng đến cứng chắc trung bình.  
Phần đáy hố là kết vón mảnh laterit và cục tảng bazan, kích thước 7-20cm đến 40-50cm cứng chắc trung bình, chứa 20-30% sét nâu đỏ dẻo cứng.  
3/ 1.2-2.5m: CLAY reddish brown speckled dark brownish yellow, medium stiff to stiff, contains 40-50% of Laterite and weak to medium Basalt fragments, boulder of 3-10cm to 20cm in size.  
+ At the bottom of the hole: LATERITE and BASALT Boulder of 7-20cm to 40-50cm in size, medium with 20-30% of reddish brown Clay.

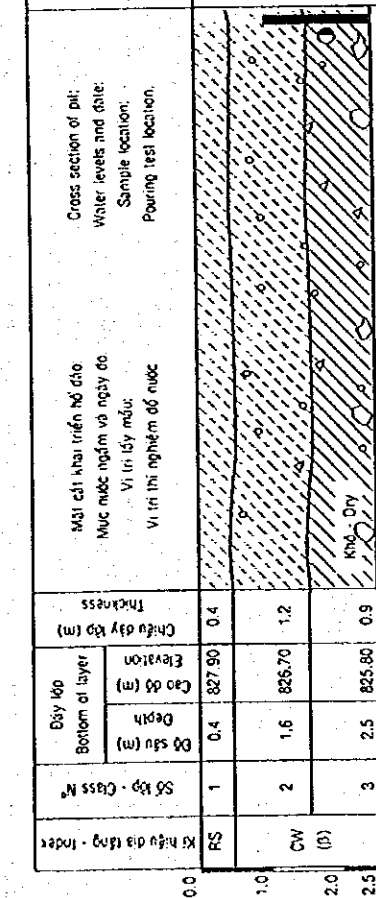
GHI CHÚ - NOTE.

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |  |    |           |      |                                     |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|-------------------------------------|--|
| Vi trí - Site: DN 3 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Nam                     | NO | REVISIONS | DATE | CTTV002 - PECC2<br>XANH THAM - SGIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM                     |
| Khởi công - Started: 04/06/99     | X: 1315 111.03                 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Director                | CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - DONG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |
| Kết thúc - Finished: 04/06/99     | Y: 816 697.67                  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chief of Eng. G.O     | HỒ ĐÀO TP 03U<br>TEST PIT TP 03U   |
| Độ sâu - Total depth: 2.5m        |                                | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by                | Giai đoạn: NCKT<br>F/S Stage   |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            | Cao độ - Elevation (m): 826.97 | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Ngày lập<br>Date                    | Tờ số<br>Sheet No  |
|                                   |                                |  |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by        | Số hiệu bản vẽ<br>F/S - TP - 03  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Drawing No   |

# HỒ ĐÀO TP-04-U TEST PIT



| Số lớp - Class No | Đáy lớp - Bottom of layer | Chiều dày lớp (m) - Thickness |                        | Mô tả khai triển hồ đào - Mực nước ngầm và ngày đo - Vị trí lấy mẫu - Vị trí thí nghiệm độ nước | Cross section of pit: Water levels and date: Sample location: Pouring test location. |
|-------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------|---|--|
|                   |                           | Độ sâu (m) - Depth            | Cao độ (m) - Elevation |   |  |
| RS                | 1                         | 0.4                           | 827.90                 | 0.4   |  |
| CW                | 2                         | 1.6                           | 826.70                 | 1.2   |  |
| (S)               | 3                         | 2.5                           | 825.80                 | 0.9   |  |

MÔ TẢ ĐÁI DA DESCRIPTION

- 1/ 0.0-0.4m: A sét màu xám nâu, phớt nâu đen, dốm nâu sẫm, kém chặt, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.  
1/ 0.0-0.4m: Top soil: SANDY CLAY brownish grey speckled dark brown, loose with a lot of roots and plant deposite.
- 2/ 0.4-1.6m: A sét, sét màu nâu đỏ sẫm, ít dốm nâu đen, kém chặt, cứng, lẫn ít rễ cây tươi, và <20% kết vón laterit, kích thước <3cm.  
2/ 0.4-1.6m: SANDY CLAY, CLAY dark reddish brown speckled blackish brown, medium stiff, contains a few plant roots and <20% of Laterite of <3cm in size.
- 3/ 1.6-2.5m: Sét màu nâu đỏ ít dốm vàng nâu sẫm, chặt vừa, nửa cứng, chứa 30-40% kết vón mảnh laterit rời rác và ít dăm bazan, kích thước <7cm, kém cứng chắc đến cứng chắc trung bình.  
Phần đáy hố là kết vón mảnh laterit và ít tảng cục bazan, kích thước 5-20cm đến 50cm cứng chắc, chứa 20-30% sét nâu đỏ, chặt vừa, dẻo cứng.  
3/ 1.6-2.5m: CLAY reddish brown speckled dark brownish yellow, stiff, contains 30-40% of Laterite and weak to medium Basalt fragment of <7cm in size.  
+ At the bottom of the hole: LATERITE and few BASALT Boulders of 5-20cm to 50cm in size, strong, with 20-30% of reddish brown Clay.

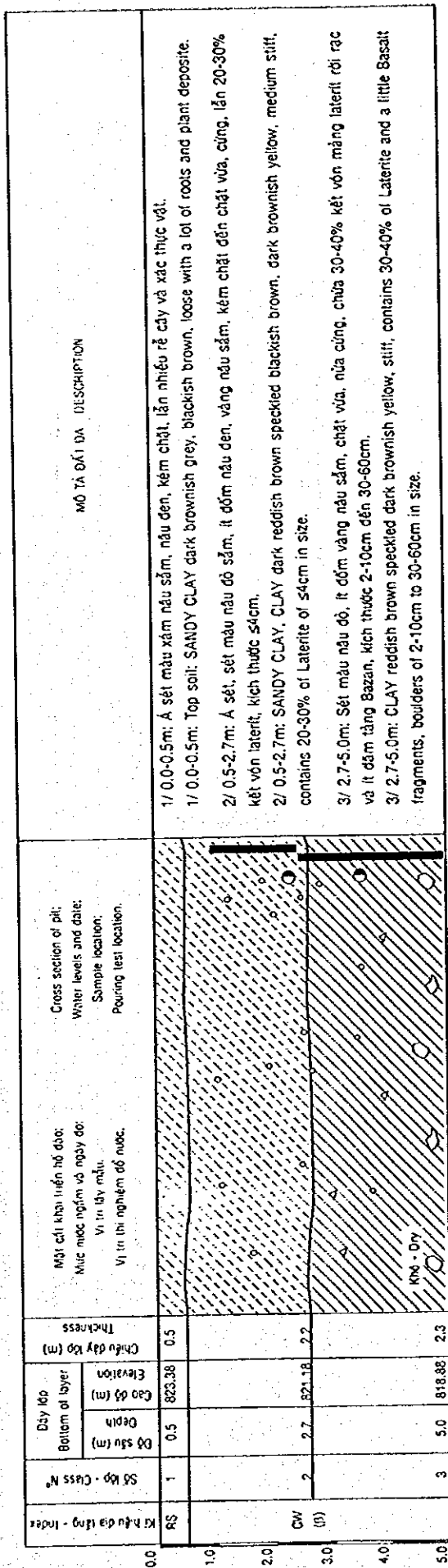
GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bi - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  |                   |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|--|--|--|----|--|-----------|--|------|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| Vị trí - Site: DN 3 - Borrow area |  | Tọa độ - Coordinates           |  | Tổ đào - Team: Nam                     |  | NO |  | REVISIONS |  | DATE |  | CITY/DIST - PECQZ |  | CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - DONG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |  | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |  |
| Khởi công - Start: 04/06/99       |  | X: 1315 210.81                 |  | Phương pháp đào - Hand dig             |  |    |  |           |  |      |  | Giám đốc          |  | Phạm Văn Mẫn   |  | HỒ ĐÀO TP 04U  |  |
| Kết thúc - Finished: 04/06/99     |  | Y: 896 547.94                  |  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |  |    |  |           |  |      |  | Trưởng PKT        |  | Đinh Văn Bổng  |  | TEST PIT TP 04U  |  |
| Độ sâu - Total depth: 2.5m        |  | Cao độ - Elevation (m): 826.30 |  | Ảnh nền lõi - Core photographed: No    |  |    |  |           |  |      |  | Người lập         |  | Phạm Văn Thủ   |  | Ngày lập   |  |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |  |                                |  | Ngày chụp - Core taking photograph: No |  |    |  |           |  |      |  | Người kiểm tra    |  | Nguyễn Văn Nghiệp  |  | Số hiệu bản vẽ:  |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  | Checked by        |  |  |  | Tờ số  |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  |                   |  |  |  | 1/1  |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  |                   |  |  |  | F/S - TP - 04  |  |

# HỒ ĐÀO TP 05U TEST PIT

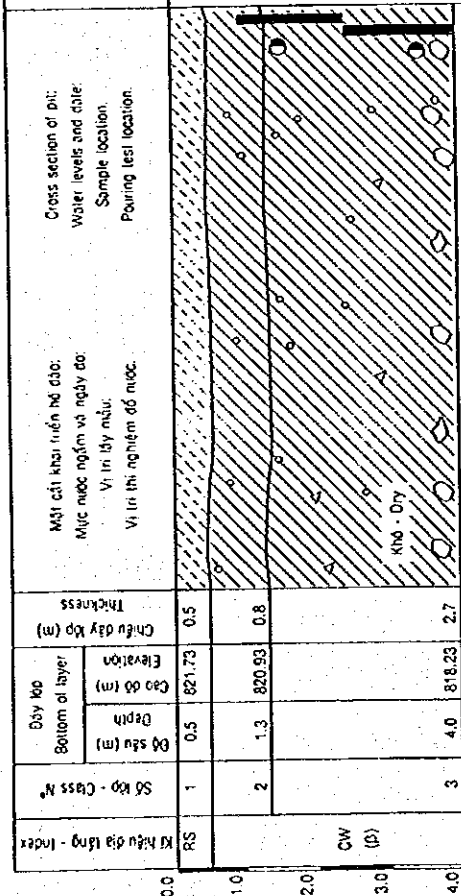


GHI CHÚ - NOTE:

- Mẫu chế bị - Remolded sample
- Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |             |  |    |           |      |                                    |   |                                  |  |     |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|--|----|-----------|------|------------------------------------|---|----------------------------------|--|-----|
| Vị trí - Site: DN 3 - Borrow area | Toạ độ - Coordinates           |             | Tổ đào - Team: Nam                     | NO | REVISIONS | DATE | CTTXDD2 - PECC2<br>XNKSTHVN - SSGE | CÔNG TRÌNH THỬ ĐIỆN DỒNG NAI 3&4 - DONG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |                                  | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |     |
| Khởi công - Started: 31/05/99     | X:                             | 1315 346.49 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Director               | Phạm Văn Mẫn  | HỒ ĐÀO TP 05U<br>TEST PIT TP 05U | Giai đoạn: NCKT<br>F/S Stage                             |     |
| Kết thúc - Finished: 02/06/99     | Y:                             | 816 314.96  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chief of Eng.G.O     | Đinh Văn Bổng   |                                  |  |     |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        | Cao độ - Elevation (m): 823.88 |             | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by               | Phạm Văn Thủ  | Ngày lập:<br>Date:               | Tô số<br>Sheet No.                                       | 1/1 |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |                                |             | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by       | Nguyễn Văn Nghiệp   | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No.   | F/S - TP - 05  |     |

# HỒ ĐÀO TP 06U TEST PIT



MÔ TẢ ĐẤT ĐÀ - DESCRIPTION

- 1/ 0.0-0.5m: Á sét màu xám nâu, phớt nâu đen, dỏm nâu sẫm, nâu đen, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.  
1/ 0.0-0.5m: Top soil: SANDY CLAY brownish grey speckled black brown, loose with a lot of roots and plant deposit.
- 2/ 0.5-1.3m: Sét màu nâu đỏ sẫm, ít dỏm nâu đen, kém chặt, cứng, lẫn ≤10% kết vón Laterit, kích thước ≤0.5cm và ít rễ cây tươi.  
2/ 0.5-1.3m: CLAY dark reddish brown speckled blackish brown, medium stiff, contains ≤10% of Laterite of ≤0.5cm in size and a few plant roots.
- 3/ 1.3-4.0m: Sét màu nâu đỏ, ít dỏm xám sáng, vàng nâu sẫm, chặt vừa, nửa cứng đến dẻo cứng, chứa 40-50% of Laterite and Basalt fragment of 1-7cm to 15-20cm in size, weak to medium.  
3/ 1.3-4.0m: CLAY reddish brown speckled light grey, dark brownish yellow, medium stiff to stiff, contains 40-50% of Laterite and Basalt fragments, Boulders of 1-7cm to 15-20cm in size with 20-30% of Clay reddish brown, light grey.

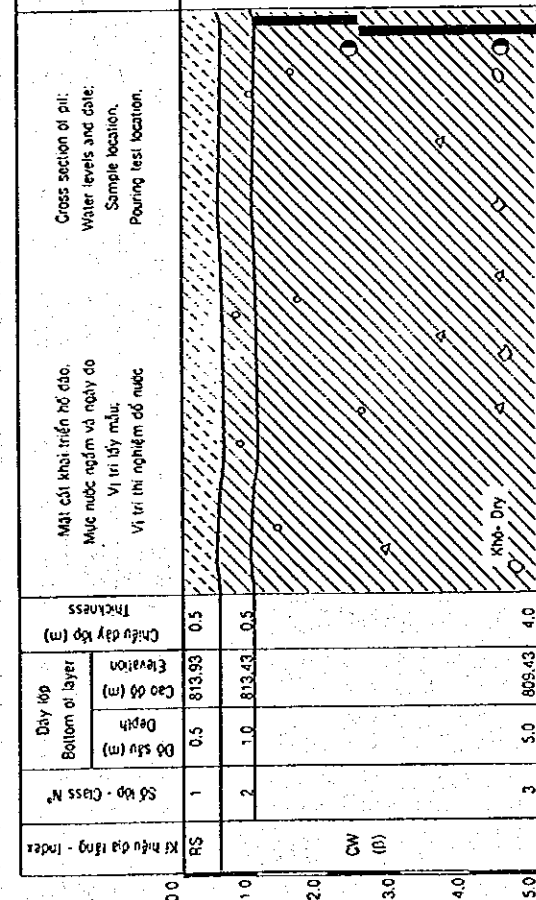
GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |  |    |           |      |                                      |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|--------------------------------------|--|
| Vi trí - Site: DN 3 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Nam                     | NO | REVISIONS | DATE | CITYAD02 - PEGC2<br>XNKSTHMIN - SOIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |
| Khởi công - Started: 29/05/99     | X: 1315 465.08                 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Trưởng PKT               | HỒ ĐÀO TP 06U<br>TEST PIT TP 06U   |
| Kết thúc - Finished: 30/05/99     | Y: 815 087.40                  | Nội lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Chief of Eng.G.Q<br>Người lập        | Giải đoán: NCKT<br>F/S Stage   |
| Độ sâu - Total depth: 4.0m        |                                | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Made by<br>Người kiểm tra            | Ngày lập: 04/07/99<br>Date: 1/1  |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            | Cao độ - Elevation (m): 822.23 | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Checked by<br>Nguyễn Văn Nghiệp      | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No: F/S - TP - 06   |

# HỒ ĐÀO TP 07U TEST PIT



MÔ TẢ ĐẤT ĐÀ DESCRIPTION

- 1/ 0.0-0.5m: Á sét màu xám nâu sẫm đến nâu đen, kém chặt, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật  
1/ 0.0-0.5m: Top soil. SANDY CLAY dark brownish grey to blackish brown, loose with a lot of roots and plant deposit.
- 2/ 0.5-1.0m: Sét màu nâu đỏ đến nâu đen, vàng nâu sẫm, kém chặt đến chặt vừa, nửa cứng, lẫn 20-30% kết vón laterit kích thước ≤4.0cm đến 15-20cm.  
2/ 0.5-1.0m: CLAY reddish brown speckled blackish brown, dark brownish yellow, medium stiff, contains 20-30% of Laterite of ≤4.0cm to 15-20cm in size.
- 3/ 1.0-5.0m: Sét màu xám vàng nhạt đến xám sẫm, xám xanh, vàng nâu, nâu đỏ, chặt vừa, nửa cứng đến dẻo cứng, chứa ≤10% mảnh bazan kém cứng chắc, kích thước 3-10cm. + Đoạn 1.0-4.5m: Có chứa ít kết vón laterit kích thước 1-3cm.  
3/ 1.0-5.0m: CLAY light yellowish grey speckled light grey, greenish grey, brownish yellow, reddish brown, medium stiff to stiff, contains ≤10% of weak Basalt fragments of 3-10cm in size, and a little Laterite of 1-3.0cm in size (at the depth of 1.0-4.5m).

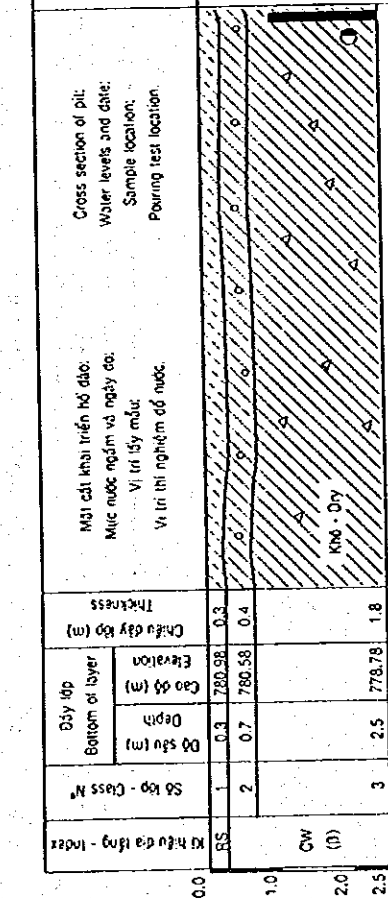
GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

| Vị trí - Site: DN 3 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Nam                     | NO | REVISIONS | DATE | CTTVXD2 - PECC2<br>XNKSTHMIN - SGIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|-------------------------------------|--|
| Khai công - Started: 26/05/99     | X: 1315 424.06                 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Trưởng PKT              | Phạm Văn Mẫn   |
| Kết thúc - Finished: 28/05/99     | V: 815 854.05                  | Mô lưu mẫu - Core store at: No         |    |           |      | Chief of Eng.G.O<br>Người lập       | Đinh Văn Bổng  |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        |                                | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người kiểm tra                      | Phạm Văn Thu   |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            | Cao độ - Elevation (m): 814.43 | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra                      | Nguyễn Văn Nghiệp  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Hồ đào TP 07U<br>TEST PIT TP 07U   |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Giai đoạn: NCKT<br>FS Stage  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Ngày lập<br>Date   |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Tờ số<br>Sheet No:   |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | FS - TP - 07   |

# HỒ ĐÀO TP 08U TEST PIT



MÔ TẢ ĐẤT ĐÀ DESCRIPTION

- 1/ 0.0-0.3m: Á sét màu xám nâu sẫm đến nâu đen, kèm chất, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.  
1/ 0.0-0.3m: Top soil: SANDY CLAY dark brownish grey, black brownish, loose with a lot of roots and plant deposite
- 2/ 0.3-0.7m: Sét màu nâu đỏ đến nâu đen, vàng nâu sẫm, kèm chất đến chất vừa, nửa cứng, lẫn <20% kết vón laterit. Kích thước <3cm và ít dăm Bazan.  
2/ 0.3-0.7m: CLAY reddish brown, speckled blackish brown, dark brownish yellow, medium stiff, contains <20% Laterite of <3cm in size and few Basalt fragments.
- 3/ 0.7-2.5m: Sét màu xám vàng nhạt đến nâu sẫm, xám xanh, vàng nâu, chất vừa, nửa cứng đến dẻo cứng, chứa <5% dăm bazan mềm yếu đôi chỗ kèm cứng chắc, kích thước 1-7cm, dính bám oxy sắt.  
3/ 0.7-2.5m: CLAY light yellowish grey speckled light grey, greenish grey, brownish yellow, medium stiff to stiff, contains <5% of very weak to weak Basalt fragment of 1-7 cm in size, stained with ferric oxides.

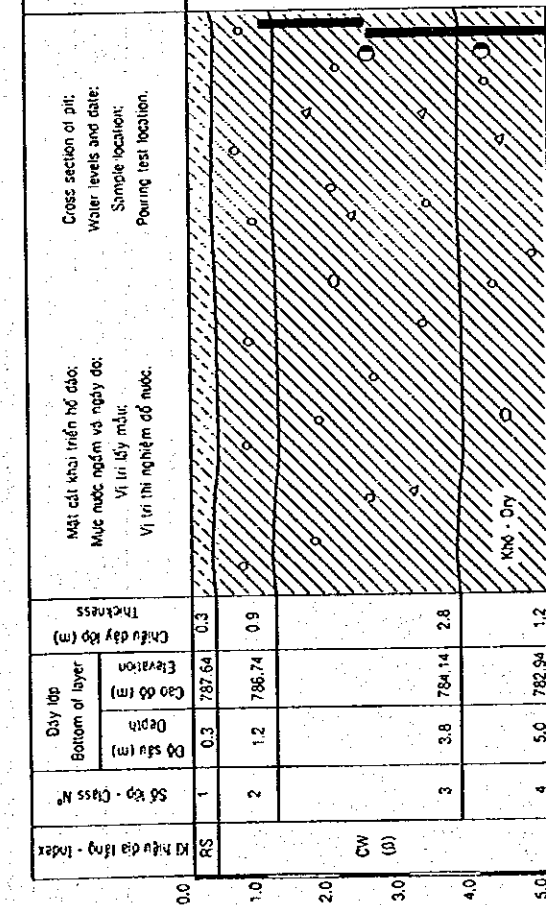
GHI CHÚ - NOTE:

- Mẫu chế bị - Remolded sample
- Mẫu độ ẩm - Moisture sample

| Vị trí - Site: DN 3 - Borrow area |                               | Tọa độ - Coordinates       |                                | Tổ đào - Team: Nam                     |                                     | NO |  | REVISIONS |  | DATE |  | CTTVX002 - PEC02<br>XUYSTHMI - SGIE |            | CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |               |                 |                 | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |                              |     |  |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|----|--|-----------|--|------|--|-------------------------------------|------------|--|---------------|-----------------|-----------------|--|------------------------------|-----|--|
| Khởi công - Started: 25/05/99     | Kết thúc - Finished: 25/05/99 | Độ sâu - Total depth: 2.5m | X:                             | 1315 290.48                            | Phương pháp đào - Hand dig          |    |  |           |  |      |  |                                     | Giám đốc   |  | Phạm Văn Mẫn  |                 | HỒ ĐÀO TP 08U   |  | Giai đoạn: NGKT<br>F/S Stage |     |  |
|                                   |                               |                            | Y:                             | 815 631.03                             | Nơi lưu mẫu - Core store at: No     |    |  |           |  |      |  |                                     | Trưởng PKT |  | Đinh Văn Bổng |                 | TEST PIT TP 08U |  |                              |     |  |
|                                   |                               |                            | Cao độ - Elevation (m): 781.28 |  | Ảnh nền lưu - Core photographed: No |    |  |           |  |      |  |                                     | Người lập  |  | Phạm Văn Thu  |                 | Ngày lập        |  | Tờ số                        |     |  |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |                               |                            |                                | Ngày chụp - Date taking photograph: No |                                     |    |  |           |  |      |  | Made by                             |            | Người kiểm tra   |               | Số hiệu bản vẽ: |                 | Sheet No:  |                              | 1/1 |  |
|                                   |                               |                            |                                |  |                                     |    |  |           |  |      |  | Checked by                          |            | Nguyễn Văn Nghiệp  |               | Drawing No      |                 | F/S - TP - 08  |                              |     |  |



# HỒ ĐÀO TP 09U TEST PIT



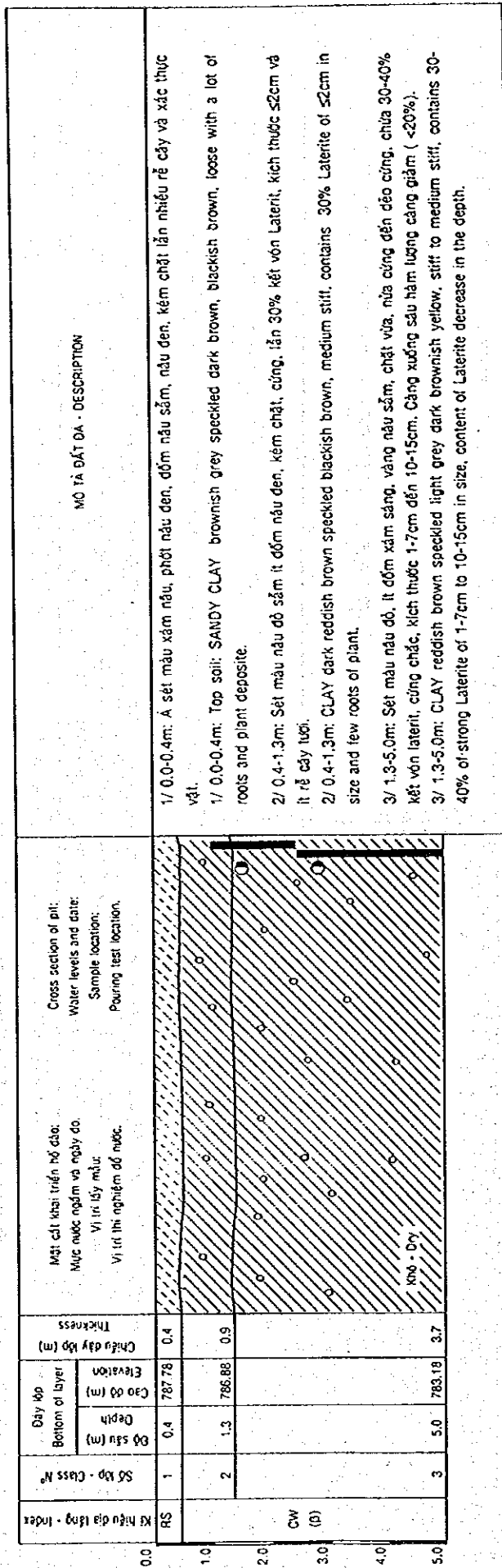
GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                               |  |     |    |           |      |                                     |  |
|-----------------------------------|-------------------------------|--|-----|----|-----------|------|-------------------------------------|--|
| Vi trí - Siter DN 3 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates          | Tổ đào - Team                          | Nam | NO | REVISIONS | DATE | CTTYXDD2 - PECC2<br>XNKSTHVN - SCIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM                     |
| Khởi công - Started: 27/05/99     | X: 1315 260.35                | Phương pháp đào - Hand dig             |     |    |           |      | Giam đốc<br>Director                | CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN DỒNG NAI 334 - DONG NAI 334 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |
| Kết thúc - Finished: 29/05/99     | Y: 895 391.24                 | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |     |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chief of Eng G.O      | Phạm Văn Mẫn   |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        |                               | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |     |    |           |      | Người lập<br>Made by                | Đinh Văn Bồng  |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            | Cao độ - Elevation (m) 787.94 | Ngày chụp - Date taking photograph: No |     |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by        | Phạm Văn Thủ   |
|                                   |                               |  |     |    |           |      |                                     | Ngày lập: 04/07/99<br>Date   |
|                                   |                               |  |     |    |           |      |                                     | Tờ số: 1/1<br>Sheet No:  |
|                                   |                               |  |     |    |           |      |                                     | Số nội bản vẽ<br>Drawing No  |
|                                   |                               |  |     |    |           |      |                                     | FS - TP - 09   |

# HỒ ĐÀO TP 10U TEST PIT



GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |             |  |    |           |      |  |  |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|--|----|-----------|------|--|--|--------------------------------------|
| Vi trí - Site: DN 3 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           |             | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTTX002 - PEC22<br>XNKSTHVN - SGIE       | CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - DONG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |                                      |
| Khởi công - Started: 19/05/99     | X:                             | 1315 203.20 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Director                     | Phạm Văn Mẫn   | Giai đoạn: NCKT<br>F/S Stage         |
| Kết thúc - Finished: 21/05/99     | Y:                             | 815 164.31  | Nội lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Chief of Emp.S.O<br>Người lập<br>Made by | Đinh Văn Bồng  |                                      |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        | Cao độ - Elevation (m): 788.18 |             | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by             | Phạm Văn Thủ   | Ngày lập: 05/07/99<br>Date: 05/07/99 |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |                                |             | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No:           |  |                                      |

# HỒ ĐÀO TP 11U TEST PIT

| Số lớp - Class No        |    | Đáy lớp - Bottom of layer |     | Chiều dày lớp (m) - Thickness | Mặt cắt khai triển hố đào:<br>Mức nước ngầm và ngày đo.<br>Vị trí lấy mẫu:<br>Vị trí thí nghiệm độ nước. | Cross section of pit:<br>Water levels and date:<br>Sample location:<br>Pouring test location. | Mô tả đất đá - DESCRIPTION   |
|--------------------------|----|---------------------------|-----|-------------------------------|--|---|--|
| Kí hiệu địa tầng - Index | RS | 1                         | 0.4 | 771.75                        | 0.4  |   | 1/ 0.0-0.4m: Sét màu nâu đen, nâu sẫm lẫn nhiều xác thực vật.<br>1/ 0.0-0.4m: Top soil: CLAY blackish brown with a lot of deposit of plant.  |
|                          | CW | 2                         | 1.5 | 770.65                        | 1.1  |   | 2/ 0.0-1.5m: Sét màu nâu sẫm ít đốm nâu đen, nâu sẫm, kèm chất đến chặt vừa, nửa cứng lẫn <10% kết vón laterit, kích thước <1.0cm.   |
|                          |    | 3                         | 3.0 | 769.15                        | 1.5  |   | 2/ 0.0-1.5m: CLAY dark brownish grey speckled blackish brown, stiff with <10% Laterite of <1.0cm in size.<br>3/ 1.5-3.0m: Sét màu nâu đỏ, ít đốm vàng nâu sẫm, chất vừa, cứng đến nửa cứng, lẫn 30-40% kết vón laterit kém cứng chắc, kích thước 1-5cm đến 10-20cm. Riêng đoạn 2.5-3.0m Hàm lượng kết vón đến 40-50% trở thành kết vón mảng rời rạc, kém cứng chắc đến cứng chắc trung bình, kích thước 5-10cm đến 20-30cm. Đây hố là kết vón mảng cứng chắc.<br>3/ 1.5-3.0m: CLAY reddish brown speckled dark brownish yellow, very stiff with 30-40% Laterite of 1-5cm to 10-20cm in size. At the depth of 2.5-3.0m: Content of medium Laterite up to 40-50% of 5-10cm to 20-30cm in size. At bottom of the hole: Strong Laterite. |

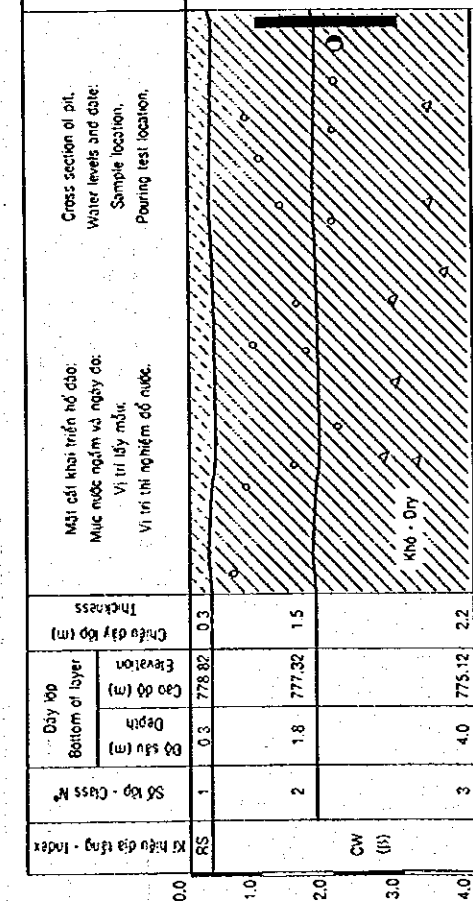
GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  |                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|--|--|--|----|--|-----------|--|------|--|-------------------|--|--|--|
| Vị trí - Site: D1 3 - Borrow area |  | Tọa độ - Coordinates           |  | Tổ đào - Team: Khảo                    |  | NO |  | REVISIONS |  | DATE |  | CITY/DIST - PROJ  |  | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM                     |  |
| Khởi công - Started: 04/08/99     |  | X: 1315 432.46                 |  | Phương pháp đào - Hand dig             |  |    |  |           |  |      |  | Giám đốc          |  | CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |  |
| Kết thúc - Finished: 08/08/99     |  | Y: 816 315.52                  |  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |  |    |  |           |  |      |  | Trưởng PKT        |  | HỒ ĐÀO TP 11U  |  |
| Độ sâu - Total depth: 3.0m        |  |                                |  | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |  |    |  |           |  |      |  | Chief of Eng.G.O  |  | TEST PIT TP 11U  |  |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |  | Cao độ - Elevation (m): 772.15 |  | Ngày chụp - Date taking photograph: No |  |    |  |           |  |      |  | Người lập         |  | Ngày lập: 06/09/99   |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  | Người kiểm tra    |  | Date:  |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  | Sở hiệu bản vẽ:   |  | Số hiệu bản vẽ:  |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  | Người lập         |  | Tỷ số:   |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  | Phạm Văn Thi      |  | Sheet No:  |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  | Nguyễn Văn Nghiệp |  | F/S - TP - 11  |  |
|                                   |  |                                |  |  |  |    |  |           |  |      |  | Được kiểm tra     |  | Drawing No:  |  |

# HỒ ĐÀO TP 12U TEST PIT



MÔ TẢ DẤT ĐÀ - DESCRIPTION

- 1/ 0.0-0.3m: Á sét, sét màu xám nâu sẫm đến nâu đen, kèm chất, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.
- 1/ 0.0-0.3m: Top soil: SANDY CLAY, CLAY dark brownish grey to blackish brown, loose with lots of roots and plant deposit.
- 2/ 0.3-1.8m: Sét màu nâu đỏ nhạt, ít đốm anh cùng chắc, kích thước <0.3cm.
- 2/ 0.3-1.8m: CLAY light reddish brown with few speckled dark brown, dark brownish yellow, medium stiff with 10-15% of Laterite and strong Quartz of <0.3cm in size.
- 3/ 1.8-4.0m: Sét màu vàng nhạt đốm vết xám sáng, vàng nâu, nâu đỏ nhạt, tím nâu nhạt, chất vừa, dẻo cứng đến dẻo mềm, chứa <20% dăm bazan, kèm cùng chất, kích thước <5cm.
- 3/ 1.8-4.0m: CLAY light yellowish grey speckled light grey, brownish yellow, light reddish brown, medium stiff to soft with <20% of weak Basalt fragment of 1-7cm in size.
- At the depth of 1.8-2.0m: Contains a little of Laterite of <5cm in size.

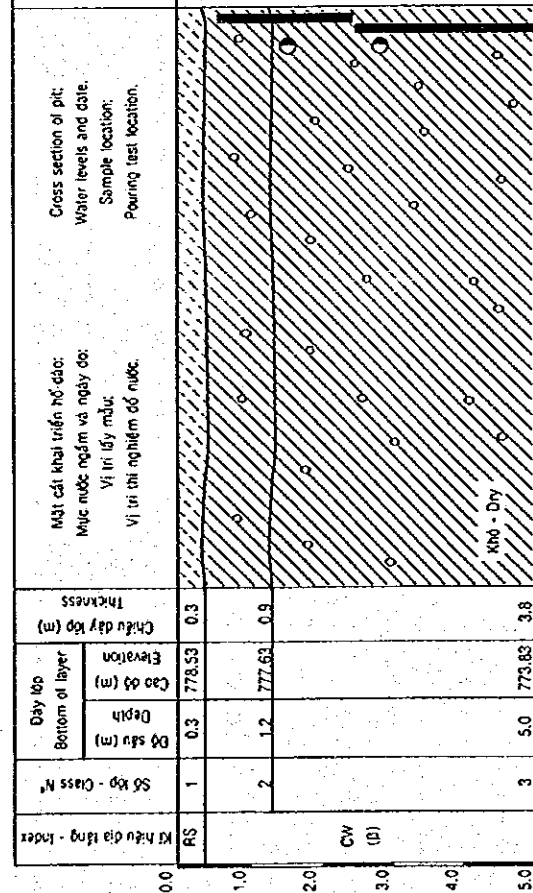
GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |             |  |    |           |      |                                    |  |                    |                   |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|--|----|-----------|------|------------------------------------|--|--------------------|-------------------|
| Vi trí - Site: DN 3 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           |             | Tổ đào - Team: Nam                     | NO | REVISIONS | DATE | CTTVXD2 - PEC22<br>XNKSTHMIN - SGE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |                    |                   |
| Khởi công - Started: 05/08/99     | X:                             | 1315 653.58 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giam đốc<br>Director               | Phạm Văn Mẫn   | HỒ ĐÀO TP 12U      | Giai đoạn NCKT    |
| Kết thúc - Finished: 10/08/99     | Y:                             | 896 111.88  | Nội lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKY<br>Chief of Eng.G.O     | Đinh Văn Bổng  | TEST PIT TP 12U    | F/S Stage         |
| Độ sâu - Total depth: 4.0m        | Cao độ - Elevation (m): 779.12 |             | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by               | Phạm Văn Thu   | Ngày lập: 06/09/99 | Tỷ số<br>Sheet No |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |                                |             | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by       | Nguyễn Văn Nghiệp  | Số hiệu bản vẽ     | F/S - TP - 12     |

# HỒ ĐÀO TP 13U TEST PIT



MÔ TẢ DẤT ĐÀ - DESCRIPTION

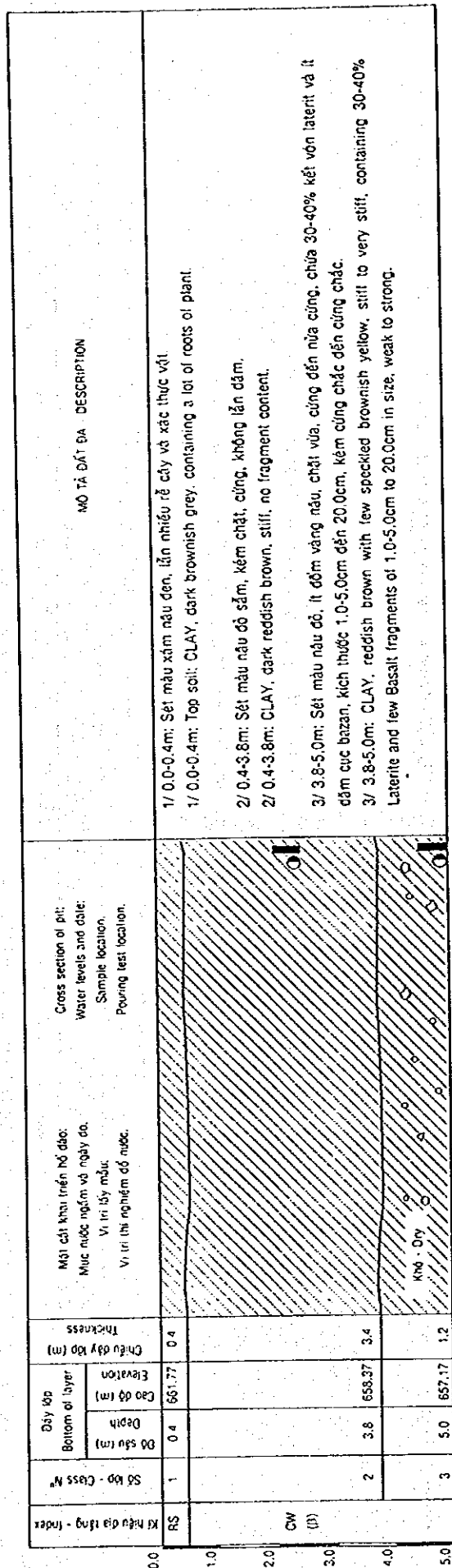
- 1/ 0.0-0.3m: A sét màu xám nâu đến nâu đen, nâu sẫm, kém chặt, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.
- 1/ 0.0-0.3m: Top soil: SANDY CLAY brownish grey to blackish brown, loose with lots of roots and plant deposit.
- 2/ 0.3-1.2m: Sét màu nâu đỏ sẫm đến nâu đỏ, ít đốm vàng nâu sẫm, chặt vừa, cứng, lẫn 10-20% kết vón laterit, kích thước 1-3cm.
- 2/ 0.3-1.2m: CLAY dark reddish brown with few speckled dark brownish yellow, very stiff with 10-20% of Laterite of 1-3cm in size.
- 3/ 1.2-5.0m: Sét màu nâu đỏ, đốm vàng nâu sẫm, xám sáng, tím nâu nhạt, chặt vừa, nửa cứng, chứa 40-50% kết vón laterit, kích thước ≤5cm, cứng chắc trung bình.
- 3/ 1.2-5.0m: CLAY reddish brown speckled dark brownish yellow, light grey, light brownish violet, stiff, with 40-50% medium Laterite of ≤5cm in size.
- \* At the depth of 4.0-5.0m: CLAY reddish brown, yellowish brown with 40-50% of strong Laterite of ≤20cm in size.

GHI CHÚ - NOTE:

- Màu chữ bi - Remolded sample
- Màu đỏ ẩm - Moisture sample

| Vi trí - Site: DN 3 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTTV/ĐD2 - PECC2 | CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|------------------|---|
| Khởi công - Started: 05/08/99     | X: 1315 555.91                 | Phường pháp đo - Hand dig              |    |           |      | XNKSTHVN - SGIE  | CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |
| Kết thúc - Finished: 14/08/99     | Y: 815 442.84                  | Nội lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Giám đốc         | HỒ ĐÀO TP 13U   |
| Dữ liệu - Total depth: 5.0m       | Cao độ - Elevation (m): 778.83 | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Trưởng PKY       | TEST PIT TP 13U   |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |                                | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Chief of Eng G.O | Gai đoạn: NGKT  |
|                                   |                                |  |    |           |      | Người lập        | F/S Stage   |
|                                   |                                |  |    |           |      | Made by          | Ngày lập: 06/09/99  |
|                                   |                                |  |    |           |      | Người kiểm tra   | Tờ số: 1/1  |
|                                   |                                |  |    |           |      | Checked by       | Date: 06/09/99  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                  | Số hiệu bản vẽ: F/S - TP - 13                               |
|                                   |                                |  |    |           |      |                  | Drawing No:   |

# HỒ ĐÀO TP 01D TEST PIT



GHI CHÚ - NOTE:

■ MẪU CHẾ BỊ - Remolded sample

○ MẪU ĐỘ ẨM - Moisture sample

|                                   |                                |  |    |           |      |  |  |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|--|--|--|
| Vị trí - Site: DN 4 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CITY/VD2 - PECC2<br>XNKSTHVN - SGIE        | CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN DỒNG NAI 3&4 - DONG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |
| Khởi công - Started: 11/05/99     | X: 1315 825.15                 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Trưởng PKT<br>Chief of Eng.G.O | HỒ ĐÀO TP 01D<br>TEST PIT TP 01D   | Giai đoạn: NGKT<br>F/S Stage                             |
| Kết thúc - Finished: 13/05/99     | Y: 799 630.14                  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Người lập<br>Made by                       | Ngày lập<br>Date   | Tỉ số:<br>Sheet No                                       |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        |                                | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by               | Số hiệu bản vẽ<br>Drawing No:  | 1/1<br>F/S - TP - 14                                     |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            | Cao độ - Elevation (m): 552.17 | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      |  |  |  |

# HỒ ĐÀO TP 02D TEST PIT

| Kí hiệu địa tầng - Index | Số lớp - Class No | Đáy lớp<br>Bottom of layer |                         | Chiều dày lớp (m)<br>Thickness | Mặt cắt khai triển hồ đào:<br>Mức nước ngầm và ngày đo<br>Vị trí lấy mẫu:<br>Vị trí thí nghiệm độ nước. | Cross section of pit:<br>Water levels and date.<br>Sample location.<br>Peering test location. | MÔ TẢ ĐẤT DÀ - DESCRIPTION   |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|---|---|--|
|                          |                   | Độ sâu (m)<br>Depth        | Cao độ (m)<br>Elevation |                                |   |   |  |
| PS                       | 1                 | 0.3                        | 653.66                  | 0.3                            |   |   | 1/ 0.0-0.3m: Sét màu xám nâu đen, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật<br>1/ 0.0-0.3m: Top soil: CLAY, dark brownish grey, containing a lot of roots of plant.   |
| QW<br>(P)                | 2                 | 4.3                        | 649.66                  | 4.0                            |   |   | 2/ 0.3-4.3m: Sét màu nâu đỏ sẫm, đốm nâu đen, kém chặt, cứng, không lẫn dăm.<br>2/ 0.3-4.3m: CLAY, dark reddish brown, speckled dark brown, stiff, no fragment content.  |
|                          | 3                 | 5.0                        | 648.96                  | 0.7                            |   |   | 2/ 4.3-5.0m: Sét màu nâu đỏ, ít đốm vàng nâu, chặt vừa, cứng đến nửa cứng, chứa <10% kết vón laterit, kích thước <3.0cm.<br>2/ 4.3-5.0m: CLAY, reddish brown with few speckled brownish yellow, very stiff to stiff, containing <10% Laterite, <3.0cm in size. |

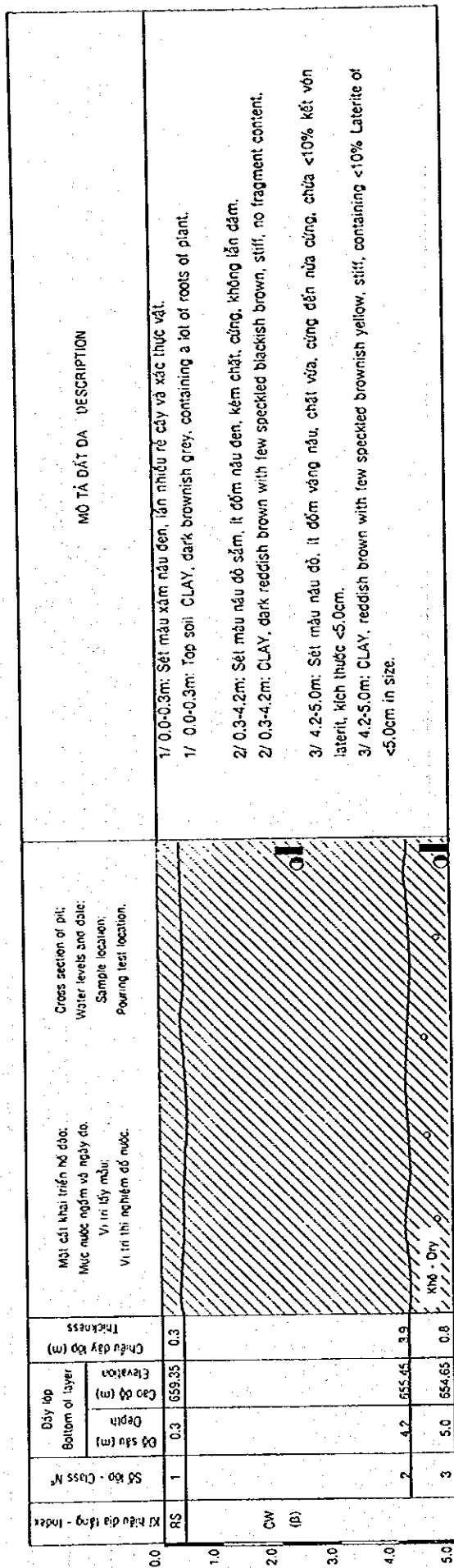
GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |  |    |           |      |                                     |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|-------------------------------------|--|
| Vị trí - Site: DN 4 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTTVXD2 - PECC2<br>XINHSTHVN - SGIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |
| Khởi công - Started: 11/05/99     | X: 1315 940.57                 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Director                | Phạm Văn Mẫn   |
| Kết thúc - Finished: 13/05/99     | Y: 799 552.34                  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chief of Eng.G.O      | Đinh Văn Bổng  |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        | Cao độ - Elevation (m): 653.96 | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by                | Phạm Văn Thủ   |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |                                | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by        | Nguyễn Văn Nghiệp  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Ngày lập: 07/06/99<br>Date: 07/06/99   |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No.   |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Giới đoàn: NCKT<br>F/S Stage   |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Tờ số:<br>Sheet No:  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | 1/1  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | F/S - TP - 15  |

# HỒ ĐÀO TP 03D TEST PIT



GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                  |                                |             |  |    |           |      |                                   |  |                                  |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------|--|----|-----------|------|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| Vi trí - Site DN 4 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           |             | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTVXD02 - PEC02<br>XVSTHVN - SGIE | CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |                                  |
| Khởi công - Started: 11/05/99    | X:                             | 1310 027.92 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Director              | Phạm Văn Mẫn   | HỒ ĐÀO TP 03D<br>TEST PIT TP 03D |
| Kết thúc - Finished: 13/05/99    | Y:                             | 799 390.01  | Nơi lấy mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chief of Eng. G.O   | Đinh Văn Bổng  | Giai đoạn: NCKT<br>F/S Stage     |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m       | Cao độ - Elevation (m): 659.65 |             | Ảnh nền tại - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by              | Phạm Văn Thủ   | Ngày lập:<br>Date:               |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100           |                                |             | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by      | Nguyễn Văn Nghiệp  | Tờ số:<br>Sheet No:              |
|                                  |                                |             |  |    |           |      |                                   |  | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No:   |



# HỒ ĐÀO TP 04D TEST PIT

| Số lớp - Class N°        |    | Đáy lớp<br>Bottom of layer |                     | Chiều dày lớp (m)<br>Thickness | Màu sắc khai triển hồ đào.<br>Mức nước ngầm và ngày đào:<br>Vị trí lấy mẫu.<br>Vị trí thí nghiệm độ nước | Cross section of pit:<br>Water levels and date.<br>Sample location.<br>Pouring test location. | MÔ TẢ ĐẤT ĐÁ - DESCRIPTION   |
|--------------------------|----|----------------------------|---------------------|--------------------------------|--|---|--|
| Kí hiệu địa tầng - Index | RS | Độ sâu (m)<br>Depth        | Độ sâu (m)<br>Depth | Độ sâu (m)<br>Depth            | Độ sâu (m)<br>Depth  | Độ sâu (m)<br>Depth   | Độ sâu (m)<br>Depth  |
|                          | 1  | 0.4                        | 657.52              | 0.4                            | 0.4  | 0.4   | 1/ 0.0-0.4m: Sét màu xám nâu đen, lẫn nhiều rễ cây và xác thực vật.<br>1/ 0.0-0.4m: Top soil: CLAY, dark brownish grey, containing a lot of roots of plant.  |
|                          | 2  | 4.2                        | 653.79              | 3.8                            | 3.8  | 3.8   | 2/ 0.4-4.2m: Sét màu nâu đỏ sẫm, ít đốm nâu đen, kém chặt, cứng, không lẫn dăm.<br>2/ 0.4-4.2m: CLAY, dark reddish brown with few speckled blackish brown, stiff, no fragment content.   |
| CW<br>(m)                | 3  | 5.0                        | 652.92              | 0.8                            | 0.8  | 0.8   | 3/ 4.2-5.0m: Sét màu nâu đỏ, ít đốm vàng nâu, chặt vừa, cứng đến nửa cứng, chứa ≤5% kết vón laterit, kích thước <1.0cm.<br>3/ 4.2-5.0m: CLAY, reddish brown with few speckled brownish yellow, stiff, containing ≤5% Laterite of <1.0cm in size. |

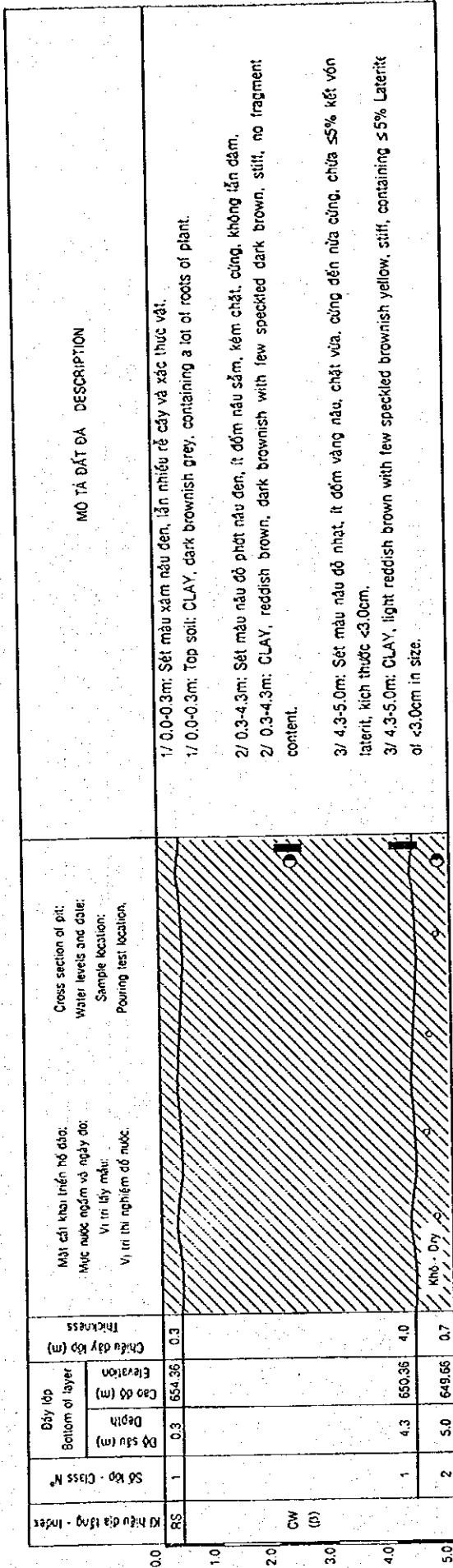
GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

● Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |             |  |    |           |      |                                    |  |                 |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|--|----|-----------|------|------------------------------------|--|-----------------|
| Vi trí - Site: DN 4 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           |             | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTVXD02 - PEC02<br>XNKSTHAN - SGIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |                 |
| Khởi công - Started: 14/05/99     | X:                             | 1316 067.43 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Director               | HỒ ĐÀO TP 04D  | Giai đoạn: NDKT |
| Kết thúc - Finished: 15/05/99     | Y:                             | 798 877.63  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chief of Eng.G.O     | TEST PIT TP 04D  | F/S Stage       |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        | Cao độ - Elevation (m): 657.92 |             | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by               | Ngày lập: 07/05/99                                       | Tờ số: 1/1      |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |                                |             | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by       | Số hiệu bản vẽ:  | Sheet No:       |
|                                   |                                |             |  |    |           |      | Nguyễn Văn Nhịp                    |  | F/S - TP - 17   |
|                                   |                                |             |  |    |           |      |                                    | Drawing No:  |                 |

# HỒ ĐÀO TP 05D TEST PIT

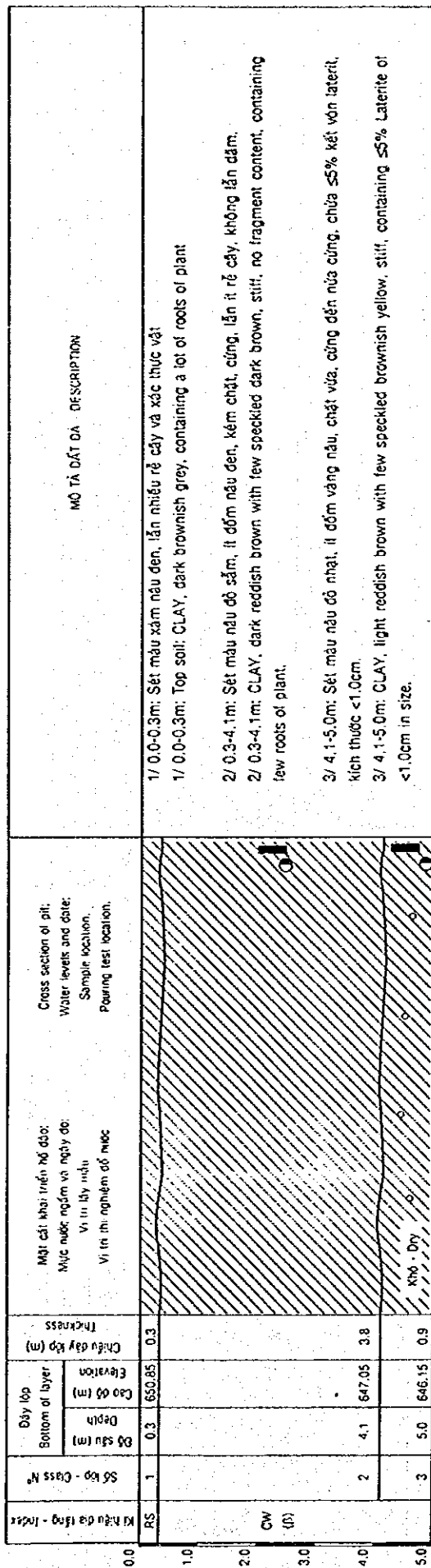


GHI CHÚ - NOTE:

- Mẫu chế bị - Remolded sample
- Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                     |                                |             |  |    |           |      |                                   |  |                                |                              |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------|--|----|-----------|------|-----------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------|
| Vị trí - Site: Mỏ đất - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           |             | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTVXD02 - PEC02<br>XNKSTHIN - S&E | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |                                |                              |
| Khai công - Started: 14/05/99       | X:                             | 1315 947.75 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Director              | Phạm Văn Mẫn   | HỒ ĐÀO TP 05D                  | Giai đoạn: NCKT<br>F/S Stage |
| Kết thúc - Finished: 15/05/99       | Y:                             | 798 648.63  | Mẫu mẫu - Core store at: No            |    |           |      | Trưởng PKY<br>Chief of Eng.G.O    | Đinh Văn Bổng  | TEST PIT TP 05D                |                              |
| Độ sâu - Total depth (m): 5.0       | Cao độ - Elevation (m): 654.66 |             | Ảnh nền lõi - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by              | Phạm Văn Thu   | Ngày lập:<br>Date:             | Tô số:<br>Sheet No           |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100              |                                |             | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by      | Nguyễn Văn Nghiep  | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No: | FS - TP - 18                 |

# HỒ ĐÀO TP 06D TEST PIT



GHI CHÚ - NOTE:

■ Mẫu chế bị - Remolded sample

○ Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |  |    |           |      |                                     |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|-------------------------------------|--|
| Vị trí - Site: DN 4 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTTVX002 - PECC2<br>XNKSTHNN - SGIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |
| Khi khởi công - Started: 14/05/99 | X: 1315 864.46                 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Phạm Văn Mẫn            | HỒ ĐÀO TP 06D<br>TEST PIT TP 06D   |
| Kết thúc - Finished: 15/05/99     | Y: 798 508.49                  | Nội lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chiet di Eng.G.O      | Giai đoạn: NCKT<br>F/S Stage   |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        |                                | Ảnh nền lưu - Core photographed No     |    |           |      | Người lập<br>Made by                | Ngày lập:<br>Date:   |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            | Cao độ - Elevation (m): 651.15 | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by        | Tờ số:<br>Sheet No:  |
|                                   |                                |  |    |           |      |                                     | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No:   |

# HỒ ĐÀO TP 07D TEST PIT

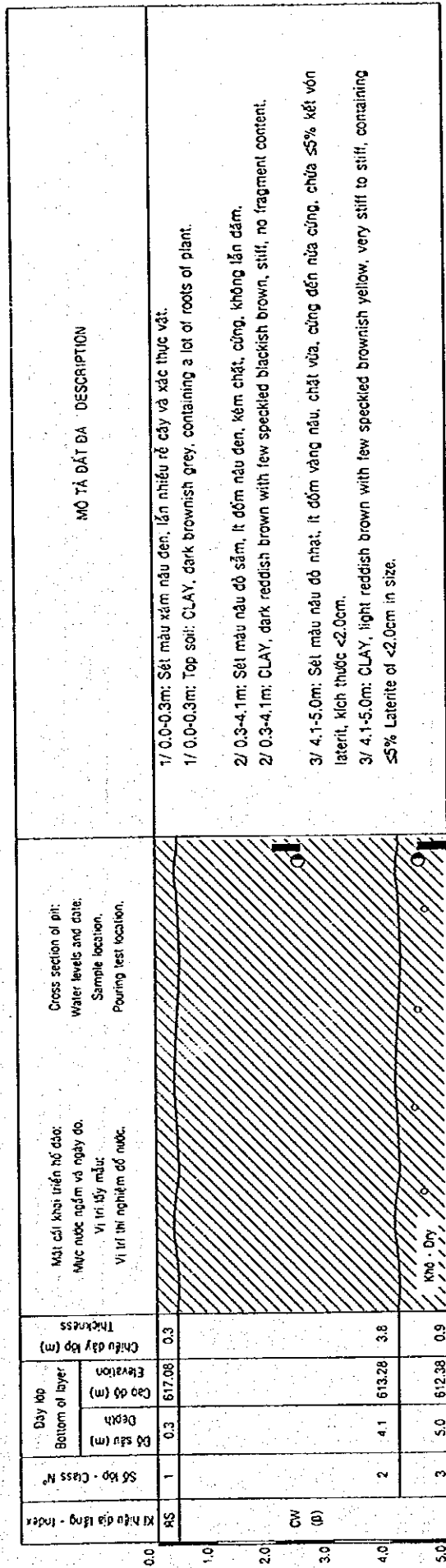
| MÔ TẢ ĐẤT ĐÀ - DESCRIPTION |                     |                            |                     | CROSS SECTION OF PIT:<br>Water levels and date:<br>Sample location:<br>Pouring test location: |  |      |  |
|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|---|--|------|--|
| Số lớp - Class No          | Độ sâu (m)<br>Depth | Đáy lớp<br>Bottom of layer |                     | Chiều dày lớp (m)<br>Thickness  | Mặt cắt khai triển hố đào:<br>Mức nước ngầm và ngày đo:<br>Vị trí lấy mẫu:<br>Vị trí thí nghiệm độ nước: | NO   | REVISIONS  |
|                            |                     | Cao độ (m)<br>Elevation    | Độ sâu (m)<br>Depth |   |  |      |  |
| RS                         | 1                   | 0.3                        | 636.92              | 0.3   |  | DATE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |
|                            | 2                   | 1.6                        | 635.6               | 1.3   |  |      |  |
|                            | 3                   | 5.0                        | 632.22              | 3.4   |  |      |  |
| KHỎ - DRY                  |                     |                            |                     |   |  |      |  |

! Mẫu chế bị - Remolded sample  
O Mẫu độ ẩm - Moisture sample

GHI CHÚ - NOTE:

| Vi trí - Site: DN 4 - Borrow area |    | Tọa độ - Coordinates |                                | Tổ đào - Team: Nhiệm            |                                     | NO                                     |  | REVISIONS |  | DATE |  | CCTV002 - PEC02<br>XNKTHM - SGIE                       |                              | CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 384 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |              | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |                            |                             |                   |
|-----------------------------------|----|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|--|-----------|--|------|--|--|------------------------------|--|--------------|--|----------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Khởi công - Started: 16/05/99     | X: | 1316 700.07          |                                | Phương pháp đào - Hand dig      |                                     |  |  |           |  |      |  | Giám đốc<br>Director                                   |                              | Phạm Văn Mẫn   |              | HỒ ĐÀO TP 07D  |                            | Gai đoạn: NCKT<br>F/S Stage |                   |
|                                   | Y: | 798 400.95           |                                | Nội lưu mẫu - Core store at: No |                                     |  |  |           |  |      |  | Trưởng PKT<br>Chief of Eng.G.O<br>Người lập<br>Made by |                              | Đinh Văn Bổng  |              | TEST PIT TP 07D  |                            |                             |                   |
| Kết thúc - Finished: 17/05/99     |    |                      |                                |                                 | Ảnh nền lưu - Core photographed: No |  |  |           |  |      |  |  | Người kiểm tra<br>Checked by |  | Phạm Văn Thu |  | Ngày lập<br>Date: 08/05/99 |                             | Tô số<br>Sheet No |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        |    |                      | Cao độ - Elevation (m): 637.22 |                                 |                                     |  |  |           |  |      |  |  |                              |  |              |  | Số hiệu bản vẽ             |                             | F/S : TP - 20     |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |    |                      |                                |                                 |                                     | Ngày chụp - Date taking photograph: No |  |           |  |      |  |  |                              | Nguyễn Văn Nghiệp  |              |  |                            | Drawing No                  |                   |

# HỒ ĐÀO TP 080 TEST PIT

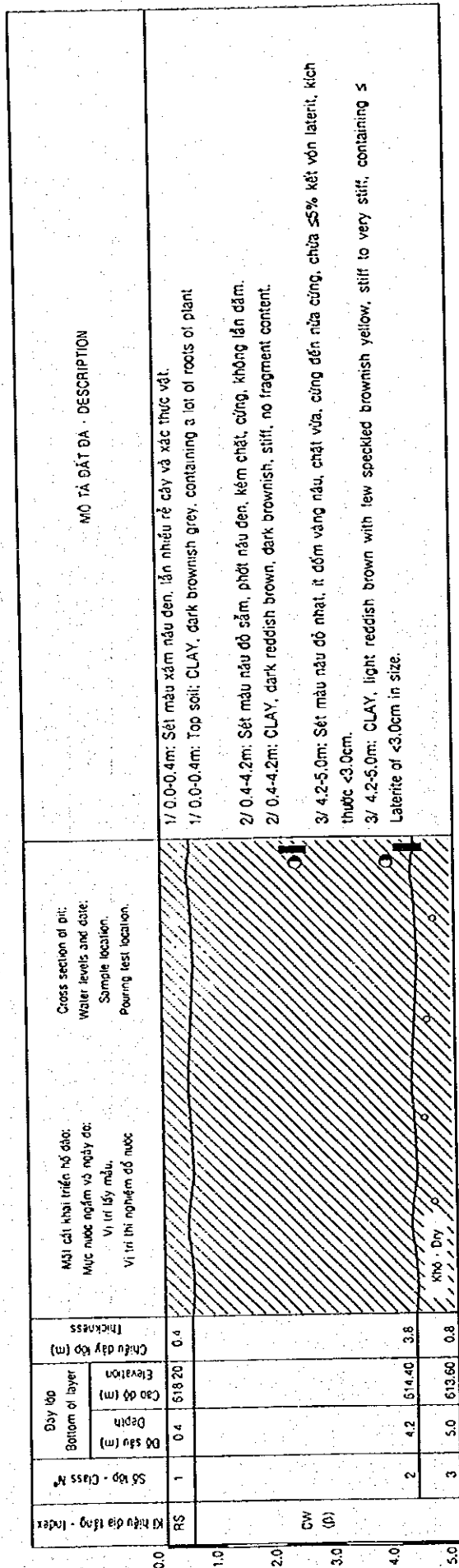


GHI CHÚ - NOTE:

- Mẫu chế bị - Remolded sample
- Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |  |    |           |      |                                     |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|-------------------------------------|--|
| Vị trí - Site: DN 4 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTVXD02 - PECC2<br>XINH THÂN - SGIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM<br>CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |
| Khởi công - Started: 16/05/99     | X: 1315 530.25                 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giám đốc<br>Director                | Hồ Đào TP 080<br>TEST PIT TP 080   |
| Kết thúc - Finished: 17/05/99     | Y: 798 289.17                  | Nội lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKY<br>Chief of Eng.G.O      | Giới đoạn: MCKT<br>F/S Stage   |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        | Cao độ - Elevation (m): 617.38 | Ảnh nộm lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by                | Ngày lập:<br>Date  |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            |                                | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by        | Tờ số:<br>Sheet No<br>Số hiệu bản vẽ<br>Drawing No   |

# HỒ ĐÀO TP 09D TEST PIT



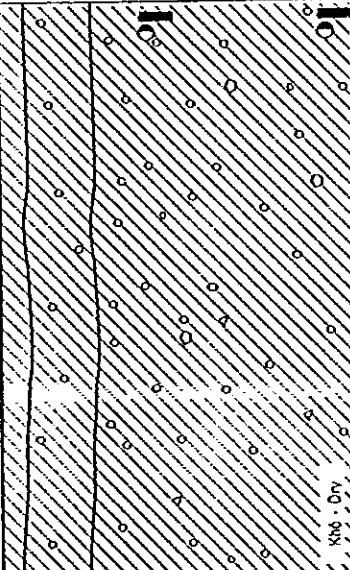
GHI CHÚ - NOTE

! Mẫu chế bị - Remolded sample

o Mẫu độ ẩm - Moisture sample

|                                   |                                |  |    |           |      |                                    |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----|-----------|------|------------------------------------|--|
| Vị trí - Site: DN 4 - Borrow area | Tọa độ - Coordinates           | Tổ đào - Team: Kiểm                    | NO | REVISIONS | DATE | CTTVX002 - PECCO<br>XNKSTHAN - SOE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM |
| Khai công - Started: 16/05/99     | X: 1315 956.12                 | Phương pháp đào - Hand dig             |    |           |      | Giam đốc<br>Director               | HỒ ĐÀO TP 09D<br>TEST PIT TP 09D                         |
| Kết thúc - Finished: 17/05/99     | Y: 798 267.84                  | Nơi lưu mẫu - Core store at: No        |    |           |      | Trưởng PKT<br>Chief of Eng G.O     | Giai đoạn: NCKT<br>F/S Stage                             |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m        |                                | Ảnh nền lưu - Core photographed: No    |    |           |      | Người lập<br>Made by               | Ngày lập:<br>Date: 07/06/99                              |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100            | Cao độ - Elevation (m): 618.60 | Ngày chụp - Date taking photograph: No |    |           |      | Người kiểm tra<br>Checked by       | Số hiệu bản vẽ:<br>Drawing No: F/S - TP - 22             |

HỒ ĐÀO  
TEST PIT

| Kí hiệu địa tầng - Index | Số lớp - Class No | Đáy lớp<br>Bottom of layer |                         | Chiều dày lớp (m)<br>Thickness | Mặt cắt khai triển hố đào:<br>Mức nước ngầm và ngày đo.<br>Vị trí lấy mẫu.<br>Vị trí thí nghiệm độ nước. | Cross section of pit:<br>Water levels and date.<br>Sample location.<br>Pouring test location. |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|--|---|
|                          |                   | Độ sâu (m)<br>Depth        | Cao độ (m)<br>Elevation |                                |  |   |
| RS                       | 1                 | 0.3                        | 606.26                  | 0.3                            |                       |   |
|                          | 2                 | 1.2                        | 605.36                  | 0.9                            |  |   |
| CW (D)                   | 3                 | 5.0                        | 601.56                  | 3.8                            |  |   |

MÔ TẢ ĐẤT ĐA - DESCRIPTION

1/ 100-0 3m: Số mẫu xát m nấy đen. Lớn nhiều rễ cây và xác thực vật.

1/0-0.3m: Top soil: CLAY, dark brownish grey, containing a lot of roots of plant.

2/ 0,3-1,2m: Sét màu nâu đỏ sẫm, phớt nâu đen, kém chặt, cứng, lẫn ít rễ thực vật và 20% kết vón laterit, kích thước <3cm, không lẫn dăm.

2/ 0.3-1.2m: CLAY, dark reddish brown, dark brownish, stiff, no fragment content, containing few plant roots and 20% Laterite of <3cm in size.

3/ 1.2-5.0m: Sét màu nâu đỏ nhạt, ít đốm vàng nâu, chặt vừa, cứng đến nửa cứng, chứa 40-45% kết vón laterit và ít đốm bazan, kích thước 1-5cm đến 10cm, kém cứng chắc đến cứng chắc. Càng xuống sâu hàm lượng kết vón giảm dần (20-30%).

3/ 1.2-5.0m: CLAY, light reddish brown with few speckled brownish yellow, stiff to very stiff, containing 40-45% Laterite and few Basalt fragments of 15-cm to 10cm in size, weak to strong. Content of Laterite decrease in the depth.

**GHI CHÚ - NOTE:**

Mǎu ché' bi • Remolded sample

● Mẫu số 3m - Moisture sample

|  |                      |    |           |      |                                     |  |                  |                              |
|--|----------------------|----|-----------|------|-------------------------------------|--|------------------|------------------------------|
| TỔ ĐỐC - Team:                         | Tọa độ - Coordinates | NO | REVISIONS | DATE | CTTVXD02 - PECC2<br>XNKSTHAM - SGIE | TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - ELECTRICITY OF VIET NAM                     |                  |                              |
|  |                      |    |           |      |                                     | CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 3&4 - ĐỒNG NAI 3&4 COMBINED HYDROPOWER PROJECT |                  |                              |
| Phương pháp đo - Hand dig              |                      |    |           |      |                                     | Phạm Văn Mẫn   | HỒ ĐÀO TP 100    | Gai đoạn NCKT<br>F/S Stage - |
| Nội tài mẫu - Core store at: No        |                      |    |           |      |                                     | Trưởng PKT   | TEST PIT TP 100  |                              |
| Ảnh nền tài - Core photographed: No    |                      |    |           |      |                                     | Chief of Eng.S.G.O   |                  |                              |
| Ngày chụp - Date taking photograph: No |                      |    |           |      |                                     | Người lập<br>Made by   | Ngày lập<br>Date | Tờ số<br>Sheet No.           |
| Cao độ - Elevation (m): 606.56         |                      |    |           |      |                                     | Người kiểm tra<br>Checked by   |                  |                              |
| Độ sâu - Total depth: 5.0m             |                      |    |           |      |                                     |  |                  |                              |
| Tỷ lệ - Scale: 1 : 100                 |                      |    |           |      |                                     |  |                  |                              |

