

**CƠ QUAN HỢP TÁC QUỐC TẾ NHẬT BẢN (JICA)
TRUNG TÂM QUỐC GIA NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI
TRƯỜNG NÔNG THÔN (N-CERWASS)**

**NGHIÊN CỨU KHAI THÁC NƯỚC NGẦM
TẠI CÁC TỈNH DUYÊN HẢI NAM BỘ
NƯỚC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA
VIỆT NAM**

**BÁO CÁO CHÍNH THỨC
GIÁM SÁT CHƯƠNG TRÌNH VỆ SINH THÍ ĐIỂM**

THÁNG 3 NĂM 2009

**CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG TOKYO
TẬP ĐOÀN QUỐC TẾ OYO**

GED

JR

09-008

**CƠ QUAN HỢP TÁC QUỐC TẾ NHẬT BẢN (JICA)
TRUNG TÂM QUỐC GIA NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI
TRƯỜNG NÔNG THÔN (N-CERWASS)**

**NGHIÊN CỨU KHAI THÁC NƯỚC NGẦM
TẠI CÁC TỈNH DUYÊN HẢI NAM BỘ
NƯỚC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA
VIỆT NAM**

**BÁO CÁO CHÍNH THỨC
GIÁM SÁT CHƯƠNG TRÌNH VỆ SINH THÍ ĐIỂM**

THÁNG 3 NĂM 2009

**CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG TOKYO
TẬP ĐOÀN QUỐC TẾ OYO**

Giám sát chương trình Vệ sinh Thí điểm

Danh mục nội dung

Danh mục bảng

Danh mục sơ liệu

Các chữ viết tắt

Danh Mục Nội Dung

CHAPTER 1	GIỚI THIỆU	1-1
1.1	Khái quát	1-1
1.2	Các mục tiêu.....	1-1
1.3	Quy trình Chương trình.....	1-2
CHAPTER 2	KẾT QUẢ CÁC HOẠT ĐỘNG	2-1
2.1	Đánh giá tình hình vệ sinh tại khu vực nghiên cứu.....	2-1
2.1.1	Nhà vệ sinh trường học.....	2-1
2.1.2	Nhà vệ sinh dân cư	2-3
2.1.3	Điều tra thăm dò tình trạng vệ sinh cá nhân học sinh.....	2-3
2.1.4	Phân tích chất lượng nước tại các bể tự hoại đang có	2-9
2.2	Các xã và trường học mục tiêu.....	2-10
2.2.1	Lựa chọn các xã mục tiêu	2-10
2.2.2	Nội dung hội thảo	2-10
2.2.3	Kết quả hội thảo chọn xã mục tiêu	2-11
2.2.4	Lựa chọn nhà vệ sinh.....	2-18
2.3	Thiết kế và xây dựng nhà vệ sinh trường học	2-19
2.3.1	Khái niệm nhà vệ sinh trường học.....	2-19
2.3.2	Loại xí bệt tách rời nước tiểu và phân	2-20
2.3.3	Thông số kỹ thuật chung và sử dụng nhà vệ sinh thí điểm.....	2-20
2.3.4	Sơ đồ vị trí và bản vẽ thiết kế.....	2-23
2.3.5	Chi phí nhà vệ sinh	2-23
2.4	Công tác thông tin, giáo dục truyền thông và giáo dục vệ sinh (Công tác IEC)	2-24
2.4.1	Khái quát	2-24
2.4.2	Chuẩn bị các tài liệu về công tác thông tin, giáo dục và truyền thông (Công tác IEC) trong chương trình.....	2-24
2.4.3	Giáo dục vệ sinh trong trường học	2-28
2.4.4	Chia sẻ thông tin và thảo luận với các tổ chức ban ngành.....	2-29
CHAPTER 3	GIÁM SÁT	3-1
3.1	Các hạng mục giám sát	3-1

3.2	Phương pháp giám sát	3-1
3.3	Kết quả giám sát.....	3-2
3.3.1	Nhà vệ sinh trường học.....	3-2
3.3.2	Nhà vệ sinh trình diễn.....	3-11
CHAPTER 4 BÀI HỌC THU ĐƯỢC		4-1
4.1	Giới thiệu	4-1
4.2	Những phát hiện và những bài học thu được	4-1
4.2.1	Nhận thức của Trung tâm CERWASS Trung ương và Trung tâm CERWASS tỉnh trong cải thiện vệ sinh.....	4-1
4.2.2	Vai trò và trách nhiệm của Trung tâm CERWASS Trung ương, trung tâm CERWASS tỉnh và chính quyền địa phương	4-3
4.2.3	Các biện pháp nâng cao nhận thức cộng đồng về vệ sinh và nước sạch nông thôn.	4-4
4.2.4	Đánh giá nhà vệ sinh loại tách rời phân và nước tiểu.....	4-4
4.2.5	Bảo dưỡng thích hợp và phổ biến thiết bị vệ sinh	4-7
4.2.6	Phổ biến kiến thức đúng đắn về vệ sinh trong cộng đồng	4-9

Danh mục bảng

Bảng 2.1.1	Số lượng nhà vệ sinh trường học theo tỉnh	2-1
Bảng 2.1.2	Tiêu chuẩn thiết kế nhà vệ sinh trường học (Việt Nam)	2-1
Bảng 2.1.3	Loại nhà vệ sinh trường học theo tỉnh.....	2-2
Bảng 2.1.4	Tình trạng hoạt động của nhà vệ sinh theo tỉnh	2-2
Bảng 2.1.5	Tiếp cận nước tại trường học theo tỉnh	2-2
Bảng 2.1.6	Các điểm lấy mẫu phân tích chất lượng nước.....	2-9
Bảng 2.1.7	Kết quả phân tích chất lượng nước bề tự hoại đang sử dụng.....	2-9
Bảng 2.2.1	Kế hoạch hội thảo	2-11
Bảng 2.2.2	Danh sách trường học, xã mục tiêu và loại nhà vệ sinh.....	2-19
Bảng 2.3.1	Nhà vệ sinh trường học loại thấm dội nước tự hoại.....	2-20
Bảng 2.3.2	Nhà vệ sinh trình diễn loại thấm dội tự hoại.....	2-21
Bảng 2.3.3	Nhà vệ sinh trường học loại khô.....	2-21
Bảng 2.3.4	Nhà vệ sinh trình diễn loại khô.....	2-22
Bảng 2.3.5	Danh mục bản vẽ nhà vệ sinh (PHỤ LỤC-3)	2-23
Bảng 2.3.6	Chi phí xây dựng nhà vệ sinh theo loại.....	2-23
Bảng 2.4.1	Thành phần dưỡng chất nước tiểu và phân người.....	2-25
Bảng 2.4.2	Tính toán thử giá trị của nước tiểu làm phân bón	2-26
Bảng 2.4.3	Áp phích phục vụ giáo dục vệ sinh	2-26
Bảng 2.4.4	Áp phích hướng dẫn sử dụng nhà vệ sinh.....	2-27
Bảng 2.4.5	Lớp học giáo dục vệ sinh đã tham quan.....	2-28
Bảng 2.4.6	Nội dung và trường mục tiêu của giáo dục vệ sinh nhà trường	2-29
Bảng 2.4.7	Nhóm công tác đặc biệt cho chương trình cải thiện điều kiện vệ sinh.....	2-36
Bảng 2.4.8	Chương trình thảo luận đề xuất cho hợp nhóm công tác đặc biệt	2-37
Bảng 3.3.1	Kết quả điều tra thăm dò (dành cho giáo viên)	3-2
Bảng 3.3.2	Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)	3-3
Bảng 3.3.3	Kết quả điều tra thăm dò (dành cho giáo viên)	3-4
Bảng 3.3.4	Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)	3-5
Bảng 3.3.5	Kết quả điều tra thăm dò (dành cho giáo viên)	3-6
Bảng 3.3.6	Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)	3-7
Bảng 3.3.7	Kết quả điều tra thăm dò (Dành cho giáo viên)	3-8
Bảng 3.3.8	Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)	3-9
Bảng 3.3.9	Kết quả điều tra thăm dò (Dành cho giáo viên)	3-10
Bảng 3.3.10	Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)	3-11
Bảng 3.3.11	Kết quả điều tra thăm dò.....	3-12
Bảng 3.3.12	Kết quả điều tra thăm dò.....	3-13
Bảng 3.3.13	Kết quả điều tra thăm dò.....	3-14

Bảng 3.3.14	Kết quả điều tra thăm dò.....	3-15
Bảng 3.3.15	Nhiệt độ bồn chứa phân từ hiệu quả bộ thu nhiệt mặt trời.....	3-16
Bảng 4.2.1	Đánh giá sử dụng nhà vệ sinh	4-5
Bảng 4.2.2	Đánh giá bảo dưỡng nhà vệ sinh.....	4-8

Danh mục sơ liệu

Số liệu 1.3.1	Sơ đồ thực hiện chương trình vệ sinh thí điểm	1-2
Số liệu 1.3.2	Kế hoạch thực hiện chương trình vệ sinh thí điểm.....	1-3
Số liệu 2.3.1	Ảnh bộ xử lý tách rời phân và nước tiểu	2-20
Số liệu 2.4.1	Ảnh giáo dục vệ sinh tại trường học của đoàn nghiên cứu	2-29
Số liệu 2.4.2	Ý tưởng đa dạng hóa các kênh thông tin giáo dục truyền thông	2-35

Các chữ viết tắt

ADB	Ngân Hàng Phát Triển Châu Á
AusAID	Cơ quan phát triển Quốc tế Úc
BHN	Nhu cầu cơ bản của con người
CD	Phát triển năng lực
CEMA	Ủy ban dân tộc
CPC	Ủy ban Nhân dân xã
CPRGS	Chiến lược phát triển xóa đói giảm nghèo toàn diện
DANIDA	Cơ quan Phát triển Quốc tế Đan Mạch
DARD	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (cấp Tỉnh)
DOET	Sở Giáo dục và Đào tạo (cấp Tỉnh)
DOH	Sở Y tế (cấp Tỉnh)
DONRE	Sở Tài nguyên Môi trường (cấp Tỉnh)
DPC	Ủy ban nhân dân huyện
DPI	Sở Kế hoạch Đầu tư (cấp Tỉnh)
DVCL	Nhà vệ sinh khô 2 ngăn
EIA	Đánh giá tác động môi trường
FS	Nghiên cứu khả thi
GOV	Chính phủ Việt Nam
HEP	Phương pháp đo mặt cắt ngang điện
IEC	Thông tin, giáo dục và truyền thông
IEE	Đánh giá môi trường ban đầu
MARD	Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn
MOC	Bộ Xây dựng
MOET	Bộ Giáo dục và Đào tạo
MOF	Bộ Tài chính
MOH	Bộ Y tế
MONRE	Bộ Tài nguyên Môi trường
MP	Quy hoạch tổng thể
N-CERWASS	Trung tâm quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn
NGO	Tổ chức phi Chính phủ
NRWSSS	Chiến lược quốc gia về nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn
NTP	Chương trình mục tiêu quốc gia
ODA	Hỗ trợ phát triển chính thức
O&M	Bảo dưỡng và vận hành
P-CERWASS	Trung tâm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn Tỉnh

PMU	Ban quản lý dự án
PPC	Ủy ban Nhân dân Tỉnh
PRSC	Quỹ tín dụng xóa đói giảm nghèo
RWSS	Cấp nước và vệ sinh môi trường nông thôn
SRTM	Nghiên cứu địa hình bằng tàu con thoi
TPBS	Trợ giúp quỹ chương trình mục tiêu
UNICEFF	Quỹ Nhi đồng Liên hợp quốc
USD	Đô la Mỹ
VBSP	Ngân hàng Chính sách xã hội
VES	Phương pháp đo sâu điện
VND	Đồng (đơn vị tiền tệ của Việt Nam)
WSS	Cấp nước và vệ sinh

TỶ GIÁ TƯƠNG ƯNG

(Tháng 7 năm 2008)

USD 1.00 = JPY 106.17

USD 1.00 = VND 16,852

CHAPTER 1 GIỚI THIỆU

1.1 Khái quát

Việc cải thiện nước sạch nông thôn sẽ được tiến hành đồng bộ với công tác cải thiện hệ thống vệ sinh. Điều kiện vệ sinh tại vùng dự án rất nghiêm trọng khi tỷ lệ phủ hệ thống vệ sinh là rất thấp, dù đã có nhiều cố gắng từ phía Chính phủ Việt Nam.

Do lĩnh vực vệ sinh có liên quan đến nhiều vấn đề phức tạp như: vệ sinh cá nhân, cơ chế tài chính, các vấn đề về môi trường và kỹ thuật, nên một chương trình vệ sinh thí điểm sẽ được thực hiện trong dự án này, nhằm giải quyết các vấn đề một cách hiệu quả hơn. Theo đó, giáo dục vệ sinh cho học sinh sẽ được quan tâm và các công trình vệ sinh tại các trường mục tiêu sẽ được xây dựng. Bài học thu được từ chương trình này sẽ được phản ánh trong quy hoạch tổng thể về công tác cải thiện vệ sinh.

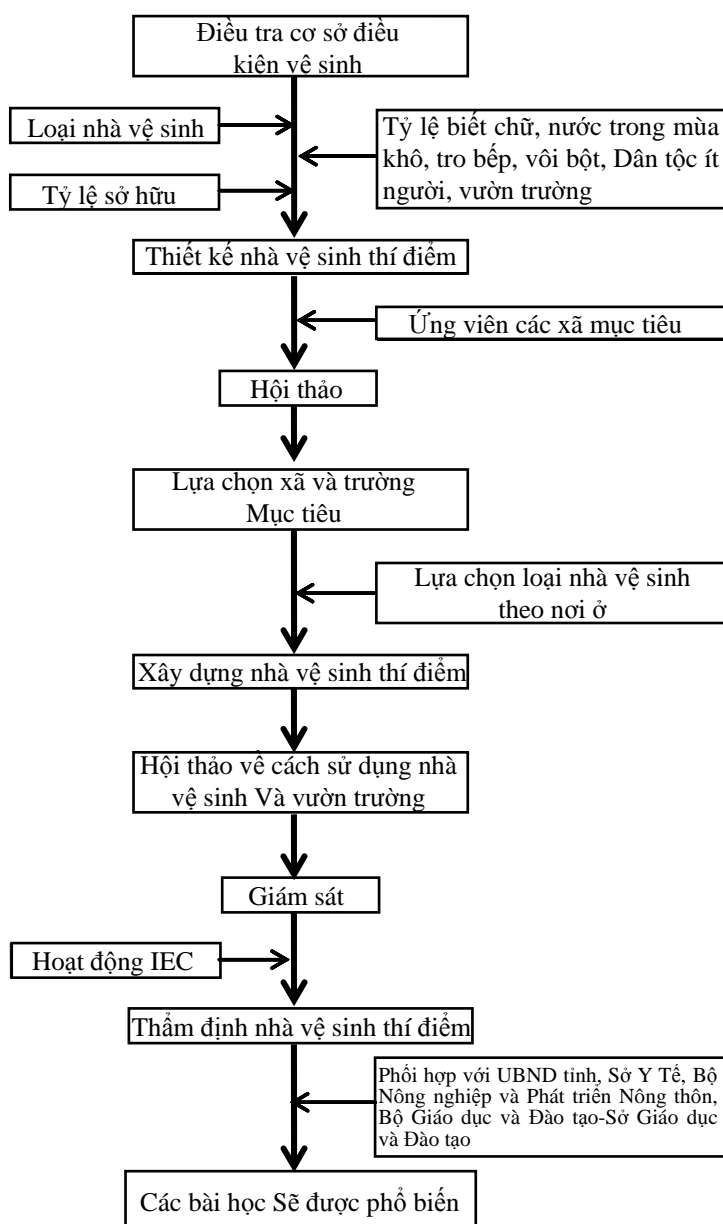
1.2 Các mục tiêu

Chương trình vệ sinh thí điểm nhằm tìm ra các cách tiếp cận tốt hơn cho việc nâng cao công tác vệ sinh tại các vùng dự án. Bằng cách xây dựng các công trình nhà vệ sinh thí điểm và tiến hành giáo dục vệ sinh cho các trường học mục tiêu. Để đạt được mục tiêu vệ sinh môi trường bền vững và hiệu quả tại vùng dự án, ngoài thói quen rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh, tăng tỉ lệ phủ các thiết bị vệ sinh thì các hoạt động sau đây đã được đề xuất:

- (i) Cần phổ biến việc bảo dưỡng và vận hành chính xác hệ thống nhà vệ sinh khô để người dân có thể tái sử dụng nguồn nước tiểu cũng như phân alkali khô cho nông nghiệp.
- (ii) Giới thiệu nhà vệ sinh loại tự hoại kiểu đội - xả nước cải tiến - chia nước tiểu và phân. Lưu ý: dòng chảy trào từ bể tự hoại có thể gây ô nhiễm nguồn nước ngầm và cặn rác không qua xử lý chảy tràn ra khu vực không canh tác cũng có thể gây ô nhiễm môi trường.
- (iii) Phổ biến cho người dân hiểu chất bài tiết của người có rất nhiều thành phần dinh dưỡng tốt cho hoa màu, trong khi phân hóa học có thể gây bạc màu đất nông nghiệp, đặc biệt ở những vùng có nhiều mùa vụ như vùng dự án.
- (iv) Phối hợp với Bộ Y tế và Sở Y tế trong các hoạt động thông tin, giáo dục và truyền thông về vệ sinh theo Chương trình mục tiêu Quốc gia II.

1.3 Quy trình Chương trình

(1) Sơ đồ



Số liệu 1.3.1 Sơ đồ thực hiện chương trình vệ sinh thí điểm

(2) Kế hoạch thực hiện

Kế hoạch thực hiện được thể hiện trong Số liệu 1.3.2.

Giai đoạn 1: tháng 6/ 2007 – tháng 3/ 2008

Year	2007									2008		
	Month	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Survey on current situation		■										
Designing model sanitation toilet			■									
Workshop to select target school, type of toilet and survey on personal hygiene of students						■	■					
Selection of construction company				■	■	■	■					
Construction of model toilet								■	■	■		
Starting toilet use											■	■
Monitoring												■
Seminar on sanitation improvement												■

Giai đoạn 2: tháng 5/ 2008 – tháng 2/ 2009

Year	2008									2009		
	Month	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Monitoring		■	■									
Sanitation education to students on resources recycling		■	■									
Workshop and interim evaluation of the program								■	■			
Discussion with the government authorities concerned								■	■			
Recommendation on better address for dissemination of sanitation improvement											■	■

Số liệu 1.3.2 Kế hoạch thực hiện chương trình vệ sinh thí điểm

CHAPTER 2 KẾT QUẢ CÁC HOẠT ĐỘNG

2.1 Đánh giá tình hình vệ sinh tại khu vực nghiên cứu

Trong thời gian đầu của chương trình, đoàn nghiên cứu đã tiến hành tham vấn các nhân vật chủ chốt của xã và trường học nhằm đánh giá chính xác thực trạng tình hình vệ sinh tại các trường học cũng như tại khu dân cư. Kết quả đánh giá được tóm tắt tại PHỤ LỤC -1 và được mô tả như sau:

2.1.1 Nhà vệ sinh trường học

(1) Số lượng nhà vệ sinh

Từ các số liệu có giá trị thu thập được, cho thấy số lượng nhà vệ sinh cho giáo viên cũng như cho học sinh tại các trường vẫn còn thiếu nếu tham khảo số lượng nhà vệ sinh thích hợp được mô tả dưới đây. Bốn (4) trong tổng số mười hai (12) trường học tại tỉnh Phú Yên không có nhà vệ sinh. Tuy nhiên hai (2) trong số này đang có kế hoạch xây dựng hoặc đang trong quá trình xây dựng.

Bảng 2.1.1 Số lượng nhà vệ sinh trường học theo tỉnh

	Số lượng trường học (số liệu đang có giá trị)	Số lượng giáo viên	Số lượng học sinh	Số lượng nhà vệ sinh	
				Giáo viên (trên 100 người)	Học sinh (trên 100 người)
Phú Yên	12	413	6 037	0 (0)	15 (0.25)
Khánh Hòa	4	121	2 191	4 (3.3)	8 (0.37)
Ninh Thuận	6	160	3 678	6 (3.8)	17 (0.46)
Bình Thuận	3	73	1 252	3 (4.1)	8 (0.64)
Tổng số	25	767	13 158	13 (1.7)	48 (0.36)

Để so sánh số lượng buồng vệ sinh theo tiêu chuẩn thiết kế Việt Nam được thể hiện tại bảng dưới đây.

Bảng 2.1.2 Tiêu chuẩn thiết kế nhà vệ sinh trường học (Việt Nam)

	Số lượng học sinh	Số lượng các buồng đại tiện	Số lượng trên 100 học sinh
Cấp tiểu học	300-350	2	0.57-0.67
	600-700	4	0.57-0.67
Cấp trung học cơ sở	240-320	2	0.63-0.83
	480-640	4	0.63-0.83

(2) Loại nhà vệ sinh

Loại nhà vệ sinh đang sử dụng tại 28 trường (90 %) trong tổng số 31 trường do đoàn nghiên cứu điều tra là nhà vệ sinh bể tự hoại. Ba (3) trường còn lại (10 %) đang sử dụng nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL.

Đoàn nghiên cứu ghi nhận một thực tế hầu hết các trường học đang sử dụng nhà vệ sinh bể tự hoại đều không có nguồn cấp nước liên tục do các bể chứa nước hoặc các giếng bị cạn. Đối với trường hợp nhà vệ sinh khô DVCL thì nước tiểu được thải trực tiếp ra đất thay bằng dùng dùm để bón cho sản xuất nông nghiệp. Phân ủ khô cũng không được sử dụng cho nông nghiệp.

Bảng 2.1.3 Loại nhà vệ sinh trường học theo tỉnh

	Số lượng trường học được ghi nhận bởi đoàn nghiên cứu	Loại nhà vệ sinh		
		Loại nhà vệ sinh bề tự hoại	Loại nhà vệ sinh khô DVCL	Các loại khác
Phú Yên	13	10 ^{#)}	3	0
Khánh Hòa	4	4	0	0
Ninh Thuận	7	7	0	0
Bình Thuận	7	7	0	0
Tổng số	31	28	3	0

^{#)} số lượng trên đây đã bao gồm hai (2) trường đang có kế hoạch xây dựng và đang xây dựng nhà vệ sinh.

(3) Tình trạng hoạt động

Trong tổng số 29 trường được đánh giá, 16 nhà vệ sinh trường học (55 %) được cho là đang được hoạt động, năm (5) nhà vệ sinh (17 %) đang trong tình trạng hoạt động có điều kiện và tám (8) nhà vệ sinh còn lại (28 %) bị hỏng. Theo các giáo viên nhà trường, nếu nhà vệ sinh bị hỏng thì rất khó cho nhà trường sửa chữa do sự eo hẹp về ngân sách. Trong trường hợp nhà vệ sinh bị hỏng và chỉ có một số ít hoạt động được thì có rất nhiều người phải dùng chung một số lượng nhỏ nhà vệ sinh.

Thêm vào đó, nhiều nhà vệ sinh bị giáo viên khóa lại do hư hỏng hoặc thiếu nước v.v... nên học sinh không thể dùng nhà vệ sinh được. Do vậy họ đi vệ sinh ngoài trời.

Bảng 2.1.4 Tình trạng hoạt động của nhà vệ sinh theo tỉnh

	Số lượng trường học được ghi nhận bởi đoàn nghiên cứu	Tình trạng hoạt động		
		Đang hoạt động	Hoạt động có điều kiện	Hỏng
Phú Yên	9	4	2	3
Khánh Hòa	4	3	0	1
Ninh Thuận	9	6	2	1
Bình Thuận	7	3	1	3
Tổng số	29	16	5	8

(4) Tiếp cận nguồn nước

Chỉ có 14 % (5 trong tổng số 37 trường học) cho rằng có đủ nguồn nước cấp trong khi 51 % lại cho rằng thiếu nguồn nước vào mùa khô. Hình như tình trạng cấp nước thường bị xem nhẹ trong khi hầu hết số trường học lại chọn nhà vệ sinh bề tự hoại.

Bảng 2.1.5 Tiếp cận nước tại trường học theo tỉnh

	Số lượng trường học được ghi nhận bởi đoàn nghiên cứu	Tiếp cận nước		
		Đầy đủ	Thiếu hoặc không có nước (vào mùa khô)	Không rõ ràng/ không có thông tin
Phú Yên	14	1	6	7
Khánh Hòa	4	2	2	0
Ninh Thuận	10	2	3	5
Bình Thuận	9	0	8	1
Tổng số	37	5	19	13

(5) Sử dụng xe hút chân không

Dù có rất ít các thông tin kiểm chứng liên quan tới sử dụng xe hút bể phốt thì thực tế vẫn là hầu hết các giáo viên trong nhà trường không ý thức được sự cần thiết cũng như chi phí sử dụng của xe hút bể phốt. Cũng như đa số người Việt Nam thì các giáo viên ở đây cũng cho rằng việc hút bể phốt chỉ cần thiết với tần suất 5 tới 10 năm 1 lần. Trong khi đoàn nghiên cứu cho rằng thời gian hút bể phốt chỉ nên ở mức từ 6 tháng tới 1 năm. Trên thực tế chi phí hút bể phốt khoảng 500,000 đồng/lần và có vẻ như đó là số tiền ngoài khả năng thanh toán của nhà trường trừ khi Sở Giáo dục và Đào tạo lo thêm khoản kinh phí này.

2.1.2 Nhà vệ sinh dân cư

- Theo thông tin và quá trình tham vấn người dân cho thấy nhìn chung người nông dân hiểu sự cần thiết của nhà xí hợp vệ sinh. Tuy nhiên họ không thể thực hiện bởi lý do chủ yếu là không có kinh phí.
- Từ các cuộc tham vấn người dân cho thấy nhận thức về vệ sinh của người dân vẫn còn thấp. Điều này gây ra những thói quen vệ sinh không đúng, ví dụ : người dân tại xã B3 xã Nghi Đức và B2 xã Gia Huỳnh cho rằng đất đai của các hộ gia đình nông thôn nhìn chung là rộng, bởi vậy họ tin rằng đi vệ sinh bên ngoài trong khu đất nhà mình thì không gây ra các vấn đề về vệ sinh. Thậm chí một số người còn nghĩ rằng đi vệ sinh bên ngoài thoải mái hơn đi vệ sinh ở những nơi kín đáo.
- Một số lượng không nhỏ các trường hợp được ghi nhận là bể tự hoại được xây dựng gần với giếng nông trong khu đất của gia đình. Vấn đề này có thể gây ra ô nhiễm nguồn nước ngầm do Nitrat có trong bùn thải bể tự hoại. Chỉ có một số ít người dân có kiến thức đầy đủ về vấn đề này.
- Chỉ có số ít người dân quan tâm tới tình trạng ô nhiễm nước ngầm do bùn thải từ bể tự hoại gây ra và sự ô nhiễm môi trường do các chất thải chưa qua xử lý được thải trực tiếp vào khu vực canh tác.
- Trong khu vực nghiên cứu loại nhà vệ sinh khô đã từng được Bộ Y tế triển khai hơn 20 năm qua. Cơ chế hoạt động cũng như bảo dưỡng loại nhà vệ sinh này đã không được người dân hiểu đúng và kết quả là loại nhà vệ sinh này đã không được đông đảo người dân chấp nhận. Mặc khác, nhà vệ sinh xả nước bể tự hoại được cho là sạch sẽ, ít mùi và phù hợp để xây dựng trong khuôn viên nhà.
- Một yếu tố khác khiến cho nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL không được phổ biến do hiện nay việc sử dụng củi đun nấu ngày càng ít, thậm chí ngay tại các vùng nông thôn. Bởi vậy, tro bếp rất khó kiếm, đặc biệt là tại các xã thuộc hai (2) tỉnh Khánh Hòa và Bình Thuận.

2.1.3 Điều tra thăm dò tình trạng vệ sinh cá nhân học sinh

Song song với các cuộc hội thảo tại xã, điều tra thăm dò đã được thực hiện với sự tham gia của 309 học sinh được chọn ra từ mỗi lớp trên một (1) trường- từ 10 trường của tám (8) xã đã được sàng lọc sơ qua trước khi chọn các xã mục tiêu.

Điều tra thăm dò và kết quả được thể hiện tại PHỤ LỤC-2. Kết quả được tóm tắt như sau:

(1) Thói quen vệ sinh

Khoảng 99 % trong tổng số học sinh được điều tra đã trả lời rằng họ có thói quen rửa tay trước khi

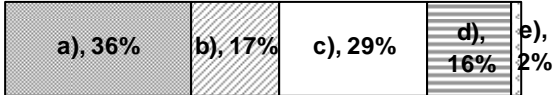
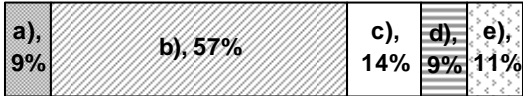
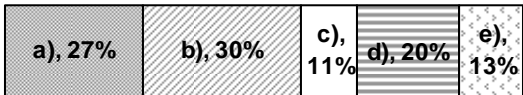
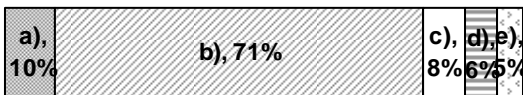
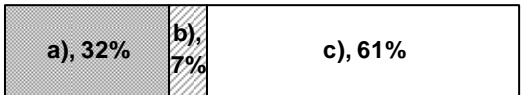
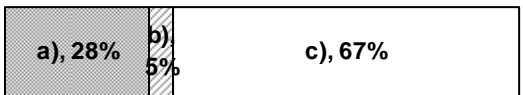
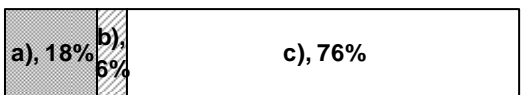
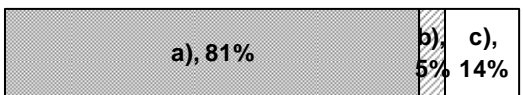
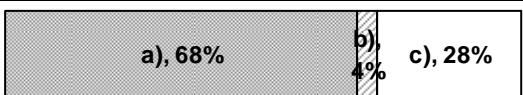
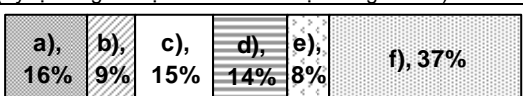
ăn và sau khi đi vệ sinh. Mặc dù có khoảng 1/3 tới 1/4 số học sinh này không thường xuyên rửa tay. Đối với câu hỏi từ số 1 tới số 7, trả lời là có thói quen đi vệ sinh bên ngoài (bao gồm câu trả lời “thỉnh thoảng” hoặc “không bao giờ”) sử dụng nhà vệ sinh.

1-1	Rửa mặt a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ	
1-2	Rửa tay trước khi ăn a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ	
1-3	Rửa tay sau khi đi vệ sinh a) thường xuyên b) thỉnh thoảng c) không bao giờ	
1-4	Có giấy vệ sinh a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ	
1-5	Có khăn tay a) thường xuyên b) thỉnh thoảng c) không bao giờ	
1-6	Đánh răng a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ	
1-7	Sử dụng nhà vệ sinh đi đại tiện a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ	

(2) Tình hình nhà vệ sinh gia đình

Câu hỏi 2-1 cho thấy loại nhà vệ sinh được sử dụng tại mỗi tỉnh là khác nhau. Tại tỉnh Phú Yên và Ninh Thuận, tỷ lệ nhà xí vệ sinh (gồm loại nhà vệ sinh bề tự hoại và loại nhà vệ sinh khô DVCL) ở vào khoảng 46 % và 41 % nói riêng. Trong khi tỷ lệ này tại hai (2) tỉnh Bình Thuận và Khánh Hòa là trên 70 %. Thực tế cho thấy loại nhà vệ sinh bề tự hoại được sử dụng nhiều hơn ở những nơi tỷ lệ phủ vệ sinh cao.

Đối với câu hỏi liên quan tới nhà vệ sinh đang có, hơn 30% số người được hỏi trả lời rằng họ cảm thấy có mùi hôi cũng như độ bẩn tại nhà vệ sinh gia đình mình. Khoảng 70 % số người được hỏi cảm thấy cần thiết phải cải thiện nhà vệ sinh gia đình mình (câu hỏi 2-6).

2-1	Loại nhà vệ sinh a) Không (bên ngoài) b) Loại bể tự hoại c) Loại khô DVCL d) Loại hố đào e) Các loại khác	Phu Yen  Khanh Hoa  Ninh Thuan  Binh Thuan 
2-2	Mùi a) Có mùi b) ở giữa c) Không	 (Tỷ lệ trong số học sinh có nhà vệ sinh gia đình)
2-3	Độ bẩn a) Có mùi b) ở giữa c) Không	 (Tỷ lệ trong số học sinh có nhà vệ sinh gia đình)
2-4	Nguy hiểm cho trẻ em a) Có mùi b) ở giữa c) Không	 (Tỷ lệ trong số học sinh có nhà vệ sinh gia đình)
2-5	Đang được sử dụng a) Có mùi b) ở giữa c) Không	 (Tỷ lệ trong số học sinh có nhà vệ sinh gia đình)
2-6	Cần cải thiện nhà vệ sinh a) Có mùi b) ở giữa c) Không	 (Tỷ lệ trong số học sinh có nhà vệ sinh gia đình)
2-7	Lý do cải thiện a) Gần đầy b) Sắp đầy c) Gần hỏng d) Bẩn e) Có mùi hôi f) Muốn có nhà vệ sinh sạch hơn	 (Tỷ lệ trong số học sinh có nhà vệ sinh gia đình)

(3) Tình trạng sức khỏe

Các nhóm có và không có nhà vệ sinh được so sánh với nhau để thấy được mối quan hệ giữa tỷ lệ có nhà vệ sinh với nguy cơ bệnh tật. Mặc dù tồn tại khuynh hướng khác nhau, nhưng sự khác biệt

đáng kể giữa các nhóm đã không được ghi nhận.

3-1	Bệnh sốt và bệnh tiêu chảy a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ	Nhóm có nhà vệ sinh
		Nhóm không có nhà vệ sinh

(4) Kiến thức về vệ sinh môi trường

Nhìn chung đa số học sinh cho rằng họ có một số kiến thức liên quan đến bệnh tật gây ra từ chất bài tiết của con người, sự ô nhiễm nguồn nước, từ ô nhiễm môi trường. Khi so sánh hai (2) nhóm dân cư có nhà vệ sinh và không có nhà vệ sinh, sẽ có một xu thế giữa sở hữu nhà vệ sinh và kiến thức về vệ sinh. Trong tất cả các câu hỏi nhóm có nhà vệ sinh hình như có kiến thức tốt hơn nhóm không có nhà vệ sinh.

4-1	Kiến thức về bệnh tật từ chất thải con người a) Có b) Một chút c) Không biết	Nhóm có nhà vệ sinh
		Nhóm không có nhà vệ sinh
4-2	Kiến thức về nguồn nước ô nhiễm a) Có b) Một chút c) Không biết	Nhóm có nhà vệ sinh
		Nhóm không có nhà vệ sinh
4-3	Kiến thức về sự ô nhiễm môi trường a) Có b) Một chút c) Không biết	Nhóm có nhà vệ sinh
		Nhóm không có nhà vệ sinh

(5) Nhận thức về chất thải của con người

Nhiều câu hỏi có liên quan đến nhận thức về chất thải của người được đưa ra. Từ các kết quả của câu hỏi 5-4 và 5-5 cho thấy có khoảng 75 % tới 80 % số học sinh hình như có thái độ ngại ngùng khi

đề cập đến vấn đề này vì họ cho rằng nó rất bẩn. Cùng lúc có khoảng 70 % số học sinh ở một chừng mực nào đó nhận thức được rằng chất thải của người có thể được sử dụng làm phân bón, làm nhiên liệu và là chất giúp cải thiện độ màu mỡ của đất (câu hỏi 5-7; 5-8 và 5-9).

5-1	Giữ nhà vệ sinh sạch sẽ a) Có b) Không có gì đặc biệt	
5-2	Mức độ khó chịu khi làm vệ sinh a) Có mùi b) ở giữa c) Không	
5-3	Kinh nghiệm mức chất thải a) Có b) Không	
5-4	Sự khó chịu khi mức tưới phân a) Có mùi b) ở giữa c) Không	
5-5	Ý kiến về việc vận chuyển chất thải a) Bẩn b) Một chút c) Không bẩn	
5-6	Kinh nghiệm sử dụng nhà vệ sinh sạch sẽ hơn a) Có b) Chỉ được nghe c) Không có	
5-7	Sử dụng làm phân bón a) Có b) Chỉ được nghe c) Không có	
5-8	Sử dụng làm khí nhiên liệu a) Có b) Chỉ được nghe c) Không có	
5-9	Chất cải thiện độ màu mỡ cho đất a) Có b) Chỉ được nghe c) Không có	

(6) Kỳ vọng cải thiện nhà vệ sinh

98 % số học sinh trả lời họ muốn cải thiện tình trạng vệ sinh (6-1). Có khoảng 95 % số học sinh trả lời họ quan tâm tới việc tái sử dụng nguồn (6-2).

6-1	Cải thiện điều kiện vệ sinh a) Mong muốn b) Nếu có thể c) Không mong muốn	
-----	--	--

6-2	Cải thiện sử dụng nguồn a) Mong muốn b) Nếu có thể c) Không mong muốn	
6-3	Sử dụng trong thời gian có lũ a) Mong muốn b) Nếu có thể c) Không mong muốn	
6-4	Lý do ưa chuộng nhất a) Vệ sinh b) tài nguyên c) Sử dụng thường xuyên	

(7) Khi bị ốm

Hơn 90 % số người được hỏi trả lời rằng họ sẽ mua thuốc và tới gặp và hỏi ý kiến bác sỹ khi bị ốm.

7-1	Mua thuốc a) Dễ dàng b) Không khó c) Khó khăn	
7-2	Gặp bác sỹ a) Có b) Chỉ khi ốm nặng c) Không	

(8) Cuộc sống

Có khoảng 72 % số người được hỏi có câu trả lời họ hài lòng với cuộc sống hiện tại. Đối với câu hỏi 8-2 và 8-3 áp dụng câu trả lời trắc nghiệm, thì các mặt hàng và thiết bị về thể thao nằm trong số những mặt hàng được ưa chuộng hàng đầu của học sinh.

8-1	Hài lòng về cuộc sống hiện tại a) Rất hài lòng b) Hài lòng c) Không hài lòng lắm d) Không hài lòng	
8-2	Những món đồ được ưa chuộng hiện nay a) Dụng cụ thể thao b) Thiết bị âm nhạc c) Sách giáo khoa d) Máy chơi game e) Truyện tranh f) Quần áo g) Giày dép h) Những thứ khác	

8-3	Các địa điểm công cộng được ưa chuộng		0% 20% 40% 60% 80% 100%				
	a) Phòng tập thể dục	b) Bể bơi	a)	30%			
	c) Thư viện	d) Công viên giải trí	b)	45%			
	e) Những nơi khác		c)	40%			
			d)	40%			
			e)	19%			

2.1.4 Phân tích chất lượng nước tại các bể tự hoại đang có

Chất lượng nước trong thải cặn và chất thải bể tự hoại đã được phân tích nhằm kiểm tra hiệu quả xử lý các bể tự hoại hiện có. Ba (3) vị trí tại xã Cam An Bắc tại tỉnh Khánh Hòa đã được lựa chọn. Trong số ba (3) vị trí này một vị trí ở trường học và hai (2) vị trí tại hộ gia đình đã được chọn để lấy mẫu phân tích.

Theo kết quả phân tích cho thấy không mẫu nào lấy từ thải cặn và chất thải bể tự hoại đáp ứng giá trị tham khảo theo tiêu chuẩn chất lượng nước thải Nhật Bản. Kết quả này cho thấy các bể tự hoại đang được sử dụng có rất ít hiệu quả trong việc giảm ô nhiễm và tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm nguồn nước ngầm xảy ra đối với các giếng nông do nước thải bể tự hoại gây ra.

Bảng 2.1.6 Các điểm lấy mẫu phân tích chất lượng nước

Số sêri.	Ngày lấy mẫu	Mô tả	Vị trí
M1	26/11/2007	Nước thải từ bể tự hoại	Trường Trung học cơ sở Nguyễn Trãi
M2	26/11/2007	Bùn cặn ở đáy bể	Trường Trung học cơ sở Nguyễn Trãi
M3	26/11/2007	Nước thải từ bể tự hoại	Hộ gia đình số 1
M4	26/11/2007	Bùn cặn ở đáy bể	Hộ gia đình số 1
M5	26/11/2007	Nước thải từ bể tự hoại	Hộ gia đình số 2
M6	26/11/2007	Bùn cặn ở đáy bể	Hộ gia đình số 2

Bảng 2.1.7 Kết quả phân tích chất lượng nước bể tự hoại đang sử dụng

Thông số	Đơn vị	Trường		Hộ gia đình số 1		Hộ gia đình số 2		Tiêu chuẩn chất lượng nước thải ^{#1)} (Nhật Bản)
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	
		Nước thải	Bùn thải	Nước thải	Bùn thải	Nước thải	Bùn thải	
Fecal coliforms	CFU/100ml	2100x10 ⁵	93 x 10 ⁵	1.5 x 10 ⁵	9.3 x 10 ⁵	0.75 x 10 ⁵	2.4 x 10 ⁵	3.0 x 10 ⁵
Phẩy khuẩn tả	CFU/100ml	0	0	0	0	0	0	
Vi khuẩn gram âm	CFU/100ml	0	0	0	0	0	0	
Khuẩn Salmonella	CFU/100ml	0	0	0	0	0	0	
pH		10.37	9.68	7.31	7.24	8.03	8.35	5.8-8.6
BOD ₅	mg/L	691	1 387	717	725	240	398	20 ^{#2)}
COD	mg/L	965	1 900	969	897	350	510	120
Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/L	326	2 371	52	227	65	45	150

Thông số	Đơn vị	Trường		Hộ gia đình số 1		Hộ gia đình số 2		Tiêu chuẩn chất lượng nước thải ^{#1)} (Nhật Bản)
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	
		Nước thải	Bùn thải	Nước thải	Bùn thải	Nước thải	Bùn thải	
Chất rắn tổng	mg/L	2 534	4 613	921	1 110	490	491	
Tổng độ rắn hòa tan (TDS)	mg/L	2 208	2 242	869	873	425	446	
Nito Amoni	mg/L	789	811	192	200	62.2	78.5	
Nito tổng	mg/L	795	829	227	240	85.8	89.6	60

(Chú thích) ^{#1)} Luật kiểm soát ô nhiễm nguồn nước, Nhật Bản.

^{#2)} Luật Johkasou (bể xử lý nước thải sinh hoạt tiên tiến), Nhật Bản.

2.2 Các xã và trường học mục tiêu

2.2.1 Lựa chọn các xã mục tiêu

Đối với lần sàng lọc lựa chọn đầu tiên, hai (2) xã tại mỗi tỉnh thuộc vùng nghiên cứu đã được lựa chọn làm xã mục tiêu với các tiêu chí lựa chọn như sau:

- 1) Tỷ lệ biết chữ: Để có thể trao đổi liên lạc với nhau tốt hơn thì tỷ lệ biết chữ phải không quá thấp.
- 2) Thành phần dân tộc: Các dân tộc thiểu số phải được xem xét.
- 3) Tiếp cận nguồn nước trong mùa khô: Nguồn nước cần thiết cho việc rửa tay và xả nhà vệ sinh (nếu cần thiết).
- 4) Sự cần thiết của nhà vệ sinh: Các trường học thiếu nhà vệ sinh hoặc nhà vệ sinh bị hỏng cần phải được xem xét. Các trường học với các điều kiện tốt hoặc đã thỏa mãn các nhu cầu sẽ không được lựa chọn.
- 5) Nhận thức về cải thiện vệ sinh và vệ sinh môi trường sinh thái: Đối với những xã/ trường học có những nhận tốt về vệ sinh sẽ được ưu tiên
- 6) Hệ thống đường giao thông: Với mục đích huy động thì các xã có hệ thống giao thông thuận lợi nối với đường quốc lộ sẽ được ưu tiên.

Cuối cùng tám (8) xã ứng viên đã được lựa chọn bao gồm: An Thọ (P3) và Suối Bạc (P7) tại tỉnh Phú Yên; Cẩm An Bắc (K1) và Cam Hải Tây (K3) ở tỉnh Khánh Hòa; Nhơn Hải (N1) và Công Hải (N2) ở tỉnh Ninh Thuận; Mương Mán (B1) và Tân Đức (B4) tại tỉnh Bình Thuận.

Tại các xã hội thảo đã được nhóm nghiên cứu tổ chức. Trong những cuộc hội thảo này đại diện của Ủy ban Nhân dân xã và trường học, nhân viên y tế và nhân dân sinh sống tại xã đã được mời tới để giải thích mục tiêu và phương thức tiếp cận của chương trình. Cũng tại hội thảo đoàn nghiên cứu đã giới thiệu hai (2) loại nhà vệ sinh- là sự lựa chọn cho các trường mục tiêu.

2.2.2 Nội dung hội thảo

Đoàn nghiên cứu đã phối hợp với trung tâm CERWASS tỉnh tổ chức các cuộc hội thảo và đã tuyển một người địa phương để thuyết trình bằng tiếng Việt. Để tổ chức hội thảo này, đoàn nghiên cứu đã sử

dụng hội trường của Ủy ban nhân dân xã. Nội dung cuộc hội thảo như sau:

- Trình bày giáo dục vệ sinh gồm bốn (4) chủ đề; (i) Sự cần thiết phải dừng thói quen đi vệ sinh tự do bên ngoài, (ii) Khả năng ô nhiễm nguồn nước ngầm từ nhà vệ sinh bể tự hoại kiểu dội- xả, (iii) Khái niệm tái sử dụng nguồn, và (iv) Vai trò quan trọng của học sinh trong chương trình vệ sinh thí điểm.
- Giải thích về chất lượng nước từ nước thải thấm từ bể tự hoại và khả năng ô nhiễm nguồn nước ngầm.
- Giáo dục vệ sinh thông qua trò chuyện với nhân viên y tế và thảo luận về nguyên nhân của các bệnh liên quan đến nguồn nước thường gia tăng trong mùa mưa.
- Trao đổi với học sinh về vệ sinh cá nhân.
- Phổ biến kiến thức đầy đủ cho học sinh, nhân viên y tế, giáo viên và đại diện chính quyền xã về việc tái sử dụng nguồn chất thải từ người cho nông nghiệp là một giải pháp vệ sinh mang tính bền vững, an toàn trong các vùng nông thôn.
- Giới thiệu trực quan nhà vệ sinh kiểu mẫu sẽ được áp dụng trong chương trình này. Những nhà vệ sinh kiểu này có khả năng cải thiện điều kiện vệ sinh cũng như tái sử dụng nguồn, trong điều kiện hệ thống xử lý nước thải và trạm xử lý phân còn thiếu.

Kế hoạch hội thảo được thể hiện tại Bảng 2.2.1.

Bảng 2.2.1 Kế hoạch hội thảo

	Chủ đề	Xã	Ngày
1	Lựa chọn xã và trường học mục tiêu	Xã P3 (An Thọ) và P7 (Suối Bạc) tại tỉnh Phú Yên	Ngày 26-28 tháng 9 năm 2007 Ngày 15 tháng 10 năm 2007
		Xã K1 (Cam An Bac) và K3 (Cầm Hải Tây) tại tỉnh Khánh Hòa	Ngày 20-25 tháng 9 năm 2007 Ngày 9 tháng 10 năm 2007
		Xã N1 (Nhơn Hải) và N2 (Công Hải) tại tỉnh Ninh Thuận	Ngày 4-8 tháng 10 năm 2007 Ngày 11 tháng 10 năm 2007
		Xã B1 (Mường Mán) và B4 (Tân Đức) tại tỉnh Bình Thuận	Ngày 1-3 tháng 10 năm 2007 Ngày 18 tháng 10 năm 2007
2	Lựa chọn nhà vệ sinh	Xã P7 (Suối Bạc) tại tỉnh Phú Yên	Ngày 16 tháng 10 năm 2007
		Xã K1 (Cầm An Bac) tại tỉnh Khánh Hòa	Ngày 10 tháng 10 năm 2007
		Xã N2 (Nhơn Hải) tại tỉnh Ninh Thuận	Ngày 12 tháng 10 năm 2007
		Xã B1 (Mường Mán) tại tỉnh Bình Thuận	Ngày 19 tháng 10 năm 2007

2.2.3 Kết quả hội thảo chọn xã mục tiêu

Các kết quả đạt được tại hội thảo được tóm tắt tại các bảng sau. Sau khi tổ chức hội thảo, thông qua tình hình thực tế và sự tham gia tích cực trong chương trình, đoàn nghiên cứu quyết định chọn năm (5) trường tại bốn (4) xã mục tiêu.

Các xã mục tiêu được lựa chọn gồm: Suối Bắc (P-7), Cam An Bắc (K-1), Công Hải (N-2) và Mường Mán (B-1).

1) Xã Suối Bạc (P-7), Tỉnh Phú Yên (Xã mục tiêu)

Ngày	Ngày 28 tháng 9 năm, 2007
Thành phần tham gia	42 người (gồm Phó Chủ tịch Ủy ban Nhân dân xã, Hiệu trưởng các trường tiểu học và trung học cơ sở, nhân viên y tế và nhân dân)
Chương trình hội thảo	<ul style="list-style-type: none"> - Khái quát, mục tiêu và phương pháp luận Chương trình vệ sinh thí điểm do Tổ chức JICA tài trợ (Đoàn nghiên cứu JICA) - Bài thuyết trình “Hiệu quả trong cải thiện điều kiện vệ sinh từ việc tách nước tiểu sử dụng nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL” (Người thuyết trình: Tiến sỹ Phi, Viện Pasteur) - Trình bày hai (2) loại nhà vệ sinh thí điểm; loại bể tự hoại và loại khô 2 ngăn DVCL (Đoàn nghiên cứu) - Thảo luận loại nhà vệ sinh sẽ được chọn sử dụng cho Chương trình vệ sinh thí điểm (Tất cả các đại biểu tham dự)
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Ủng hộ - nhà vệ sinh khô DVCL] Nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL là phù hợp vì chi phí xây dựng nhà vệ sinh này thấp và chất thải của người có thể được sử dụng làm phân bón. - [Phản đối - nhà vệ sinh tự hoại] Vì tại xã không có xe hút bể phốt, vì vậy không nên áp dụng nhà vệ sinh tự hoại. - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]/[Ủng hộ - nhà vệ sinh khô DVCL] Dường như nhà vệ sinh thích hợp hơn cho sử dụng công cộng như là trường học, trong khi nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn lại phù hợp với nhu cầu sử dụng tại nhà.
Ghi chú	Xã này là trường hợp nổi bật trong số tám (8) xã có tổ chức hội thảo, vì nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL là loại được sử dụng truyền thống tại nhiều hộ gia đình. Mức quan tâm tới tính hiệu quả của nhà vệ sinh khô DVCL của những người dự hội thảo ở đây hình như cũng cao hơn các xã khác. Ông Phó Chủ tịch Ủy ban Nhân dân xã – đại diện xã – cũng thể hiện quan điểm ủng hộ áp dụng nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL.

2) Xã An Thọ (P-3), tỉnh Phú Yên

Ngày	Ngày 27 tháng 9 năm 2007
Thành phần tham gia	Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, Hiệu trưởng các trường tiểu học và trung học cơ sở, nhân viên y tế và nhân dân.
Chương trình hội thảo	<ul style="list-style-type: none"> - Khái quát, mục tiêu và phương pháp luận Chương trình vệ sinh thí điểm do Tổ chức JICA tài trợ (Đoàn nghiên cứu JICA) - Bài thuyết trình “Hiệu quả trong cải thiện điều kiện vệ sinh từ việc tách nước tiểu sử dụng nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL” (Người thuyết trình: Tiến sỹ Phi, Viện Pasteur) - Trình bày hai (2) loại nhà vệ sinh thí điểm; loại bể tự hoại và loại khô 2 ngăn DVCL (Đoàn nghiên cứu) - Thảo luận loại nhà vệ sinh sẽ được chọn sử dụng cho Chương trình vệ sinh thí điểm (Tất cả các đại biểu tham dự)
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Nhà vệ sinh tự hoại là phù hợp bởi vì cấp nước công cộng sẽ được xây dựng ngay sau khi thực hiện nghiên cứu khai thác nước ngầm của JICA . - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Cho tới lúc này, tôi không có sự lựa chọn nào khác ngoài kiểu nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL, bởi vì ở đây đang thiếu

	<p>nguồn nước. Tuy nhiên tôi cũng muốn có nhà vệ sinh tự hoại như hình thức thí điểm bởi vì nhà vệ sinh tự hoại có thể được xây dựng bên trong hoặc gần nhà rất tiện lợi cho việc sử dụng vào ban đêm. Ngoài ra nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL thường được xây cách xa nhà nên không được thuận tiện lắm.</p> <p>- [Ứng hộ - nhà vệ sinh khô DVCL]: Nền đất ở đây rất cứng vì xã nằm trên núi điều đó có nghĩa là việc đào bể tự hoại rất khó khăn và tốn kém. Khi được nghe về hiệu quả của loại nhà vệ sinh hai (2) ngăn DVCL thì tôi cho rằng loại nhà vệ sinh này phù hợp với tôi hơn. Như vậy, tôi muốn biết nhiều thông tin hơn về phương pháp và chi phí xây dựng của loại nhà vệ sinh này. Tôi cũng mong muốn được hỗ trợ về mặt tài chính để xây dựng nhà vệ sinh, vì tôi không có đủ khả năng để xây dựng nhà vệ sinh này.</p>
Ghi chú	Tỷ lệ phủ hệ thống nhà vệ sinh của xã là rất thấp. (1- 5% theo thông tin từ xã) so với xã P7 (Suối Bạc) thì ý thức công cộng về vệ sinh ở xã này được cho là khá thấp.

3) Xã Cam Hải Tây (K-3), tỉnh Khánh Hòa

Ngày	Ngày 24 tháng 9 năm 2007
Thành phần tham gia	23 người (gồm Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, Hiệu trưởng các trường tiểu học và trung học cơ sở, nhân viên y tế và nhân dân)
Chương trình hội thảo	<ul style="list-style-type: none"> - Khái quát, mục tiêu và phương pháp luận Chương trình vệ sinh thí điểm do Tổ chức JICA tài trợ (Đoàn nghiên cứu JICA) - Bài thuyết trình “Hiệu quả trong cải thiện điều kiện vệ sinh từ việc tách nước tiểu sử dụng nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL” (Người thuyết trình: Tiến sỹ Phi, Viện Pasteur) - Trình bày hai (2) loại nhà vệ sinh thí điểm; loại bể tự hoại và loại khô 2 ngăn DVCL (Đoàn nghiên cứu) - Thảo luận loại nhà vệ sinh sẽ được chọn sử dụng cho Chương trình vệ sinh thí điểm (Tất cả các đại biểu tham dự)
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Ứng hộ- nhà vệ sinh tự hoại] tôi hiểu những lợi ích kinh tế của loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL, tuy nhiên nhà vệ sinh này được coi là không thuận tiện vì có mùi và không được đẹp lắm. Tôi chọn loại nhà vệ sinh tự hoại, mặc dù nước thải từ bể tự hoại có thể không được sạch nhưng chúng tôi không biết tại sao lại ô nhiễm. Chúng tôi chỉ biết rằng, nhà vệ sinh tự hoại nhìn rất sạch và không có mùi hôi. Tôi cũng muốn xây dựng nhà vệ sinh tự hoại nhưng tôi không thể vì lý do tài chính. - [Ứng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Tôi biết rằng ngày nay tại các thành phố lớn thì nhà vệ sinh tự hoại đang được sử dụng. Mặc dù ở đây vẫn là vùng nông thôn nhưng trong tương lai gần nó sẽ được đô thị hóa và đông dân cư hơn. Bởi vậy tôi muốn xây dựng nhà vệ sinh tự hoại nếu tôi được hỗ trợ kinh phí. - [phản đối – nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL không phải là sự lựa chọn tốt nhất ở thời điểm hiện tại cũng như trong tương lai, bởi vì gần đây người dân sử dụng điện và ga để đun nấu nên không có tro bếp. Người ta sử dụng phân hóa học chứ không phải dung chất thải của con người. Trên thực tế tôi cũng quan tâm đến việc nước tiểu có thể được tách từ phân, đặc biệt với trường hợp của phụ nữ. Chúng tôi không có thói quen tưới nước tiểu cho hoa màu.
Ghi chú	Các nhà vệ sinh hiện tại người dân đang sử dụng là loại tự hoại. Mặc dù các vấn đề môi trường do nhà vệ sinh tự hoại gây ra đã được đoàn nghiên cứu chỉ ra, ví dụ như: nước thải ô nhiễm và việc xả cặn thải chưa qua xử lý đều không được người dân quan tâm với lý do đây là vấn đề của nhà nước. Bỏ qua vấn đề về môi trường thì loại nhà vệ sinh tự hoại được hầu hết người dân ưa chuộng vì nó sạch sẽ.

4) Xã Cam An Bắc (K-1), tỉnh Khánh Hòa (Xã mục tiêu)

Ngày	Ngày 25 tháng 9 năm 2007
Thành phần tham gia	21 người (gồm Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, Hiệu trưởng các trường tiểu học và trung học cơ sở, nhân viên y tế và nhân dân)
Chương trình hội thảo	<ul style="list-style-type: none"> - Khái quát, mục tiêu và phương pháp luận Chương trình vệ sinh thí điểm do Tổ chức JICA tài trợ (Đoàn nghiên cứu JICA) - Bài thuyết trình “Hiệu quả trong cải thiện điều kiện vệ sinh từ việc tách nước tiểu sử dụng nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL” (Người thuyết trình: Tiến sỹ Phi, Viện Pasteur) - Trình bày hai (2) loại nhà vệ sinh thí điểm; loại bể tự hoại và loại khô 2 ngăn DVCL (Đoàn nghiên cứu) - Thảo luận loại nhà vệ sinh sẽ được chọn sử dụng cho Chương trình vệ sinh thí điểm (Tất cả các đại biểu tham dự)
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Người dân mong muốn nhà vệ sinh tự hoại mặc dù đoàn nghiên cứu đã giải thích cho họ về những tác động tiêu cực gây ảnh hưởng đến môi trường của loại nhà vệ sinh này. Có khả năng xử lý được nước thải từ bể tự hoại không? - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Người dân trong xã đã quen thuộc với nhà vệ sinh tự hoại. Rất khó để chuyển sang sử dụng nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL mặc dù chúng tôi hiểu rằng loại nhà vệ sinh khô này có rất nhiều lợi ích cho môi trường. - [Phản đối - loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Vẫn có những mối nghi ngờ cho rằng nhà vệ sinh khô DVCL không gây ảnh hưởng tới môi trường, không giống như trường hợp nhà vệ sinh tự hoại gây ô nhiễm nguồn nước ngầm. - [Môi trường]: Nếu nhà vệ sinh tự hoại gây ra ô nhiễm nguồn nước, thì chúng tôi hi vọng rằng Chính phủ Nhật Bản sẽ hỗ trợ xây dựng trạm xử lý nước. - [Ủng hộ - nhà vệ sinh khô DVCL]: Người dân đã quen với kiểu nhà vệ sinh tự hoại, không muốn chuyển sang sử dụng loại nhà vệ sinh khô DVCL. Tuy nhiên, đối với những người dân chưa có nhà vệ sinh thì có thể chọn loại nhà vệ sinh này. Gần đây loại nhà vệ sinh tự hoại vẫn được xây dựng nhưng với số lượng nhỏ, bởi vậy chúng tôi kiến nghị rằng xây dựng nhà vệ sinh khô DVCL tại trường học (phát biểu của một giáo viên). - [Phản đối - loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Vào những năm In 1980 tôi đã từng sử dụng loại nhà vệ sinh khô DVCL và thấy rằng loại nhà vệ sinh này rất bẩn và bốc mùi. Chúng tôi đã áp dụng phương pháp ủ phân để làm phân bón nhưng thật sự nó không được thuận tiện, bởi vậy nếu JICA hỗ trợ thì chúng tôi muốn sử dụng nhà vệ sinh tự hoại.
Ghi chú	Các nhà vệ sinh hiện tại người dân đang sử dụng là loại tự hoại. Mặc dù các vấn đề môi trường do nhà vệ sinh tự hoại gây ra đã được đoàn nghiên cứu chỉ ra, ví dụ như: nước thải ô nhiễm và việc xả cặn thải chưa qua xử lý đều không được người dân quan tâm với lý do đây là vấn đề của nhà nước. Bỏ qua vấn đề về môi trường thì loại nhà vệ sinh tự hoại được hầu hết người dân ưa chuộng vì nó sạch sẽ.

5) Xã Công Hải (N-2), Tỉnh Ninh Thuận (Xã mục tiêu)

Ngày	Ngày 8 tháng 10 năm 2007
Thành phần tham gia	22 người (gồm Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, giáo viên các trường tiểu học và trung học cơ sở, nhân viên y tế và nhân dân)
Chương trình hội thảo	- Khái quát, mục tiêu và phương pháp luận Chương trình vệ sinh thí điểm do Tổ

	<p>chức JICA tài trợ (Đoàn nghiên cứu JICA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu dự án cải thiện điều kiện vệ sinh tại Bãng La Đét, nơi áp dụng nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL và phân khô được sử dụng làm phân bón (Trình bày bởi Đoàn nghiên cứu) - Trình bày hai (2) loại nhà vệ sinh thí điểm; loại bể tự hoại và loại khô 2 ngăn DVCL (Đoàn nghiên cứu) - Thảo luận loại nhà vệ sinh sẽ được chọn sử dụng cho Chương trình vệ sinh thí điểm (Tất cả các đại biểu tham dự)
<p>Ý kiến từ thảo luận</p>	<ul style="list-style-type: none"> - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Nhà vệ sinh khô DVCL là loại nhà vệ sinh truyền thống thường được sử dụng tại các làng quê. Loại này không được sử dụng cho nhà mới xây dựng. - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Ngày nay rất khó tìm tro bếp. - [Tổng quát]: Những người nông dân các dân tộc thiểu số đa phần là rất nghèo, do vậy chi phí xây dựng hàng triệu đồng là quá khả năng chi trả của họ. - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Các dân tộc thiểu số ở vùng nông thôn không có thói quen sử dụng nhà vệ sinh và sử dụng chất thải của người. Bởi vậy loại nhà vệ sinh truyền thống (loại khô DVCL) đã không được chấp nhận. - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: 30 năm trước đây, khi chiến tranh Việt Nam kết thúc thì loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn đã được giới thiệu. Kết cấu của loại này rất đơn giản (tối tằn) và người dân đã không sử dụng nó đúng cách. Kể từ đó người ta coi đó là loại nhà vệ sinh rất bẩn và đã ngừng sử dụng trong một thời gian dài. - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh tự hoại]: Cho tới nay, tôi tin rằng nhà vệ sinh tự hoại là loại nhà vệ sinh sạch sẽ nhất. Mặc dù vậy, ngày hôm nay tôi nhận ra rằng nước thải và cặn thải bể tự hoại đã gây tác động xấu tới môi trường. - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh tự hoại]/[Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Tại xã này nhà vệ sinh tự hoại không phổ biến. Nhà vệ sinh truyền thống (loại khô DVCL) được sử dụng tại một số hộ gia đình. Nhưng nhà vệ sinh này thường rất đơn giản (rất tối tằn và bẩn). Đa số người dân không có nhà vệ sinh và họ đi tiêu ngoài rừng hoặc đồng ruộng. - [Ủng hộ - nhà vệ sinh khô DVCL]: Xã này có diện tích rộng và nhiều dân tộc thiểu số cùng chung sống. Đa phần người dân làm nông nghiệp, bởi thế nhà vệ sinh khô DVCL được cho là phù hợp nhất. - [Khái quát]: Có đúng là trứng của ký sinh trùng trong phân người sẽ chết sau khi phân khô được sáu (6) tháng. - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh tự hoại]: Tôi xây dựng nhà vệ sinh tự hoại cách xa nhà, nhưng nó ảnh hưởng tới nhà hàng xóm và giếng gần nhà vệ sinh. Mặc dù nhà vệ sinh tự hoại được nhiều người tin là phù hợp nhưng nó vẫn gây ra nhiều tác động tiêu cực tới môi trường. Chúng tôi cần phải thông báo tới mọi người rằng, nhà vệ sinh phải được xây dựng đúng cách và phải tính tới các tác động môi trường. - [Ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Khoảng 70% dân số của xã thuộc dân tộc Raglai. Đa số họ không có nhà vệ sinh. Cần thiết phải thông tin cho họ về tác dụng của nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL và việc sử dụng chất thải của con người vào sản xuất nông nghiệp. - [Môi trường] Tại xã lượng mưa và trữ lượng nước ngầm đều ở mức rất thấp. Nước thải từ bể tự hoại có thể không chảy ra sông vì nền đất ở đây rất khô. - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]/[Ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Những loại nhà vệ sinh do đoàn nghiên cứu giới thiệu đều phù hợp. Vấn đề chúng ta phải lưu ý tới là cần chuẩn bị nguồn tro bếp và nước xả cho nhà vệ sinh như thế nào.

Ghi chú	<p>Các lợi ích kinh tế cũng như môi trường do nhà vệ sinh khô DVCL mang lại hầu như được hiểu một cách thấu đáo. Mặt khác có một thực tế đang tồn tại ở đây là những khó khăn trong việc kiểm tra bếp cũng như sự không đồng tình việc sử dụng chất thải người. Một số người tin rằng nước thải từ bể tự hoại đủ sạch để rửa tay.</p> <p>Mặc dù phần đông ý kiến trong hội thảo ủng hộ sử dụng nhà vệ sinh khô DVCL, nhưng sau đó xã lại chọn sử dụng nhà vệ sinh tự hoại.</p>
---------	--

6) Xã Nhơn Hải (N-1), Tỉnh Ninh Thuận

Ngày	Ngày 8 tháng 10 năm 2007
Thành phần tham gia	23 người (gồm Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, Giáo viên các trường tiểu học và trung học cơ sở và nhân dân).
Chương trình hội thảo	<ul style="list-style-type: none"> - Khái quát, mục tiêu và phương pháp luận Chương trình vệ sinh thí điểm do Tổ chức JICA tài trợ (Đoàn nghiên cứu JICA). - Giới thiệu dự án cải thiện điều kiện vệ sinh tại Bàng La Đét, nơi áp dụng nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL và phân khô được sử dụng làm phân bón (Trình bày bởi Đoàn nghiên cứu). - Trình bày hai (2) loại nhà vệ sinh thí điểm; loại bể tự hoại và loại khô hai (2) ngăn DVCL (Đoàn nghiên cứu). - Thảo luận loại nhà vệ sinh sẽ được chọn sử dụng cho Chương trình vệ sinh thí điểm (Tất cả các đại biểu tham dự).
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Vì gần đây người dân thường sử dụng ga và điện để đun nấu nên khó có tro bếp. Nhà vệ sinh tự hoại được cho là sạch và phù hợp với điều kiện của xã. - [Ủng hộ - nhà vệ sinh khô DVCL]/[Ủng hộ - nhà vệ sinh tự hoại]: Dường như cả hai (2) loại nhà vệ sinh khô DVCL và nhà vệ sinh tự hoại đều có thể áp dụng được. Tôi cho rằng điểm mấu chốt ở đây là người dân của chúng ta phải học cách sử dụng đúng nhà vệ sinh. Tôi cho rằng nhà vệ sinh tự hoại thích hợp với những nơi đông dân cư còn nhà vệ sinh khô DVCL thì phù hợp với những vùng ít dân cư. - [Tổng quát]: Những người nông dân các dân tộc thiểu số hầu hết là rất nghèo, do vậy chi phí xây dựng hàng triệu đồng là nằm ngoài khả năng chi trả. - [Ủng hộ - nhà vệ sinh khô DVCL]: Khoảng 20 đến 30 năm trước đây phong trào xây dựng nhà vệ sinh khô DVCL đã được Chính phủ triển khai, nhưng dự án này đã thất bại do nhà vệ sinh khô này có hiện tượng bốc mùi và bẩn; mất vệ sinh. Tôi cho rằng, nguyên nhân chính là do những nhà vệ sinh này đã không được xây dựng và sử dụng đúng cách vào thời điểm đó. Nếu chúng ta xem xét về những lợi ích của nhà vệ sinh khô DVCL thì chúng ta phải tuân theo hướng dẫn kỹ thuật của nhóm nghiên cứu JICA. Tôi hiểu sự cần thiết của việc tách phân và nước tiểu. - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Tại trường học không có nhà vệ sinh mặc dù số học sinh ở đây lên tới 1100 em. Đối với trường học cần phải xây nhà vệ sinh tự hoại, nhưng tôi không đồng ý với ý tưởng tưới nước tiểu cho hoa màu trong vườn trường.
Ghi chú	<p>Các ý kiến ủng hộ và không ủng hộ là bằng nhau.</p> <p>Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL đã được triển khai trước đây nhưng thất bại do việc xây dựng và bảo dưỡng không đúng cách gây ra hiện tượng bốc mùi và mất vệ sinh. Tuy nhiên một số người đã nhận ra nguyên nhân thất bại của loại nhà vệ sinh này trước đây và xem xét lại hiệu quả của nhà vệ sinh khô DVCL nếu sử dụng đúng cách.</p>

7) Xã Tân Đức (B-4), Tỉnh Bình Thuận

Ngày	Ngày 2 tháng 9 năm 2007
Thành phần tham gia	37 người (gồm Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, giáo viên các trường tiểu học và các trường mầm non, nhân viên y tế và nhân dân).
Chương trình hội thảo	<ul style="list-style-type: none"> - Khái quát, mục tiêu và phương pháp luận Chương trình vệ sinh thí điểm do Tổ chức JICA tài trợ (Đoàn nghiên cứu JICA). - Giới thiệu dự án cải thiện điều kiện vệ sinh tại Bàng La Đét, nơi áp dụng nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL và phân khô được sử dụng làm phân bón (Trình bày bởi Đoàn nghiên cứu). - Trình bày hai (2) loại nhà vệ sinh thí điểm; loại bể tự hoại và loại khô 2 ngăn DVCL (Đoàn nghiên cứu). - Thảo luận loại nhà vệ sinh sẽ được chọn sử dụng cho Chương trình vệ sinh thí điểm (Tất cả các đại biểu tham dự).
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]. Tại các tỉnh miền Nam người dân không có thói quen sử dụng chất thải của người cũng như gia súc làm phân bón. Từ mười năm trước đây kiểu nhà vệ sinh truyền thống (DVCL) đã được giới thiệu tới nhiều hộ sống tại nông thôn. Người dân ở đây không hiểu phải giải quyết vấn đề nước thải con người như thế nào, do vậy nhà vệ sinh khô DVCL được cho là loại không vệ sinh. Nhà vệ sinh được xây cách xa nhà ở vì nó có mùi và mất vệ sinh. Đối với những người đã trải qua thời gian sử dụng nhà vệ sinh khô DVCL thì rất khó để chấp nhận loại nhà vệ sinh này một lần nữa. Thậm chí những điểm bất cập của loại nhà vệ sinh này đã được cải thiện. - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Nhà vệ sinh tự hoại đã trở nên phổ biến trong thập kỷ vừa qua. Mặc dù nước thải và cặn thải từ bể tự hoại đã bị thải trực tiếp vào môi trường, thì loại nhà vệ sinh này vẫn được đa số người dân nông thôn chấp nhận. - [Môi trường]: Các vấn đề về môi trường do việc xả nước thải và cặn thải sẽ được giải quyết trong tương lai. - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Tại sáu (6) nhà trẻ trong xã không có nhà vệ sinh. Loại nhà vệ sinh tự hoại phải được xây dựng. - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Để bảo vệ môi trường trường học, nhà vệ sinh tự hoại phải được xây dựng thay vì nhà vệ sinh khô DVCL. Có một vấn đề đáng quan tâm là mùi hôi sẽ len lỏi vào lớp học nếu chúng ta bón chất thải của người trong vườn trường. Học sinh cũng không thể dành thời gian để làm vườn vì họ rất bận học tập. - [Tổng quát]: Tỷ lệ phủ hệ thống nhà vệ sinh trong xã vẫn còn thấp, bởi vậy các chiến dịch nâng cao nhận thức cộng đồng về việc xây dựng nhà vệ sinh là rất quan trọng. - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại]: Tôi kiến nghị xây dựng cả hai (2) loại nhà vệ sinh khô DVCL và nhà vệ sinh tự hoại, để người dân có thể hiểu đặc tính của cả hai nhà vệ sinh và tự quyết định. Cá nhân tôi vẫn thích nhà vệ sinh tự hoại.
Ghi chú	Nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL đã bị người dân phản đối quyết liệt vì hơn 20 trước loại nhà vệ sinh này đã được nhà nước áp dụng nhưng thất bại vì mùi hôi và mất vệ sinh. Người dân cũng đã chỉ ra rằng họ không có thói quen sử dụng chất thải của người làm phân bón. Ý tưởng vườn trường cũng bị các giáo viên phản đối vì họ cho rằng học sinh của mình quá bận với việc học, đồng thời không thích mùi nước tiểu.

8) Xã Mường Mán (B-1), tỉnh Bình Thuận (Xã mục tiêu)

Ngày	Ngày 3 tháng 9 năm 2007
Thành phần tham gia	22 người (gồm Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, các giáo viên trường tiểu học, nhân viên y tế và nhân dân).
Chương trình hội thảo	<ul style="list-style-type: none"> - Khái quát, mục tiêu và phương pháp luận Chương trình vệ sinh thí điểm do Tổ chức JICA tài trợ (Đoàn nghiên cứu JICA). - Giới thiệu dự án cải thiện điều kiện vệ sinh tại Bàng La Đét, nơi áp dụng nhà vệ sinh khô 2 ngăn DVCL và phân khô được sử dụng làm phân bón (được Đoàn nghiên cứu trình bày). - Trình bày hai (2) loại nhà vệ sinh thí điểm; loại bể tự hoại và loại khô 2 ngăn DVCL (Đoàn nghiên cứu). - Thảo luận loại nhà vệ sinh sẽ được chọn sử dụng cho Chương trình vệ sinh thí điểm (Tất cả các đại biểu tham dự).
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Giống như câu chuyện cổ tích, tất cả chúng tôi vẫn còn nhớ dự án phổ biến nhà vệ sinh khô DVCL đã thất bại 10 năm trước đây. Nếu chúng tôi xây dựng nhà mới chắc chắn chúng tôi sẽ xây dựng nhà vệ sinh tự hoại. - [Không ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL]: Ngày nay người dân nông thôn không sử dụng rơm rạ và củi để đun nấu do đó không có tro bếp. - [Ủng hộ- nhà vệ sinh tự hoại] [Ủng hộ - nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL] Trong hai (2) loại nhà vệ sinh này thì loại tự hoại được cho là phù hợp nhưng trong trường hợp nguồn nước ở xa nhà thì nhà vệ sinh khô DVCL có thể sẽ phù hợp hơn. - [Tổng quát]: Tôi nhận thấy chiến dịch nâng cao ý thức cộng đồng là cần thiết trong việc phổ biến công tác cải thiện điều kiện vệ sinh (Phát biểu của nhân viên y tế).
Ghi chú	Nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL được coi là không phù hợp vì thất bại của nhà nước cách đây 20 năm khi áp dụng xây dựng loại nhà vệ sinh này do mùi hôi và mất vệ sinh. Người dân cũng cho thấy họ không có thói quen sử dụng chất thải của người làm phân bón. Tro bếp khó tìm vì người dân sử dụng điện và ga để đun nấu.

2.2.4 Lựa chọn nhà vệ sinh

Tại hội thảo, Ủy ban Nhân dân xã, nhân dân và giáo viên đã tiến hành lựa chọn nhà vệ sinh cho học sinh và giáo viên. Lựa chọn nhà vệ sinh được trình bày tại Bảng 1.2.2. Thiết kế nhà vệ sinh được thảo luận trong các tiểu mục sau.

Ủy ban Nhân dân xã, nhân dân và giáo viên chọn ra một trong hai loại nhà vệ sinh; loại khô và loại thấm dội nước tự hoại do Đoàn nghiên cứu đề xuất có tính tới các yếu tố sau:

- (i) Sự có sẵn nguồn nước vào mùa khô
- (ii) Sự có sẵn tro củi, mùn cưa, hay vôi bột
- (iii) Các vườn rau trong khuôn viên trường, hay khả năng sử dụng phân ủ từ chất thải người
- (iv) Khả năng tài chính có thể chi trả cho xe hút bể phốt thường xuyên

Ngoài nhà vệ sinh trường học, ba (3) người dân tại mỗi xã mục tiêu đã được lựa chọn cho mục đích trình diễn. Những người này phải đáp ứng được các yêu cầu sau đây:

- (i) Có đất nông nghiệp

- (ii) Hiểu biết về khái niệm vệ sinh môi trường.
- (iii) Sẵn sàng sử dụng phân ủ vào canh tác nông nghiệp.
- (iv) Tình nguyện bảo dưỡng nhà vệ sinh trường học.

Bảng 2.2.2 Danh sách trường học, xã mục tiêu và loại nhà vệ sinh

Tỉnh	Xã mục tiêu	Nhà vệ sinh trường học			Nhà vệ sinh thí điểm
		Tên trường	Loại nhà vệ sinh	Số ngăn nhà vệ sinh	Số nhà vệ sinh
Phú Yên	P7 Suối Bạc	Trường Tiểu học	Loại khô	Giáo viên: 3 Học sinh: 6	Người dân: 3
		Trường Trung học	Loại khô	Giáo viên: 3 Học sinh: 6	
Khánh Hòa	K1 Cam An Bắc	Trường Trung học sơ sở Nguyễn Trãi	Nhà vệ sinh thấm dội nước tự hoại	Giáo viên: 0 Học sinh: 6	Người dân: 3
Ninh Thuận	N2 Công Hải	Trường Tiểu học	Nhà vệ sinh thấm dội nước tự hoại	Giáo viên: 3 Học sinh: 6	Ủy ban Nhân dân xã: 1 Người dân: 2
Bình Thuận	B1 Mương Mán	Trường Tiểu học	Nhà vệ sinh thấm dội nước tự hoại	Giáo viên: 3 Học sinh: 6	Người dân: 3

2.3 Thiết kế và xây dựng nhà vệ sinh trường học

2.3.1 Khái niệm nhà vệ sinh trường học

Với nhiều vấn đề bất cập của nhà vệ sinh thông thường tại Việt Nam, đoàn nghiên cứu đã đề xuất nhà vệ sinh kiểu mới. Ý tưởng thiết kế của nhà vệ sinh kiểu mới như sau:

- Hai loại nhà vệ sinh: nhà vệ sinh khô và loại nhà vệ sinh thấm dội nước tự hoại sẽ được xem xét.
- Hai loại này đều thuộc loại tách rời nước tiểu và phân. Nước tiểu sẽ được pha loãng với nước rửa tay hoặc nước mưa sau đó được trữ trong bể nước tiểu và được sử dụng như phân bón. Nước thải từ bể chứa nước tiểu sẽ chảy ra các vườn cây của trường học.
- Loại bệ xí sẽ được lắp đặt cho giáo viên và cho mục đích trình diễn là loại xí bệt tách rời phân và nước tiểu do nhóm nghiên cứu thiết kế.
- Học sinh sẽ đi tiểu vào khoang nước tiểu và đại tiện vào các khoang riêng nhằm tách rời nước tiểu và phân. Loại dùng cho học sinh là loại xí xôm có bán sẵn trên thị trường.
- Trong trường hợp nhà vệ sinh trình diễn được lắp đặt tại hộ gia đình, nước tiểu sẽ được chứa trong bể nhựa sau đó được pha loãng từ 5 đến 10 lần để dùng cho nông nghiệp.
- Phân ủ khô từ nhà vệ sinh khô sẽ được sử dụng làm phân bón hoặc làm chất cải thiện độ màu cho đất.
- Các ngăn trong bể tự hoại là loại chống thấm. Cặn thải bể tự hoại sẽ được hút thường xuyên trước khi đầy. Cặn thải bể tự hoại cần được đổ thải một cách vệ sinh. Trong trường hợp này, đoàn nghiên cứu đề xuất sử dụng loại nhà vệ sinh khô vì hiện tại chưa có các nhà máy xử lý chất thải hay các trạm xử lý phân người tại khu vực nông thôn, trong khi loại nhà vệ sinh không đòi hỏi hệ thống xử lý bên ngoài.

2.3.2 Loại xí bệt tách rời nước tiểu và phân

Loại xí bệt tách rời nước tiểu và phân sẽ được lắp đặt cho các giáo viên và phục vụ mục đích trình diễn, xem Sơ đồ. Cần lưu ý rằng loại nhà xí đặc biệt này là mô hình đầu tiên được giới thiệu tại Việt Nam do đoàn nghiên cứu thiết kế. Vào thời điểm tháng 2 năm 2009, thì loại bệ xí này đang trong quá trình xin cấp chứng nhận là một trong những loại bệ xí hợp tiêu chuẩn vệ sinh của Bộ Y tế.



Loại khô



Loại thấm dội nước tự hoại

Số liệu 2.3.1 Ảnh bệ xí tách rời phân và nước tiểu

2.3.3 Thông số kỹ thuật chung và sử dụng nhà vệ sinh thí điểm

Thông số kỹ thuật và sử dụng nhà vệ sinh được mô tả trong các Bảng sau đây:

Bảng 2.3.1 Nhà vệ sinh trường học loại thấm dội nước tự hoại

	Học sinh	Giáo viên
Số buồng	Gồm ba (3) buồng vệ sinh cho tiểu tiện và đại tiện cho học sinh nam và ba (3) buồng tương tự cho học sinh nữ.	Gồm một nhà vệ sinh cho giáo viên nam chia ngăn tiểu tiện và đại tiện; một nhà vệ sinh cho giáo viên nữ có hai (2) buồng.
Loại bệ xí	Loại bệ xí xôm (có bán sẵn trên thị trường).	Loại bệ xí bệt (do đoàn nghiên cứu thiết kế).
Tách rời phân và nước tiểu	Học sinh sẽ đi tiểu trong bồn tiểu và đại tiện trong bồn phân. Trong trường hợp khẩn cấp ví dụ như bị tiêu chảy thì việc tiểu tại ngăn phân cũng có thể được chấp nhận.	Nước tiểu được tách rời từ phân, sử dụng bệ xí có cấu tạo tách phân và tiểu.
Xối nước		<ul style="list-style-type: none"> - Ống nhựa Vinyl có vòi được nối với bể nước trên cao đặt tại mỗi buồng đại tiện dùng để dội nước. Không lắp đặt bể nước. - Cần xối đủ nước để làm sạch chất thải. - Lắp đặt ống thoát nước bịt kín để ngăn bốc mùi.
Vệ sinh sau khi đại tiện		<ul style="list-style-type: none"> - Giấy vệ sinh (hộp giấy) không được trang bị. Giấy vệ sinh được sử dụng tùy ý. Giấy không được bỏ vào bệ xí mà phải bỏ vào thùng rác. Giấy vệ sinh sau khi sử dụng sẽ được thu gom và đốt. - Nước từ ống nhựa vinyl có thể được sử dụng để làm vệ sinh sau khi đi đại tiện (rửa chỗ đi đại tiện). Người sử dụng phải chuẩn bị khăn để lau sau khi rửa đại tiện.

	Học sinh	Giáo viên
Bể nước tiêu	<ul style="list-style-type: none"> Nước tiêu được giữ trong ngăn cùng với nước rửa tay và nước mưa. Nước tiêu pha loãng sẽ chảy vào vườn trường theo dòng chảy trọng lực. Nước tiêu sẽ chảy ra khu đất canh tác từ các ống được đục lỗ đặt sẵn trong lòng đất. 	
Bể tự hoại	<ul style="list-style-type: none"> Các ngăn trong bể tự hoại đều được thiết kế chống nước theo tiêu chuẩn thiết kế nhà vệ sinh thâm dội nước tự hoại được quy định tại quyết định số 09/2005/QĐ-BYT. Tại phần cửa ra ống dẫn nước thải từ bể tự hoại sẽ lắp đặt một van, van này luôn ở trạng thái “đóng”. Van này có thể được mở bằng tay chỉ khi bể phốt được hút chậm trễ vì một lý do nào đó. Nước thải bể tự hoại chảy tạm thời ra vườn trường. 	
Hút cặn thải	<ul style="list-style-type: none"> Hút cặn thải bể tự hoại được thực hiện định kỳ trước khi bể đầy nhằm ngăn ô nhiễm nước ngầm. 	

Bảng 2.3.2 Nhà vệ sinh trình diễn loại thâm dội tự hoại

	Trình diễn
Loại bệ xí	Loại bệ xí bệt (do đoàn nghiên cứu thiết kế).
Tách rời phân và nước tiêu	Nước tiêu được tách rời với phân bằng bệ xí có thiết kế tách rời hai thành phần này.
Cấp nước và các hạng mục phụ	<ul style="list-style-type: none"> Cấp nước và các hạng mục phụ sẽ được người sử dụng trang bị, ví dụ: bể nước trên cao, ống xả nước, điện, hộp giấy vệ sinh...v...v
Xối nước	<ul style="list-style-type: none"> Chương trình không trang bị các thiết bị xối nước. Nước sẽ được tích trữ trong thùng để dội xả. Người sử dụng có thể lắp đặt bất cứ thiết bị cấp nước nào, ví dụ: bể nước trên cao.
Vệ sinh sau khi đại tiện	<ul style="list-style-type: none"> Giấy vệ sinh sau khi sử dụng không được bỏ vào bệ xí, mà phải bỏ vào thùng rác rời thu gom và đốt.
Bể nước tiêu	<ul style="list-style-type: none"> Nước tiêu được trữ trong bể sau đó sẽ được pha loãng 10 lần để tưới cho nông nghiệp.
Bể tự hoại	<ul style="list-style-type: none"> Các ngăn trong bể tự hoại đều được thiết kế chống nước theo tiêu chuẩn thiết kế nhà vệ sinh thâm dội nước tự hoại được quy định tại quyết định số 09/2005/QĐ-BYT. Tại phần cửa ra ống dẫn nước thải từ bể tự hoại sẽ lắp đặt một van, van này luôn ở trạng thái “đóng”. Van này có thể được mở bằng tay chỉ khi bể phốt được hút chậm trễ vì một lý do nào đó. Nước thải bể tự hoại chảy tạm thời ra vườn trường.
Hút cặn thải	<ul style="list-style-type: none"> Hút cặn thải bể tự hoại được thực hiện định kỳ trước khi bể đầy nhằm ngăn ô nhiễm nước ngầm.

Bảng 2.3.3 Nhà vệ sinh trường học loại khô

	Học sinh	Giáo viên
Số buồng	Gồm ba (3) buồng vệ sinh cho tiểu tiện và đại tiện cho học sinh nam và ba (3) buồng tương tự cho học sinh nữ.	Gồm một nhà vệ sinh cho giáo viên nam chia ngăn tiểu tiện và đại tiện; một nhà vệ sinh cho giáo viên nữ có hai (2) buồng
Loại bệ xí	Loại bệ xí xôm (có bán sẵn trên thị trường)	Loại bệ xí bệt (do đoàn nghiên cứu thiết kế)
Tách rời phân và nước tiêu	<ul style="list-style-type: none"> Học sinh sẽ đi tiêu trong bồn tiêu và đại tiện trong bồn phân. Trong trường hợp khẩn cấp, ví dụ: trường hợp tiêu chảy thì một hố thu 	Nước tiêu được tách rời từ phân, sử dụng bệ xí có cấu tạo tách phân và nước tiêu.

	Học sinh	Giáo viên
	nước tiểu sẽ được lắp đặt trong buồng đại tiện. Nhưng trong trường hợp này nước tiểu sẽ không được trộn lẫn vào phân.	
Hầm ủ phân	- Hai (2) bệ xí được đặt đối xứng trong một (1) buồng. Mỗi bệ sẽ được sử dụng luân phiên trong khoảng thời gian từ 6 đến 8 tháng.	- Hai (2) hố phân sẽ được đục dưới tấm sàn. Các hố này được nối với các hầm khác nhau sẽ được sử dụng luân phiên từ 6 đến 8 tháng. - Bởi vì chỉ có duy nhất một (1) bệ xí nên bệ xí sẽ phải được tháo ra và thay luân phiên sử dụng các hố phân.
Xối nước	- Vì đây là loại nhà vệ sinh khô nên các thiết bị dội xả nước, ống thoát nước không được trang bị. - Mặc dù đây là loại không xả nước nhưng các ống nhựa Vinyl có vòi khóa nối với bể nước trên cao vẫn được trang bị trong tất cả các buồng đại tiện. Việc dội xả nước ở đây là không được phép.	
Vệ sinh sau khi đại tiện	- Giấy vệ sinh (hộp giấy) không được trang bị. Giấy vệ sinh được nhà trường sử dụng. Giấy không được bỏ vào bệ xí mà phải bỏ vào thùng rác. Giấy vệ sinh sau khi sử dụng sẽ được thu gom và đốt. - Nước từ ống nhựa vinyl có thể được sử dụng để làm vệ sinh sau khi đi đại tiện (rửa chỗ đi đại tiện). Người sử dụng phải chuẩn bị khăn để lau sau khi rửa đại tiện.	
Rắc tro	- Tro bếp hoặc vôi bột sẽ được chuẩn bị tại mỗi buồng để rắc tro sau khi đại tiện. - Hố phân sẽ được đậy hoặc được che kín sau khi rắc tro.	
Bể nước tiểu	- Nước tiểu được giữ trong ngăn cùng với nước rửa tay và nước mưa. - Nước tiểu pha loãng sẽ chảy vào vườn trường theo dòng chảy trọng lực. Nước tiểu sẽ chảy ra khu đất canh tác từ các ống được đục lỗ đặt sẵn trong lòng đất..	
Phân khô (phân ủ)	- Phân được khử trùng bằng tro trong môi trường kiềm khô. Sau khi giữ khô được từ 6 đến 8 tháng phân khô sẽ trở nên vệ sinh và không gây hại và có thể được sử dụng làm phân hữu cơ và làm các chất tăng cường độ màu cho đất.	

Bảng 2.3.4 Nhà vệ sinh trình diễn loại khô

	Trình diễn
Loại bệ xí	Loại bệ xí bệt (do đoàn nghiên cứu thiết kế).
Tách rời phân và nước tiểu	Nước tiểu được tách rời với phân bằng bệ xí có thiết kế tách rời hai thành phần này.
Cấp nước và các hạng mục phụ	- Cấp nước và các hạng mục phụ sẽ được người sử dụng trang bị, ví dụ: bể nước trên cao, ống xả nước, điện, hộp giấy vệ sinh...v
Xối nước	- Vì đây là loại khô nên các thiết bị dội xả và ống thoát nước không được lắp đặt. - Chương trình không trang bị các thiết bị cấp nước. - Người sử dụng có thể lắp đặt các thiết bị cấp nước nhưng chỉ dùng trong mục đích làm vệ sinh và rửa tay.
Vệ sinh sau khi đại tiện	- Giấy vệ sinh sau khi sử dụng không được bỏ vào bệ xí, mà phải bỏ vào thùng rác rồi thu gom và đốt.
Rắc tro	- Tro bếp và vôi bột do người sử dụng chuẩn bị để rắc sau khi đại tiện. - Hố phân được đậy kín sau khi rắc tro
Bể nước tiểu	- Nước tiểu được trữ trong bể sau đó sẽ được pha loãng 10 lần để tưới cho nông nghiệp.
Phân khô (phân ủ)	- Phân được khử trùng bằng tro trong môi trường kiềm khô. Sau khi giữ khô được từ 6 đến 8 tháng phân khô sẽ trở nên vệ sinh và không gây hại và có thể được sử dụng làm phân hữu cơ và làm các chất tăng cường độ màu cho đất.

2.3.4 Sơ đồ vị trí và bản vẽ thiết kế

Sơ đồ thiết kế và các bản vẽ thiết kế được trình bày tại PHỤ LỤC-3. Danh mục bản vẽ được liệt kê tại Bảng dưới đây.

Bảng 2.3.5 Danh mục bản vẽ nhà vệ sinh (PHỤ LỤC-3)

Số bản vẽ	Tên bản vẽ
View	Phối cảnh
Loc.	Bản đồ vị trí nhà vệ sinh trường học
D-St.	Nhà vệ sinh dành cho học sinh (nhà tiêu khô)
D-Te.	Nhà vệ sinh dành cho giáo viên (nhà tiêu khô)
D-Ga.	Vườn trường (với nhà tiêu khô)
D-De.	Nhà vệ sinh mẫu (nhà tiêu khô)
S-St.	Nhà vệ sinh dành cho học sinh (nhà tiêu tự hoại)
S-Te.	Nhà vệ sinh dành cho giáo viên (nhà tiêu tự hoại)
S-Ga.	Vườn trường (với nhà tiêu tự hoại)
S-De.	Nhà vệ sinh mẫu (nhà tiêu tự hoại)

2.3.5 Chi phí nhà vệ sinh

Giá xây dựng nhà vệ sinh thí điểm được trình bày tại Bảng dưới đây. Chi phí này được lập dựa trên mặt bằng giá năm 2007.

Bảng 2.3.6 Chi phí xây dựng nhà vệ sinh theo loại

	Mục	Diễn giải	Khối lượng	Thành tiền (VND)
1	Nhà vệ sinh cho học sinh			
1-1	Công tác xây dựng	Công tác xây dựng gồm: công trình nhà vệ sinh nam và nữ. Mỗi đối tượng sẽ xây ba (3) buồng vệ sinh và buồng đi tiêu. Bê tông tự hoại (hoặc hầm phân) bao gồm trong công trình xây dựng.	1 Công trình	47,900,000
1-2	Các hạng mục phụ	Bể nước trên cao, bồn rửa tay...	Bộ	4,100,00
	Thành tiền			52,000,000
2	Nhà vệ sinh cho giáo viên			
2-1	Công tác xây dựng	Một buồng đi đại tiện và 1 bồn đi tiêu cho giáo viên nam. Hai buồng vệ sinh cho giáo viên nữ. Bê tông tự hoại (hoặc hầm phân) bao gồm trong công trình xây dựng.	1 Công trình	29,300,000
2-2	Bê xi	Bê xi bệt tách rời nước tiểu và phân	3 Bộ	3,300,000
	Thành tiền			32,600,000

3	Nhà vệ sinh trình diễn			
3-1	Công tác xây dựng	Một buồng có bể tự hoại (hoặc hầm phân). Bể nước không bao gồm trong công tác xây dựng.	1 Công trình	7,500,000
3-2	Bệ xí	Bệ xí bệt tách rời nước tiểu và phân	1 Bệ	1,100,000
	Thành tiền			8,600,000

2.4 Công tác thông tin, giáo dục truyền thông và giáo dục vệ sinh (Công tác IEC)

2.4.1 Khái quát

(1) Mục tiêu

Xác định tầm quan trọng của công tác thông tin, giáo dục và truyền thông (IEC) trong việc nâng cao ý thức vệ sinh cá nhân người dân nông thôn, các hoạt động IEC đã được triển khai song song với chương trình nhà vệ sinh trường học. Các tác động môi trường do nhà vệ sinh tự hoại gây ra và tầm quan trọng của tái sử dụng nguồn đã được tập trung khai thác nhằm tìm ra các giải pháp tăng cường vệ sinh môi trường bền vững tại khu vực nông thôn. Mục tiêu của các hoạt động IEC trong chương trình này như sau:

- Phổ biến cho người dân và học sinh tại các xã mục tiêu về tầm quan trọng của tái sử dụng tài nguyên và cách sử dụng nhà vệ sinh.
- Nghiên cứu tìm ra cách tiếp cận hiệu quả hoạt động IEC nhằm nhân rộng mô hình cải thiện điều kiện vệ sinh tại các vùng nông thôn khác.

(2) Các phương thức tiếp cận

Các hoạt động sau đây đã được triển khai trong chương trình:

- Chuẩn bị các tài liệu phục vụ công tác IEC như các áp phích có tính giáo dục, sách hướng dẫn xây dựng nhà vệ sinh, đĩa DVD quảng bá nhà vệ sinh kiểu mới được chương trình này giới thiệu.
- Giáo dục vệ sinh tại các lớp học thuộc xã mục tiêu.
- Thuyết trình về vệ sinh môi trường và cách sử dụng nhà vệ sinh thông qua hội thảo với sự tham gia của đại diện các xã mục tiêu gồm lãnh đạo xã, nhân viên y tế, giáo viên và nhân dân.
- Chia sẻ thông tin và thảo luận với các tổ chức hữu quan như các cơ quan tổ chức quản lý Trung ương, tỉnh, Hội phụ nữ.

2.4.2 Chuẩn bị các tài liệu về công tác thông tin, giáo dục và truyền thông (Công tác IEC) trong chương trình

(1) Các chủ đề trình bày

Khi các vấn đề tác động môi trường đang gia tăng cùng với tỷ lệ phủ hệ thống vệ sinh tăng lên, các tài liệu phục vụ công tác IEC đã được chuẩn bị tập trung vào các chủ đề sau.

- Rủi ro ô nhiễm nguồn nước ngầm do nước thải bể tự hoại gây ra.
- Sự xuống cấp môi trường do việc xả cặn thải bể tự hoại.

- Tái sử dụng tài nguyên bằng cách sử dụng hiệu quả chất thải người.
- Giới thiệu nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu kiểu mới được đoàn nghiên cứu thiết kế.

(2) Tầm quan trọng của tái sử dụng tài nguyên

Trong chương trình, khái niệm tái sử dụng tài nguyên được chú trọng đặc biệt khi mà công tác xúc tiến cải thiện điều kiện vệ sinh được xem xét vì hệ số chi phí thấp dựa trên hệ thống tại chỗ khu vực nông thôn nơi hệ thống thoát nước chưa được áp dụng. Trong trường hợp này, việc xử lý chất thải người phải được kiểm tra và nghiên cứu cẩn thận vì chất thải người có thể là nguồn gây ô nhiễm nước ngầm hoặc môi trường sống xung quanh nếu nó không được xử lý đúng cách. Mặt khác, nếu được xử lý đúng cách, chất thải người có thể được sử dụng làm phân bón hữu cơ cho đồng ruộng. Bởi vậy, tái sử dụng tài nguyên được chú trọng như một giải pháp chính hướng tới cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường bền vững tại khu vực nông thôn. Các phần sau đây chứng minh một vài lợi ích trong sử dụng chất thải người.

1) Thành phần dưỡng chất

Việc tái sử dụng nitơ, phốt pho và cali có trong phân người vào nông nghiệp là cách hiệu quả nhất trên quan điểm lưu thông vật chất. Thành phần dưỡng chất của nước tiểu và phân được tổng hợp tại Bảng 2.4.1.

Bảng 2.4.1 Thành phần dưỡng chất nước tiểu và phân người

Đơn vị	Nước tiểu		Phân người		Tổng	
	g/cap/ngày	%	g/cap/ngày	%	g/ cap/ngày	%
Ni tơ	11.0	88	1.5	12	12.5	100
Phốt pho	1.0	67	0.5	33	1.5	100
Ka li	2.5	71	1.0	29	3.5	100

Nguồn: “Đề xuất hệ thống vệ sinh cải tiến và những nỗ lực cải thiện điều kiện vệ sinh Việt Nam”, Hidenori Harada, 2007

Nước tiểu và phân có những thành phần dưỡng chất khác nhau, ba thành phần chính là nitơ, phốt pho và cali trong nước tiểu nhiều hơn trong phân. Tỷ lệ phần trăm các thành phần trong nước tiểu và phân như sau: nước tiểu chiếm 88% lượng nitơ, 67% lượng phốt pho và 71% lượng cali. Nước tiểu từ người khỏe mạnh thì rất sạch và không chứa vi khuẩn gây bệnh. Trong khi đó phân người chứa chủ yếu các thành phần là những chất xơ chưa tiêu hóa và chứa rất nhiều vi khuẩn đường ruột, giun đũa và các vi khuẩn ký sinh.

Việc sử dụng chất bài tiết của con người làm phân hữu cơ bằng cách tách nước tiểu sau đó pha loãng và phân người được làm thành phân ủ có thể giúp giảm sử dụng phân hóa học và bù đắp các thành phần hữu cơ cho đất đai, qua đó cải thiện độ màu của đất. Quá trình này cũng cho phép sử dụng bền vững nguồn phốt pho hạn chế.

Hiện tại chưa có nhà máy xử lý nước thải hoặc xử lý phân người tại vùng dự án. Bùn cặn tích tụ

trong bể tự hoại được các xe chân không thu gom và thải trực tiếp ra đất không canh tác mà không qua xử lý. Thói quen này gây ra ô nhiễm nitrat cho nguồn nước ngầm và các vấn đề môi trường khác. Thực trạng này có thể được giải quyết bằng cách tái sử dụng nước tiểu - chiếm 88% lượng nitơ trong tổng lượng bài tiết của con người- cho mục đích nông nghiệp.

2) Tính toán thử giá trị của nước tiểu quy ra phân bón

Giá trị tái sử dụng nước tiểu làm phân bón được tính toán cho trường hợp sản xuất thử nghiệm tại một trường học có quy mô 500 học sinh.

Các giả định chính như sau:

- Số lượng học sinh: 500 học sinh
- Số ngày đến trường: 250 ngày/năm
- Số giờ ở trường: 8 giờ (1/3 ngày)
- Giá phân bón so sánh: Giá tại thị trường Nhật được áp dụng trong tính toán thử; amoni-sulfat cho ni tơ, supe photphat của vôi bột cho photpho, clo ka li cho Ka li.

Bảng 2.4.2 Tính toán thử giá trị của nước tiểu làm phân bón

	Lượng dưỡng chất trong nước tiểu (Kg/năm)	Đơn giá (đô la/kg)	Thành tiền (đô la/năm)	Ghi chú
Ni Tơ	458.3	1.485	1026.6	Học sinh:500 Ngày học:250/năm Thời gian ở trường: 1/3 ngày
Photpho	41.7	8.041	54.6	
Ka Li	104.2	5.300	158.4	
Tổng			1239.6	

Theo kết quả trên, tái sử dụng nước tiểu tại trường học có giá trị tương đương 1,200 đô la/năm. Giá trị này sẽ tăng lên nếu tính thêm các lợi ích khác, ví dụ: chống bạc màu đất và kiểm soát ô nhiễm môi trường.

(3) Áp phích giáo dục

Để phục vụ cho giáo dục nhà trường và tổ chức hội thảo trong chương trình này, các áp phích giáo dục đã được chuẩn bị. Áp phích gồm hai (2) phần là giáo dục vệ sinh và cách sử dụng nhà vệ sinh (xem các Bảng sau đây). Các áp phích này được thể hiện tại PHỤ LỤC-4. Chúng được phân phát trong các buổi họp, các buổi hội thảo được tổ chức trong Chương trình. Các tấm áp phích hướng dẫn sử dụng nhà vệ sinh được in thành bản và dán trên tường nhà vệ sinh.

Bảng 2.4.3 Áp phích phục vụ giáo dục vệ sinh

Chủ đề	Thông điệp chính
Cấm việc đi đại tiện, tiểu tiện bừa bãi	Đại tiểu tiện bừa bãi là một trong những nguyên nhân gây bệnh. Mọi người phải dừng thói quen này bằng cách đi vệ sinh vào những nhà vệ sinh tiêu chuẩn.
Nguy cơ ô nhiễm nguồn nước ngầm	Nước thải từ bể tự hoại đã không được xử lý đầy đủ. Nguồn

từ nước thải bể tự hoại.	nước thải này có thể gây ô nhiễm tới nguồn nước ngầm tại các giếng nông- nơi cấp nguồn nước sinh hoạt chủ yếu cho người dân.
Tầm quan trọng của tái sử dụng tài nguyên	Rất nhiều dưỡng chất có trong chất thải người. Những thành phần dưỡng chất này có thể được sử dụng làm phân hữu cơ để bón cho hoa màu. Các nguồn tài nguyên thiên nhiên này đã được tái chế để làm phân bón cho sản xuất nông vụ.

Bảng 2.4.4 Áp phích hướng dẫn sử dụng nhà vệ sinh

Chủ đề	Thông điệp chính
Cách sử dụng nhà vệ sinh (tự hoại)	Nước tiểu và phân sẽ được tách riêng. Phân sẽ được xả xuống bể tự hoại. Bể tự hoại sẽ được hút thường xuyên bằng xe hút bể phốt.
Cách sử dụng nhà vệ sinh (loại khô)	Nước tiểu và phân sẽ được tách riêng. Sau khi đại tiện, rắc tro bếp lên để khử trùng. Hai ngăn chứa phân sẽ được sử dụng luân phiên sau thời gian 6 tháng. Phân khô sẽ được sử dụng làm phân bón hữu cơ.
Cách chăm sóc vườn trường	Nước tiểu sẽ được pha loãng bằng nước mưa hoặc nước rửa tay, sau đó sẽ chảy ra vườn trường.

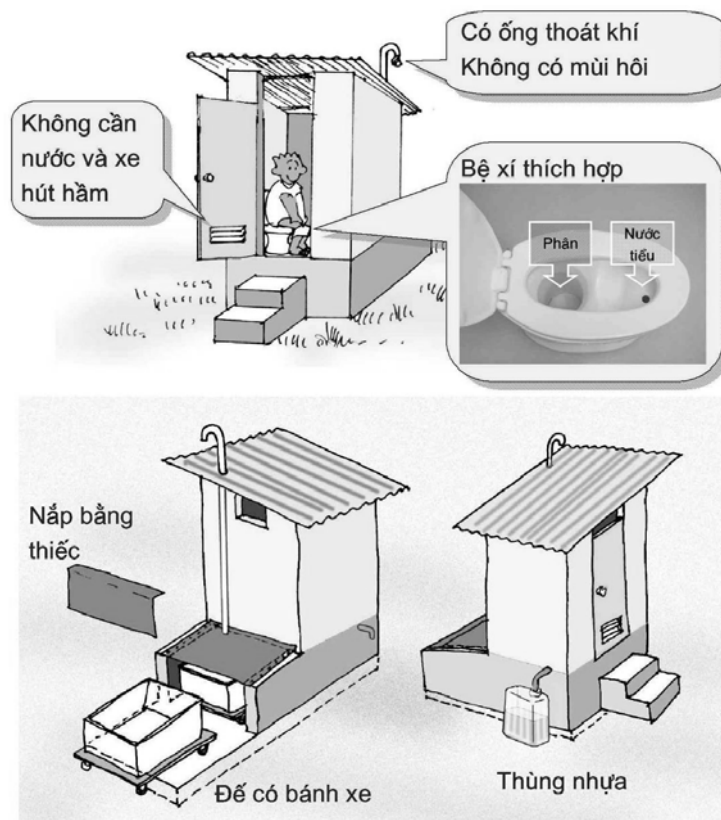
(4) Sách hướng dẫn xây dựng nhà vệ sinh

Với ý tưởng hướng dẫn người dân nông thôn cách xây dựng nhà vệ sinh, các sách hướng dẫn kỹ thuật đã được in ra áp dụng cho nhà vệ sinh tự hoại và nhà vệ sinh khô. Tóm tắt nội dung sách được thể hiện tại PHỤ LỤC- 5. Các sách hướng dẫn này được phát trong hội thảo tại mỗi kỳ hội thảo trong nghiên cứu này.

(5) Đĩa DVD phổ biến nhà vệ sinh kiểu mới tách rời nước tiểu và phân

Các đĩa DVD đã được sao in nhằm phổ biến cho người dân nông thôn về những lợi ích của nhà vệ sinh kiểu mới tách rời phân và nước tiểu. Nội dung đĩa DVD cũng có hướng dẫn xây dựng nhà vệ sinh. Đĩa được phát cho những người tham gia hội thảo trong nghiên cứu này.

Trong nội dung của đĩa DVD, loại nhà vệ sinh khô tách rời nước tiểu và phân (loại cartridge) đã được giới thiệu. Loại nhà vệ sinh này có riêng một ngăn chứa phân. Ngăn này có thể được rời đi khi đầy và giữ khô trong khoảng thời gian nửa năm. Ý tưởng của loại nhà vệ sinh khô cartridge được minh họa như sau:



Sơ đồ 2.4.1 Minh họa nhà vệ sinh khô loại Cartridge

2.4.3 Giáo dục vệ sinh trong trường học

(1) Giáo dục vệ sinh trong chương trình học

Đoàn nghiên cứu tới thăm một số lớp giáo dục vệ sinh (xem Bảng dưới đây). Trong chuyến viếng thăm các trường Tiểu học, chương trình giáo dục vệ sinh được triển khai ở đây khoảng 1 giờ/ tuần, có sử dụng sách giáo khoa. Trong trường hợp trường Trung học cơ sở, giáo dục vệ sinh được giảng bằng miệng chứ không sử dụng sách giáo khoa. Nội dung giáo dục vệ sinh trường học bao gồm: vệ sinh thực phẩm, rửa tay; hạn chế hoặc cấm đi vệ sinh bừa bãi, các loại động vật và côn trùng truyền bệnh...v...v.

Xem xét kết quả điều tra khảo sát tình hình vệ sinh cá nhân của học sinh có thể thấy giáo dục vệ sinh đã có những tác dụng truyền tải được những kiến thức cơ bản cho học sinh. Tuy nhiên điều đó không có nghĩa là kiến thức thức đó của học sinh luôn luôn được áp dụng. Bởi vì họ sống ở nông thôn- nơi hệ thống cấp nước và các điều kiện vệ sinh không được trang bị đầy đủ như những kiến thức ở trường học.

Bảng 2.4.5 Lớp học giáo dục vệ sinh đã tham quan

Xã	Trường học	Lớp	Ngày tham quan
Xã Công Hải (N2), Tỉnh Ninh Thuận	Trường Tiểu học	Lớp 3	Ngày 12 tháng 10 năm 2007
Xã Suối Bạc (P7), tỉnh Phú Yên	Trường Tiểu học	Lớp 3	Ngày 16 tháng 10 năm 2007
Xã Mương Mán (B1), tỉnh Bình Thuận	Trường Tiểu học	Lớp 3	Ngày 19 tháng 10 năm 2007

(2) Chương trình giáo dục vệ sinh của đoàn nghiên cứu

Trên quan điểm học sinh đã được trang bị kiến thức cơ bản về vệ sinh trong chương trình giáo dục nhà trường, đoàn nghiên cứu đã triển khai chương trình giáo dục vệ sinh nhà trường sử dụng các áp phích giáo dục như được đề cập tại PHỤ LỤC-4

Trường mục tiêu và ngày lên lớp được trình bày ở Bảng dưới đây. Vì thời gian có hạn nên chỉ có một lớp khoảng 35 học sinh ở mỗi trường được chọn giảng trong một ngày.

Bảng 2.4.6 Nội dung và trường mục tiêu của giáo dục vệ sinh nhà trường

Chủ đề trình bày	Trường mục tiêu				
	Trường tiểu học P7	Trường Trung học cơ sở P7	Trường Trung học cơ sở K1	Trường Tiểu học N2	Trường Tiểu học B1
Cấm đi vệ sinh bừa bãi	16/10/07	-	25/02/08	26/02/08	19/10/07
Nguy cơ ô nhiễm ngược ngấm do bể tự hoại	16/10/07	-	25/02/08	26/02/08	19/10/07
Tầm quan trọng của tái sử dụng tài nguyên	16/10/07	-	25/02/08	26/02/08	19/10/07
Sử dụng nhà vệ sinh (loại tách rời phân và nước tiểu)	27/02/08	27/02/08	25/02/08	26/02/08	28/02/08
Chăm sóc vườn trường	27/02/08	27/02/08	25/02/08	26/02/08	28/02/08



Số liệu 2.4.1 Ảnh giáo dục vệ sinh tại trường học của đoàn nghiên cứu

2.4.4 Chia sẻ thông tin và thảo luận với các tổ chức ban ngành.

Vì sự thay đổi hành vi phải cần một khoảng thời gian dài nên sự can thiệp dài hạn thông qua các kênh liên lạc phong phú và đa dạng sẽ phải được chú trọng trong việc thực hiện công tác thông tin giáo dục và truyền thông. Công tác thông tin giáo dục và truyền thông phải được thực hiện bằng mọi kênh thông tin có thể với việc cải thiện cách chuyển tải thông tin. Bởi vậy sự tham gia của các tổ chức ngành ngang là cần thiết trong việc triển khai cải thiện điều kiện vệ sinh nông thôn.

Trong nghiên cứu này các cuộc hội thảo và hội nghị đã được tổ chức nhằm chia sẻ thông tin và thảo luận với các cơ quan hữu quan. Tóm tắt quá trình này được mô tả như sau:

(1) Hội thảo với các cơ quan quản lý cấp tỉnh

Trong khuôn khổ Chương trình mục tiêu quốc gia (NTP) về cấp nước và vệ sinh nông thôn, việc

triển khai cải thiện điều kiện vệ sinh sẽ được triển khai bởi các cơ quan cấp tỉnh như: Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn; Trung tâm CERWASS tỉnh; Sở Y tế và Sở Giáo dục đào tạo. Tuy vậy các hoạt động của những cơ quan nhà nước này chỉ giới hạn trong quyền hạn của từng cơ quan do thiếu kênh chia sẻ thông tin và phối hợp giữa các cơ quan hữu quan. Bởi vậy tại mỗi tỉnh, đoàn nghiên cứu đều tổ chức hội thảo nhằm xác định thực trạng vệ sinh nông thôn và chia sẻ thông tin giữa các ban ngành liên quan. Chương trình của hội thảo như sau:

- Trình bày cây vấn đề, liên quan tới vấn đề vệ sinh môi trường khu vực nông thôn, được xác định thông qua nghiên cứu. (do Đoàn nghiên cứu trình bày).
- Trình bày bằng đĩa DVD phổ biến loại nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu kiểu mới và hướng dẫn xây dựng nhà vệ sinh, đã được chuẩn bị trong chương trình. (Do đoàn nghiên cứu trình bày).
- Trình bày ý tưởng tách rời nước tiểu và phân; tái sử dụng tài nguyên (do đoàn nghiên cứu trình bày).
- Đề xuất thiết lập nhóm công tác đặc biệt (do đoàn nghiên cứu đề xuất).
- Thảo luận (tất cả các thành viên tham dự).

Kết quả hội thảo được tóm tắt tại Bảng dưới đây:

1) Tỉnh Phú Yên

Ngày	Ngày 12 tháng 11 năm 2008
Thành phần tham dự	5 người (Đại diện đến từ Trung tâm CERWASS tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Sở Y tế và Sở Giáo dục và đào tạo).
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Trung tâm CERWASS tỉnh]: Mục tiêu và cách tiếp cận của chương trình JICA là phù hợp. Nhằm phổ biến nhà vệ sinh thí điểm mới này cần có thêm sự phối hợp cũng như chia sẻ thông tin từ các bên liên quan. Chính phủ và người dân sẽ phải cùng phối hợp hành động để bảo vệ môi trường. Với mục đích này, người dân cần phải được thông báo một cách đầy đủ về những ưu nhược điểm của nhà vệ sinh. Cũng cần phải chuẩn bị ngân sách để triển khai các chiến dịch công cộng. Điều quan trọng nhất trong việc phổ biến nhà vệ sinh là công tác nâng cao nhận thức cộng đồng. - [Sở Y tế]: Tỷ lệ phủ hệ thống nhà vệ sinh tại khu vực nông thôn vẫn còn thấp. Cuộc sống của người nông dân cũng đang ngày một thay đổi như việc sử dụng ga và điện để đun nấu, nên tro bếp không được sử dụng phổ biến rộng rãi. Cần phải xem xét việc nhà vệ sinh hiện tại phải được thay thế bằng nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu. Một ý tưởng khác là thực hiện một dự án thử nghiệm tại khu vực mẫu nào đó, nhằm phổ biến loại nhà vệ sinh mới. - [Sở Giáo dục đào tạo]: Tại tỉnh này người dân không có thói quen sử dụng chất thải người. Để phổ biến lợi ích tái sử dụng tài nguyên và nâng cao nhận thức cộng đồng thì cần phải có các chiến dịch tuyên truyền công cộng, sử dụng các phương tiện thông tin đại chúng. Trên thực tế, giáo dục vệ sinh được triển

	<p>khai chi ở trong chương trình giáo dục của nhà trường. Hình như giáo dục vệ sinh không được chú trọng lắm. Nếu chúng ta phổ biến nhà vệ sinh kiểu mới thì cần phải có sự phối hợp với Bộ Y tế. Trong bất kỳ trường hợp nào chúng tôi cũng rất muốn tiến hành các bước hợp tác tiếp theo với JICA.</p>
Ghi chú	

2) Tỉnh Khánh Hòa

Ngày	Ngày 10 tháng 11 năm 2008
Thành phần tham dự	7 người (Đại diện đến từ Trung tâm CERWASS tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Sở Y tế và Sở Giáo dục và đào tạo).
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Sở Y tế]: đĩa DVD rất phù hợp. Để chương trình được phổ biến thêm thì cần phải được Bộ Y tế chấp nhận loại nhà vệ sinh kiểu mới này. Các chiến dịch truyền thông công cộng và hội thảo nên được tổ chức. Người dân phải thay đổi nhận thức về vệ sinh. Việc xả nước thải và cặn thải đang là một vấn đề đáng lo ngại. - [Sở Giáo dục và đào tạo]: Thiết kế nhà vệ sinh kiểu mới thì khác so với loại thông thường. Chúng tôi phải hỏi ý kiến Bộ Giáo dục và đào tạo để được chấp thuận nếu muốn phổ biến loại nhà vệ sinh mới này. Vẫn không thể chắc chắn học sinh có chấp nhận nhà vệ sinh khô hay không. Nếu là nhà vệ sinh khô thì việc kiểm tro bếp rất khó khăn, đặc biệt là tại các tỉnh phía Nam. - [Trung tâm CERWASS tỉnh]: Loại nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu góp phần vào việc cải thiện điều kiện môi trường nông thôn. Mặc dù vậy cần một khoảng thời gian dài để phổ biến ý tưởng tách rời phân và nước tiểu bởi vì người dân nông dân rất khó thay đổi tập tục của mình. - [Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn]: Trong trường hợp áp dụng nhà vệ sinh tự hoại, công suất của bể tự hoại phải được thiết kế dựa trên quy mô của hộ gia đình. Tôi vẫn băn khoăn phải làm vệ sinh bệ xí khô như thế nào.
Ghi chú	

3) Tỉnh Ninh Thuận

Ngày	Ngày 11 tháng 11 năm 2008
Thành phần tham dự	5 người (Đại diện đến từ Trung tâm CERWASS tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Sở Y tế và Sở Giáo dục và đào tạo).
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Trung tâm CERWASS tỉnh]: Giáo dục trực quan bằng đĩa DVC là rất hiệu quả. Người dân có thể học cách xây dựng nhà vệ sinh. Tuy nhiên chi phí xây dựng được xem là hơi cao, cần phải giảm xuống. Với trường hợp của người

	<p>dân tộc thiểu số thì họ không có đủ khả năng chi trả.</p> <ul style="list-style-type: none"> - [Sở Giáo dục và Đào tạo]: Do nhà vệ sinh khô không gây ra mùi hôi nếu người dân sử dụng đúng cách. Có thể nói nhà vệ sinh khô có thể được phổ biến trong các điều kiện nhất định. Tuy nhiên rất khó chấp nhận việc dùng nước tiểu để tưới cho hoa màu. - [Sở Y tế]: Trong trường hợp loại nhà vệ sinh khô, tôi băn khoăn về vấn đề mùi hôi, ruồi và muỗi. Cách làm vệ sinh bệ xí khô vẫn đang là một câu hỏi. Chi phí xây dựng đối với người dân nông thôn là quá đắt. Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL thông thường có vẻ phù hợp. <p>Bởi vậy, việc thành lập nhóm đặc biệt ngành ngang là không cần thiết.</p>
Ghi chú	Những người tham gia hội thảo bày tỏ quan điểm phản đối việc thành lập nhóm công tác đặc biệt ngành ngang vì cho rằng vai trò của các tổ chức nhà nước liên quan tới cải thiện điều kiện vệ sinh đã được quy định rõ.

4) Tỉnh Bình Thuận

Ngày	Ngày 14 tháng 11 năm 2008
Thành phần tham dự	8 người (Đại diện đến từ Trung tâm CERWASS tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Sở Y tế và Sở Giáo dục và Đào tạo).
Ý kiến từ thảo luận	<ul style="list-style-type: none"> - [Sở Y tế]: Chi phí xây dựng hình như quá cao. Nhà vệ sinh khô không thực tế đối với việc áp dụng trong trường học, bởi vì nó thường gây ra các vấn đề hồng hóc do sử dụng không đúng cách. Hiện tượng có ruồi và muỗi ở loại nhà vệ sinh khô cartridge vẫn đang là một vấn đề chưa có câu trả lời. - [Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn]: Mục tiêu và cách tiếp cận của chương trình là rất phù hợp. Tuy nhiên thiết kế của nhà vệ sinh là rất tệ bởi vì rất nóng và bí. Mái quá đơn giản và có thể bị dột. Nhà vệ sinh khô thì rất khó sử dụng và có giá quá đắt – khoảng 500 USD. Sẽ không có ai lắp đặt loại nhà vệ sinh này cả. Người dân sẽ chọn loại nhà vệ sinh thấm dội nước tự hoại. Người dân không quan tâm đến vấn đề ô nhiễm nguồn nước ngầm do nước thải bể tự hoại bởi vì người ta cho rằng các vấn đề về môi trường nằm ngoài sự kiểm soát của họ. - [Sở Giáo dục và Đào tạo]: Nhà vệ sinh khô không phù hợp lắp đặt trong trường học. Nó chỉ phù hợp với quy mô gia đình. Tuy nhiên chi phí lại quá đắt và cần phải thay đổi nhiều điểm trong thiết kế.
Ghi chú	

(2) Hội thảo Hội Phụ nữ

Trong việc thực hiện công tác thông tin và giáo dục truyền thông thì các mạng lưới hội đoàn địa phương như: Hội phụ nữ, Hội nông dân...v...v có thể được tận dụng một cách có hiệu quả vì họ đã có các mạng lưới phát triển cấp cơ sở. Các mạng lưới này là hết sức cần thiết và hiệu quả trong việc vận động người dân nông thôn.

Hội thảo đã được tổ chức dưới sự phối hợp của Hội phụ nữ xã Suối Bạc tỉnh Phú Yên. Chương trình và kết quả hội thảo được mô tả tại bảng dưới đây.

Ngày	Ngày 25 tháng 11 năm 2008
Thành phần tham dự	32 người (Gồm Chủ tịch, Phó chủ tịch Ủy ban Nhân dân xã và Hội phụ nữ).
Chương trình	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu đĩa DVD phổ biến nhà vệ sinh kiểu mới tách rời nước tiểu và phân và hướng dẫn cách xây dựng nhà vệ sinh được chuẩn bị trong chương trình (được đoàn nghiên cứu trình bày). - Thảo luận (tất cả các thành viên tham dự).
Phản ứng được đoàn nghiên cứu ghi nhận	<ul style="list-style-type: none"> - Các thành viên tham dự dường như rất quan tâm tới đĩa DVD. Mặc dù số lượng tài liệu là có giới hạn nhưng tất cả các đĩa DVD, tờ rơi, các bản vẽ đã được người tham dự yêu cầu và mang về nhà hết. - Người dân có đặt câu hỏi là đặt hàng bộ xí nhà vệ sinh bằng cách nào, địa chỉ liên hệ...v...v. Đây là một minh chứng cho thái độ tham gia tích cực của họ. - Chủ tịch Ủy ban Nhân dân xã cam kết hợp tác sâu rộng hơn nữa với đoàn nghiên cứu.
Ghi chú	Trong tổng số 29 bà nội trợ tham dự hội thảo có khoảng 1/3 trong số này không có nhà vệ sinh, 1/3 sử dụng nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL và 1/3 sử dụng nhà vệ sinh tự hoại.

(3) Hội thảo về chương trình vệ sinh thí điểm

Nhằm chia sẻ cũng như cập nhật thông tin liên quan tới cải thiện điều kiện vệ sinh nông thôn, các cuộc hội thảo chuyên giao kỹ thuật đã được tổ chức trong chương trình nghiên cứu. Đại diện từ các Bộ - Ban- Ngành Trung ương, trung tâm CERWASS Trung ương, trung tâm CERWASS tỉnh, chính quyền địa phương đã tham gia hội thảo. Các thành viên tham dự hội thảo và các chủ đề hội thảo được thể hiện tại Bảng dưới đây:

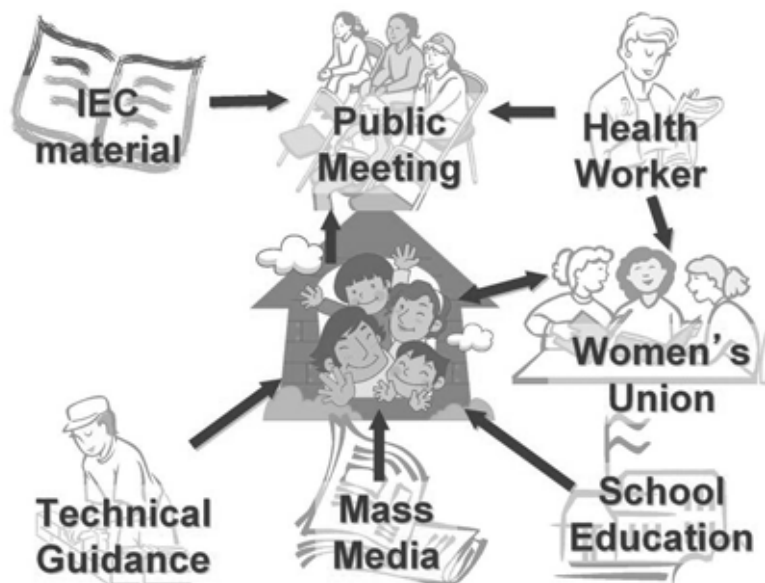
1) Hội thảo chuyên giao kỹ thuật lần thứ nhất

Ngày	Ngày 11 tháng 3 năm 2008
Thành phần tham dự	47 người (gồm Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, trung tâm CERWASS Trung ương, Trung tâm CERWASS tỉnh, Sở Y tế, Sở Giáo dục và Đào tạo).

Chủ đề trình bày	<ul style="list-style-type: none"> - Cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường sinh thái tiên tiến cho Việt Nam (Tiến sĩ. Sabro Matsui, Giáo sư danh dự trường Đại học Kyoto, Nhật Bản). - Cải thiện điều kiện vệ sinh nông thôn tại Việt Nam (Tiến sĩ. Dương Trọng Phi, Viện Pasteur - Nha Trang- Việt Nam). - Báo cáo tiến độ thực hiện chương trình vệ sinh thí điểm của JICA (Ngài Yarai Sato, Đoàn nghiên cứu JICA).
------------------	---

2) Hội thảo chuyên giao kỹ thuật lần thứ hai

Ngày	Ngày 27 tháng 11 năm 2008
Thành phần tham dự	Khoảng 30 người (gồm Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, trung tâm CERWASS Trung ương, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Trung tâm CERWASS tỉnh, Sở Y tế, Sở Giáo dục và Đào tạo).
Chủ đề trình bày	<ul style="list-style-type: none"> - Chương trình vệ sinh thí điểm tại Việt Nam - Phổ biến nhà vệ sinh thí điểm mới (Mr. Yarai Sato, Đoàn nghiên cứu JICA). - Tăng cường công tác thông tin giáo dục và truyền thông – thông qua các kênh thông tin đa dạng và sự cần thiết trong phối hợp hành động giữa các bên liên quan. (Đoàn nghiên cứu JICA) - Thuyết trình sử dụng đĩa DVD giới thiệu chương trình vệ sinh thí điểm. (được trình bày trong giờ nghỉ trưa)
Ý kiến từ thành phần tham dự	<ul style="list-style-type: none"> - Trong trường hợp nhà vệ sinh trường học, dường như rất khó để cho học sinh để học sinh đi tiểu trước khi đại tiện. - Nhà vệ sinh khô không được áp dụng đối với những nơi khó kiếm nguồn tro bếp bởi vì người dân ở đây đang sử dụng ga và bếp điện để nấu nướng. - Người dân nông thôn không ý thức được sự cần thiết phải hút bể tự hoại thường xuyên. - Vấn đề về xử lý phân người có vẻ là một vấn đề của tương lai.



Số liệu 2.4.2 Ý tưởng đa dạng hóa các kênh thông tin giáo dục truyền thông

3) Hội thảo chuyên gia kỹ thuật lần ba (3)

Ngày	Ngày 27 tháng 2 năm 2009
Thành phần tham dự	Khoảng 30 người tham dự (gồm trung tâm CERWASS Trung ương, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Y tế, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Tài nguyên và Môi trường).
Chủ đề trình bày	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết trình chủ đạo (Tiến sĩ. Sabro Matsui, Giáo sư danh dự Đại học Kyoto, Nhật Bản). - Kết quả chương trình vệ sinh thí điểm (Mr. Yurai Sato, Đoàn nghiên cứu JICA). - Thảo luận về việc tăng cường cải thiện vệ sinh nông thôn.

(4) Hội thảo của Hiệp hội nước quốc tế

Đoàn nghiên cứu đã tham dự trong hội thảo của Hiệp hội nước quốc tế (IWA) với chủ đề “Lựa chọn cải thiện vệ sinh tại Châu Á Thái bình dương” được tổ chức tại Hà Nội. Đề trình bày chương trình vệ sinh thí điểm tại phiên họp của nhóm nhà tài trợ được JICA đồng tổ chức với tiêu đề “Cung cấp các dịch vụ cải thiện điều kiện vệ sinh tại Châu Á Thái bình dương – triển vọng – từ các nhà tài trợ và từ các quỹ tài chính”. Phần thuyết trình của đoàn nghiên cứu được thể hiện tại PHỤ LỤC -6.

Các tài liệu phục vụ công tác thông tin giáo dục truyền thông (IEC) như: các áp phích giáo dục, sách hướng dẫn, đĩa DVD cũng như bộ xí nhà vệ sinh đã được trình bày tại phòng họp. Đã có rất nhiều khách tham dự hội thảo tới tham quan phòng trưng bày. Họ tỏ ra quan tâm tới thiết kế mới của nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu cũng như các tài liệu phục vụ công tác IEC. Các tài liệu này được phát miễn phí với mục đích nó sẽ được sử dụng trong các hoạt động cải thiện điều kiện vệ sinh tại các quốc gia khác.

Ngày	Từ ngày 17 đến ngày 20 tháng 11 năm 2008 tại Hà Nội
Thành phần tham dự	Khoảng 120 người (gồm các nhà nghiên cứu tại các Học viện, Quan chức Chính phủ, các nhà tài trợ Quốc tế, các tổ chức phi Chính phủ...v...v từ hơn 20 quốc gia).
Chủ đề trình bày trong phiên họp nhóm các nhà tài trợ	<p>Kỳ họp thứ 8: “Cung cấp các dịch vụ cải thiện điều kiện vệ sinh tại Châu Á Thái bình dương – triển vọng – từ các nhà tài trợ và các quỹ tài chính”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các hệ thống cải tạo điều kiện vệ sinh nước thải sinh hoạt tại Nhật Bản <ul style="list-style-type: none"> - Các bài học từ sự thay đổi lịch sử - (Mr. Matsuzawa Yutaka, Cố vấn Bộ Tài nguyên và Môi trường- Việt Nam, Nhật Bản) - Cải thiện điều kiện vệ sinh bền vững (Mr. Peter Marcy/ Mr. John Pasch, Tổ chức USAID, Hoa Kỳ) - Các kinh nghiệm cải thiện điều kiện vệ sinh của GTZ tại Philipin (Mr. Hanns-Bernd Kuchta, Tổ chức GTZ, Đức). - Chương trình vệ sinh thí điểm tại Việt Nam <ul style="list-style-type: none"> - Phổ biến nhà vệ sinh kiểu mới - (Mr. Sato Yarai, Đoàn nghiên cứu JICA , Nhật Bản). - Chiến lược cải thiện điều kiện vệ sinh của Ngân hàng Phát triển Châu Á – ADB. (Mr. Hubert Jenny, đại diện Ngân hàng ADB tại Việt Nam) - Việt Nam – các vấn đề cải thiện điều kiện vệ sinh nông thôn cơ bản và cam kết của Chính phủ Đan Mạch. (Ms. Quy Kim Nguyen, Đại diện tổ chức DANIDA-Việt Nam, Đan Mạch) - Hoàn thiện kế hoạch và các kinh nghiệm trước đây về các dự án cải thiện điều kiện vệ sinh tại các đô thị nhỏ và thị xã tại Việt Nam. (Mr. Mukala Kari, Đại sứ quán Phần Lan tại Việt Nam).
Ý kiến từ thành phần tham dự	<ul style="list-style-type: none"> - Chi phí nhà vệ sinh hơi cao, cần phải cố gắng giảm bớt chi phí. - Thiết kế bể tự hoại không đạt tiêu chuẩn thiết kế Việt Nam, cần phải xem xét lại.

(5) Hội nhóm công tác đặc biệt

Nhằm tăng cường công tác tổ chức thực hiện cấp tỉnh, thì việc thiết lập nhóm công tác ngành ngang, ví dụ: nhóm công tác đặc biệt đã được đề xuất trong nghiên cứu này. Thành phần và chức năng chủ yếu của nhóm – do đoàn nghiên cứu đề xuất được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 2.4.7 Nhóm công tác đặc biệt cho chương trình cải thiện điều kiện vệ sinh

Thành viên	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (Cơ quan chủ chốt), Trung tâm CERWASS tỉnh, , Sở Y tế, Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Tài nguyên và Môi trường và Ủy ban nhân dân huyện...v...v.
------------	---

Nhiệm vụ chính	<p>(1) Hình thành chính sách: thông qua thảo luận các dự án ưu tiên và ra quyết định</p> <p>(2) Xác định và phân tích nhu cầu: thông qua giám sát kiến thức, thái độ và thực hành (KAP) liên quan tới cải thiện điều kiện vệ sinh.</p> <p>(3) Phối hợp với các ban ngành địa phương: Thông qua việc chia sẻ thông tin với Ủy ban nhân dân huyện và Ủy ban nhân dân xã.</p> <p>(4) Thực hiện dự án thử nghiệm.</p> <p>(5) Hỗ trợ các hoạt động cơ sở.</p>
----------------	--

Cuộc họp nhóm công tác đặc biệt sẽ được tổ chức tại mỗi tỉnh trong tháng 2 năm 2009. Chương trình thảo luận do nhóm nghiên cứu đề xuất như sau:

Bảng 2.4.8 Chương trình thảo luận đề xuất cho họp nhóm công tác đặc biệt

	Chủ đề	Người trình bày
1	Giải thích thực trạng cải thiện điều kiện vệ sinh và mục đích của cuộc họp.	Đoàn nghiên cứu JICA
2	Mỗi tổ chức phải trình bày các hoạt động của mình trong năm 2008 và những khó khăn liên quan tới cải thiện điều kiện vệ sinh.	Từng tổ chức trình bày
3	Các kế hoạch hành động sẽ được triển khai trong năm 2009 - Những phương án nhằm tăng tỷ lệ phủ các hệ thống vệ sinh. - Những phương án nhằm nâng cao nhận thức của cộng đồng. - Các phương án để giải quyết các vấn đề về tài chính. - Phương án quy định chặn thải bể tự hoại. - Các phương án tiếp cận các vấn đề môi trường.	Tất cả các thành viên tham gia thảo luận
4	Cam kết duy trì họp nhóm một cách thường xuyên.	Tất cả các thành viên

CHAPTER 3 GIÁM SÁT

3.1 Các hạng mục giám sát

Từ quan điểm sử dụng và bảo dưỡng nhà vệ sinh thí điểm, các hạng mục giám sát sau đây đã được đề xuất:

- Hồng hóc trong quá trình sử dụng (Những vấn đề liên quan đến vệ sinh)
- Các điều kiện lệ thuộc: nước rửa tay, nước xả vệ sinh, tro củi, vôi bột, giấy vệ sinh...
- Sự phổ biến của nhà vệ sinh thí điểm (sạch sẽ, mùi, tình trạng ruồi, muỗi...)
- Sự phổ biến của vườn rau và tăng trưởng của cây trồng.
- Tái sử dụng chất thải người trong các nhà vệ sinh trình diễn.
- Tần suất sử dụng nhà vệ sinh của học sinh.
- Cách vệ sinh nhà xí.
- Cấp giấy vệ sinh, xà phòng cho nhà vệ sinh trường học.
- Sự thay đổi ca mắc bệnh do nguồn nước.
- Quan tâm của học sinh và người dân đến tái sử dụng tài nguyên.

3.2 Phương pháp giám sát

(1) Giám sát hàng tháng sử dụng bảng kiểm tra

Nhà vệ sinh thí điểm được giám sát sử dụng mẫu kiểm tra được đoàn nghiên cứu biên soạn. Quy trình giám sát được nhân viên của trung tâm CERWASS tỉnh thực hiện hai (2) lần một tháng từ tháng 3 năm 2008 đến tháng 2 năm 2009. Mỗi hạng mục giám sát đều được xếp hạng theo cách đánh giá điểm. Mẫu biểu giám sát tại thời điểm tháng 1 năm 2009 được đính kèm tại PHỤ LỤC-7. Mặc dù rất nhiều dữ liệu đã được thu thập liên tục, nhưng độ tin cậy của việc xếp hạng cho điểm tất cả các hạng mục thì cũng không đảm bảo mức độ chính xác, bởi phụ thuộc vào trình độ của nhân viên giám sát.

(2) Biên bản theo dõi nhà vệ sinh

Ngoài mẫu kiểm tra giám sát trên đây đoàn nghiên cứu cũng đã biên soạn biên bản theo dõi nhà vệ sinh. Biên bản này gồm các thông tin cơ bản và số liệu theo dõi và được chuyên gia của đoàn nghiên cứu ghi chép (xem PHỤ LỤC -8).

(3) Điều tra thăm dò người sử dụng

Với mục đích bổ sung thông tin công tác thăm dò đã được thực hiện vào tháng 2 năm 2009. Mẫu điều tra được phát cho đại diện trường học hoặc nhà vệ sinh trình diễn. Mẫu thăm dò dành cho học sinh cũng đã được phát cho một lớp tại mỗi trường mục tiêu. Kết quả được mô tả tại các tiểu phần sau đây:

3.3 Kết quả giám sát

3.3.1 Nhà vệ sinh trường học

(1) Trường tiểu học xã Suối Bạc (loại khô DVCL)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Nhà vệ sinh dùng cho học sinh đã được sử dụng đúng cách, ngược lại nhà vệ sinh dành cho giáo viên đã không được sử dụng đúng đắn. Bộ xí của giáo viên nữ hơi bẩn. Các giáo viên ở đây giải thích là các giáo viên nữ nói chung không đi vệ sinh tại trường học.

Nhà vệ sinh khô vẫn được sử dụng mặc dù có hiện tượng nước tràn vào ngăn phân trong mùa mưa. Thực tế thì hiện tượng nước tràn không nghiêm trọng không như đối với trường hợp của trường Trung học cơ sở và một vài hộ dân trong xã.

Nhà trường lắp đặt quạt gió trên mái nhà vệ sinh bằng chi phí của nhà trường. Tro và giấy vệ sinh được các em học sinh chuẩn bị trong khi xả phòng được nhà trường cung cấp.

2) Làm vệ sinh nhà xí

Công việc vệ sinh nhà xí được học sinh và lao công làm 2 lần trong một tuần. Giáo viên ở đây không tham gia vào công việc vệ sinh mặc dù họ nhận ra là các nhà vệ sinh dành cho giáo viên ở đây bẩn hơn so với nhà vệ sinh ở gia đình họ.

3) Bảo dưỡng (thay thế ngăn phân)

Đã một năm kể từ ngày sử dụng nhà vệ sinh, về mặt lý thuyết thì cần phải thay thế ngăn phân mới vào vị trí ngăn phân cũ và ngăn phân cũ này phải được giữ khô. Mặc dù vậy đoàn nghiên cứu thấy rằng các ngăn phân vẫn chưa đầy

4) Thực hành làm phân bón

Tại đây việc làm phân bón vẫn chưa được tiến hành. Không có giáo viên nào tỏ ra quan tâm đến vườn trường. Để có thể giải quyết vấn đề trên đoàn nghiên cứu đã tặng hạt giống hoa màu từ Nhật Bản. Sau đó các giáo viên ở đây hứa sẽ trồng hoa màu sử dụng giống Nhật Bản này.

Bảng 3.3.1 Kết quả điều tra thăm dò (dành cho giáo viên)

Trường học			Trường tiểu học Suối Bạc tỉnh Phú Yên
Loại nhà vệ sinh			Nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL
Cảm nhận về nhà vệ sinh	Giáo viên	Lợi ích	Tách nam và nữ thuận tiện. Rất hiện đại
		Vấn đề	Có mùi hôi vì nước tràn vào ngăn phân.
	Học sinh	Lợi ích	Tách nam và nữ thuận tiện. Rất hiện đại
		Vấn đề	Có mùi hôi vì nước tràn vào ngăn phân.
	Vườn trường	Lợi ích	Học sinh đang trồng cây và thảo mộc gần đây. Họ đã học tập được tinh thần lao động và sự đoàn kết trong lao động.
		Vấn đề	Không đủ nước vào mùa khô.
Có mong muốn thay đổi loại nhà vệ sinh không			Không ý kiến
Vệ sinh nhà xí như thế nào		Ai làm	Học sinh
		Bao lâu	2 lần/ tuần
Làm phân bón			Không đủ nước tưới cây Quan tâm thực hành làm phân bón

Cung cấp và xử lý giấy vệ sinh và xà phòng rửa tay	Giấy	Học sinh chuẩn bị
	Xà phòng	Nhà trường
	Giấy vệ sinh đã qua sử dụng	Đốt
	Xử lý	Lao công của trường

5) Điều tra thăm dò dành cho học sinh

Điều tra thăm dò cho học sinh đã được tiến hành và kết quả đã được thể hiện trong bảng dưới đây:

Mặc dù nhà vệ sinh dành cho học sinh đã được sử dụng đúng cách thì vẫn có 80 % số học sinh được hỏi trả lời rằng nhà vệ sinh không thật sự thuận tiện (Q1). Ngoài ra với câu hỏi mong muốn sử dụng loại nhà vệ sinh nào (Q9), có khoảng 80 % trả lời chọn nhà vệ sinh tách rời nước tiểu và phân (gồm loại nhà vệ sinh khô DVCL và loại nhà vệ sinh tự hoại), trong khi 19 % số học sinh chọn nhà vệ sinh tự hoại thông thường.

Với một thực tế rằng học sinh cảm thấy khó khăn và đôi khi thất bại trong việc đi tiểu trước khi đi đại tiện (Q3 và Q4), lý do chính cho việc bất tiện này nằm ở chỗ đi tiểu tiện trước khi đi đại tiện là rất khó khăn đối với họ. Bởi vậy, nếu việc tiểu tiện được thực hiện trong buồng đại tiện, ví dụ trường hợp bệ xí bệt thì có lẽ nhà vệ sinh này sẽ được sử dụng một cách thoải mái thuận tiện.

Nhận thức về vườn trường là rất thấp (Q5 và Q6) vì một lý do không có hoa màu nào đang được canh tác ở vườn trường.

Bảng 3.3.2 Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)

Câu hỏi	a)	b)	c)	d)
1. Cảm nghĩ của em như thế nào về nhà vệ sinh (loại tách rời nước tiểu và phân) ?	0	5	20	-
a) Thuận tiện b) Bình thường c) Không thật sự thuận tiện	0 %	20 %	80 %	
2. Em có thường xuyên sử dụng buồng đại tiện không ?	3	13	9	-
a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	12%	52%	36%	
3. Em có thường xuyên đi tiểu vào hố phân không ?	4	4	17	-
a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	16 %	16 %	68 %	
4. Việc tách rời phân và nước tiểu có khó khăn không ?	7	18	0	-
a) Khó b) Hơi khó c) Dễ	28 %	72 %	0%	
5. Em có thích vườn trường không ?	5	6	14	-
a) Có thích b) Bình thường c) Không quan tâm	20 %	24%	56 %	
6. Em đang trồng loại cây gì trong vườn trường ?	(Không có câu trả lời. Học sinh không biết vườn trường nằm ở đâu)			
7. Gia đình em có nhà vệ sinh không ?	16	6	-	-
a) Có b) Không có	73 %	27 %		
8. Nếu gia đình em có nhà vệ sinh thì đó là loại nào ?	11	11	2	-
a) Tự hoại b) Loại khô DVCL c) Các loại khác	46 %	46 %	8 %	
9. Nếu có cơ hội xây một nhà vệ sinh mới em muốn xây loại nào cho gia đình mình ?	4	17	5	0
a) Loại khô DVCL b) Loại tách rời phân và nước tiểu tự hoại c) Loại bệ tự hoại thông thường (không tách rời phân và nước tiểu) d) Các loại khác	15 %	66 %	19 %	0 %

(2) Trường trung học cơ sở xã Suối Bạc (Loại khô DVCL)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Các buồng vệ sinh ở đây bị khóa cửa khi đoàn nghiên cứu tới thăm vào tháng 2 năm 2009. Chỉ có nơi đi tiêu dành cho học sinh là vẫn có thể sử dụng được. Theo thầy giáo phó hiệu trưởng, các buồng vệ sinh ở đây đã bị đóng cửa bởi vì có hiện tượng nước tràn vào khoang chứa phân trong mùa mưa gây ra hiện tượng bốc mùi. Họ cũng cho biết các buồng vệ sinh này vẫn sẽ bị khóa tới chừng nào các khoang phân ở đây khô và nhà vệ sinh cũ được sử dụng thay thế. Mặc dù vậy các nhà vệ sinh cũ này đã quá cũ và rất bẩn. Trong năm (5) trường học chỉ có một trường duy nhất trả lời mẫu điều tra thăm dò rằng họ muốn cải tạo nhà vệ sinh khô DVCL thành nhà vệ sinh thấm dội tự hoại. Tro và giấy vệ sinh do các học sinh chuẩn bị.

Xà phòng không được cung cấp

2) Vệ sinh nhà xí

Công việc vệ sinh nhà xí được các em học sinh thực hiện 1 lần/ 1 tuần.

3) Bảo dưỡng (thay thế hầm chứa phân)

Vì các bồn đại tiện chưa được sử dụng lâu nên các hầm chứa phân chưa đầy.

4) Làm phân bón

Tại đây việc làm phân bón vẫn chưa được tiến hành. Không có giáo viên nào tỏ ra quan tâm đến vườn trường.

Bảng 3.3.3 Kết quả điều tra thăm dò (dành cho giáo viên)

Trường học			Trường trung học cơ sở Suối Bạc tỉnh Phú Yên
Loại nhà vệ sinh			Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL
Cảm nhận về nhà vệ sinh	Giáo viên	Lợi ích	Tiêu tiện rất thuận lợi
		Vấn đề	Không có tro Có mùi hôi vì có hiện tượng nước tràn vào hầm chứa phân.
	Học sinh	Lợi ích	Tiêu tiện rất thuận lợi.
		Vấn đề	Không có tro Có mùi hôi vì có hiện tượng nước tràn vào hầm chứa phân.
	Vườn trường	Lợi ích	(không canh tác)
		Vấn đề	Chưa trồng cây
Có mong muốn thay đổi loại nhà vệ sinh không			Mong muốn chuyển sang dùng loại nhà vệ sinh tự hoại vì sử dụng loại này dễ hơn.
Vệ sinh nhà xí như thế nào		Ai làm	Học sinh
		Bao lâu	1 lần/ 1 tuần/ 1 lớp Đủ để sạch sẽ
Làm phân bón			Không được bón phân bởi vì chất đất ở đây không phù hợp. Cần phải cải thiện đất trường.
Cung cấp và xử lý giấy vệ sinh và xà phòng rửa tay		Giấy	Học sinh
		Xà phòng	Không có ai cung cấp
		Giấy vệ sinh đã qua sử dụng	Đốt
		Xử lý	Học sinh

5) Điều tra thăm dò dành cho học sinh

Có khoảng 50% số học sinh được hỏi cho rằng nhà vệ sinh không thật sự tiện lợi cho sử dụng (Q1). Ngoài ra đối với câu hỏi mong muốn sử dụng loại nhà vệ sinh nào (Q9), 78% số em trả lời muốn nhà

vệ sinh tách rời nước tiểu và phân tự hoại (gồm loại nhà vệ sinh khô DVCL và nhà vệ sinh tự hoại), trong khi số còn lại chọn nhà vệ sinh thông thường.

So với trường Tiểu học thì tỉ lệ học sinh Trung học ở đây cảm thấy một chút khó khăn và thất bại trong việc tách rời nước tiểu trước khi đại tiện là thấp hơn (Q3 và Q4), vì các học sinh ở cấp Trung học có khả năng kiểm soát sinh lý tốt hơn các em ở cấp tiểu học. Nhìn vào kết quả câu hỏi Q9 cho thấy khái niệm tách rời nước tiểu và phân nhìn chung được chấp nhận. Loại nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu sẽ được chấp nhận rộng rãi hơn nếu cho phép đi tiểu trong buồng đại tiện giống như trường hợp bệ xí bệt.

Nhận thức về vườn trường cũng rất thấp (Q5 và Q6) vì trên thực tế không có hoa màu nào được canh tác trong vườn trường.

Bảng 3.3.4 Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)

Câu hỏi	a)	b)	c)	d)
1. Cảm nghĩ của em như thế nào về nhà vệ sinh (loại tách rời nước tiểu và phân) ? a) Thuận tiện b) Bình thường c) Không thật sự thuận tiện	14 44%	2 6%	16 50%	-
2. Em có thường xuyên sử dụng buồng đại tiện không ? a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	3 9%	12 38%	17 53%	-
3. Em có thường xuyên đi tiểu vào hố phân không ? a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	3 9%	7 22%	22 69%	-
4. Việc tách rời phân và nước tiểu có khó khăn không ? a) Khó b) Hơi khó c) Dễ	5 16%	18 56%	9 28%	-
5. Em có thích vườn trường không ? a) Có thích b) Bình thường c) Không quan tâm	7 23%	9 30%	14 47%	-
6. Em đang trồng loại cây gì trong vườn trường ?	(Không có câu trả lời. Học sinh không biết vườn trường nằm ở đâu)			
7. Gia đình em có nhà vệ sinh không ? a) Có b) Không có	26 81%	6 19%	-	-
8. Nếu gia đình em có nhà vệ sinh thì đó là loại nào ? a) Tự hoại b) Loại khô DVCL c) Các loại khác	10 34%	13 45%	6 21%	-
9. Nếu có cơ hội xây một nhà vệ sinh mới em muốn xây loại nào cho gia đình mình ? a) Loại khô DVCL b) Loại tách rời phân và nước tiểu tự hoại c) Loại bệ tự hoại thông thường (không tách rời phân và nước tiểu) d) Các loại khác	5 16%	20 62%	7 22%	0 0%

(3) Trường trung học cơ sở tại xã Cẩm An Bắc (loại nhà vệ sinh thắm dội tự hoại)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Nhà vệ sinh được sử dụng đúng cách theo chỉ dẫn của đoàn nghiên cứu. Quạt gió trên mái nhà vệ sinh dành cho học sinh nam bị hỏng gây ra hiện tượng bốc mùi vì thông gió kém đã được nhà trường sửa chữa.

Đường ống nước rửa máng nước tiểu của nhà vệ sinh nam và nữ đã bị hỏng. Nhà trường đã đề xuất đoàn nghiên cứu sửa chữa nhưng đoàn nghiên cứu đã trả lời công việc sửa chữa đó là nhà trường phải thực hiện.

2) Vệ sinh nhà xí

Nhà xí được giữ sạch sẽ. Khoảng 10 học sinh được phân công luân phiên nhau trực nhật hàng ngày.

3) Bảo dưỡng (hút bể phốt)

Mặc dù đoàn nghiên cứu hướng dẫn những người sử dụng nhà vệ sinh phải hút bể phốt thường xuyên, tuy nhiên những người này nói rằng bể phốt vẫn chưa đầy. Hình như họ không ý thức một cách đầy đủ của việc hút bể phốt. Đối với trường học chi phí của một lần hút bằng xe chân không vào khoảng 2 triệu đồng (phải cần 4 xe hút) là khó có khả năng chi trả vì trường học phụ thuộc vào ngân sách của Sở Giáo dục.

4) Làm phân bón

Ngô và bí ngô được trồng và sử dụng nước tiểu để tưới. Họ trả lời là hoa màu phát triển tốt nhờ việc tưới nước tiểu. Cũng cần ghi nhận là hiệu trưởng trường học tỏ thái độ quan tâm rất nhiều trong việc sử dụng phân bón từ chất thải người và có thái độ hợp tác tích cực với chương trình. Ông cũng nhấn mạnh vườn trường đã mang lại nhiều kiến thức bổ ích cho các em học sinh.

Vì việc tưới nước tiểu được thiết kế theo dòng chảy trọng lực tự nhiên qua đường ống đục lỗ đặt dưới lòng đất nên có thể thấy rằng nước tiểu không đến được những nơi xa nhà vệ sinh. Trong trường hợp này cần phải tưới nước tiểu bằng tay.

Bảng 3.3.5 Kết quả điều tra thăm dò (dành cho giáo viên)

Trường học			Trường trung học cơ sở Cẩm An Bắc tỉnh Khánh Hòa
Loại nhà vệ sinh			Nhà vệ sinh thăm dò tự hoại
Cảm nhận về nhà vệ sinh	Giáo viên	Lợi ích	Hài lòng với nhà vệ sinh . Nhà vệ sinh có thể đáp ứng nhu cầu.
		Vấn đề	Không có vấn đề
	Học sinh	Lợi ích	Cảm thấy tiện lợi Đáp ứng đủ nhu cầu hàng ngày.
		Vấn đề	Nước rửa tay không đủ để rửa sạch cũng như làm loãng nước tiểu. Nước tiểu bị phun tóe lên khi đi tiểu.
	Vườn trường	Lợi ích	Canh tác tốt mà không cần phân hóa học. Nơi học tập và nghiên cứu của học sinh.
		Vấn đề	Lượng nước không đủ tưới cây trồng xa nhà vệ sinh.
Có mong muốn thay đổi loại nhà vệ sinh không			Không có ý kiến
Vệ sinh nhà xí như thế nào	Ai làm	Học sinh và lao công nhà trường.	
	Bao lâu	Khoảng 10 người/1 lần Hàng ngày, đủ	
Sử dụng làm phân bón			Nước thải ra không đủ tưới cây. Quan tâm sử dụng nước tiểu tưới cây.
Cung cấp và xử lý giấy vệ sinh và xà phòng rửa tay	Giấy	Được học sinh chuẩn bị.	
	Xà phòng	Nhà trường	
	Giấy vệ sinh đã qua sử dụng	Đốt	
	Xử lý	Lao công nhà trường	

5) Điều tra thăm dò dành cho học sinh

Khoảng 59% số học sinh được hỏi cho rằng nhà vệ sinh là tiện lợi (Q1). Mặc dù có khoảng 86% số em được hỏi cảm thấy vẫn có khó khăn khi phải đi tiểu trước khi đại tiện (Q4), và có tới 41% số em thường không thể tách rời nước tiểu trong khi đại tiện (Q3), thì việc trộn lẫn nước tiểu với nước dội xả là vẫn có thể chấp nhận được không giống với trường hợp nhà vệ sinh khô khi ở đây không cho phép sự xâm nhập chất lỏng.

Đối với câu hỏi về mong muốn sử dụng loại nhà vệ sinh nào (Q9), chỉ có 3% chọn loại nhà vệ sinh khô DVCL, trong khi 47 % chọn loại nhà vệ sinh tách rời nước tiểu và phân tự hoại. Nhà vệ sinh tự hoại thông thường cũng được 36% số em được hỏi lựa chọn. Theo kết quả thăm dò cho 2 câu hỏi (Q7) và (Q8), có khoảng 94 % số em được hỏi có nhà vệ sinh tại gia đình mình và 61% đang sử dụng nhà vệ sinh tự hoại thông thường. Như vậy có thể thấy rằng các em học sinh này tương đối quen thuộc với loại nhà vệ sinh tự hoại và cuối đã không được người dân của xã sử dụng để đun nấu.

Có 78% số em học sinh (Q5) thích vườn trường vì vườn trường được chăm sóc tốt và tại đây có nhiều hoa màu đang được trồng mang lại cho các em nhiều kiến thức giáo dục bổ ích.

Bảng 3.3.6 Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)

Câu hỏi	a)	b)	c)	d)
1. Cảm nghĩ của em như thế nào về nhà vệ sinh (loại tách rời nước tiểu và phân) ? a) Thuận tiện b) Bình thường c) Không thật sự thuận tiện	21 59%	12 33%	3 8%	-
2. Em có thường xuyên sử dụng buồng đại tiện không ? a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	6 17%	14 39%	16 44%	-
3. Em có thường xuyên đi tiểu vào hố phân không ? a) thường xuyên b) thỉnh thoảng c) hiếm khi	8 22%	7 20%	21 58%	-
4. Việc tách rời phân và nước tiểu có khó khăn không ? a) khó b) Hơi khó c) dễ	18 50%	13 36%	5 14%	-
5. Em có thích vườn trường không ? a) Có thích b) Bình thường c) không quan tâm	28 78%	8 22%	0 0%	-
6. Em đang trồng loại cây gì trong vườn trường ?	Ngô, bí ngô			
7. Gia đình em có nhà vệ sinh không ? a) Có b) Không có	34 94%	2 6%	-	-
8. Nếu gia đình em có nhà vệ sinh thì đó là loại nào ? a) Tự hoại b) Loại khô DVCL c) Các loại khác	22 61%	1 3%	13 36%	-
9. Nếu có cơ hội xây một nhà vệ sinh mới em muốn xây loại nào cho gia đình mình ? a) Loại khô DVCL b) loại tách rời phân và nước tiểu tự hoại c) loại bể tự hoại thông thường (không tách rời phân và nước tiểu) d) Các loại khác	1 3%	17 47%	13 36%	5 14%

(4) Trường Trung học cơ sở xã Công Hải (Loại nhà vệ sinh thối dội tự hoại)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Do đường điện được lắp đặt vào tháng 1 năm 2009, nước được bơm lên bể nước trên cao. Học sinh

đang sử dụng nhà vệ sinh hiệu quả. Ngược lại, nhà vệ sinh giáo viên ở đây lại bẩn. Một số giáo viên không muốn sử dụng nhà vệ sinh ở đây cho rằng trước khi đi đến trường và trong thời gian nghỉ trưa họ thường đi vệ sinh ở nhà mình.

2) Làm vệ sinh nhà xí

Việc vệ sinh nhà xí được lao công nhà trường thực hiện từ hai (2) tới ba (3) lần trong 1 tuần. Thỉnh thoảng các em học sinh cũng làm vệ sinh nhà xí trường học, nhưng đây không phải là công việc thường xuyên của các em.

3) Công tác bảo dưỡng (Hút bể phốt)

Vì nhà vệ sinh mới được đưa vào sử dụng (chỉ khoảng 1 tháng), nên bể phốt chưa đầy. Bởi vậy, chỉ hướng dẫn sự cần thiết của việc hút bể phốt thường xuyên. Tuy vậy, phản ứng với sự chỉ dẫn này không được tích cực lắm.

4) Sử dụng làm phân bón

Không có giáo viên nào quan tâm tới vườn trường. Để giải quyết vấn đề này, đoàn nghiên cứu đã tặng nhà trường hạt giống rau củ từ Nhật Bản. Các giáo viên ở đây hứa sử dụng hạt giống này để trồng tại vườn trường.

Bảng 3.3.7 Kết quả điều tra thăm dò (Dành cho giáo viên)

Trường			Trường tiểu học Công Hải tỉnh Ninh Thuận
Loại nhà vệ sinh			Nhà vệ sinh thăm dò tự hoại
Cảm nhận về nhà vệ sinh	Giáo viên	Lợi ích	Tiện lợi
		Vấn đề	Thiếu điện Thiếu nước
	Học sinh	Lợi ích	Tiện lợi
		Vấn đề	Thiếu điện Thiếu nước
	Vườn trường	Lợi ích	Rộng
		Vấn đề	Điều kiện thổ nhưỡng xấu
Có mong muốn thay đổi loại nhà vệ sinh không			Không có ý kiến
Vệ sinh nhà xí như thế nào	Ai làm	Lao công nhà trường Thỉnh thoảng học sinh tham gia	
	Bao lâu	2 tới 3 lần/ 1 tuần Đủ sạch sẽ	
Sử dụng làm phân bón			Không thực hiện vào tháng 11
Cung cấp và xử lý giấy vệ sinh và xà phòng rửa tay	Giấy	Lao công và người sử dụng	
	Xà phòng	Không dùng xà phòng	
	Giấy vệ sinh đã qua sử dụng	Đốt	
	Xử lý	Lao công và người sử dụng	

5) Điều tra thăm dò dành cho học sinh

79% số em được hỏi cho rằng nhà vệ sinh là tiện lợi (Q1). Mặc dù có khoảng 66% số em được hỏi thường không thể tách nước tiểu trong khi đại tiện (Q3), thì việc trộn lẫn nước tiểu với nước dội xả là vẫn có thể chấp nhận được, không giống với trường hợp nhà vệ sinh khô khi ở đây không cho phép sự xâm nhập chất lỏng.

Đối với câu hỏi về mong muốn sử dụng loại nhà vệ sinh nào (Q9), chỉ có 3% chọn loại nhà vệ sinh khô DVCL, trong khi 86% chọn loại nhà vệ sinh tách rời nước tiểu và phân tự hoại. Nhà vệ sinh tự hoại thông thường chỉ được 11% số em được hỏi lựa chọn. Tương tự như trường hợp trường trung học Cẩm An Bắc, có một lượng không nhỏ các em học sinh đang sử dụng nhà vệ sinh tự hoại tại nhà mình. Như vậy có thể thấy rằng các em học sinh này tương đối quen thuộc với loại nhà vệ sinh tự hoại và củi đã không được người dân của xã sử dụng rộng rãi để đun nấu.

Do vườn trường không được canh tác, nên nhận thức của học sinh về công vấn đề này là rất thấp.

Bảng 3.3.8 Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)

Câu hỏi	a)	b)	c)	d)
1. Cảm nghĩ của em như thế nào về nhà vệ sinh (loại tách rời nước tiểu và phân) ?	23	6		-
a) Thuận tiện b) Bình thường c) Không thật sự thuận tiện	79 %	21 %	0 %	
2. Em có thường xuyên sử dụng buồng đại tiện không ?	3	11	14	-
a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	11 %	39 %	50 %	
3. Em có thường xuyên đi tiểu vào hố phân không ?	10	9	10	-
a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	34%	32%	34%	
4. Việc tách rời phân và nước tiểu có khó khăn không ?	2	12	15	-
a) Khó b) Hơi khó c) Dễ	7%	41%	52%	
5. Em có thích vườn trường không ?	10	10	9	-
a) Có thích b) Bình thường c) Không quan tâm	34%	34%	32%	
6. Em đang trồng loại cây gì trong vườn trường ?	Học sinh không biết vườn trường nằm ở đâu			
7. Gia đình em có nhà vệ sinh không ?	23	6	-	-
a) Có b) Không có	79 %	21 %		
8. Nếu gia đình em có nhà vệ sinh thì đó là loại nào ?	21	2	6	-
a) Tự hoại b) Loại khô DVCL c) Các loại khác	72 %	7 %	20 %	
9. Nếu có cơ hội xây một nhà vệ sinh mới em muốn xây loại nào cho gia đình mình ?	1	24	3	0
a) Loại khô DVCL b) Loại tách rời phân và nước tiểu tự hoại				
c) Loại bể tự hoại thông thường (không tách rời phân và nước tiểu)	3 %	86 %	11 %	0 %
d) Các loại khác				

(5) Trường Tiểu học xã Mương Mán (nhà vệ sinh thẩm dội tự hoại)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Cả hai (2) loại nhà vệ sinh dành cho học sinh và giáo viên đã được sử dụng đúng cách theo chỉ dẫn của đoàn nghiên cứu. Nơi đi tiểu dành cho học sinh nam có mùi hôi do việc lưu thông của nước tiểu rất kém vì tắc ống dẫn nước tiểu. Nhà trường sẽ sửa chữa ống máng nước tiểu này.

Giấy vệ sinh và xà phòng được nhà trường cung cấp.

2) Vệ sinh nhà xí

Lao công nhà trường dọn dẹp nhà vệ sinh hàng ngày nên khá sạch sẽ. Các em học sinh không tham gia công tác vệ sinh nhà xí. Tại trường này bộ phận lao công chiếm một vai trò quan trọng trong việc giữ gìn vệ sinh trường học.

3) Bảo dưỡng (hút bể phốt)

Nhà trường ý thức được chi phí hút bể phốt vào khoảng 2 triệu đồng (chi phí cho 4 xe hút). Họ cho rằng chi phí này là có thể chi trả được.

4) Sử dụng làm phân bón

Nhà trường đang canh tác nhiều loại cây trồng. Lao công nhà trường cho biết các loại cây trồng rất phát triển tại đây. Các giáo viên cũng tỏ thái độ quan tâm tới vườn trường.

Bảng 3.3.9 Kết quả điều tra thăm dò (Dành cho giáo viên)

Trường			Trường Tiểu học Mường Mán tỉnh Bình Thuận
Loại nhà vệ sinh			Nhà xí thăm dò tự hoại
Cảm nhận về nhà vệ sinh	Giáo viên	Lợi ích	Sạch sẽ và vệ sinh
		Vấn đề	Buồng đại tiện nhỏ
	Học sinh	Lợi ích	Không gian rộng Buồng đại tiện đủ cho nam và nữ
		Vấn đề	Có mùi hôi tại buồng đi tiêu Máng nước tiểu không có độ dốc tốt ống dẫn nước nhỏ
	Vườn trường	Lợi ích	Tốt
		Vấn đề	
Có mong muốn thay đổi loại nhà vệ sinh không			Không có ý kiến
Vệ sinh nhà xí như thế nào		Ai làm	Lao công làm
		Bao lâu	Hàng ngày, đủ sạch sẽ
Sử dụng làm phân bón			Tiến triển tốt Đang trồng rau màu
Cung cấp và xử lý giấy vệ sinh và xà phòng rửa tay		Giấy	Trường học
		Xà phòng	Trường học
		Giấy vệ sinh đã qua sử dụng	Đốt
		Xử lý	Lao công trường

5) Điều tra thăm dò dành cho học sinh

Mặc dù nhà vệ sinh học sinh được sử dụng rất tốt thì vẫn có 86% số em học sinh được hỏi trả lời nhà vệ sinh không được tiện lợi lắm (Q1). Đối với câu hỏi mong muốn sử dụng loại nhà vệ sinh nào (Q9), thì có tới 60 % số em chọn nhà vệ sinh tự hoại thông thường, trong khi nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu tự hoại lại chỉ được 27 % số em học sinh chọn lựa. Nhà vệ sinh khô DVCL không được em nào chọn.

Với số học sinh được hỏi cảm thấy khó khăn trong việc tách nước tiểu trước khi đại tiện là 90% và không thể tách là 79%, đây là tỷ lệ rất cao. Nguyên nhân chính của tình trạng này là do sự bất tiện của nhà vệ sinh. Tại xã này, nơi rất gần với trung tâm đô thị - cuộc sống của người dân nơi đây phần nào đã bị đô thị hóa. Bởi vậy rất khó kiếm tro bếp, do vậy việc áp dụng loại nhà vệ sinh khô DVCL là không thực tế tại xã này.

Mặc dù các học sinh đều thích sử dụng nhà vệ sinh tự hoại thông thường, nhưng 100% số em học sinh được hỏi lại trả lời rằng thích vườn trường (Q5). Vườn trường được chăm sóc rất tốt và rất nhiều loại hoa màu đang được trồng tại đây, và nó góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục cho học sinh.

Bảng 3.3.10 Kết quả điều tra thăm dò (dành cho học sinh)

Câu hỏi	a)	b)	c)	d)
1. Cảm nghĩ của em như thế nào về nhà vệ sinh (loại tách rời nước tiểu và phân) ? a) Thuận tiện b) Bình thường c) Không thật sự thuận tiện	3 10 %	1 3 %	26 87 %	-
2. Em có thường xuyên sử dụng buồng đại tiện không ? a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	23 76 %	5 17 %	2 7 %	-
3. Em có thường xuyên đi tiểu vào hố phân không ? a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Hiếm khi	16 55 %	7 24 %	6 21 %	-
4. Việc tách rời phân và nước tiểu có khó khăn không ? a) Khó b) Hơi khó c) Dễ	21 70 %	6 20 %	3 10 %	-
5. Em có thích vườn trường không ? a) Có thích b) Bình thường c) Không quan tâm	30 100%	0 0 %	0 0 %	-
6. Em đang trồng loại cây gì trong vườn trường ?	Đậu, đậu Hà Lan, Chuối, Bí ngô, Lúa, rau xanh, cải bắp.			
7. Gia đình em có nhà vệ sinh không ? a) Có b) Không có	24 80 %	6 20 %	-	-
8. Nếu gia đình em có nhà vệ sinh thì đó là loại nào ? a) Tự hoại b) Loại khô DVCL c) Các loại khác	16 53 %	2 7 %	12 40 %	-
9. Nếu có cơ hội xây một nhà vệ sinh mới em muốn xây loại nào cho gia đình mình ? a) Loại khô DVCL b) Loại tách rời phân và nước tiểu tự hoại. c) Loại bể tự hoại thông thường (không tách rời phân và nước tiểu). d) Các loại khác	0 0%	8 27 %	18 60 %	4 13 %

3.3.2 Nhà vệ sinh trình diễn

(1) Xã Suối Bạc (nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Có một thực tế là vào mùa mưa, cường độ mưa tại nơi này rất mạnh khiến cho nước mưa tràn vào hầm chứa phân từ các khe hở của nắp đậy, làm cho phân ướt và tạo ra mùi hôi nên gây ra rất nhiều bất tiện cho người sử dụng.

Trong bảng điều tra thăm dò dưới đây, có hai (2) trong tổng số ba (3) người được hỏi có cảm nhận tích cực về loại nhà vệ sinh khô DVCL. Tuy vậy, một trong số hai người này lại muốn cải tạo nhà vệ sinh này (P7-Rst-1). Cuối cùng hai (2) trong tổng số ba (3) người trả lời họ muốn chuyển sang dùng nhà vệ sinh tự hoại. Cả hai trong số họ đều cho rằng họ không thể sử dụng nhà vệ sinh trong mùa mưa vì bốc mùi.

Theo quan sát của đoàn nghiên cứu trong ba hộ được hỏi trên thì có một hộ sử dụng nhà vệ sinh đúng cách (P7-Rst-3). Gia đình này đã rắc tro đầy đủ sau mỗi lần đi đại tiện, vì vậy nhà vệ sinh của rất sạch sẽ, không có mùi và ruồi muỗi.

2) Bảo dưỡng (thay thế hầm chứa phân)

Đã qua một năm kể từ khi bắt đầu sử dụng nhà vệ sinh, đoàn nghiên cứu đã yêu cầu sử dụng một hầm phân khác để thay vào hầm phân cũ tại vị trí của bệ xí bệt, Và hầm phân đang được sử dụng phải được giữ khô để khử trùng. Tuy nhiên người dân ở đây cho rằng, vẫn chưa cần thiết phải thay vì hầm phân vẫn chưa được đầy.

3) Sử dụng làm phân bón

Một người được hỏi đã trả lời rằng, gia đình sử dụng nước tiểu để tưới cây (P7-Rst-3). Mặc dù vậy theo quan sát của đoàn nghiên cứu nước tiểu đã được tưới mà không pha loãng. Trên thực tế gia đình này không trồng loại cây gì, họ chỉ đổ nước tiểu ra ngoài đồng ruộng. Hai (2) gia đình còn lại thường tưới nước tiểu pha loãng nhưng chỉ thực hiện trong thời gian đầu (P7-Rst-1, 2). Hiện tại có hai (2) gia đình không sử dụng nước tiểu vì cho rằng nước tiểu đã rò rỉ qua đáy bể nước tiểu. Trên thực tế hình như họ không quan tâm tới việc sử dụng nước tiểu hoặc phân để làm phân bón.

4) Giới thiệu cho hàng xóm

Tất cả ba (3) người được hỏi đều trả lời “có” đối với câu hỏi thăm dò, mặc dù vậy không có số liệu nào để kiểm chứng. Khi đoàn nghiên cứu hỏi một người dân trên phố gần với nhà vệ sinh, người hàng xóm này trả lời đã đến xem nhà vệ sinh này.

Bảng 3.3.11 Kết quả điều tra thăm dò

Số thứ tự	P7-Rst-1	P7-Rst-2	P7-Rst-3
Loại nhà vệ sinh	Nhà vệ sinh khô DVCL với bệ xí bệt		
Cảm nhận khi sử dụng	Tốt hơn loại nhà vệ sinh thông thường.	Không sạch, không hoàn hảo.	Nói chung là hài lòng với nhà vệ sinh này.
Có mong muốn cải tạo loại nhà vệ sinh không	Có, tôi muốn cải tạo nó thành nhà vệ sinh tự hoại bởi vì loại nhà vệ sinh này không phù hợp đối với trẻ em.	Có, tôi muốn cải tạo nó thành nhà vệ sinh tự hoại.	Không
Hàng xóm tới thăm/ dùng thử	Hàng xóm thích nhà vệ sinh này.	Hàng xóm không có loại nhà vệ sinh này. <i>(Câu trả lời dường như không đúng trọng tâm của câu hỏi).</i>	Không
Giới thiệu cho hàng xóm	Có	Có	Có nhưng không nhiều.
Tiêu chảy hoặc sốt	Không thay đổi.	Không trả lời.	Không thay đổi.
Sử dụng làm phân bón	Không, nước tiểu đã rò rỉ qua hầm chứa xuống đất.	Không sử dụng.	Có, rất tốt.
Sử dụng giếng	Tôi sử dụng giếng đào sâu chứ không phải giếng nông.	Đang có sự thay đổi nhưng không đáng kể.	Không thay đổi nhiều lắm.

(2) Xã Cẩm An Bắc (nhà vệ sinh thấm dội tự hoại)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Theo ghi nhận nhà vệ sinh ở đây nhìn chung là sử dụng sạch sẽ, không có mùi không có ruồi muỗi. Tất cả ba (3) người được hỏi đều trả lời rằng mọi thành viên trong gia đình đều sử dụng thoải mái. Một người có tuổi, thấp, nói rằng chiều cao của bệ xí quá cao so với ông ấy (chủ của nhà vệ sinh K1-Rst-1).

2) Bảo dưỡng (hút bể tự hoại)

Mặc dù đoàn nghiên cứu đã nhấn mạnh nhiều lần với các chủ nhà vệ sinh rằng cần phải hút bể phốt thường xuyên, nhưng những người này đều nói rằng bể phốt chưa đầy. Có lẽ điều này xuất phát từ quan điểm chung của người dân Việt Nam cho rằng việc hút bể phốt chỉ cần thực hiện từ 5 đến 10 năm

một lần. Hình như họ cũng ngại phải trả chi phí cho mỗi lần hút bể phốt khoảng 500 ngàn đồng.

3) Sử dụng làm phân bón

Hai trong số ba người được hỏi đang sử dụng nước tiểu tưới cho đồng ruộng (K1-Rst-1, 2), còn người kia thì không sử dụng vì không quan tâm (K1-Rst-3).

Người chủ nhà vệ sinh K1-Rst-1 lắp đặt một đường ống dẫn nước tiểu vào cánh đồng. Tuy nhiên vì áp dụng kiến thức sai nên người chủ này đã lắp đặt một đường ống khác nối với đường ống nước thải từ bể tự hoại tới thẳng cánh đồng. Nước thải này đã bị ô nhiễm bởi trực khuẩn Coli-fom ...v...v. Mặc dù đoàn nghiên cứu đã cố gắng nhiều lần thay đổi thói quen của người này nhưng thất bại.

Người chủ của nhà vệ sinh K1-Rst-2 không quan tâm sử dụng nước tiểu tưới tiêu từ lúc đầu nhưng sau đó ông ta đã quan tâm, và bây giờ thì đang trồng thử một số rau xanh và hoa bằng nước tiểu.

4) Giới thiệu cho hàng xóm

Hai (2) trong số ba (3) người được hỏi, trả lời họ đã giới thiệu nhà vệ sinh này cho hàng xóm, nhưng vẫn không có thông tin nào để kiểm chứng.

Bảng 3.3.12 Kết quả điều tra thăm dò

Số thứ tự	K1-Rst-1	K1-Rst-2	K1-Rst-3
Loại nhà vệ sinh	Nhà vệ sinh thấm dội tách rời phân và nước tiểu tự hoại		
Cảm nhận khi sử dụng	Đáp ứng 95 % nhu cầu sử dụng.	Rất tốt	Tốt, làm vệ sinh hàng ngày.
Có mong muốn cải tạo loại nhà vệ sinh không	Không có ý kiến.	Không cần	Không cần
Hàng xóm tới thăm/ dùng thử	Không cho hàng xóm sử dụng nó.	Có, nhưng cần trả tiền cho họ..	Không
Giới thiệu cho hàng xóm	Có	Không nhiều	Có
Tiêu chảy hoặc sốt	Không còn tiêu chảy.	Không còn tiêu chảy hoặc sốt.	Không còn tiêu chảy hoặc sốt.
Sử dụng làm phân bón	Có nhưng không thể mang nước tiểu đi xa.	Không có thời gian để sử dụng nước tiểu để tưới cho hoa màu. Nhưng cũng bắt đầu quan tâm sử dụng nước tiểu vì gia đình đang trồng chuối và bí ngô.	Không quan tâm nhiều.
Sử dụng giếng	Giặt quần áo, uống và các sinh hoạt khác.	Như bình thường.	Như bình thường.

(3) Xã Công Hải (nhà vệ sinh thấm dội tự hoại)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Nhà vệ sinh trình diễn N2-Rst-1 được xây dựng cho mục đích công cộng tại văn phòng Ủy ban nhân dân xã. Nhà vệ sinh này gần chợ và lúc đầu có rất nhiều người đi chợ sử dụng nhà vệ sinh này. Tuy vậy, do xã phải mua nước xả bằng kinh phí của xã nên nhà vệ sinh này đã bị xã đóng lại để giới hạn số người sử dụng- ưu tiên cho nhân viên Ủy ban nhân dân xã. Việc quét dọn nhà vệ sinh được nhân viên Ủy ban nhân dân xã thực hiện luân phiên.

Tới thời điểm tháng 2 năm 2009, có một nhà vệ sinh mới đang được xây dựng bên cạnh nhà vệ sinh trình diễn của Ủy ban nhân dân xã (N2-Rst-1). Theo kế hoạch sẽ có hai (2) buồng vệ sinh cho nam và

hai (2) buồng vệ sinh cho nữ được xây dựng, trong khi nhà vệ sinh trình diễn chỉ có duy nhất một buồng. Theo Ủy ban nhân dân xã, nhà vệ sinh mới đang xây dựng và nhà vệ sinh trình diễn sẽ được đồng thời sử dụng để đáp ứng nhu cầu sử dụng của nhiều người. Loại nhà vệ sinh mới này là loại thẩm dội nước tự hoại thông thường. Điều này có nghĩa là Ủy ban nhân dân xã không hoàn toàn ủng hộ ý tưởng nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu.

Chủ nhân của nhà vệ sinh N2-Rst-2 không còn sử dụng nhà vệ sinh để đi đại tiện nữa vì cho rằng nhà vệ sinh này nằm quá gần với nhà hàng xóm, vì vậy rất phiền phức khi nước thải bể tự hoại chảy qua nhà bên cạnh. Họ chỉ sử dụng nhà vệ sinh này để đi tiểu và tắm, còn đi đại tiện thì ở bên ngoài. Đoàn nghiên cứu đã hướng dẫn phải hút sạch bể phốt và cần phải đóng đường ống xả nước thải để có thể sử dụng nhà vệ sinh này đi đại tiện.

2) Bảo dưỡng (hút bể phốt)

Họ cho rằng không cần thiết phải hút bể phốt cũng như trường hợp tỉnh Khánh Hòa

3) Sử dụng làm phân bón

Chỉ có một người sử dụng nước tiểu để tưới đúng cách (N2-Rst-3), trong khi hai (2) người kia chưa bao giờ quan tâm tới chuyện đó. Hình như những hướng dẫn của đoàn nghiên cứu chỉ được người dân hiểu và áp dụng, còn ngược lại đối với những cán bộ lãnh đạo xã, trường học.

4) Giới thiệu cho hàng xóm

Chủ nhân của nhà vệ sinh N2-Rst-1 trả lời rằng rất nhiều người hàng xóm đã sử dụng nhà vệ sinh này và Ủy ban nhân dân xã đã giới thiệu nhà vệ sinh này cho những người hàng xóm. Nhưng trên thực tế đây là nhà vệ sinh công cộng, do vậy có thể nói rằng việc giới thiệu này không phải thực sự do Ủy ban nhân dân xã thực hiện có chủ đích. Hai (2) người còn lại không giới thiệu cho hàng xóm tham quan. Hình như nhận thức về vệ sinh của họ không được cao so với các xã khác .

Bảng 3.3.13 Kết quả điều tra thăm dò

Số thứ tự	N2-Rst-1	N2-Rst-2	N2-Rst-3
Loại nhà vệ sinh	Nhà vệ sinh thẩm dội tách rời phân và nước tiểu tự hoại		
Cảm nhận khi sử dụng	Tốt	Tốt	Tốt, không ruồi và muỗi.
Có mong muốn cải tạo loại nhà vệ sinh không	Không có ý kiến.	Không có ý kiến.	Không có ý kiến.
Hàng xóm tới thăm/ dùng thử	Nhiều lần	Không tới thăm.	Không tới thăm.
Giới thiệu cho hàng xóm	Đang giới thiệu.	Không	Không
Tiêu chảy hoặc sốt	Không bệnh tật.	Không bệnh tật.	Không bệnh tật.
Sử dụng làm phân bón	Không	Không quan tâm.	Sử dụng để trồng lúa, ngô và cây ăn quả.
Sử dụng giếng	Không có giếng. Ủy ban nhân dân xã phải mua nước từ những người bán nước.	Không trả lời	Giặt giũ và dùng trong sinh hoạt Không thay đổi.

(4) Xã Mường Mán (nhà vệ sinh thấm dội tự hoại)

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Nhà vệ sinh nhìn chung được sử dụng sạch sẽ và đúng như hướng dẫn. Nhà vệ sinh không có mùi hôi, không có ruồi và muỗi. Tất cả ba (3) người đều nói rằng mọi thành viên trong gia đình mình sử dụng nhà vệ sinh một cách thoải mái.

2) Bảo dưỡng (hút bể phốt)

Chủ nhân của nhà vệ sinh B1-Rst-3 đã xây thêm bể tự hoại thứ 4 ngoài 3 bể cũ. Bể xây thêm này được gọi là hố ủ không có đáy để nước thải từ bể tự hoại có thể thấm vào lòng đất.

Hai người còn lại nói rằng việc hút bể phốt là không cần thiết với cùng một lý do như những xã khác.

3) Sử dụng làm phân bón

Thời gian đầu không ai trong số những người được hỏi sử dụng nước tiểu pha loãng để tưới cây, nhưng có một người đã bắt đầu quan tâm sử dụng nước tiểu pha loãng để tưới cho cây ngô (B1-Rst-1). Hai (2) người còn lại đã không áp dụng việc pha loãng nước tiểu để tưới một cách đúng cách, họ chỉ đổ trực tiếp nước tiểu chưa được pha ra cánh đồng dù có một người trong số này trả lời ông ấy đã sử dụng nước tiểu để tưới cây (B1-Rst-2).

4) Giới thiệu cho hàng xóm

Tất cả ba (3) người đều nói rằng họ đã giới thiệu nhà vệ sinh trình diễn cho những người hàng xóm và hai (2) trong số này nói rằng đã có một số người đến thăm quan và sử dụng thử nhà vệ sinh này.

Bảng 3.3.14 Kết quả điều tra thăm dò

Số thứ tự	B1-Rst-1	B1-Rst-2	B1-Rst-3
Loại nhà vệ sinh	Nhà vệ sinh thấm dội tách rời phân và nước tiểu tự hoại		
Cảm nhận khi sử dụng	Tốt	Tốt	Tốt
Có mong muốn cải tạo loại nhà vệ sinh không	Không ý kiến	Không ý kiến	Không ý kiến
Hàng xóm tới thăm/ dùng thử	Không ai tới thăm	Hai (2) hoặc ba (3) lần	Có
Giới thiệu cho hàng xóm	Có	Có	Có
Tiêu chảy hoặc sốt	Không bệnh tật	Không bệnh tật	Không bệnh tật
Sử dụng làm phân bón	Có	Có	Không quan tâm
Sử dụng giếng	Không trả lời	Không dùng nước giếng	Tắm giặt, nước uống và nước xả nhà vệ sinh

(5) Xã Cam Phước Đông (Loại nhà vệ sinh khô Cartridge)

Loại nhà vệ sinh khô Cartridge là loại nhà vệ sinh được xây dựng nhằm mục đích biên soạn đĩa DVD hướng dẫn cách xây dựng nhà vệ sinh vào tháng 6 năm 2008. Việc sử dụng nhà vệ sinh này đã được đoàn nghiên cứu giám sát.

1) Sử dụng nhà vệ sinh

Nhà vệ sinh được vệ sinh sạch sẽ và được hộ gia đình sử dụng đúng cách. Mặc dù vẫn có ruồi trong buồng vệ sinh nhưng không có mùi do hiệu quả đến từ việc ủ phân khô đúng cách. Nhiệt độ bên trong

bồn chứa được đo nhằm kiểm tra hiệu quả của vỏ bọc ngoài mạ thiếc được sơn màu đen để thu nhiệt. Từ kết quả tại Bảng dưới đây cho thấy, nhiệt độ bên trong tăng cao hơn khoảng 8 tới 9 độ so với nhiệt độ bên ngoài. Việc nhiệt độ bên trong tăng góp phần vào các phản ứng triệt tiêu mầm bệnh trong môi trường kiểm sử dụng tro bếp. Nhiệt độ bên trong cao hơn cũng giúp giải phóng độ ẩm và mùi hôi qua hệ thống ống thông gió.

Bảng 3.3.15 Nhiệt độ bồn chứa phân từ hiệu quả bộ thu nhiệt mạ thiếc

Ngày	Nhiệt độ bên ngoài (Độ C)	Nhiệt độ bên trong (Độ C)
Ngày 24 tháng 6 năm 2008	37	46
Ngày 25 tháng 6 năm 2008	37	45
Ngày 26 tháng 6 năm 2008	37	46

Do cao độ bề mặt được được tôn lên cao hơn cao độ đỉnh lũ mùa mưa và bồn chứa phân được thiết kế kín ngăn nước tràn vào, nên bồn chứa này được giữ khô suốt năm.

Chủ nhân nhà vệ sinh - hình như là một người sạch sẽ ngăn nắp- trang trí trong nền nhà vệ sinh bằng những chậu hoa cho cảm giác tích cực về sự sạch sẽ và tươi tắn.

2) Bảo dưỡng (hút bể phốt)

Chủ nhân hiểu đúng về nguyên lý nhà vệ sinh khô và xử lý chất thải người đúng cách theo hướng dẫn của đoàn nghiên cứu. Vì đây là loại nhà vệ sinh khô Cartridge nên loại này cần trang bị một bồn chứa phân để giữ các thùng chứa phân di động. Cần trang bị thêm hai (2) hoặc nhiều hơn thùng chứa phân để sử dụng luân phiên khi các thùng kia đầy và được giữ khô để khử trùng.

3) Sử dụng làm phân bón

Việc sử dụng phân bón từ nước tiểu được thực hiện đúng theo chỉ dẫn của đoàn nghiên cứu. Từ tháng 11 năm 2008, chủ nhân bắt đầu trồng hai (2) cây chuối và thử nghiệm tưới nước tiểu cho một cây để so sánh với cây kia không được tưới bằng nước tiểu. Tới thời điểm tháng 2 năm 2009, những sự khác biệt đáng kể vẫn chưa được ghi nhận. Người này cũng bắt đầu thử nghiệm trồng cây mướp bằng việc so sánh giữa cây được bón bằng phân ủ khô và cây không được bón phân. Tuy nhiên, hiệu quả của việc thử nghiệm vẫn chưa đến.

Như vậy, người chủ nhân này dường như đã có một nền tảng kiến thức cơ bản về sử dụng chất thải người và là mẫu hình của người nông dân có đầu óc thực tế với tinh thần tìm tòi học hỏi.

4) Giới thiệu cho hàng xóm

Một số lượng không nhỏ những người hàng xóm đã tới tham quan nhà vệ sinh khi nghe giới thiệu. Theo lời chủ nhân, những người hàng xóm tỏ thái độ rất quan tâm tới loại nhà vệ sinh khô cartridge này. Dù vậy tới thời điểm hiện tại vẫn chưa có ai trong số họ xây nhà vệ sinh khô đó. Một số trong số những người này khi gặp thành viên của đoàn nghiên cứu đã cho biết họ cũng muốn xây dựng nhà vệ sinh như vậy nếu họ nhận được sự hỗ trợ về kinh phí.

CHAPTER 4 BÀI HỌC THU ĐƯỢC

4.1 Giới thiệu

Các bài học thu được từ chương trình này được tóm tắt theo sáu (6) quan điểm sau:

- 1) Nhận thức của trung tâm CERWASS Trung ương và trung tâm CERWASS tỉnh về xúc tiến vệ sinh.
- 2) Vai trò và trách nhiệm của trung tâm CERWASS Trung ương, trung tâm CERWASS tỉnh và chính quyền địa phương.
- 3) Các biện pháp nâng cao nhận thức của cộng đồng về vệ sinh và nước sạch nông thôn.
- 4) Đánh giá nhà vệ sinh loại chia ngăn.
- 5) Bảo dưỡng đúng cách và phổ biến các thiết bị vệ sinh.
- 6) Phổ biến kiến thức đúng đắn và đầy đủ về vệ sinh trong cộng đồng.

4.2 Những phát hiện và những bài học thu được

4.2.1 Nhận thức của Trung tâm CERWASS Trung ương và Trung tâm CERWASS tỉnh trong cải thiện vệ sinh

(1) Những phát hiện

- Mặc dù được giao là cơ quan đầu mối thực hiện chính thức nhiệm vụ cải thiện vệ sinh và nước sạch nông thôn, nhưng cả hai (2) trung tâm CERWASS Trung ương và CERWASS tỉnh lại không có phòng ban nào chịu trách nhiệm về chương trình cải thiện vệ sinh tại vùng nghiên cứu. Chỉ có một số ít nhân viên của các trung tâm CERWASS này trải qua các khóa học và đào tạo về vệ sinh. Các tiêu chuẩn thiết kế và hướng dẫn kỹ thuật liên quan tới lĩnh vực vệ sinh nông thôn được Bộ Y Tế chịu trách nhiệm ban hành.
- Thay bằng ban vệ sinh trong cơ cấu tổ chức của mình, trung tâm CERWASS Trung ương đã thành lập ban Thông tin, giáo dục và truyền thông- khi mà ban này được cho là một nhân tố cơ bản trong quá trình xúc tiến vệ sinh. Ban thông tin giáo dục và truyền thông (Ban IEC) ban hành các tài liệu thông tin giáo dục truyền thông, hướng dẫn công tác xây dựng nhà vệ sinh và xuất bản các tạp chí tuyên truyền. Các hoạt động thông tin giáo dục truyền thông đã được chương trình WES (nước sạch, môi trường và vệ sinh) của UNICEF hỗ trợ kể từ năm 2001. Mặc dù vậy, các tài liệu thông tin giáo dục truyền thông của trung tâm CERWASS Trung ương hầu như không được sử dụng một cách đầy đủ ở cấp tỉnh- khi những tài liệu này chỉ được tìm thấy ở văn phòng trung tâm CERWASS Trung ương.
- Mặc dù ý thức được về tầm quan trọng của công tác thông tin, giáo dục và truyền thông, nhưng tại các trung tâm CERWASS tỉnh thuộc vùng nghiên cứu- ban thông tin giáo dục và truyền thông vẫn không được thành lập. Một số ít nhân viên được giao trách nhiệm thông tin giáo dục và truyền thông như một công việc phụ và công việc này không được xác định rõ ràng trong hầu hết các trường hợp. Chương trình vệ sinh thí điểm được thực hiện với sự hợp tác của trung tâm CERWASS tỉnh, mặc dù vậy sự tham gia của một số nhân viên không được tích cực và chỉ có một số ít nhân viên có thái độ

làm việc tốt trong việc học hỏi từ các chuyên gia của đoàn nghiên cứu.

- Việc huy động nhân viên cũng là một vấn đề khó khăn bởi có khoảng 300,000 hộ gia đình không có nhà xí hợp vệ sinh tại bốn (4) tỉnh (theo đánh giá của đoàn nghiên cứu). Trung tâm CERWASS tỉnh thực hiện công tác thông tin giáo dục và truyền thông với sự phối hợp từ các hội đoàn địa phương như : Hội phụ nữ, Hội nông dân, Đoàn Thanh niên...v...v. Nhưng do hạn chế về tài chính, các hoạt động này không được triển khai đều đặn và có hệ thống.
- Trong một số trường hợp trung tâm CERWASS tỉnh xây dựng hệ thống nhà vệ sinh trường học với sự phối hợp từ Sở Giáo dục và Đào tạo sử dụng ngân sách từ Chương trình mục tiêu quốc gia II và ngân sách đóng góp từ xã. Theo thông tin từ trung tâm CERWASS tỉnh Khánh Hòa – trường hợp xã Diên Tân năm 2008 cho thấy việc áp dụng trình diễn nhà vệ sinh thực tế đã mang lại các tác động giáo dục đạt hiệu quả cao hơn việc sử dụng các tài liệu về thông tin giáo dục và truyền thông. Kinh nghiệm này có thể là một mô hình hợp tác thành công, tận dụng thế mạnh về kinh nghiệm xây dựng của trung tâm CERWASS tỉnh.
- Với vai trò là cơ quan đối tác, trung tâm CERWASS Trung ương và trung tâm CERWASS tỉnh đã ý thức được các vấn đề về môi trường như đoàn nghiên cứu đã chỉ ra. Ví dụ : ô nhiễm nước ngầm từ thải cặn bể tự hoại, sự xuống cấp của môi trường do đổ thải các chất thải chưa qua xử lý.

(2) Các bài học thu được

- Công tác thông tin giáo dục và truyền thông tại cấp tỉnh cần phải được chú trọng hơn thông qua việc sử dụng các tài liệu thông tin giáo dục truyền thông của trung tâm CERWASS Trung ương, biểu ngữ, khẩu hiệu ...v...v. Trung tâm CERWASS tỉnh cũng nên tận dụng các tổ chức hội địa phương như : Hội phụ nữ, Hội nông dân... nhằm cải thiện công tác truyền tin.
- Chuyên gia thông tin giáo dục và truyền thông phải được phát triển tại trung tâm CERWASS tỉnh. Họ sẽ thực hiện công việc hoạch định chiến lược thông tin giáo dục truyền thông, lập kế hoạch hành động hàng năm, lập kế hoạch ngân sách, giám sát các hoạt động...v...v. Nhân viên này phải được giao nhiệm vụ rõ ràng và có sự đánh giá đúng đắn đối với công việc đó, nếu không sẽ gây ra tình trạng không hài lòng với công việc dẫn tới sự miễn cưỡng khi làm việc. Ngoài ra, cần phải có những chính sách khuyến khích nhân viên làm việc. Theo đó ngân sách cho công tác thông tin giáo dục truyền thông phải được tăng lên.
- Với trường hợp thành công của một xã tại tỉnh Khánh Hòa, các mô hình phối hợp phải được nhân rộng, sử dụng thế mạnh của các tổ chức liên quan.
- Nhận thức về các vấn đề ô nhiễm môi trường gây ra do bể tự hoại...v...v đã được chia sẻ với các trung tâm CERWASS Trung ương và CERWASS tỉnh thông qua nghiên cứu này. Khi chưa có các hành động thiết thực nào được áp dụng thì các cuộc thảo luận cần phải được đẩy mạnh hơn nữa vì các vấn đề môi trường vẫn chưa được ý thức rộng rãi giữa các tổ chức liên quan tới chương trình vệ sinh nông thôn

4.2.2 Vai trò và trách nhiệm của Trung tâm CERWASS Trung ương, trung tâm CERWASS tỉnh và chính quyền địa phương

(1) Những phát hiện

- Theo chính sách phân cấp, chính quyền tỉnh (Ủy ban nhân dân tỉnh) sẽ thực thi ngân sách cấp tỉnh, trong khi chính quyền Trung ương thực hiện công tác giám sát và đánh giá (M&E) hoạt động đó dựa trên hệ thống giám sát và đánh giá M & E. Trong quá trình nghiên cứu có một thực tế là, việc chia sẻ thông tin giữa chính quyền Trung ương và tỉnh đã không được thực hiện tốt do sự thông tin giữa các bên liên quan rất lỏng lẻo.
- Sự phối hợp và chia sẻ thông tin trong xúc tiến vệ sinh đã không được làm tốt tại các tỉnh, giữa Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (bao gồm trung tâm CERWASS tỉnh), Sở Y tế và Sở Giáo dục và Đào tạo. Mỗi cơ quan này đều có chức năng riêng theo sự phân công của chính quyền Trung ương và địa phương nên không có sự liên kết nào mang tính chất thường xuyên. Theo đó sự hiểu biết về Chương trình mục tiêu nước sạch và vệ sinh nông thôn ở cấp tỉnh là rất thấp.
- Là một đơn vị trực thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, trung tâm CERWASS tỉnh được cho là đơn vị thấp hơn cấp phòng trong cơ cấu tổ chức của Ủy ban nhân dân tỉnh. Bởi vậy, mặc dù được giao trách nhiệm thực hiện công việc nhưng trung tâm CERWASS tỉnh lại không có đủ quyền hạn để giải quyết các công việc với những cơ quan cấp trên. Cũng rất khó khăn cho trung tâm CERWASS tỉnh trong việc phối hợp với các ban ngành hữu quan dưới hệ thống làm việc quan liêu như hiện nay. Trong tình hình như vậy, trung tâm CERWASS tỉnh đã yêu cầu sự phối hợp từ Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.
- Tại các xã đều có trạm y tế và nhân viên y tế trực thuộc Sở Y tế. Chiến dịch sức khỏe cộng đồng được tiến hành dựa vào các mạng lưới y tế địa phương này. Đồng thời các nhóm hội địa phương cũng có ở tất cả các xã, ví dụ: Hội Nông dân, Hội phụ nữ, Đoàn thanh niên...v...v. Các hiệp hội địa phương này đã được thiết lập và có mối quan hệ tốt với Ủy ban nhân dân xã và người dân địa phương. Trong chương trình vệ sinh thí điểm các nhân viên y tế và hiệp hội địa phương đã không tham gia. Tuy nhiên đoàn nghiên cứu đã tổ chức một buổi hội thảo tại xã Suối Bạc nhằm trình bày tiến độ của chương trình và thảo luận về khả năng phối hợp trong các bước tiếp theo, và tại đây những người tham gia đã có mối quan tâm tích cực. Đây là nhân tố cơ bản giúp cho việc vận động địa phương sau này.

(2) Bài học thu được

- Chính quyền Trung ương phải thực hiện công tác giám sát hoạt động vệ sinh của chính quyền tỉnh một cách có hệ thống. Trong việc thực hiện các dự án thì hệ thống thông tin liên lạc giữa các bên liên quan phải được xác nhận một cách rõ ràng.
- Sự phối hợp và chia sẻ thông tin phải được củng cố tại cấp tỉnh bằng các cách như: họp phối hợp, ví dụ: họp nhóm lực lượng đặc biệt định kỳ.
- Khi cần phải phối hợp với các ban ngành của tỉnh, thì Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cần phải tham gia tích cực hơn nhằm có được sự phối hợp thực hiện công việc hiệu quả.
- Trong cuộc vận động thông tin giáo dục và dự truyền thông và các chiến dịch công cộng khác, mạng

lưới y tế hiện tại trực thuộc Sở Y tế với sự phối hợp của các hiệp hội địa phương cần phải được tận dụng để liên kết các cấp từ tỉnh cho tới mỗi cá nhân. Nhóm này có thể là những người đóng vai trò vận động tiềm năng cho chương trình xúc tiến vệ sinh.

4.2.3 Các biện pháp nâng cao nhận thức cộng đồng về vệ sinh và nước sạch nông thôn.

(1) Những phát hiện

- Theo cuộc điều tra kinh tế xã hội do đoàn nghiên cứu tiến hành, có khoảng 81 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (60% của tổng số người được hỏi) mong muốn có có nhà vệ sinh hợp tiêu chuẩn. Tuy nhiên, 19 % số người được hỏi còn lại thì trả lời rằng không cần nhà vệ sinh lắm. Những người này cho rằng việc phóng uế bên ngoài không gây ra bất cứ vấn đề nào về vệ sinh vì đất nhà họ rất rộng. Một số người quen với việc phóng uế bên ngoài và cảm thấy thoải mái.
- Loại nhà vệ sinh thường được chọn là nhà xí xả nước có bể tự hoại vì loại này sạch và tiện lợi. Tuy nhiên người dân thường coi nhẹ sự cần thiết của cấp nước cũng như chi phí hút bể tự hoại. Phần lớn trong số họ không ý thức được nguyên nhân của ô nhiễm nguồn nước ngầm là do cạnh thải bể tự hoại gây ra.
- Nhiều người dân nông thôn không có nhà vệ sinh lý do chủ yếu là vấn đề tài chính, mặc dù nhiều người trong số họ sở hữu các tài sản có giá trị như Tivi, điện thoại di động...
- Tại miền Nam Việt Nam người ta không có thói quen sử dụng nước tiểu và phân trong nông nghiệp, trong khi miền Bắc đã sử dụng để tưới tiêu. Tư tưởng không ưa chuộng loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL nảy sinh từ thất bại trong một dự án phổ biến loại nhà vệ sinh khô của Bộ Y tế. Mặc dù chưa có kết luận rõ ràng nhưng người ta cho rằng khi Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL được phổ biến ở một số xã thì sự hướng dẫn kỹ thuật đầy đủ về bảo dưỡng loại nhà vệ sinh này đã không được thực hiện. Chất lượng xây dựng là rất kém nên nhà vệ sinh nhanh chóng bị bẩn. Sau đó, người sử dụng đã không bảo dưỡng một cách đúng đắn và không sử dụng khi nó quá bẩn.

(2) Các bài học thu được

- Mặc dù nhu cầu sử dụng nhà vệ sinh ở mức cao, nhưng vẫn cần các cuộc vận động nâng cao ý thức hướng tới đối tượng không cần nhà vệ sinh.
- Người dân nông thôn cần phải được cung cấp nhiều sự lựa chọn về mặt kỹ thuật để chọn ra loại nhà vệ sinh phù hợp ở mức phí có thể chi trả. Song song với các cuộc vận động nâng cao ý thức cộng đồng trên đây – chủ yếu tập trung vào các vấn đề kỹ thuật và vệ sinh- các thông tin về hỗ trợ tài chính cũng phải được cung cấp.
- Kinh nghiệm thành công trong việc giới thiệu nhà vệ sinh tách rời phân và nước tiểu mới trong chương trình vệ sinh thí điểm cần phải được phổ biến rộng rãi.

4.2.4 Đánh giá nhà vệ sinh loại tách rời phân và nước tiểu

(1) Đánh giá nhà vệ sinh

Theo ghi nhận của đoàn nghiên cứu cũng như kết quả giám sát được trình bày tại Chương III, thực trạng nhà vệ sinh thí điểm được đánh giá tại Bảng 4.2.1.

Bảng 4.2.1 Đánh giá sử dụng nhà vệ sinh

Mục	Tiêu chí	Trường học				Trình diễn		
		Giáo viên		Học sinh		Loại nhà vệ sinh khô DVCL	Loại tự hoại	
		Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL	Loại tự hoại	Loại nhà vệ sinh khô DVCL	Loại tự hoại			
		Loại bệ xí	Loại bệ	Loại xô	Loại xô	Loại bệ	Loại bệ	
Số lượng nhà vệ sinh	2	2	2	3	4	9		
Mức độ sạch sẽ	A Rất sạch		1		1	1	8	A
	B Sạch		1	2	2	3	1	B
	C Chấp nhận được	2						C
	D Bẩn							D
Tần suất vệ sinh	A Đầy đủ		1		2	4	7	A
	B Tam đủ	1	1	1	1		2	B
	C Không đủ	1		1				C
	D Không làm vệ sinh							D
Ruồi và muỗi	A Không có		1		2	3	8	A
	B Ít	2	1	2	1	1	1	B
	C Một vài con							C
	D Nhiều							D
Mùi hôi (mùa khô)	A Không có mùi	1	2		2	2	7	A
	B Ít mùi	1		2	1	2	2	B
	C Thường xuyên có mùi							C
	D Nặng mùi							D
Mùi hôi (mùa mưa)	A Không có mùi		2		2	1	7	A
	B Ít mùi	1		1	1	2	2	B
	C Thường xuyên có mùi	1		1		1		C
	D Nặng mùi							D
Cảm nhận của người sử dụng về mức độ tiện dụng	A Rất thoải mái		2			1	7	A
	B Thoải mái	1		1	1	1	1	B
	C Chấp nhận được	1		1	2	2		C
	D Không thoải mái						1	D
Mong muốn cải tạo của người sử dụng	A Không (cứ để như vậy)	1	2			2	9	A
	B Một số không							B
	C Một số có							C
	D Có (muốn cải tạo)	1				2		D
Việc tách nước tiểu từ phân	A Thực hiện đúng	2	2			3	9	A
	B Thỉnh thoảng đúng							B
	C Không thực hiện đúng			1	1	1		C
	D Không đúng phần nào			1	2			D
Làm phân bón	A Thực hiện đúng		1		2	1		A
	B Thỉnh thoảng đúng						3	B
	C Không thực hiện đúng					1	3	C
	D Không đúng chút nào	2	1	2	1	2	3	D
Sự quan tâm của người sử dụng trong việc dùng phân bón	A Quan tâm		1		2	1		A
	B Thỉnh thoảng						3	B
	C Không nhiều					1	3	C
	D Không quan tâm	2	1	2	1	2	3	D

(2) Những phát hiện

- Mức độ sạch sẽ: Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL dành cho giáo viên tại tỉnh Phú Yên không được sạch sẽ, theo lời của các giáo viên thì họ ngại làm vệ sinh bệ xí ngồi của loại nhà vệ sinh khô khi họ thấy những chất thải bám trên bệ xí của người khác. Và việc sử dụng nước vệ sinh bệ xí cũng gặp nhiều khó khăn. Một số giáo viên không muốn ngồi vào bệ xí bần, họ chuyển sang loại xí xôm của học sinh. Nếu không họ sẽ sử dụng nhà vệ sinh ở nhà thay bằng nhà vệ sinh trường học. Tuy nhiên tình hình sẽ khác nếu nhà vệ sinh kiểu này chỉ có cá nhân sử dụng như trường hợp nhà vệ sinh trình diễn. Mặc dù không được sử dụng nước để làm vệ sinh, thì các gia đình vẫn giữ được nhà vệ sinh sạch sẽ bởi vì họ không cảm thấy ngại khi chất thải của người khác bám trên bệ xí khi làm vệ sinh. Đối với nhà vệ sinh loại xả nước, thông thường những nhà vệ sinh này được giữ gìn rất sạch sẽ, bất kể đó là loại nhà vệ sinh dùng cho mục đích công cộng hay gia đình. Độ sạch sẽ cũng liên quan tới thói quen vệ sinh, xem Bảng trên đây.
- Ruồi và muỗi: Chỉ có một ít ruồi được phát hiện tại một số nhà vệ sinh. Nhưng nhìn chung là không có ruồi.
- Mùi hôi: Do có hiện tượng nước mưa tràn vào nhà vệ sinh khô tại tỉnh Phú Yên đã gây ra tình trạng bốc mùi. Đây trở thành nguyên nhân khiến người sử dụng không ưa chuộng Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL. Mặc dù vậy, vào mùa khô không có hiện tượng bốc mùi, điều đó có nghĩa là tình trạng bốc mùi có thể được giải quyết ngay trong cả mùa mưa nếu có cách ngăn nước tràn vào hố phân. Hệ thống ống thông gió và quạt gió cũng là nhân tố có ảnh hưởng.
- Cảm nhận của người sử dụng về mức độ tiện dụng: Loại xí bệt chia ngăn nước tiểu và phân được thiết kế thân thiện với người già và người tàn tật. Đa số những người sử dụng đều cho rằng rất thoải mái khi sử dụng. Nhưng đối với những người trước đây đã từng sử dụng Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL có mùi hôi do nước mưa tràn vào thì cho rằng sử dụng loại nhà vệ sinh này ở mức chấp nhận được hoặc không thật sự tiện dụng. Sự đánh giá nhà vệ sinh tự hoại cho học sinh là không cao bởi vì số người trả lời câu hỏi điều tra cho rằng loại này “không thật sự tiện lợi”. Có thể nói rằng họ cảm thấy khó khăn nếu đi tiểu trước khi đi đại tiện, nếu nhìn vào con số đáng kể học sinh trả lời rằng họ chọn loại nhà vệ sinh chia ngăn cho gia đình mình. Một người dân tại tỉnh Ninh Thuận không dùng nhà vệ sinh bởi vì họ lo ngại căn thải bệ tự hoại có thể chảy sang nhà hàng xóm. Ba (3) trong số sáu (6) người sử dụng nhà vệ sinh khô DVCL muốn chuyển sang sử dụng nhà vệ sinh tự hoại. Có thể thấy rằng chính việc nước mưa tràn vào đã ảnh hưởng tới kết quả điều tra này.
- Thực hành tách phân từ nước tiểu: Người sử dụng bệ xí bệt có thể dễ dàng tách nước tiểu và phân do thiết kế của bệ xí như vậy. Nhưng học sinh lại thấy khó khăn trong việc tách nước tiểu trước khi đi đại tiện.
- Làm phân bón: chỉ có ba (3) người sử dụng đã áp dụng đúng phương pháp làm phân bón. Việc này còn phụ thuộc chủ yếu vào sự hiểu biết và quan tâm của người sử dụng. Những người quan tâm thường có thái độ tích cực trong việc sử dụng nước tiểu và phân ủ làm phân bón để trồng cây và hoa màu. Nếu người sử dụng không quan tâm thì việc sử dụng phân bón này sẽ không được thực hiện và nước tiểu được thu gom để đổ đi. Một số người sử dụng nhưng không theo chỉ dẫn pha loãng nước tiểu trước khi tưới.

(3) Bài học thu được

- Đối với việc sử dụng công cộng như nhà vệ sinh trường học thì loại bệ xí bệt không mang tính ứng dụng vì khó làm vệ sinh. Trong trường hợp này, bệ xí xôm khô DVCL lại có thể áp dụng được. Loại bệ xí này cũng có ngăn dành cho nước tiểu. Đối với gia đình, loại bệ xí bệt lại mang tính ứng dụng cao bởi có thể dễ dàng làm vệ sinh. Đối với nhà vệ sinh tự hoại thì loại bệ xí tách nước tiểu và phân có tính ứng dụng cho cả mục tiêu sử dụng công cộng cũng như gia đình.
- Ruồi và muỗi: là những nguyên nhân chủ yếu khiến người sử dụng không thích Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL, tuy vậy ruồi và muỗi không nhiều. Sự khác nhau giữa nhà vệ sinh khô DVCL và nhà vệ sinh tự hoại không được ghi nhận. Mùi hôi cũng không có trong trường hợp sử dụng đúng cách. Đối với Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL, thì việc ngăn nước tràn vào sẽ phải được chú trọng. Việc thông gió cũng phải được quan tâm.
- Loại xí bệt tách rời nước tiểu và phân có thể được người nông dân chấp nhận. Đặc biệt là loại nhà vệ sinh thấm dột tự hoại rất được người dân ưa chuộng cả ở trong sử dụng công cộng và gia đình. Đối với loại bệ xí khô, chỉ có thể áp dụng đối với gia đình.
- Thực hành về phân bón không được thực hiện như mong đợi. Mọi người không bón phân nếu học không hiểu và không quan tâm. Và mặc dù họ có quan tâm thì cũng không pha loãng như chỉ dẫn vì ngại thực hiện công đoạn pha. Tuy nhiên cho dù khái niệm phân bón không được tiếp thu một cách triệt để nhưng trong khuôn khổ của chương trình, tác dụng của việc sử dụng nước tiểu làm phân bón đã được chứng minh bằng thành công của mô hình vườn trường tại các trường Cam An Bắc và Mương Mán, nơi một số loại rau quả, màu đã được trồng, tưới bằng nước tiểu và thu hoạch dưới hoạt động thực hành tốt của nhà trường. Điều này có thể chỉ ra rằng việc thực hành sẽ được thực hiện tốt nhất bởi người thực sự có mối quan tâm đến việc sử dụng phân bón và duy trì ý thức đó, người dân nông thôn cũng sẽ chấp nhận hiệu quả này nếu họ có thể tận mắt nhìn thấy khu vườn ruộng thực tế với rau màu được trồng tưới bằng nước tiểu. Điểm này chứng minh, vấn đề cải thiện vệ sinh có thể có hiệu quả cao hơn nếu được thực hiện với sự hợp tác của các chuyên gia nông nghiệp thuộc sở Nông nghiệp PTNT và/hoặc lãnh đạo hội nông dân, những người có thể hướng dẫn thực hành tốt và phổ biến cho người dân.

4.2.5 Bảo dưỡng thích hợp và phổ biến thiết bị vệ sinh

(1) Đánh giá nhà vệ sinh

Thực trạng nhà vệ sinh thí điểm liên quan tới công tác bảo dưỡng được đánh giá tại Bảng 4.2.2

Bảng 4.2.2 Đánh giá bảo dưỡng nhà vệ sinh

Mục	Tiêu chí	Trường học				Trình diễn		
		Giáo viên		Học sinh		Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL	Loại nhà vệ sinh tự hoại	
		Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL	Loại nhà vệ sinh tự hoại	Loại nhà vệ sinh khô hai (2) ngăn DVCL	Loại nhà vệ sinh tự hoại			
		Loại bệ xí	Bệ xí bệt	Bệ xí bệt	Bệ xí xôm	Bệ xí xôm	Bệ xí bệt	
Số lượng nhà vệ sinh	2	2	2	3	4	9		
Cấp nước hoặc tro bếp	A Luôn sẵn sàng		2		3	4	9	A
	B Thỉnh thoảng thiếu	2		2				B
	C Thường xuyên thiếu							C
	D Không đầy đủ							D
Cấp giấy và xà phòng	A Luôn sẵn sàng				1	3	9	A
	B Thỉnh thoảng thiếu	1	1	1	2	1		B
	C Thường xuyên thiếu	1	1	1				C
	D Không đầy đủ							D
Xử lý cặn thải bể tự hoại hoặc phân ủ khô	A Thực hiện đúng cách					1		A
	B Được thực hiện	1				1	3	B
	C Không được thực hiện tốt	1	2	2	3	2	3	C
	D Không được thực hiện						3	D

(2) Những phát hiện

- Cấp nước hoặc tro bếp: việc thu gom tro bếp là vấn đề được đưa ra tại nhà vệ sinh trường học tại tỉnh Phú Yên. Trong trường hợp tỉnh này các học sinh tại hai (2) trường học đã mang tro bếp từ nhà tới. Tại một trường học tỉnh Ninh Thuận nhà vệ sinh đã không được sử dụng trong khoảng thời gian chín (9) tháng sau khi bàn giao bởi vì thiếu nước. Cần tám (8) tháng để nhận được tiền dùng cho việc lắp đặt hệ thống bơm, bể chứa nước từ Sở Giáo dục và Đào tạo.
- Cấp giấy và xà phòng: trong trường hợp trường học việc cấp giấy và xà phòng phụ thuộc vào chính sách của từng trường. Hoặc là nhà trường, hoặc là học sinh sẽ phải lo vấn đề này.
- Xử lý cặn thải bể tự hoại: có sự khác biệt lớn về nhận thức giữa những người dân nông thôn và đoàn nghiên cứu: đó là những người dân Việt Nam cho rằng việc hút cặn thải bể tự hoại chỉ cần thiết sau 5 tới 10 năm sử dụng. Nhưng đoàn nghiên cứu cho rằng thời gian hút cặn thải bể tự hoại nên trong vòng 6 tháng tới 1 năm để tránh sự ô nhiễm do cặn thải bể tự hoại gây ra. Có người dân đã đào hố chứa phân với một đường ống nối từ bể tự hoại. Một số người dân thì nối hệ thống ống dẫn phân trực tiếp tới đồng ruộng. Cả hai cách này đã được thực hiện sai kiến thức. Người dân nông thôn cũng như trường học đã không sử dụng xe hút bể phốt dù chỉ với chi phí 500,000 đồng. Nó phụ thuộc vào ngân sách của Sở Giáo dục và Đào tạo.

(3) Bài học thu được

- Trong việc lập kế hoạch xây dựng nhà vệ sinh, các yêu cầu cần thiết phải được xem xét cụ thể, ví dụ: nguồn tro bếp (hoặc vôi bột) cho nhà vệ sinh khô và thiết bị cấp nước, hút cặn thải bằng xe hút bê phốt đối với nhà vệ sinh tự hoại.

- Phương thức cấp giấy vệ sinh và xà phòng cũng phải được xác nhận trước khi xây dựng.
- Ý thức của người dân về việc xử lý cặn thải bề tự hoại rất khó để thay đổi nếu không có các cuộc vận động sâu rộng về vấn đề này được thực hiện. Trong trường hợp này, một chính sách bắt buộc đặt ra bởi cơ quan trung ương sẽ có hiệu quả cao.

4.2.6 Phổ biến kiến thức đúng đắn về vệ sinh trong cộng đồng

(1) Những phát hiện

- Trong hệ thống luật pháp của Việt Nam, bất cứ hoạt động nào trong xã cũng phải tuân theo sự đồng ý của Ủy ban nhân dân xã. Việc tiếp cận các tổ chức trong xã như: trường học, các hội đoàn nhân dân...v...v là rất dễ dàng nếu có sự phối hợp của Ủy ban nhân dân xã. Việc huy động nhân dân cũng có thể được Ủy ban nhân dân xã thực hiện. Các cuộc hội thảo được tổ chức tại phòng họp của Ủy ban nhân dân xã. Và trong những trường hợp này, ý kiến của Ủy ban nhân dân xã luôn có sự ảnh hưởng lớn. Khi hệ thống luật pháp này được áp dụng chặt chẽ, nó có thể gây cản trở tới những hoạt động tự phát của người dân. Trong chương trình này, việc đưa ra quyết định ở hầu hết các trường hợp là do Ủy ban nhân dân xã, ví dụ như việc chọn loại nhà vệ sinh cũng như chọn người đại diện để sử dụng nhà vệ sinh trình diễn.
- Giáo dục vệ sinh tại các trường mục tiêu đã được đoàn nghiên cứu thực hiện. Nhưng do lớp học chỉ được giới hạn ở phạm vi một lớp một xã vì thiếu thời gian nên hiệu quả giáo dục vẫn chưa có kết quả. Dường như, lớp học về vệ sinh này được các trường Tiểu học quan tâm hơn các trường Trung học. Những học sinh trường trung học hình như có định kiến và cảm thấy ngại ngùng khi đề cập tới vấn đề chất thải của người.
- Các tài liệu giáo dục trực quan được sử dụng trong lớp học giáo dục vệ sinh và hội thảo. Những tài liệu này có thể giúp khắc phục các hạn chế về ngôn ngữ và nhằm giúp những người tham gia hiểu các vấn đề về kỹ thuật. Từ kinh nghiệm của trung tâm CERWASS tỉnh Khánh Hòa cho thấy việc cung cấp nhà vệ sinh thật cho mục đích trình diễn giống như nhà vệ sinh thí điểm trong chương trình này có thể là một cách làm mang tính thuyết phục cho người dân nông thôn hơn những hình ảnh và thông tin ảo. Trên thực tế đoàn nghiên cứu đã nhận được rất nhiều ý kiến phản hồi khi thực hiện trình diễn loại nhà vệ sinh tách nước tiểu và phân bằng mô hình thật trong các cuộc hội thảo.
- Hiệu quả trình diễn đối với những người sử dụng nhà vệ sinh trình diễn đã không được như mong đợi. Người sử dụng đã không nhận thức đầy đủ về vai trò của mình trong quảng bá hiệu quả nhà vệ sinh trình diễn bởi họ không được đoàn nghiên cứu truyền đạt một cách rõ ràng. Một yếu tố khác cũng được nhìn nhận đó là một số người sử dụng được Ủy ban Nhân dân xã lựa chọn bất kể họ có quan tâm tới việc quảng bá vệ sinh hay không, mặc dù đoàn nghiên cứu đã giải thích mục tiêu của chương trình là nhằm phổ biến nhà vệ sinh thông qua hình thức trình diễn và nhóm đã yêu cầu chọn ra những người vận động tích cực để tham gia chương trình.
- Nhìn chung sự can thiệp của đoàn nghiên cứu hướng tới người nông thôn đã được thực hiện trong khoảng thời gian ngắn và thông tin được truyền tải một chiều do hạn chế về mặt thời gian. Trong khi việc truyền tải kiến thức thích hợp lại đòi hỏi một quá trình lâu dài và những cuộc thảo luận trực tiếp. Như vậy, có thể nói hiệu quả của chuyển giao kiến thức phụ thuộc chủ yếu vào nền tảng kiến thức cơ

bản của đối tượng tiếp nhận kiến thức.

(2) Bài học thu được

- Bất cứ sự can thiệp nào từ bên ngoài tới xã đều phải có sự thống nhất và phối hợp từ phía Ủy ban nhân dân xã. Mặc dù sự tham gia của Ủy ban nhân dân xã đóng vai trò quan trọng, một vài cơ chế của quy trình tham gia cũng phải được xem xét trong quá trình thảo luận cũng như ra quyết định.
- Trong chương trình giáo dục vệ sinh tại nhà trường, các bài giảng phải được áp dụng từ các lớp nhỏ nhất để có được hiệu quả tốt hơn.
- Các tài liệu giáo dục trực quan cũng là một phương thức hiệu quả giúp người nông dân có được sự hiểu biết tốt hơn. Tuy nhiên các mô hình trình diễn thực sự sẽ mang tính thuyết phục nhiều hơn những thông tin ảo dưới dạng giấy tờ hay hình ảnh.
- Đối tượng vận động địa phương- những người có ảnh hưởng và thúc đẩy những người khác dựa trên các mạng lưới cơ sở cần phải được phát triển nhằm thực hiện chương trình một cách hiệu quả hơn. Trong trường hợp này, có thể thấy rằng các nhóm vận động địa phương có thể đến từ các hội đoàn địa phương như Hội Phụ nữ, Hội nông dân vì các hiệp hội này đã được thành lập tại các xã và có khả năng huy động nhóm một cách dễ dàng.

ANNEX-1 Assessment on School Toilet in the Study Area

PHỤ LỤC 1: Đánh giá về nhà vệ sinh trường học tại khu vực nghiên cứu

Đánh giá nhà vệ sinh Trường học

Tỉnh	Xã	Tên Trường học	[A]			Số giáo viên	[C1]			[C2]		[C3]	[D]	[E]	[F]
			Số học sinh	Số giáo viên	Giáo viên		Số lượng nhà vệ sinh	Học sinh Nam	Học sinh Nữ	Loại nhà vệ sinh	Tình trạng	Tiếp cận nước			
Phú Yên	Xuan phuc (P1)	Trường Tiểu học -1	376										Loại tự hoại		Thiếu nước vào mùa khô
		Trường Tiểu học -2	469	73									Loại tự hoại		Giếng sâu có đủ nước
		Trường Trung học	1,493	90									Loại tự hoại		
	An Dinh(P2)												Loại tự hoại		Nhiều nước vào mùa mưa
		Trường Tiểu học An Thọ	300	30	0	1	1						Loại khô hai (2) ngăn	Gần như hỏng	Thiếu nước vào mùa khô
	An Thọ(P3)	Trường Trung học An Thọ	245	22	0	0	0						Không có nhưng có kế hoạch lắp đặt nhà vệ sinh (Loại tự hoại)		Đủ nước
		Trường Tiểu học An Thọ	674	40	0	0	0						Loại tự hoại (Đang xây dựng)	Không có	
	An Mỹ(P4)	Trường Trung học Nguyễn Thái Bình	1,000	52	0	1	1						Loại tự hoại	Cũ nhưng vẫn đang được sử dụng	
		Trường Tiểu học Pi Nang Tac	443	30	0	1	1						Loại tự hoại	Nhà vệ sinh nữ không được sử dụng	
	Son Phuoc(P5)	Trường Trung học Vu A Dinh	257	23	0	1	1						Loại tự hoại	Đang được sử dụng	
		Trường Tiểu học Ea Cha Rang (gồm 5 chi nhánh) Dinh Nup day-boarded high school	345	33	0	0	0						Loại tự hoại	Hỏng	
	Ea Cha Rang(P6)		295	30		1							Loại tự hoại	Đang được sử dụng	Thiếu nước vào mùa khô
Trường Tiểu học Suoi Bac (gồm 3 chi nhánh)		610	40	0	1	1						Loại khô hai (2) ngăn DVCL	Hỏng	Thiếu nước vào mùa khô	
Suoi Bac(P7)	Trường Trung học Suoi Bac	411	26	0	1	1						Loại khô hai (2) ngăn	Không hoạt động		
	Trường Tiểu học Son Thanh Dong	636	35	0	0	0						Không có	Không có		
Son Thanh Dong (P8)	Trường Trung học Dinh Tien Hoang	821	52	0	1	1						Loại tự hoại	Đang được sử dụng		
	Trường Tiểu học Cam An Bac	684	36	2	2	2						Loại tự hoại	Cũ nhưng vẫn đang được sử dụng. Nhà vệ sinh giáo viên đang được xây dựng	Đủ nước	
Cam An Bac(K1)	Trường Trung học Nguyễn Trai	640	29	0	1	1						Loại tự hoại	Hỏng	Đủ nước	
	Trường Trung học Nguyễn Công Tru	617	34	0	1	1						Loại tự hoại	Đang được sử dụng	Thiếu nước vào mùa khô	
Cam Hai Tay(K3)	Trường Tiểu học Cam Hai Tay	250	22	2	0	0						Loại tự hoại	Đang được sử dụng	Thiếu nước vào mùa khô	

Đánh giá nhà vệ sinh Trường học

Tỉnh	Xã	Tên Trường học	[A]			Số giáo viên	[C1]			[C2]		[C3]	[D]	[E]	[F]
			Số học sinh	Số giáo viên	Giáo viên		Số lượng nhà vệ sinh	Giáo viên	Học sinh Nam	Học sinh Nữ	Loại nhà vệ sinh	Tình trạng			
Ninh Thuận	Nhon Hai (N1)	Trường Tiểu học My Tuong	684	22	0	2	2	2	Loại tự hoại	Nhà vệ sinh nữ bị hỏng	Thiết bị khử mặn Đủ để rửa tay				
		Trường Trung học Luong The Vinh	1508	62	1	1	1	1	Loại tự hoại	Đang được sử dụng. Nhà vệ sinh giáo viên được xây dựng năm 2007	Không có nước vào mùa khô				
	Cong Hai(N2)	Trường Tiểu học Cong Hai	543	34	2	2	2	2	Loại tự hoại	Hỏng (nhà vệ sinh nữ). Nhà trường cần thêm hai (2) nhà vệ sinh cho từng nhóm giáo viên, học sinh nam và nữ	Lấy nước từ hồ thủy lợi				
		Cong Hai Trường Trung học							Loại tự hoại	Hỏng					
	Bac Son(N3)		535	19	0	2	2	2	Loại tự hoại	Đang được sử dụng					
	Phuoc Minh(N4)	Trường Tiểu học Quan The	138	6	2	1	1	1	Loại tự hoại	Nhà vệ sinh học sinh chỉ dùng để đi tiểu tiện (không dùng cho đại tiện)	Đủ nước rửa tay vào mùa khô				
		Trường học Phan Chu Trinh Trường	270	17	1	1	1	1	Loại tự hoại	Đang được sử dụng	Không có nước vào mùa khô				
	Phuoc Hai(N5)	Trường Tiểu học Thanh Tin	480		0	1 + 1	1 + 1	1 + 1	Loại tự hoại	Đang được sử dụng	Không có nước vào mùa khô				
		Trường Trung học Phan Dinh Phung	1036		0	4	4	4	Loại tự hoại	Đang được sử dụng nhưng rất bẩn					
	Phuoc Dinh(N6)														
	Bình Thuận	Muong Mang(B1)	Trường Tiểu học Muong Mang	518	27	2	2	2	2	Loại tự hoại	Đang được sử dụng. Nhà trường cần thêm 4 nhà vệ sinh cho giáo viên và 15 nhà vệ sinh cho học sinh	Thiếu nước vào mùa khô			
Gia Huynh(B2)		Trường Tiểu học Gia Huynh (gồm 2 chi nhánh)	278	21	1	1	1	1	Loại tự hoại	Một nhà vệ sinh đang được sử dụng và hai (2) nhà vệ sinh cho học sinh bị hỏng	Thiếu nước vào mùa khô				
		Trường Tiểu học Ba Ta	467			5	5	5	Loại tự hoại	Còn mới và đang được sử dụng					
Nghi Duc(B3)											Thiếu nước vào mùa khô				
Tan Duc (B4)		Trường Tiểu học Xa Tan Duc (gồm 2 nhánh)	456	25	0	1	1	1	Loại tự hoại	Hỏng	Thiếu nước vào mùa khô				
Me Pu(B5)	Trường Tiểu học MePu	474		0	1	1	1	Loại tự hoại	Đang được sử dụng	Thiếu nước vào mùa khô					

Đánh giá nhà vệ sinh Trường học

Tỉnh	Xã	Tên Trường học	[A]	[B]	[C]			[D]	[E]	[F]
			Số học sinh	Số giáo viên	Số lượng nhà vệ sinh			Loại nhà vệ sinh	Tình trạng	Tiếp cận nước
					Giáo viên	Học sinh Nam	Học sinh Nữ			
Bình Thuận	Sung Nhon(B6)	Trường Tiểu học Sung Nhon 1	679		0	1+	Tiểu tiện	Loại tự hoại	Không sử dụng	Thiếu nước vào mùa khô
	Da Kai(B7)	Trường Trung học Sung	860		1	0	0	Loại tự hoại	Không sử dụng	

(Chú thích)

Đoàn nghiên cứu tiến hành hội kiến những người có trách nhiệm tại các xã và trường học nhằm nắm bắt tình hình thực tế.

Số liệu có thể không nhất quán so với các kết quả nghiên cứu khác như kết quả điều tra kinh tế xã hội v.v..v.

(Nguồn thông tin)

[A], [B], [C], [F], [G], Thông tin do đại diện trường cung cấp

[D], [E] Ghi nhận của đoàn nghiên cứu

[I], [J], [K] Thông tin do đại diện Ủy ban Nhân dân xã cung cấp

Đánh giá nhà vệ sinh Trường học

Tỉnh	Xã	Tên Trường học	[G]	[H]	[I]	[J]	[K]	[L]
			Sử dụng xe hút chân không	Sẵn sàng cải thiện	Sở hữu nhà vệ sinh tại xã	Tỷ lệ biết chữ	Thành phần dân tộc	Ghi chú
Phú Yên	Xuan phuoc (P1)	Trường Tiểu học -1 Trường Tiểu học -2 Trường Trung học			60% (Loại tự hoại & xả nước)	100%	Kinh:95% Chăm và Hroi:75 hộ gia đình	Người dân cho rằng Loại tự hoại là sự lựa chọn hợp lý hơn
	An Dinh(P2)				70%	100%	Kinh:100%	Người dân ở đây nhìn chung là khá giả. Họ không có thói quen sử dụng phân ủ hữu cơ.
	An Thọ(P3)	Trường Tiểu học An Thọ Trường Trung học An Thọ	Để dàng huy động xe hút chân không	Có	1 - 5%	100%	Kinh:100%	
	An Mỹ(P4)	Trường Tiểu học An Thọ Trường Trung học Nguyễn Thái Bình		Có	70%	100%	Kinh: 100%	Một số hộ sử dụng phân ủ hữu cơ làm phân bón
	Son Phuoc(P5)	Trường Tiểu học Pi Nang Tac Trường Trung học Vu A Dinh		Có	0%	100%	Chăm Hai:62.5% Kinh:37.5%	
	Ea Cha Rang(P6)	Trường Tiểu học Ea Cha Rang (gồm 5 chi nhánh) Đình Núp day-boarded high school	Không sử dụng xe hút chân không	Có	5% (Loại tự hoại)	60%	Kinh: 10%; Ede: 70%; Chăm H'roi: 10%; Tay, Kho me, Gia Rai: 10%	Trước đây dự án Eco-San do Hà Lan tài trợ đã thất bại
	Suoi Bac(P7)	Trường Tiểu học Suoi Bac (gồm 3 chi nhánh) Trường Trung học Suoi Bac	Không sử dụng xe hút chân không	Có	40% (Loại khô hai (2) ngắn DVCL), 1% (Loại tự hoại)	90-100%	Kinh: 70%; Chăm H'roi: 20%; Ede, Bana, Nùng: 10%	Loại tự hoại :Dọc đường Quốc lộ Loại khô hai (2) ngắn DVCL:Trên cánh đồng
	Son Thanh Dong (P8)	Trường Tiểu học Son Thanh Dong Trường Trung học Dinh Tien Hoang		Có	20% (Loại tự hoại)	85-100%	Kinh:99.9%; Ede: 0.1%(only four household)	
Khánh Hòa	Cam An Bac(K1)	Trường Tiểu học Cam An Bac Trường Trung học Nguyễn Trai	Hút thải cặn từ 5 tới 10 năm 1 lần		30% (Loại tự hoại)	>95%	Kinh: 100%	Lãnh đạo xã cho biết có ít dịch bệnh liên quan tới nguồn nước
	Cam Hiep Nam (K2)	Trường Trung học Nguyễn Công Tru		Có	50% (Loại tự hoại)	>95%	Kinh: 100%	Không có thói quen sử dụng phân ủ hữu cơ. Người dân sử dụng phân bón hóa học
	Cam Hai Tay(K3)	Trường Tiểu học Cam Hai Tay	500,000VND/lần	Có	<50% (Loại tự hoại)	>95%	Kinh: 100%	Người dân có ý thức tốt về môi trường Loại khô hai (2) ngắn DVCL không phổ biến

Đánh giá nhà vệ sinh Trường học

Tỉnh	Xã	Tên Trường học	[G]	[H]	[I]	[J]	[K]	[L]
			Sử dụng xe hút chân không	Sẵn sàng cải thiện	Sở hữu nhà vệ sinh tại xã	Tỷ lệ biết chữ	Thành phần dân tộc	Ghi chú
Ninh Thuận	Nhơn Hai (N1)	Trường Tiểu học My Tuong	Không sử dụng xe hút chân không	Có	40% (Loại tự hoại)	100%	Kinh: 100%, Một số gia đình gốc Hoa	Người dân hầu như không quan tâm tới vệ sinh
		Trường Trung học Luong The Vinh	Không sử dụng xe hút chân không					
	Cong Hai(N2)	Trường Tiểu học Cong Hai		Có	65% (Loại tự hoại)	97%	Kinh:33%; Raglai: 67%	
		Cong Hai Trường Trung học						
	Bac Son(N3)	Binh Nghia Trường Tiểu học	5 tới 6 xe hút chân không tại tỉnh Ninh Thuận	Có	40%	>90%	Kinh: 77%; Chăm and Raglay: 23%;	
	Phuoc Minh(N4)	Trường Tiểu học Quan The		Có			Kinh: 95%; Chăm, Raglay, Mường: 5%	
Trường học Phan Chu Trinh Trường								
Trường Tiểu học Thanh Tin			Có			Kinh: 65%; Chăm: 35%		
Phuoc Hai(N5)	Trường Trung học Phan Dinh Phung	Không sử dụng xe hút chân không từ năm 1999 (8 năm)			30-40% (Loại tự hoại)	100%		
	Phuoc Dinh(N6)				60%	100%	Kinh: 100%	
Bình Thuận	Mường Mang(B1)	Trường Tiểu học Mường Mang		Có	70%(Loại tự hoại), 10%(Loại khô hai (2) ng ăn DVCL)	100%	Kinh: 99%; Chăm and Giarai: 1%	Không có thói quen sử dụng phân ủ hữu cơ. Người dân sử dụng phân bón hóa học
		Trường Tiểu học Gia Huynh (gồm 2 chi nhánh)		không quan tâm nhiều	10% (Loại tự hoại)	90%	Kinh90%; Churo:10%	Không có thói quen sử dụng phân ủ hữu cơ. Người dân sử dụng phân bón hóa học
	Nghị Duc(B3)	Trường Tiểu học Ba Ta			10% (Loại tự hoại)	100%	Kinh100%, Chăm: 1 household	Sử dụng nhiên liệu: gas & điện:40% Củi:60% Một số người cho rằng không khí ngoài trời không tệ lắm
		Tan Duc (B4)	Trường Tiểu học Xa Tan Duc (gồm 2 nhánh)	Gần 25km	Có	35% (Loại tự hoại)	<35 tuổi : 95%; >36 tuổi : 80%	Nhiều nhất: Kinh: 95%; Nùng, Hoa, Mường : 5% Thứ 2: Kinh73%, RaiRo27%
	Me Pu(B5)	Trường Tiểu học MePu		Có	10% (thảm đội nước)	90%	Kinh: 95%; K'ho: 5%	Sử dụng nhiên liệu: gas: 50% và củi: 50% Dự án thử nghiệm Loại khô hai (2) ng ăn DVCL của Bộ Y tế thất bại do thiếu tro bếp

Đánh giá nhà vệ sinh Trường học

Tỉnh	Xã	Tên Trường học	[G] Sử dụng xe hút chân không	[H] Sẵn sàng cải thiện	[I] Sở hữu nhà vệ sinh tại xã	[J] Tỷ lệ biết chữ	[K] Thành phần dân tộc	[L] Ghi chú
Bình Thuận	Sung Nhon(B6)	Trường Tiểu học Sung Nhon 1	Có	Có	70% (Loại tự hoại), 10% (Loại khô hai (2) ngăn DVCL)	100%	Kinh: 98%; Mường, Khome: 2%	
	Da Kai(B7)	Trường Trung học Sung	Có	Có	80%	100%		
					15% (Loại tự hoại)	100%		

ANNEX-2 Questionnaire Survey

on Personal Hygiene of Students

**PHỤ LỤC 2: Điều tra thăm dò tình trạng vệ sinh cá nhân
học sinh**

Phiếu điều tra về vệ sinh cá nhân cho học sinh (1/2)

Item	No.	Câu hỏi	Answer
Thói quen vệ sinh	1-1	Rửa mặt	a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ
	1-2	Rửa tay trước khi ăn	a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ
	1-3	Rửa tay sau khi đi vệ sinh	a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ
	1-4	Có giấy vệ sinh	a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ
	1-5	Có khăn tay	a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ
	1-6	Đánh răng	a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ
	1-7	Sử dụng nhà vệ sinh đi đại tiện	a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ
Tình hình nhà vệ sinh gia đình	2-1	Loại nhà vệ sinh	a) Không (bên ngoài) b) Loại bể tự hoại c) Loại khô DVCL d) Loại hố đào e) Các loại khác
	2-2	Mùi	a) Có mùi b) ở giữa c) Không
	2-3	Độ bẩn	a) Có mùi b) ở giữa c) Không
	2-4	Nguy hiểm cho trẻ em	a) Có mùi b) ở giữa c) Không
	2-5	Đang được sử dụng	a) Có mùi b) ở giữa c) Không
	2-6	Cần cải thiện nhà vệ sinh	a) Có mùi b) ở giữa c) Không
	2-7	Lý do cải thiện	a) Gắn đầy b) Sắp đầy c) Gắn hỏng d) Bẩn e) Có mùi hôi f) Muốn có nhà vệ sinh sạch hơn
Tình trạng sức khỏe	3-1	Bệnh sốt và bệnh tiêu chảy	a) Thường xuyên b) Thỉnh thoảng c) Không bao giờ
Kiến thức về vệ sinh môi trường	4-1	Kiến thức về bệnh tật từ chất thải con người	a) Có b) Một chút c) Không biết
	4-2	Kiến thức về nguồn nước ô nhiễm	a) Có b) Một chút c) Không biết
	4-3	Kiến thức về sự ô nhiễm môi trường	a) Có b) Một chút c) Không biết
Nhận thức về chất thải của con người	5-1	Giữ nhà vệ sinh sạch sẽ	a) Có b) Không có gì đặc biệt
	5-2	Mức độ khó chịu khi làm vệ sinh	a) Có mùi b) ở giữa c) Không
	5-3	Kinh nghiệm mức chất thải	a) Có b) Không

Phiếu điều tra về vệ sinh cá nhân cho học sinh (2/2)

Item	No.	Câu hỏi	Answer
Nhận thức về chất thải của con người	5-4	Sự khó chịu khi mức tưới phân	a) Có mùi b) ở giữa c) Không
	5-5	Ý kiến về việc vận chuyển chất thải	a) Bắn b) Một chút c) Không bắn
	5-6	Kinh nghiệm sử dụng nhà vệ sinh sạch sẽ hơn	a) Có b) Chỉ được nghe c) Không có
	5-7	Sử dụng làm phân bón	a) Có b) Chỉ được nghe c) Không có
	5-8	Sử dụng làm khí nhiên liệu	a) Có b) Chỉ được nghe c) Không có
	5-9	Chất cải thiện độ màu mỡ cho đất	a) Có b) Chỉ được nghe c) Không có
Kỳ vọng cải thiện nhà vệ sinh	6-1	Cải thiện điều kiện vệ sinh	a) Mong muốn b) Nếu có thể c) Không mong muốn
	6-2	Cải thiện sử dụng nguồn	a) Mong muốn b) Nếu có thể c) Không mong muốn
	6-3	Sử dụng trong thời gian có lũ	a) Mong muốn b) Nếu có thể c) Không mong muốn
	6-4	Lý do ưa chuộng nhất	a) Vệ sinh b) tài nguyên c) Sử dụng thường xuyên
Khi bị ốm	7-1	Mua thuốc	a) Dễ dàng b) Không khó c) Khó khăn
	7-2	Gặp bác sỹ	a) Có b) Chỉ khi ốm nặng c) Không
Cuộc sống	8-1	Hài lòng về cuộc sống hiện tại	a) Rất hài lòng b) Hài long c) Không hài lòng lắm d) Không hài lòng
	8-2	Những món đồ được ưa chuộng hiện nay	a) Dụng cụ thể thao b) Thiết bị âm nhạc c) Sách giáo khoa d) Máy chơi game e) Truyện tranh f) Quần áo g) Giày dép h) Những thứ khác
	8-3	Các địa điểm công cộng được ưa chuộng	a) Phòng tập thể dục b) Bể bơi c) Thư viện d) Công viên giải trí e) Những nơi khác

Kết quả khảo sát điều tra (Phiếu điều tra, tổng số phiếu phân hồi)

Nội dung	Phú Yên						Khánh Hòa						Ninh Thuận						Bình Thuận						Tổng số			
	Xã Suối Bạc		P3 An Thọ		%		K1 Cam An Bắc		K3 Cam Hải Tây		%		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		%		B1 Mường Mán		B4 Tân Đức		%		Tổng	%	Số	
	I	II	Cấp I-II	Cộng	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II						
1	Số phiếu		22	25	38	85	35	20	55	46	42	19	107	42	20	62	309											
	Triã lờ																											
	a	b	12	20	20	52	29	10	39	21	42	8	71	67%	22	12	34	54%	22	12	34	54%	196	66%	a		1-1	
	b	c	10	5	6	21	6	10	16	25	0	10	35	33%	0	8	29	46%	21	8	29	46%	101	34%	b			
	c		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	a	b	17	17	36	70	23	11	34	11	42	13	66	63%	27	8	35	56%	27	8	35	56%	205	67%	a		1-2	
	b	c	5	8	2	15	11	8	19	36	31	0	6	37	35%	15	12	27	44%	15	12	27	44%	98	32%	b		
	c		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0%	0	0	0	0	2	1%	c			
	a	b	18	22	32	72	29	9	38	70%	28	40	15	83	79%	23	13	36	59%	23	13	36	59%	229	76%	a		1-3
	b	c	3	3	3	9	6	10	16	30%	17	1	4	22	21%	18	6	24	39%	18	6	24	39%	71	24%	b		
	c		0	0	1	1	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0%	1	0	1	0	2	1%	c			
	a	b	3	9	10	22	15	4	19	36%	14	17	2	33	31%	21	1	22	35%	21	1	22	35%	96	32%	a		1-4
	b	c	13	6	7	26	15	8	23	43%	6	15	15	36	34%	21	10	31	50%	21	10	31	50%	116	39%	b		
	c		6	9	15	30	3	8	11	21%	24	10	2	36	34%	0	9	15	29%	0	9	15	29%	86	29%	c		
	a	b	7	12	12	31	17	3	20	36%	8	22	2	32	30%	23	5	28	46%	23	5	28	46%	111	39%	a		1-5
b	c	15	9	5	29	16	12	28	51%	7	5	17	29	27%	17	12	29	48%	17	12	29	48%	115	40%	b			
c		0	4	0	4	2	5	7	13%	31	14	0	45	42%	1	3	4	7%	1	3	4	7%	60	21%	c			
a	b	10	23	36	69	29	11	40	73%	20	34	10	64	60%	22	11	33	53%	22	11	33	53%	206	67%	a		1-6	
b	c	12	2	1	15	6	9	15	27%	26	5	9	40	38%	19	9	28	45%	19	9	28	45%	98	32%	b			
c		0	0	0	0	0	0	0	0%	0	2	0	2	2%	1	0	1	2%	1	0	1	2%	3	1%	c			
a	b	18	18	7	43	25	8	33	60%	16	20	6	42	40%	24	11	35	58%	24	11	35	58%	153	50%	a		1-7	
b	c	3	6	3	12	10	12	22	40%	21	4	13	38	36%	16	7	23	38%	16	7	23	38%	95	31%	b			
c		0	1	27	28	0	0	0	0%	8	17	0	25	24%	1	1	2	3%	1	1	2	3%	55	18%	c			
a	b	1	3	30	34	4	1	5	9%	9	21	0	30	27%	0	6	6	10%	0	6	6	10%	75	23%	a		2-1	
b	c	5	8	3	16	22	10	32	57%	19	9	6	34	30%	37	7	44	71%	37	7	44	71%	126	39%	b			
c		15	12	0	27	1	7	8	14%	4	4	4	12	11%	1	4	5	8%	1	4	5	8%	52	16%	c			
d	e	2	0	13	15	4	1	5	9%	7	15	0	22	20%	3	1	4	6%	3	1	4	6%	46	14%	d			
e		0	2	0	2	5	1	6	11%	8	1	5	14	13%	1	2	3	5%	1	2	3	5%	25	8%	e			
a	b	8	5	0	13	9	2	11	28%	3	26	2	31	39%	12	2	14	29%	12	2	14	29%	69	32%	a		2-2	
b	c	2	3	0	5	2	0	2	5%	2	7	0	9	11%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	16	7%	b			
c		12	17	3	32	12	15	27	68%	18	9	12	39	49%	25	9	34	71%	25	9	34	71%	132	61%	c			
a	b	4	8	0	12	6	2	8	21%	2	24	1	27	35%	13	0	13	27%	13	0	13	27%	60	28%	a		2-3	
b	c	2	2	0	4	1	1	2	5%	3	1	0	4	5%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	10	5%	b			
c		16	14	3	33	16	13	29	74%	18	16	13	47	60%	25	11	36	73%	25	11	36	73%	145	67%	c			
a	b	4	1	0	5	2	1	3	9%	2	18	0	20	25%	7	1	8	19%	7	1	8	19%	36	18%	a		2-4	
b	c	4	1	0	5	1	1	2	6%	1	0	4	5	6%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	12	6%	b			
c		13	18	3	34	18	12	30	86%	20	24	10	54	68%	25	10	35	81%	25	10	35	81%	153	76%	c			

Kết quả khảo sát điều tra (Phiếu điều tra, tổng số phiếu phân hồi)

Nội dung	Phú Yên				Khánh Hòa				Ninh Thuận				Bình Thuận				Tổng số				
	Xã		P3 An Thọ		K1 Cam An Bắc Hải Tây		K3 Cam Hải Tây		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		B1 Mường Mán		B4 Tân Đức		Tổng	%			
	I	II	Cấp I-II	Cộng	%	I	II	Cộng	%	I	II	Cộng	%	I	II	Cộng			%		
2	Số phiếu		22	25	38	85	35	20	55	46	42	19	107	42	20	62	309				
	Triã lờ																				
	a	16	21	1	38	78%	16	11	27	71%	20	33	9	62	34	9	43	91%	170	81%	
	b	0	1	0	1	2%	5	1	6	16%	1	0	3	4	0	0	0	0%	11	5%	
	c	5	3	2	10	20%	2	3	5	13%	2	8	1	11	3	1	4	9%	30	14%	
	a	15	19	0	34	71%	13	11	24	63%	14	36	10	60	14	11	25	54%	143	68%	
	b	0	4	0	4	8%	1	1	2	5%	2	0	0	2	0	0	0	0%	8	4%	
	c	7	1	2	10	21%	8	4	12	32%	7	5	4	16	21	0	21	46%	59	28%	
	a	6	3	0	9	19%	4	5	9	26%	10	3	3	14	15	1	2	5%	34	16%	
	b	0	1	0	1	2%	6	0	6	17%	4	2	0	6	6%	7	0	7	19%	20	9%
	c	5	5	0	10	21%	2	2	4	11%	3	4	4	11	12%	4	3	7	19%	32	15%
	d	0	3	0	3	6%	3	0	3	9%	1	19	4	24	26%	0	0	0	0%	30	14%
	e	4	3	0	7	15%	3	0	3	9%	0	2	4	6	6%	1	2	5%	18	8%	
	f	10	7	0	17	36%	10	0	10	29%	14	12	7	33	35%	16	3	19	51%	79	37%
	a	0	0	3	3	4%	0	3	3	6%	4	3	0	7	7%	5	1	6	12%	19	7%
	b	21	17	25	63	82%	24	12	36	68%	32	32	12	76	78%	28	8	36	69%	211	76%
	c	1	7	3	11	14%	11	3	14	26%	6	5	3	14	14%	4	10	19%	49	18%	
	a	11	11	6	28	34%	18	3	21	38%	5	18	7	30	29%	15	3	18	31%	97	32%
b	9	14	28	51	61%	15	12	27	49%	26	23	10	59	56%	22	10	32	55%	169	56%	
c	2	0	2	4	5%	2	5	7	13%	14	0	2	16	15%	2	6	8	14%	35	12%	
a	18	19	5	42	50%	28	12	40	74%	35	20	9	64	60%	38	14	52	85%	198	65%	
b	4	6	24	34	40%	7	4	11	20%	7	20	9	36	34%	3	6	9	15%	90	30%	
c	0	0	8	8	10%	0	3	3	6%	4	1	1	6	6%	0	0	0	0%	17	6%	
a	20	19	8	47	57%	31	12	43	80%	37	24	15	76	74%	34	13	47	78%	213	71%	
b	2	6	26	34	41%	4	7	11	20%	6	16	3	25	24%	6	6	12	20%	82	27%	
c	0	0	1	1	1%	0	0	0	0%	1	0	1	2	2%	0	1	1	2%	4	1%	
a	22	25	31	78	92%	33	18	51	94%	32	37	4	73	81%	41	18	59	97%	261	90%	
b	0	0	7	7	8%	2	1	3	6%	13	2	2	17	19%	0	2	2	3%	29	10%	
a	4	8	1	13	15%	8	3	11	20%	1	8	3	12	11%	1	5	6	10%	42	14%	
b	7	7	23	37	44%	15	6	21	39%	19	10	12	41	39%	12	5	17	29%	116	39%	
c	11	10	13	34	40%	12	10	22	41%	26	21	5	52	50%	9	35	35	60%	143	48%	
a	5	6	0	11	14%	4	7	11	20%	2	8	6	16	16%	33	3	36	63%	74	25%	
b	17	19	34	70	86%	31	12	43	80%	43	31	12	86	84%	6	15	21	37%	220	75%	
a	11	10	17	38	46%	26	8	34	63%	23	7	7	37	35%	16	5	21	35%	130	43%	
b	2	7	19	28	34%	4	6	10	19%	10	20	12	42	40%	13	5	18	30%	98	32%	
c	9	8	0	17	20%	5	5	10	19%	13	12	1	26	25%	13	8	21	35%	74	25%	

Kết quả khảo sát điều tra (Phiếu điều tra, tổng số phiếu phân hồi)

Nội dung	Phú Yên				Khánh Hòa				Ninh Thuận				Bình Thuận				Tổng số		
	Xã		P3 An Thọ		K1 Cam An Bắc Hải Tây		K3 Cam Hải Tây		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		B1 Mường Mán		B4 Tân Đức		Tổng	%	
	I	II	Cấp I-II	Cộng	%	I	II	Cộng	%	I	II	Cộng	%	I	II	Cộng			%
5	Trường (Cấp I, Cấp II)		22	25	38	85	35	20	55	46	42	19	107	42	20	62	309		
	Số phiếu																		
	Triã lờ																		
6	5-5		12	10	24	46	55%	7	28	18	29	1	48	48%	8	27	149	50%	
			6	11	14	31	37%	8	19	13	5	14	32	32%	7	28	110	37%	
			3	3	0	6	7%	2	3	15	3	3	21	21%	2	3	37	13%	
	5-6		15	22	3	40	47%	13	42	16	18	11	45	43%	13	11	24	39%	
			6	3	15	24	28%	5	10	27	20	8	55	53%	28	9	37	60%	
			0	0	21	21	25%	1	2	2	2	0	4	4%	1	0	1	2%	
	5-7		18	13	1	32	38%	16	8	14	15	11	40	38%	16	11	27	44%	
			2	8	16	26	31%	15	6	15	16	8	39	37%	13	7	20	33%	
			1	4	21	26	31%	4	10	16	10	0	26	25%	13	1	14	23%	
7	5-8		6	11	0	17	20%	3	9	9	14	11	34	32%	0	7	67	22%	
			12	7	14	33	39%	12	3	15	8	8	54	51%	27	6	33	55%	
			4	7	24	35	41%	17	13	9	9	0	18	17%	15	5	20	33%	
6	5-9		14	18	10	42	49%	14	9	23	34	8	69	68%	0	10	144	48%	
			6	4	22	32	38%	13	2	15	2	12	20	20%	27	9	36	59%	
			2	3	6	11	13%	7	7	14	27%	1	13	13%	15	0	15	25%	
	6-1		19	20	35	74	89%	24	13	37	35	33	81	79%	42	15	57	97%	
			3	5	1	9	11%	10	5	15	8	4	17	17%	0	2	2	3%	
			0	0	0	0	0%	0	1	1	3	2	5	5%	0	0	0	0%	
	6-2		15	9	33	57	78%	24	9	33	22	30	14	66	66%	30	10	40	66%
			6	6	1	13	18%	6	8	14	20	4	3	27	27%	12	7	19	31%
			1	0	2	3	4%	2	1	3	3	3	1	7	7%	0	2	2	3%
7	6-3		18	18	33	69	85%	30	10	40	23	16	70	70%	41	9	50	83%	
			1	3	1	5	6%	5	5	10	3	1	9	9%	0	4	4	7%	
			3	4	0	7	9%	0	3	3	9	12	0	21	21%	0	6	6	10%
6	6-4		12	14	20	46	52%	21	12	33	22	16	12	50	47%	31	12	43	57%
			5	3	4	12	13%	13	4	17	13	4	32	30%	0	4	4	5%	
			12	8	11	31	35%	17	4	21	10	9	6	25	23%	24	4	28	37%
7	7-1		13	18	18	49	62%	19	10	29	38	29	15	82	80%	33	8	41	67%
			9	7	5	21	27%	13	7	20	5	6	2	13	13%	7	10	17	28%
			0	0	9	9	11%	1	1	2	3	4	1	8	8%	1	2	3	5%
7	7-2		14	22	9	45	55%	21	12	33	31	17	13	61	62%	33	12	45	74%
			8	2	22	32	39%	13	8	21	15	16	5	36	36%	8	7	15	25%
			0	1	4	5	6%	1	0	1	0	2	0	2	2%	0	1	1	2%

Kết quả khảo sát điều tra (Phiếu điều tra, tổng số phiếu phân hồi)

Nội dung	Số	Phú Yên				Khánh Hòa				Ninh Thuận				Bình Thuận				Tổng số	
		P7 Suối Bạc		P3 An Thọ		K1 Cam An Bắc		K3 Cam Hải Tây		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		B1 Mường Mán		B4 Tân Đức		Tổng	%
		I	II	Cấp I-II	Cộng	%	I	II	Cộng	%	I	II	Cộng	%	I	II	Cộng		
Trường (Cấp I, Cấp II)	Số phiếu	22	25	38	85	35	20	55	46	42	19	107	42	20	62	309			
		Trả lời																	
8	8-1	a	5	8	11	24	4	7	11	22	21	44	21	12	33	112	37%	a	
		b	12	11	11	34	17	5	22	17	10	6	33	12	4	16	105	35%	b
		c	5	6	12	23	11	7	18	7	8	11	26	7	4	11	78	26%	c
		d	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2	1	0	1	5	2%	d
	8-2	a	15	14	23	52	22	8	30	19	19	6	44	19	5	24	150	49%	a
		b	13	9	5	27	19	3	22	4	9	6	19	3	5	8	76	25%	b
		c	11	8	7	26	26	7	33	1	7	10	18	17	1	18	95	31%	c
		d	5	7	13	25	7	4	11	2	7	2	11	7	4	11	58	19%	d
8-3	e	9	14	8	31	17	10	27	7	13	10	30	27	7	34	122	39%	e	
	f	10	13	3	26	17	6	23	13	10	7	30	23	5	28	107	35%	f	
	g	7	7	1	15	16	6	22	8	7	4	19	19	3	22	78	25%	g	
	h	6	4	3	13	12	5	17	3	8	9	20	0	4	4	54	17%	h	
8	a	11	5	2	18	20	7	27	11	13	5	29	20	0	20	94	30%	a	
	b	8	12	11	31	16	9	25	24	26	4	54	15	15	30	140	45%	b	
	c	13	13	18	44	26	9	35	3	6	13	22	20	4	24	125	40%	c	
	d	15	14	6	35	21	8	29	11	12	6	29	26	4	30	123	40%	d	
	e	7	2	6	15	13	3	16	2	5	8	15	12	2	14	60	19%	e	

Kết quả khảo sát điều tra (Nhóm A: Có nhà vệ sinh trong nhà)

Nội dung	Phu Yên						Khánh Hòa						Ninh Thuận						Bình Thuận						Tổng số				
	Xã Suối Bạc		P3 An Thọ		Cộng %		K1 Cam An Bắc		K3 Cam Hải Tây		Cộng %		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		Cộng %		B1 Mương Mán		B4 Tân Đức		Cộng %		Tổng	%			
	I	II	Cấp I-II				I	II	I	II		I	II	I	II	I	II		I	II	I	II							
1-1	Số phiếu		20	20	3	43	23	17	40			23	13	14	50	38	11	49	182										
	Triã lờ																												
	a	10	15	1	26	60%	17	7	24	60%	7	13	7	27	55%	22	7	29	58%	106	58%	7	29	58%	106	58%	a		
b	10	5	2	17	40%	6	10	16	40%	16	0	6	22	45%	17	4	21	42%	76	42%	17	4	21	42%	76	42%	b		
c	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	c	
1-2	a	15	14	3	32	74%	13	8	21	55%	4	13	11	28	56%	23	6	29	59%	110	61%	6	29	59%	110	61%	a		
	b	5	6	0	11	26%	9	8	17	45%	18	0	3	21	42%	15	5	20	41%	69	38%	5	20	41%	69	38%	b		
	c	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	0	1	2%	0	0	0	0%	1	1%	0	0	0	0	0%	1	1%	c
1-3	a	16	18	3	37	88%	17	6	23	59%	18	13	13	44	88%	22	7	29	60%	133	74%	7	29	60%	133	74%	a		
	b	3	2	0	5	12%	6	10	16	41%	5	0	1	6	12%	16	3	19	40%	46	26%	0	0	0	0	0%	0	0%	b
	c	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0%	c
1-4	a	3	7	0	10	23%	10	3	13	33%	12	5	2	19	38%	17	1	18	37%	60	33%	5	26	53%	79	44%	a		
	b	11	6	0	17	40%	10	8	18	46%	1	6	11	18	36%	21	5	26	53%	79	44%	5	26	53%	79	44%	b		
	c	6	7	3	16	37%	2	6	8	21%	10	2	1	13	26%	0	5	5	10%	42	23%	0	5	10%	42	23%	c		
1-5	a	7	10	3	20	47%	11	2	13	33%	3	8	2	13	26%	23	4	27	55%	73	40%	3	4	27	55%	73	40%	a	
	b	13	7	0	20	47%	10	12	22	55%	3	3	12	18	36%	15	6	21	43%	81	45%	6	21	43%	81	45%	b		
	c	0	0	0	0	0%	2	3	5	13%	17	2	0	19	38%	0	1	1	2%	28	15%	0	1	2%	28	15%	c		
1-6	a	8	18	3	29	67%	19	8	27	68%	8	12	9	29	58%	20	6	26	53%	111	61%	6	26	53%	111	61%	a		
	b	12	2	0	14	33%	4	9	13	33%	15	1	5	21	42%	18	5	23	47%	71	39%	5	23	47%	71	39%	b		
	c	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0%	c
1-7	a	17	15	3	35	83%	17	7	24	60%	15	9	4	28	56%	24	6	30	63%	117	65%	6	30	63%	117	65%	a		
	b	2	5	0	7	17%	6	10	16	40%	8	1	10	19	38%	14	4	18	38%	60	33%	4	18	38%	60	33%	b		
	c	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	3	6%	0	0	0	0%	3	2%	0	0	0	0	0%	3	2%	c
2-1	a	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0%	a
	b	5	8	3	16	37%	22	10	32	80%	19	9	6	34	74%	37	7	44	90%	126	71%	7	44	90%	126	71%	b		
	c	15	12	0	27	63%	1	7	8	20%	4	4	4	12	26%	1	4	5	10%	52	29%	4	5	10%	52	29%	c		
	d	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0%	d
	e	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0%	e
2-2	a	6	4	0	10	23%	9	2	11	28%	3	6	2	11	22%	12	2	14	29%	46	25%	2	14	29%	46	25%	a		
	b	2	3	0	5	12%	2	0	2	5%	2	7	0	9	18%	0	0	0	0%	16	9%	0	0	0	0	0%	16	9%	b
	c	12	13	3	28	65%	12	15	27	68%	18	0	12	30	60%	25	9	34	71%	119	66%	9	34	71%	119	66%	c		
2-3	a	2	4	0	6	14%	6	2	8	21%	2	4	1	7	14%	13	0	13	27%	34	19%	0	13	27%	34	19%	a		
	b	2	2	0	4	9%	1	1	2	5%	3	0	0	3	6%	0	0	0	0%	9	5%	0	0	0	0	0%	9	5%	b
	c	16	14	3	33	77%	16	13	29	74%	18	9	13	40	80%	25	11	36	73%	138	76%	11	36	73%	138	76%	c		
2-4	a	2	1	0	3	7%	2	1	3	9%	2	3	0	5	10%	7	1	8	19%	19	11%	7	1	8	19%	19	11%	a	
	b	4	1	0	5	12%	1	1	2	6%	1	0	4	5	10%	0	0	0	0%	12	7%	0	0	0	0	0%	12	7%	b
	c	13	18	3	34	81%	18	12	30	86%	20	10	10	40	80%	25	10	35	81%	139	82%	25	10	35	81%	139	82%	c	

Kết quả khảo sát điều tra (Nhóm A: Có nhà vệ sinh trong nhà)

Nội dung	Phu Yên						Khánh Hòa						Ninh Thuận						Bình Thuận						Tổng số									
	Xã Suối Bạc		P3 An Thọ		Cộng %		K1 Cam An Bắc Hải Tây		K3 Cam Hải Tây		Cộng %		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		Cộng %		B1 Mường Mán		B4 Tân Đức		Cộng %		Tổng		%							
	I	II	Cấp I-II				I	II	I	II			I	II	I	II			I		I				Tổng	%	Tổng	%						
2	Số phiếu		20	20	3	43	23	17	40			23	13	14	50	38	11	49	182															
	Triã lờ																																	
	a	14	16	1	31	74%	16	11	27	71%		20	12	9	41	84%	34	9	43	91%					142	81%								
	b	0	1	0	1	2%	5	1	6	16%		1	0	3	4	8%	0	0	0	0%					11	6%								
	c	5	3	2	10	24%	2	3	5	13%		2	1	1	4	8%	3	1	4	9%					23	13%								
	a	13	15	0	28	68%	13	11	24	63%		14	10	10	34	68%	14	11	25	54%					111	63%								
	b	0	4	0	4	10%	1	1	2	5%		2	0	0	2	4%	0	0	0	0%					8	5%								
	c	7	0	2	9	22%	8	4	12	32%		7	3	4	14	28%	21	0	21	46%					56	32%								
	a	5	3	0	8	18%	4	5	9	26%		10	0	3	13	19%	1	1	2	5%					32	17%								
	b	0	1	0	1	2%	6	0	6	17%		4	2	0	6	9%	7	0	7	19%					20	11%								
	c	4	5	0	9	20%	2	2	4	11%		3	3	4	10	15%	4	3	7	19%					30	16%								
	d	0	3	0	3	7%	3	0	3	9%		1	4	4	9	13%	0	0	0	0%					15	8%								
	e	4	3	0	7	16%	3	0	3	9%		0	1	4	5	7%	1	1	2	5%					17	9%								
	f	10	7	0	17	38%	10	0	10	29%		14	3	7	24	36%	16	3	19	51%					70	38%								
	a	0	0	0	0	0%	0	1	1	3%		1	1	0	2	4%	5	0	5	12%					8	5%								
	b	19	14	0	33	77%	15	12	27	69%		19	7	10	36	77%	28	4	32	76%					128	75%								
	c	1	6	3	10	23%	8	3	11	28%		1	5	3	9	19%	2	3	5	12%					35	20%								
	a	10	8	2	20	47%	13	3	16	40%		2	10	3	15	30%	14	2	16	36%					67	38%								
b	8	12	1	21	49%	9	9	18	45%		17	3	10	30	60%	20	6	26	58%					95	53%									
c	2	0	0	2	5%	1	5	6	15%		4	0	1	5	10%	1	2	3	7%					16	9%									
a	17	15	1	33	77%	19	9	28	72%		19	10	5	34	68%	35	7	42	86%					137	76%									
b	3	5	1	9	21%	4	4	8	21%		2	3	9	14	28%	3	4	7	14%					38	21%									
c	0	0	1	1	2%	0	3	3	8%		2	0	0	2	4%	0	0	0	0%					6	3%									
a	18	16	2	36	84%	21	10	31	79%		19	10	11	40	83%	30	7	37	79%					144	81%									
b	2	4	1	7	16%	2	6	8	21%		2	3	3	8	17%	6	4	10	21%					33	19%									
c	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%		0	0	0	0	0%	0	0	0	0%					0	0%									
a	20	20	3	43	100%	22	15	37	95%		20	12	1	33	89%	38	9	47	96%					160	95%									
b	0	0	0	0	0%	1	1	2	5%		3	1	0	4	11%	0	2	2	4%					8	5%									
a	2	7	0	9	21%	4	3	7	18%		0	3	2	5	10%	1	5	6	13%					27	15%									
b	7	6	0	13	30%	11	3	14	36%		4	2	9	15	29%	9	2	11	24%					53	30%									
c	11	7	3	21	49%	8	10	18	46%		19	8	4	31	61%	25	4	29	63%					99	55%									
a	3	4	0	7	16%	2	5	7	18%		1	3	5	9	18%	33	3	36	80%					59	34%									
b	17	16	3	36	84%	21	11	32	82%		22	10	8	40	82%	2	7	9	20%					117	66%									
a	9	8	2	19	44%	18	6	24	62%		15	2	4	21	41%	13	3	16	34%					80	44%									
b	2	6	1	9	21%	1	5	6	15%		1	6	10	17	33%	13	2	15	32%					47	26%									
c	9	6	0	15	35%	4	5	9	23%		7	5	1	13	25%	12	4	16	34%					53	29%									

Kết quả khảo sát điều tra (Nhóm A: Có nhà vệ sinh trong nhà)

Nội dung	Số	Phu Yên				Khánh Hòa				Ninh Thuận				Bình Thuận				Tổng số		
		Xã Suối Bạc		P3 An Thọ	%		K1 Cam An Bắc	K3 Cam Hải Tây	%		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		%		B1 Mường Mán	B4 Tân Đức	%	
		I	II	Cấp I-II	Cộng	I	II	Cộng	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	Tổng	%
Trường (Cấp I, Cấp II)	Số phiếu	20	20	3	43	23	17	40	23	13	14	50	38	11	49	182				
	Trả lời																			
	a	10	9	3	22	13	6	19	51%	5	8	14	14	4	19	74	42%	a		
5-5	b	6	8	0	14	7	6	13	35%	4	11	16	21	4	25	68	39%	b		
	c	3	2	0	5	2	3	5	14%	14	3	18	2	3	5	33	19%	c		
	a	14	18	1	33	20	12	32	82%	10	9	26	12	7	19	110	61%	a		
5-6	b	5	2	0	7	3	3	6	15%	13	3	23	25	4	29	65	36%	b		
	c	0	0	2	2	0	1	1	3%	0	1	1	1	0	1	5	3%	c		
	a	18	8	0	26	10	6	16	40%	8	5	20	13	7	20	82	45%	a		
5-7	b	1	8	0	9	10	6	16	40%	10	5	22	13	4	17	64	35%	b		
	c	0	4	3	7	3	5	8	20%	5	3	8	12	0	12	35	19%	c		
	a	6	8	0	14	5	3	8	20%	2	5	7	14	5	5	41	23%	a		
5-8	b	12	7	0	19	6	2	8	20%	18	5	30	26	5	31	88	48%	b		
	c	2	5	3	10	12	12	24	60%	3	3	6	12	1	13	53	29%	c		
	a	14	14	1	29	10	8	18	46%	18	11	35	7	7	20	89	49%	a		
5-9	b	6	3	2	11	7	2	9	23%	3	1	9	26	4	30	63	35%	b		
	c	0	3	0	3	6	6	12	31%	2	0	2	4	0	12	29	16%	c		
	a	17	16	2	35	13	12	25	66%	18	10	38	38	7	45	143	81%	a		
6-1	b	3	4	0	7	9	3	12	32%	3	3	9	18	2	2	30	17%	b		
	c	0	0	0	0	0	1	1	3%	2	0	2	4	0	0	3	2%	c		
	a	13	5	1	19	14	8	22	61%	15	10	37	26	4	30	108	66%	a		
6-2	b	6	5	0	11	6	6	12	33%	7	1	9	12	4	16	48	29%	b		
	c	1	0	1	2	1	1	2	6%	1	1	2	4	2	2	8	5%	c		
	a	16	15	1	32	20	8	28	74%	16	7	34	37	6	43	137	79%	a		
6-3	b	1	2	0	3	3	4	7	18%	2	3	6	13	0	2	4	10%	b		
	c	3	3	0	6	0	3	3	8%	5	2	7	15	0	2	4	10%	c		
	a	10	12	2	24	12	11	23	56%	17	6	33	28	7	35	115	57%	a		
6-4	b	5	2	0	7	5	4	9	22%	4	4	12	23	0	2	30	15%	b		
	c	10	6	0	16	7	2	9	22%	3	2	8	15	2	24	57	28%	c		
	a	11	14	2	27	13	7	20	54%	22	8	40	30	3	33	120	69%	a		
7-1	b	9	6	0	15	8	7	15	41%	0	1	3	6	7	14	47	27%	b		
	c	0	0	0	0	1	1	2	5%	1	2	4	9	0	1	7	4%	c		
	a	12	19	0	31	15	11	26	65%	18	3	32	32	8	40	129	73%	a		
7-2	b	8	1	1	10	8	6	14	35%	5	7	14	30	5	8	46	26%	b		
	c	0	0	1	1	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	1	1%	c		

Kết quả khảo sát điều tra (Nhóm A: Có nhà vệ sinh trong nhà)

Nội dung	Số	Phu Yen				Khanh Hoa				Ninh Thuan				Binh Thuan				Tổng số	
		P7 Suối Bạc		P3 An Thọ		K1 Cam An Bắc Hải Tây		K3 Cam Hải Tây		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		B1 Mường Mán		B4 Tân Đức		Tổng	%
		I	II	Cấp I-II	Cộng	%	I	II	Cộng	%	I	II	Cộng	%	I	II	Cộng		
Trường (Cấp I, Cấp II)	Số phiếu	20	20	3	43	23	17	40	23	13	14	50	38	11	49	182			
	Trả lời																		
8	a	3	7	2	12	29%	4	7	11	14	5	20	20	6	26	69	39%	a	
	b	12	8	0	20	48%	10	3	13	3	4	13	12	3	15	61	35%	b	
	c	5	5	0	10	24%	7	6	13	3	2	13	4	2	6	42	24%	c	
	d	0	0	0	0	0%	2	0	2	0	0	0	0	1	0	3	2%	d	
	a	14	12	0	26	60%	13	8	21	9	6	18	16	3	19	84	46%	a	
	b	13	8	0	21	49%	11	3	14	0	4	6	3	5	8	49	27%	b	
	c	9	7	1	17	40%	16	7	23	1	5	13	14	1	15	68	37%	c	
	d	5	7	0	12	28%	3	4	7	1	3	0	4	7	1	31	17%	d	
e	9	13	1	23	53%	10	9	19	2	6	14	23	4	27	83	46%	e		
f	8	11	0	19	44%	8	5	13	6	5	4	15	20	2	69	38%	f		
g	7	7	0	14	33%	9	5	14	3	4	1	8	16	2	54	30%	g		
h	6	3	0	9	21%	5	4	9	1	6	5	12	0	3	33	18%	h		
a	11	5	0	16	37%	12	6	18	6	6	2	14	17	0	65	36%	a		
b	8	11	0	19	44%	7	8	15	12	7	2	21	15	9	79	43%	b		
c	13	10	1	24	56%	17	8	25	0	4	10	14	17	3	83	46%	c		
d	13	11	1	25	58%	12	8	20	3	5	4	12	22	2	81	45%	d		
e	7	2	0	9	21%	7	2	9	1	3	5	9	10	0	37	20%	e		

Kết quả khảo sát điều tra (Nhóm B: không có nhà vệ sinh)

Nội dung	Phu Yên						Khánh Hòa						Ninh Thuận						Bình Thuận						Tổng số						
	Xã Suối Bạc		P3 An Thọ		Cộng %		K1 Cam An Bắc Hải Tây		K3 Cam Hải Tây		Cộng %		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		Cộng %		B1 Mường Mán		B4 Tân Đức		Cộng %		Tổng	%					
	I	II	Cấp I-II				I	II	I	II			I	II	I	II			I		I										
1	Số phiếu	2		5	35	42	12		3	15		23	29	5	57		4	9	13	127											
		Số phiếu																													
		Triều																													
	1-1	2	5	19	26	87%	12	3	15	100%	14	29	1	44	77%	0	5	5	38%	90	78%	a							1-1		
		0	0	4	4	13%	0	0	0	0%	9	0	4	13	23%	4	4	8	62%	25	22%	b									
		0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	c									
	1-2	2	3	33	38	90%	10	3	13	87%	7	29	2	38	69%	4	2	6	46%	95	76%	a								1-2	
		0	2	2	4	10%	2	0	2	13%	13	0	3	16	29%	0	7	7	54%	29	23%	b									
		0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	0	1	2%	0	0	0	0%	1	1%	c									
	1-3	2	4	29	35	88%	12	3	15	100%	10	27	2	39	71%	1	6	7	54%	96	78%	a									1-3
		0	1	3	4	10%	0	0	0	0%	12	1	3	16	29%	2	3	5	38%	25	20%	b									
		0	0	1	1	3%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	1	8%	2	2%	c									
	1-4	2	0	10	12	34%	5	1	6	43%	2	12	0	14	25%	4	0	4	31%	36	31%	a									1-4
		2	0	7	9	26%	5	0	5	36%	5	9	4	18	33%	0	5	5	38%	37	32%	b									
		0	2	12	14	40%	1	2	3	21%	14	8	1	23	42%	0	4	4	31%	44	38%	c									
1-5	2	2	9	11	52%	6	1	7	47%	5	14	0	19	34%	0	1	1	8%	38	37%	a										1-5
	2	2	5	9	43%	6	1	7	40%	6	11	0	17	30%	5	2	7	42%	34	33%	b										
	0	1	0	1	5%	0	2	2	13%	14	12	0	26	46%	1	2	3	25%	32	31%	c										
1-6	2	5	33	40	98%	10	3	13	87%	12	22	1	35	63%	2	5	7	54%	95	76%	a										1-6
	0	0	1	1	2%	2	0	2	13%	11	4	4	19	34%	1	4	5	38%	27	22%	b										
	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	2	0	2	4%	0	2	2	4%	3	2%	c										
1-7	1	3	4	8	20%	8	1	9	60%	1	11	2	14	25%	0	5	5	42%	36	29%	a										1-7
	1	1	3	5	12%	4	2	6	40%	13	3	3	19	35%	2	3	5	42%	35	28%	b										
	0	1	27	28	68%	0	0	0	0%	8	14	0	22	40%	1	1	2	17%	52	42%	c										
2-1	1	3	30	34	67%	4	1	5	31%	9	21	0	30	45%	0	6	6	46%	75	51%	a										2-1
	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	b										
	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	c										
	2	0	13	15	29%	4	1	5	31%	7	15	0	22	33%	3	1	4	31%	46	32%	d										
	0	2	0	2	4%	5	1	6	38%	8	1	5	14	21%	1	2	3	23%	25	17%	e										
2-2	2	1	0	3	43%	0	0	0	0%	0	20	0	20	69%	0	0	0	0%	23	64%	a										2-2
	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	b										
	0	4	0	4	57%	0	0	0	0%	0	9	0	9	31%	0	0	0	0%	13	36%	c										
2-3	2	4	0	6	100%	0	0	0	0%	0	20	0	20	71%	0	0	0	0%	26	76%	a										2-3
	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	1	0	1	4%	0	0	0	0%	1	3%	b										
	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	7	0	7	25%	0	0	0	0%	7	21%	c										
2-4	2	0	0	2	100%	0	0	0	0%	0	15	0	15	52%	0	0	0	0%	17	55%	a										2-4
	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0%	b										
	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	14	0	14	48%	0	0	0	0%	14	45%	c										

Kết quả khảo sát điều tra (Nhóm B: không có nhà vệ sinh)

Nội dung	Phu Yên				Khánh Hòa				Ninh Thuận				Bình Thuận				Tổng số					
	Xã Suối Bạc		P3 An Thọ		K1 Cam An Bắc Hải Tây		K3 Cam Hải Tây		N1 Nhơn Hải		N2 Công Hải		B1 Mường Mán		B4 Tân Đức		Tổng	%				
	I	II	Cấp I-II	Cộng	%	Cộng	%	Cộng	%	I	II	I	II	I	II							
2	Số phiếu		5	35	42	12	3	15	23	29	5	57	4	9	13	127	Số	Triã lời	Số			
	Triã lời																					
	a	2	5	0	7	100%	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0				28	80%	a
	b	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0%	b
	c	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0				7	20%	c
	a	2	4	0	6	86%	0	0	0	0	26	26	0	0	0	0				32	91%	a
	b	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0%	b
	c	0	1	0	1	14%	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0				3	9%	c
	a	1	0	0	1	50%	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0				2	7%	a
	b	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0%	b
	c	1	0	0	1	50%	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0				2	7%	c
	d	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0				15	52%	d
e	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3%	e				
f	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9	31%	f				
a	0	0	3	3	9%	0	2	2	3	2	0	5	0	1	1	11	10%	a				
b	2	3	25	30	88%	9	0	9	13	25	2	40	0	4	4	83	77%	b				
c	0	1	0	1	3%	3	0	3	5	0	5	10%	4	1	5	14	13%	c				
a	1	3	4	8	20%	5	0	5	3	8	4	15	1	1	2	30	24%	a				
b	1	2	27	30	75%	6	3	9	6	20	0	29	2	4	6	74	60%	b				
c	0	0	2	2	5%	1	0	1	10	0	1	11	1	4	5	19	15%	c				
a	1	4	4	9	22%	9	3	12	16	10	4	30	3	7	10	61	49%	a				
b	1	1	23	25	61%	3	0	3	5	17	0	22	0	2	2	52	42%	b				
c	0	0	7	7	17%	0	0	0	2	1	1	4	0	0	0	11	9%	c				
a	2	3	6	11	28%	10	2	12	18	14	4	36	4	6	10	69	57%	a				
b	0	2	25	27	69%	2	1	3	4	13	0	17	0	2	2	49	40%	b				
c	0	0	1	1	3%	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	4	3%	c				
a	2	5	28	35	83%	11	3	14	12	25	3	40	3	9	12	101	83%	a				
b	0	0	7	7	17%	1	0	1	10	1	2	13	0	0	0	21	17%	b				
a	2	1	1	4	10%	4	0	4	1	5	1	7	0	0	0	15	12%	a				
b	0	1	23	24	59%	4	3	7	15	8	3	26	3	3	6	63	52%	b				
c	0	3	10	13	32%	4	0	4	7	13	1	21	1	5	6	44	36%	c				
a	2	2	0	4	11%	2	2	4	1	5	1	7	0	0	0	15	13%	a				
b	0	3	31	34	89%	10	1	11	21	4	4	46	4	8	12	103	87%	b				
a	2	2	15	19	48%	8	2	10	8	5	3	16	3	2	5	50	41%	a				
b	0	1	18	19	48%	3	1	4	9	14	2	25	0	3	3	51	42%	b				
c	0	2	0	2	5%	1	0	1	6	7	0	13	1	4	21	17%	c					

Kết quả khảo sát điều tra (Nhóm B: không có nhà vệ sinh)

Nội dung	Phu Yên				Khánh Hòa				Ninh Thuận				Bình Thuận				Tổng số				
	Xã	P7 Suối Bạc	P3 An Thọ	Cộng	%	K1 Cam An Bắc	K3 Cam Hải Tây	Cộng	%	N1 Nhơn Hải	N2 Công Hải		Cộng	%	B1 Mường Mán	B4 Tân Đức	Cộng	%	Tổng	%	
											I	II									I
Trường (Cấp I, Cấp II)	Số phiếu	I	2	5	35	42	12	3	15	23	29	5	57	4	9	13	127				
		II																			
		Triã lờ																			
5	5-5	a	2	1	21	24	8	1	9	13	21	0	34	4	4	8	75	62%	a	5-5	
		b	0	3	14	17	4	2	6	9	4	3	16	0	3	3	42	35%	b		
		c	0	1	0	1	2%	0	0	0	1	0	2	3	0	0	4	3%	c		
	5-6	a	1	4	2	7	16%	9	1	10	6	9	4	19	1	4	5	38%	a	5-6	
		b	1	1	15	17	40%	2	2	4	14	17	1	32	3	5	8	62%	b		
		c	0	0	19	19	44%	1	0	1	7%	2	1	3	0	0	0	0%	c		
	5-7	a	0	5	1	6	14%	6	2	8	5	11	1	17	3	4	7	58%	a	5-7	
		b	1	0	16	17	40%	5	0	5	33%	5	1	17	0	3	3	25%	b		
		c	1	0	18	19	45%	1	1	2	13%	11	7	18	1	1	2	17%	c		
5-8	a	0	3	0	3	7%	1	0	1	7%	7	4	20	0	2	2	18%	a	5-8		
	b	0	0	14	14	33%	6	1	7	50%	9	14	24	1	1	2	18%	b			
	c	2	2	21	25	60%	5	1	6	43%	6	0	12	3	4	7	64%	c			
5-9	a	0	4	9	13	31%	4	1	5	38%	9	23	2	34	0	3	25%	a	5-9		
	b	0	1	20	21	50%	6	0	6	46%	3	1	7	1	5	6	50%	b			
	c	2	0	6	8	19%	1	1	2	15%	10	1	11	3	0	3	25%	c			
6-1	a	2	4	33	39	95%	11	1	12	80%	17	23	3	43	4	8	100%	a	6-1		
	b	0	1	1	2	5%	1	2	3	20%	5	1	8	0	0	0	0%	b			
	c	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	2	3	3	0	0	0%	c			
6-2	a	2	4	32	38	93%	10	1	11	79%	7	20	2	29	4	6	77%	a	6-2		
	b	0	1	1	2	5%	0	2	2	14%	13	3	18	0	3	3	23%	b			
	c	0	0	1	1	2%	1	0	1	7%	2	2	1	5	0	0	0%	c			
6-3	a	2	3	32	37	93%	10	2	12	80%	15	16	5	36	4	3	54%	a	6-3		
	b	0	1	1	2	5%	2	1	3	20%	3	0	3	6%	0	2	15%	b			
	c	0	1	0	1	3%	0	0	0	0%	4	10	0	14	0	4	31%	c			
6-4	a	2	2	18	22	52%	9	1	10	33%	5	10	2	17	3	5	57%	a	6-4		
	b	0	1	4	5	12%	8	0	8	27%	11	9	0	20	0	2	14%	b			
	c	2	2	11	15	36%	10	2	12	40%	7	7	3	17	2	4	29%	c			
7-1	a	2	4	16	22	59%	6	3	9	64%	16	21	5	42	3	5	62%	a	7-1		
	b	0	1	5	6	16%	5	0	5	36%	5	5	0	10	3	3	23%	b			
	c	0	0	9	9	24%	0	0	0	0%	2	2	0	4	1	2	15%	c			
7-2	a	2	3	9	14	35%	6	1	7	47%	13	14	2	29	1	4	38%	a	7-2		
	b	0	1	21	22	55%	5	2	7	47%	10	9	3	22	3	4	54%	b			
	c	0	1	3	4	10%	1	0	1	7%	0	2	0	2	1	1	8%	c			

Kết quả khảo sát điều tra (Nhóm B: không có nhà vệ sinh)

Nội dung	Phu Yen				Khanh Hoa				Ninh Thuan				Binh Thuan				Tổng số				
	Xã	P7 Suối Bạc	P3 An Thọ	Cộng	%	K1 Cam An Bắc	K3 Cam Hải Tây	Cộng	%	N1 Nhơn Hải	N2 Công Hải		Cộng	%	B1 Mường Mán	B4 Tân Đức	Cộng	%	Tổng	%	
											I	II									I
Trường (Cấp I, Cấp II)	Số phiếu	I	2	5	35	42	3	15		23	29	5	57		4	9	13	127			
		II																			
8	8-1	a	2	1	9	12	0	0	0%	8	16	0	24	41%	1	6	7	43	34%		a
		b	0	3	11	14	7	2	9	64%	11	7	2	20	34%	0	1	1	44	35%	
	c	0	1	12	13	4	1	5	36%	4	6	3	13	22%	3	2	5	36	29%		c
	d	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	2	0	2	3%	0	0	0	2	2%		d
	a	1	2	23	26	9	0	9	60%	10	13	3	26	46%	3	2	5	66	52%		a
	b	0	1	5	6	8	0	8	53%	4	5	4	13	23%	0	0	0	27	21%		b
	c	2	1	6	9	10	0	10	67%	0	2	3	5	9%	3	0	3	27	21%		c
	d	0	0	13	13	4	0	4	27%	1	4	2	7	12%	0	3	3	27	21%		d
	e	0	1	7	8	7	1	8	53%	5	7	4	16	28%	4	3	7	39	31%		e
	f	2	2	3	7	9	1	10	67%	7	5	3	15	26%	3	3	6	38	30%		f
	g	0	0	1	1	7	1	8	53%	5	3	3	11	19%	3	1	4	24	19%		g
	h	0	1	3	4	7	1	8	53%	2	2	4	8	14%	0	1	1	21	17%		h
	a	0	0	2	2	8	1	9	60%	5	7	3	15	26%	3	0	3	29	23%		a
	b	0	1	11	12	9	1	10	67%	12	19	2	33	58%	0	6	6	61	48%		b
	c	0	3	17	20	9	1	10	67%	3	2	3	8	14%	3	1	4	42	33%		c
	d	2	3	5	10	9	0	9	60%	8	7	2	17	30%	4	2	6	42	33%		d
e	0	0	6	6	6	1	7	47%	1	2	3	6	11%	2	2	4	23	18%		e	

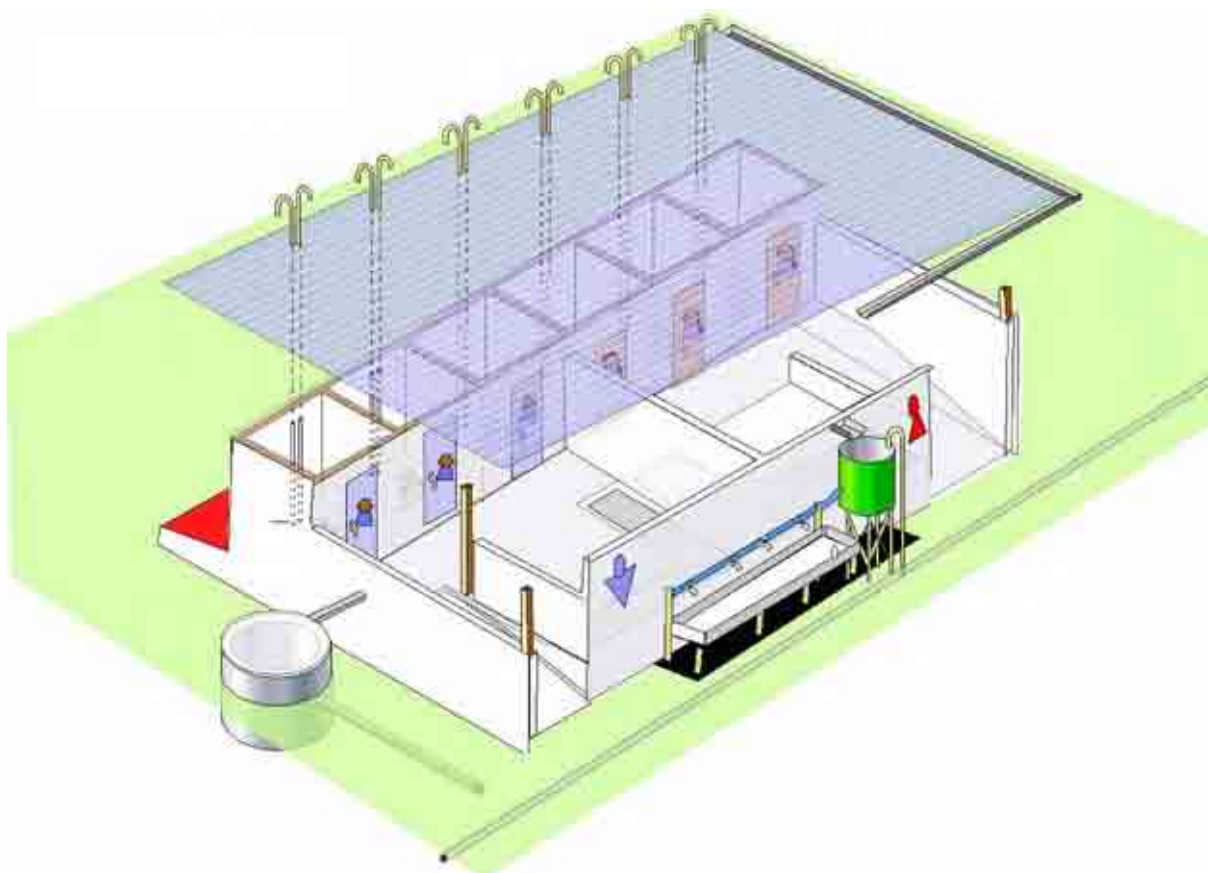
ANNEX-3 Maps and Drawings of School Toilet

PHỤ LỤC 3: Bản đồ và bản vẽ nhà vệ sinh trường học

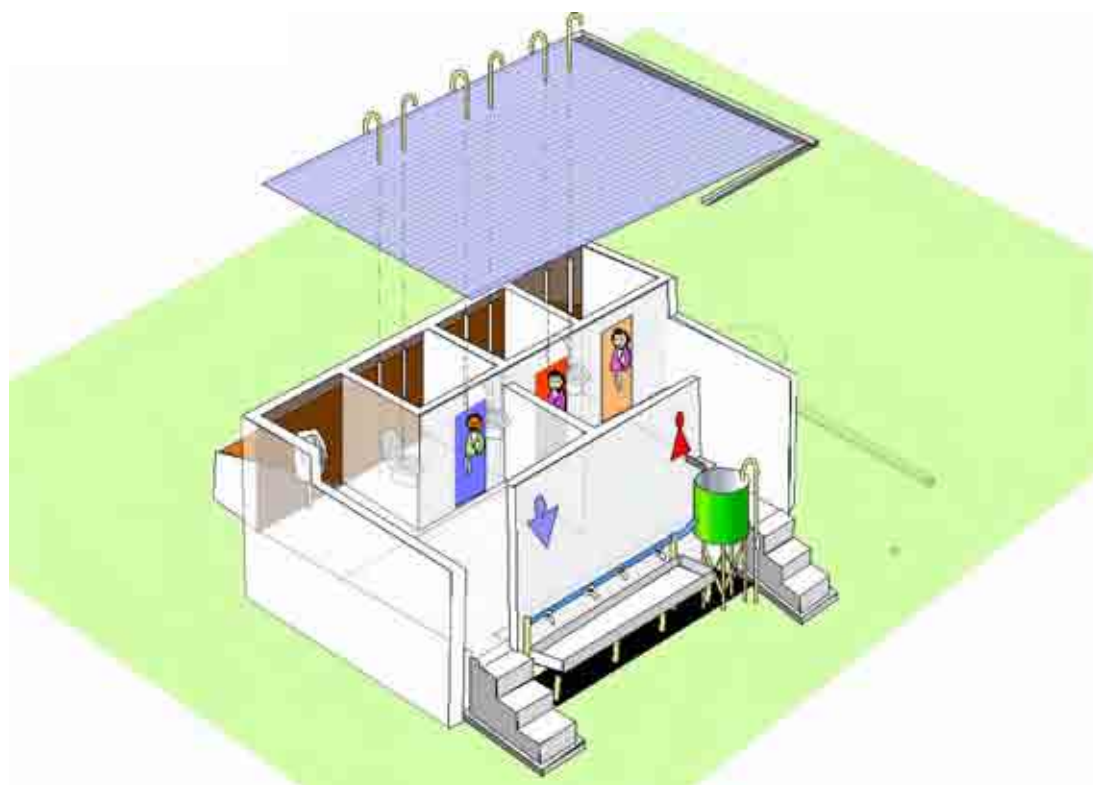
Danh mục bản vẽ nhà vệ sinh

Code	Title	Page
View	Bird View	2
Loc.	Bản đồ vị trí nhà vệ sinh trường học	8
D-St.	Nhà vệ sinh dành cho học sinh (nhà tiêu khô)	8
D-Te.	Nhà vệ sinh dành cho giáo viên (nhà tiêu khô)	15
D-Ga.	Vườn trường (với nhà tiêu khô)	20
D-De.	Nhà vệ sinh mẫu (nhà tiêu khô)	22
S-St.	Nhà vệ sinh dành cho học sinh (nhà tiêu tự hoại)	25
S-Te.	Nhà vệ sinh dành cho giáo viên (nhà tiêu tự hoại)	30
S-Ga.	Vườn trường (với nhà tiêu tự hoại)	33
S-De.	Nhà vệ sinh mẫu (nhà tiêu tự hoại)	37

Bird View

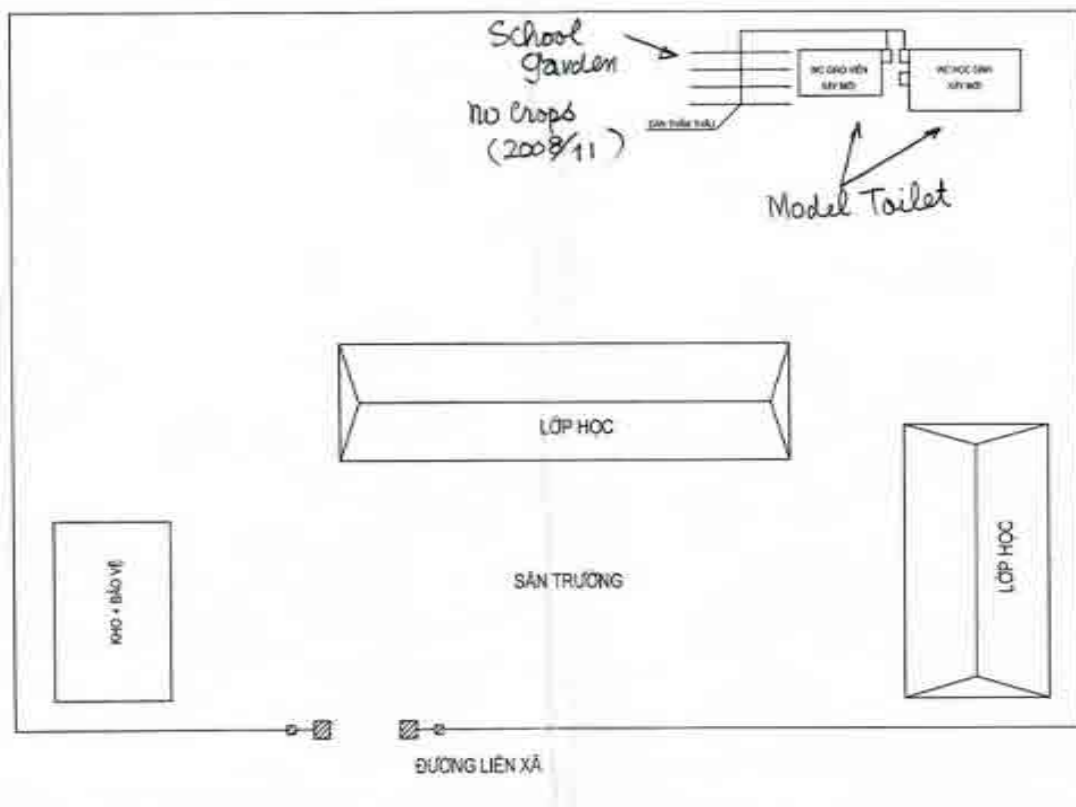


View-01 School Toilet for Students



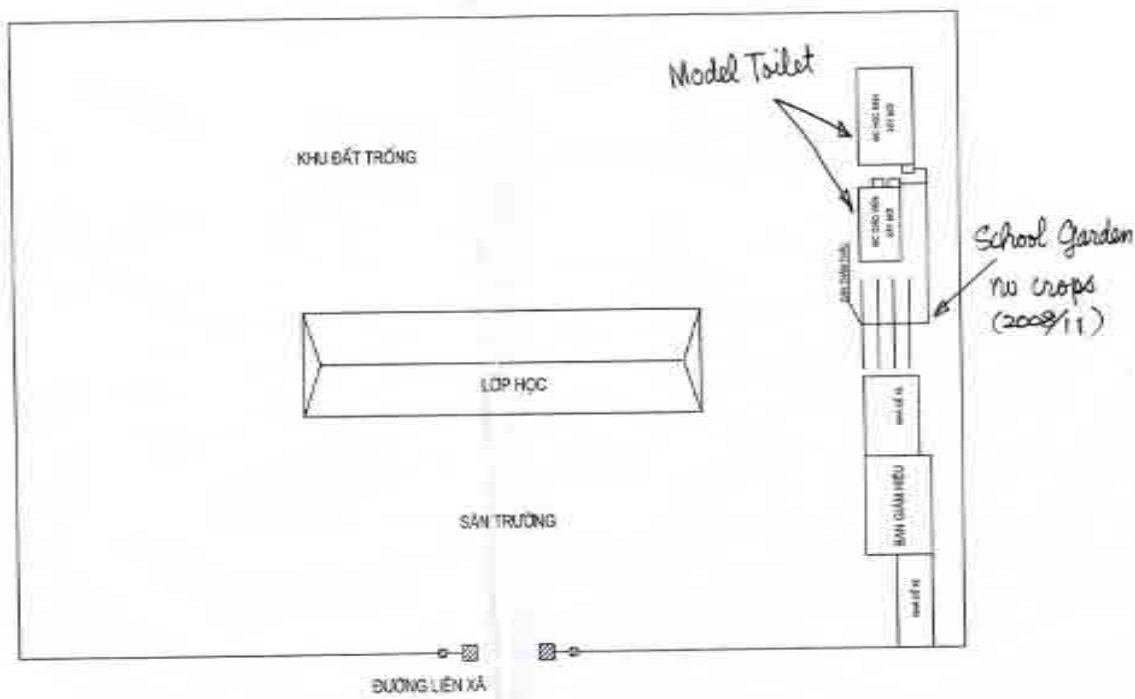
View-02 School Toilet for Teachers

Location Map



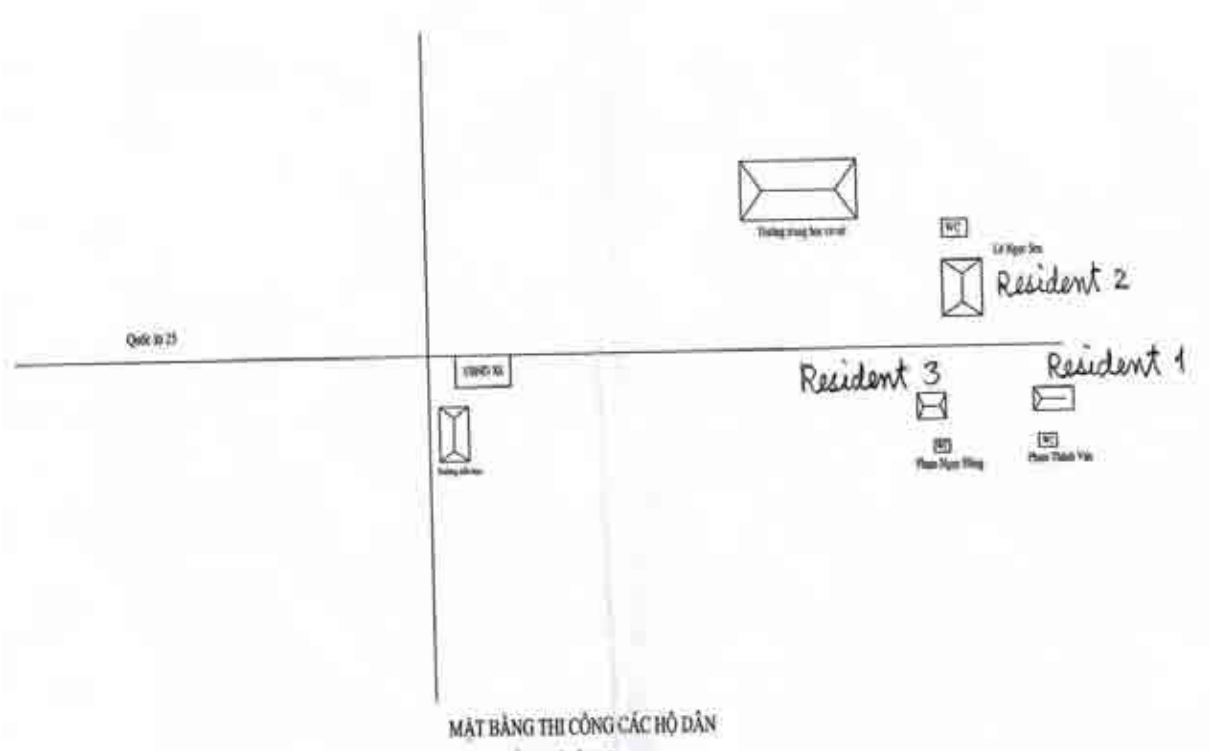
MẶT BẰNG TRƯỜNG TIỂU HỌC

Loc-01 Suoi Bac Primary School

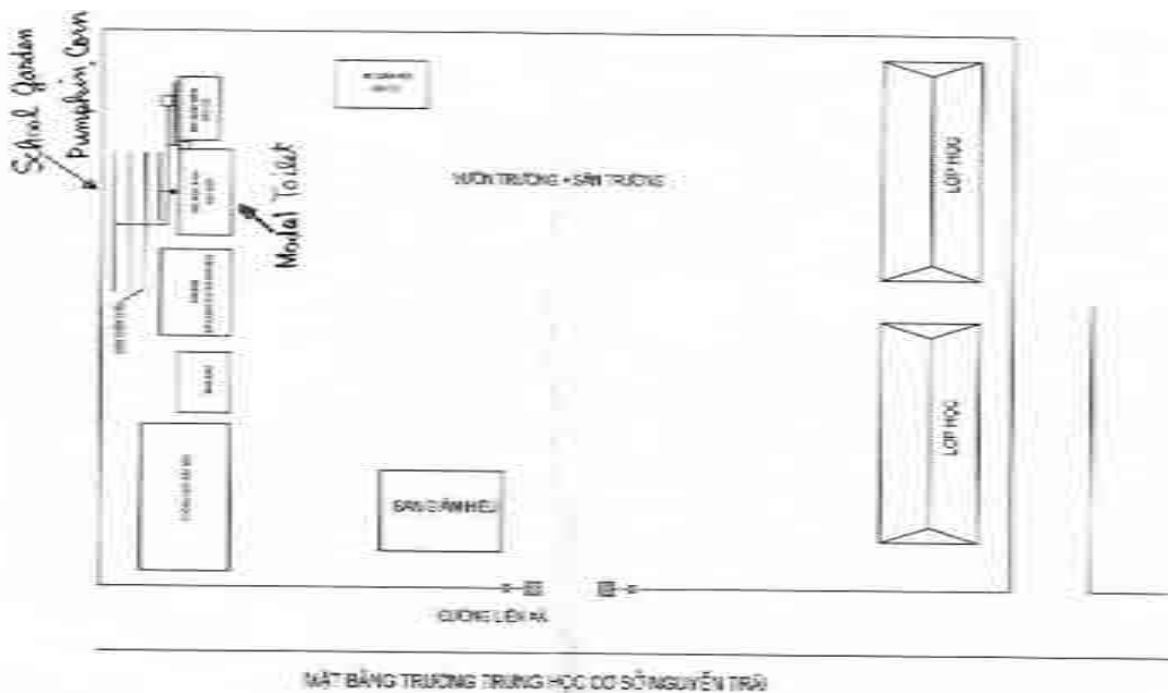


MẶT BẰNG TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ

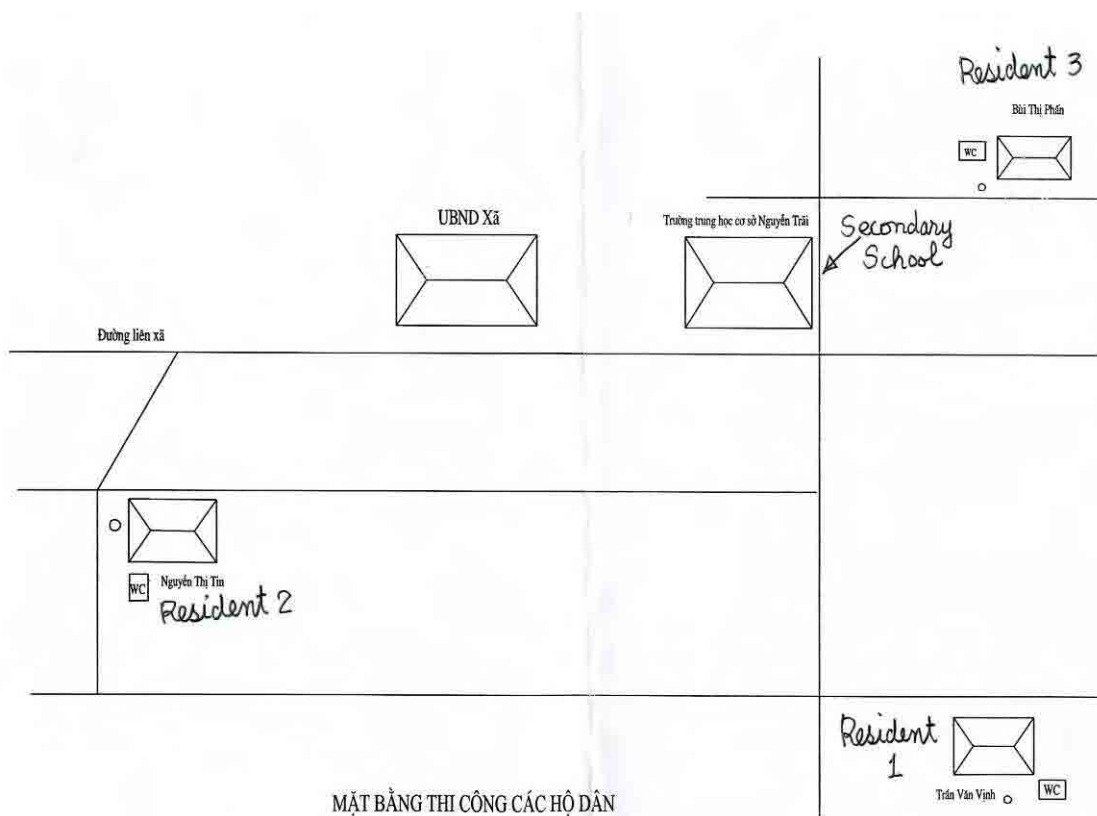
Loc-02 Suoi Bac Secondary School



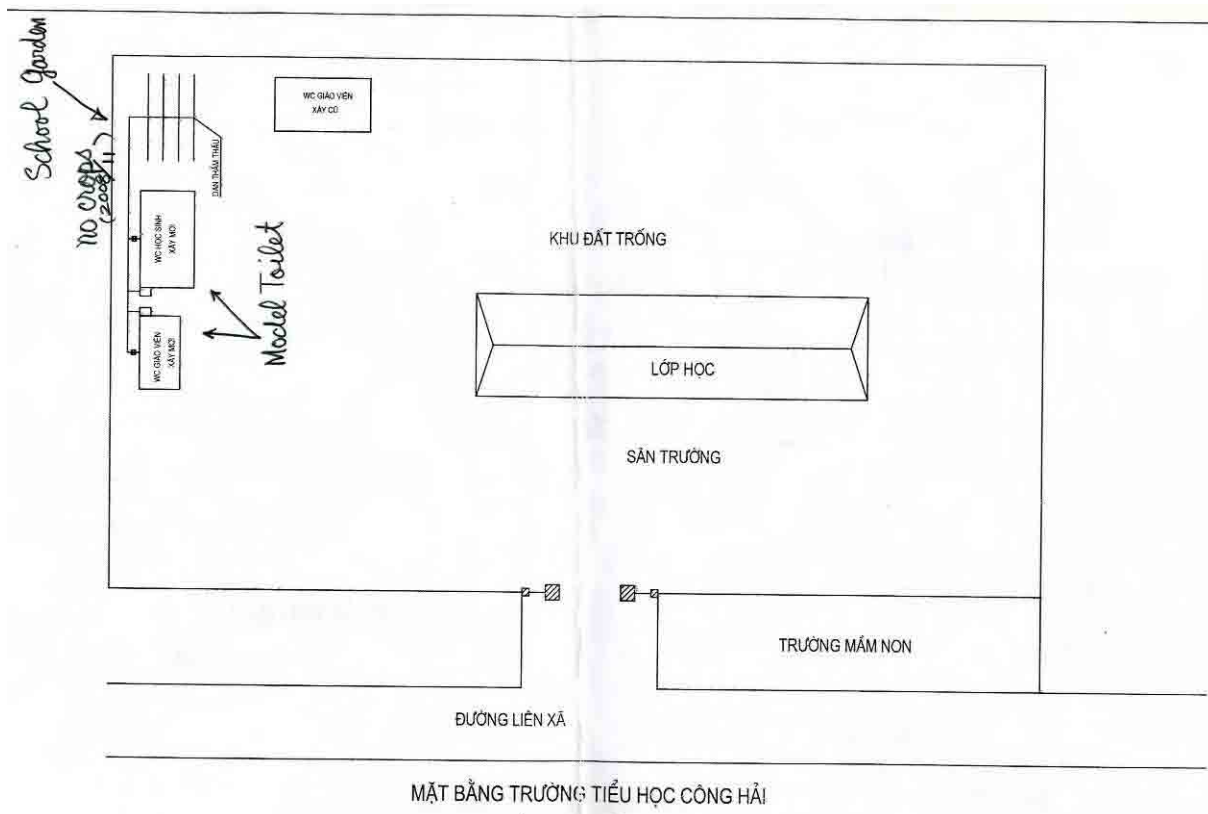
Loc-03 Suoi Bac Demonstration



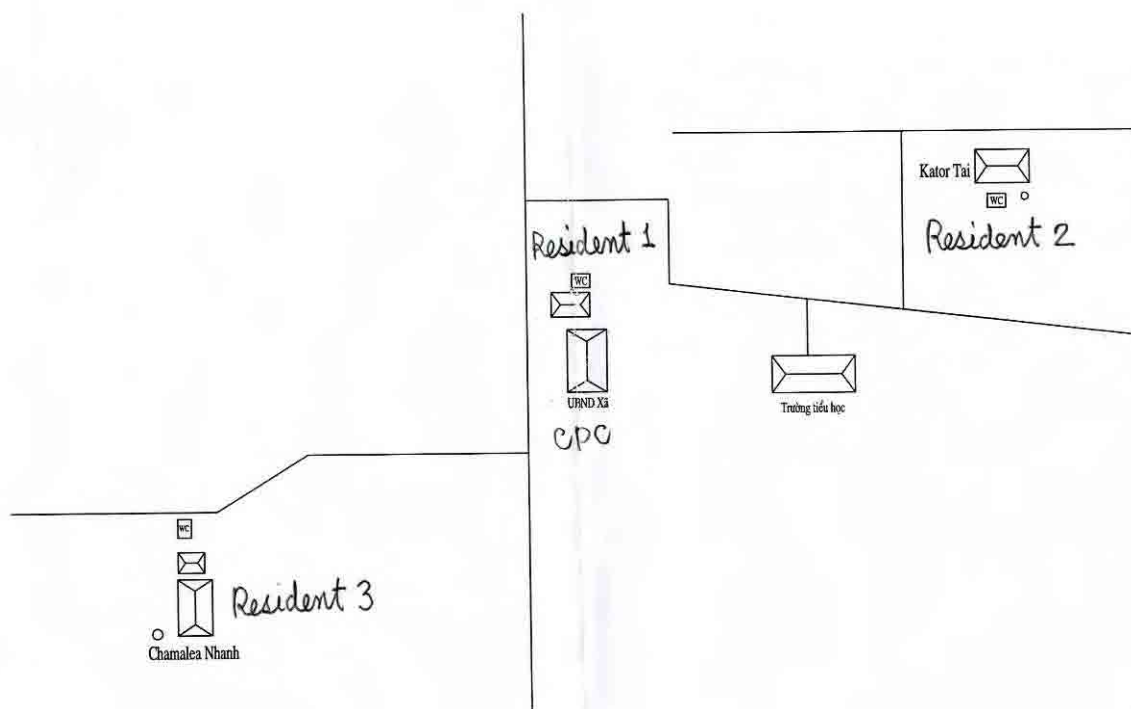
Loc-04 Cam An Bac Secondary



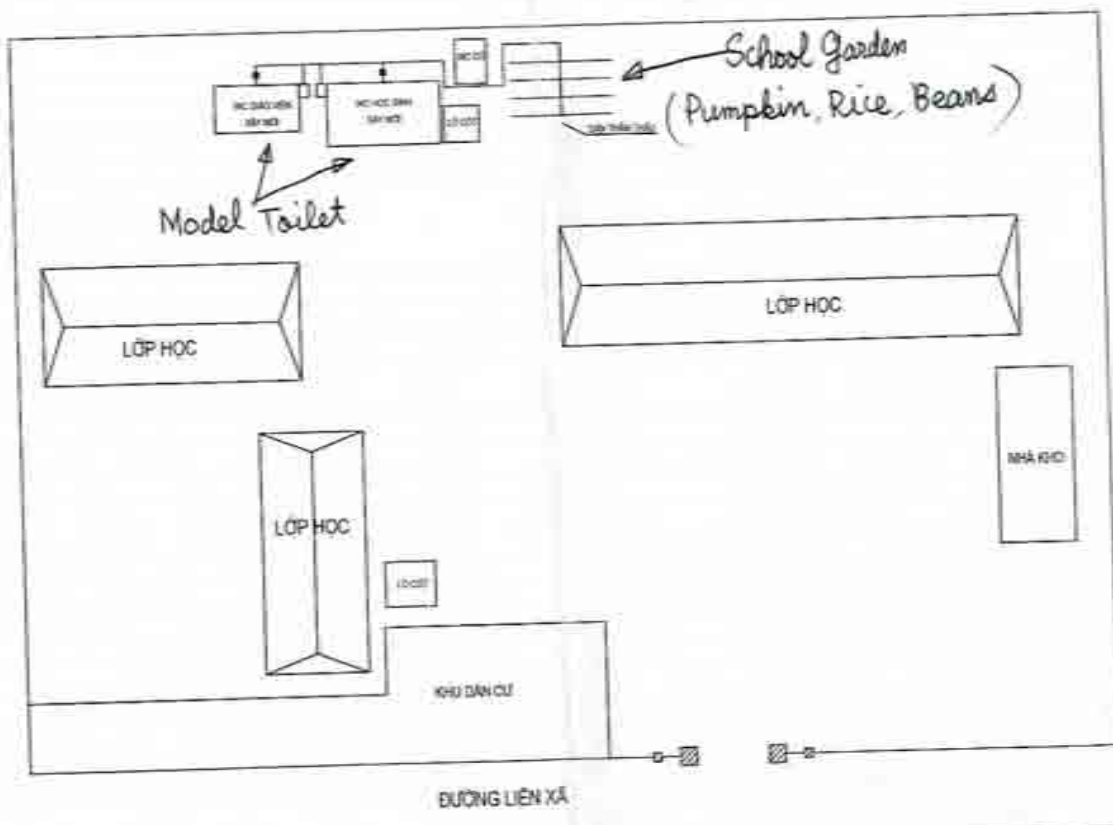
Loc-05 Cam An Bac Demonstration



Loc-06 Cong Hai Primary School

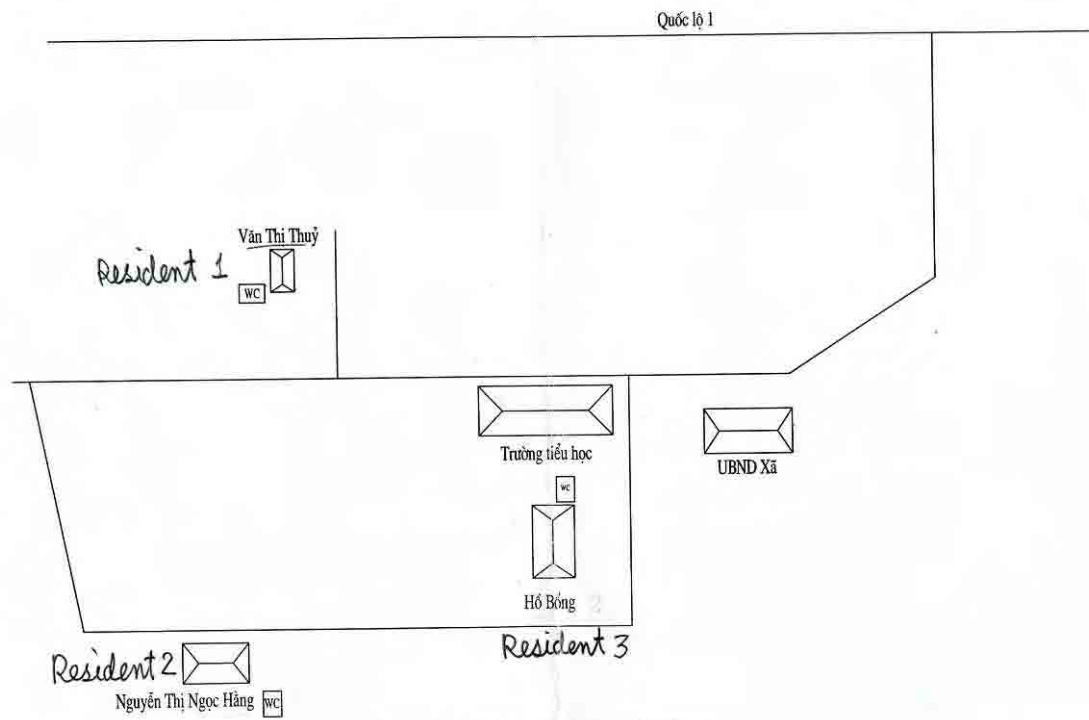


Loc-07 Cong Hai Demonstration




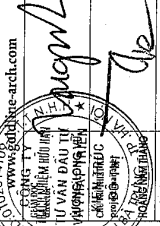
MẶT BẰNG TRƯỜNG TIỂU HỌC MƯỜNG MẢN

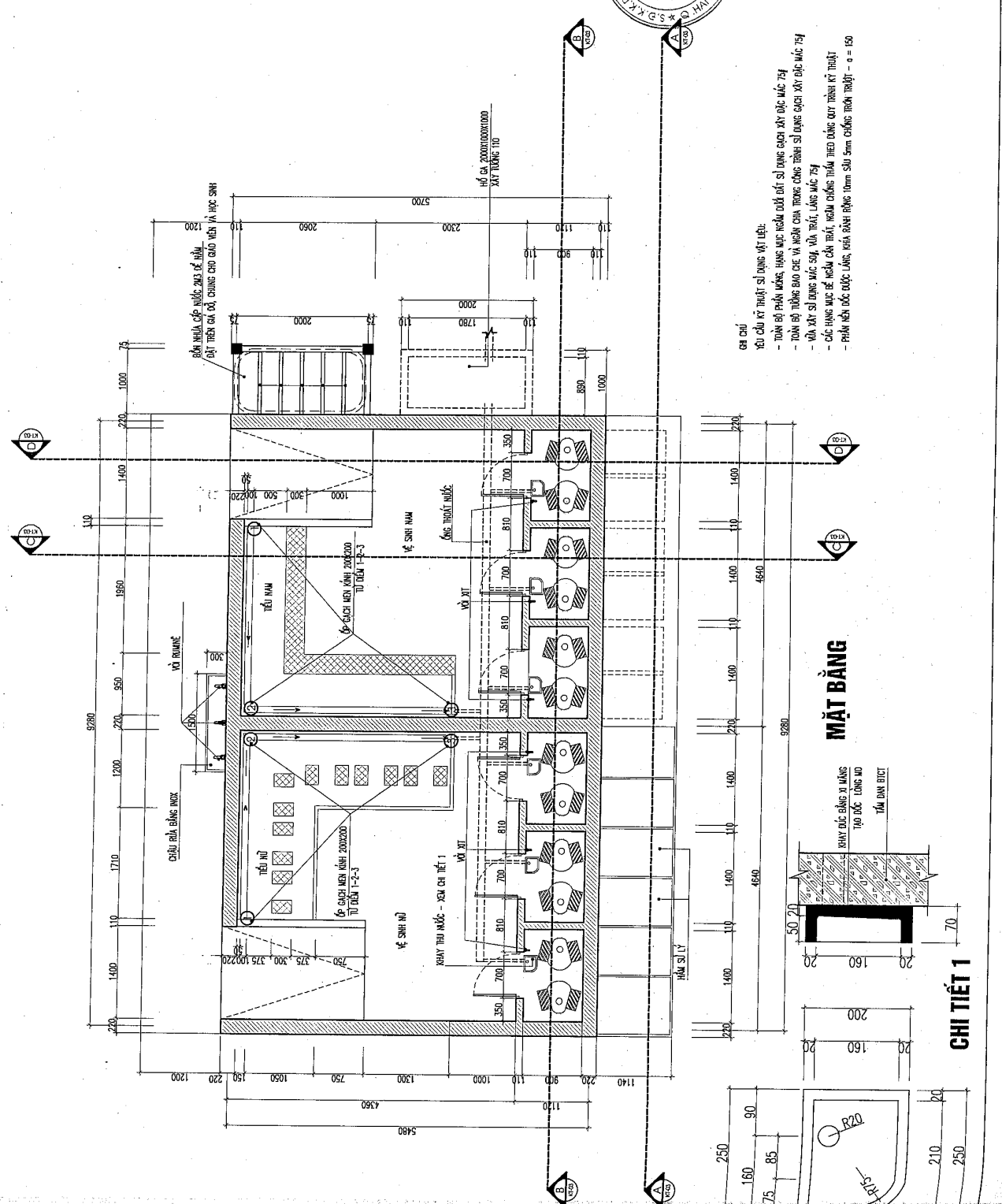
Loc-08 Muong Man Primary School



MẶT BẰNG THI CÔNG CÁC HỘ DÂN

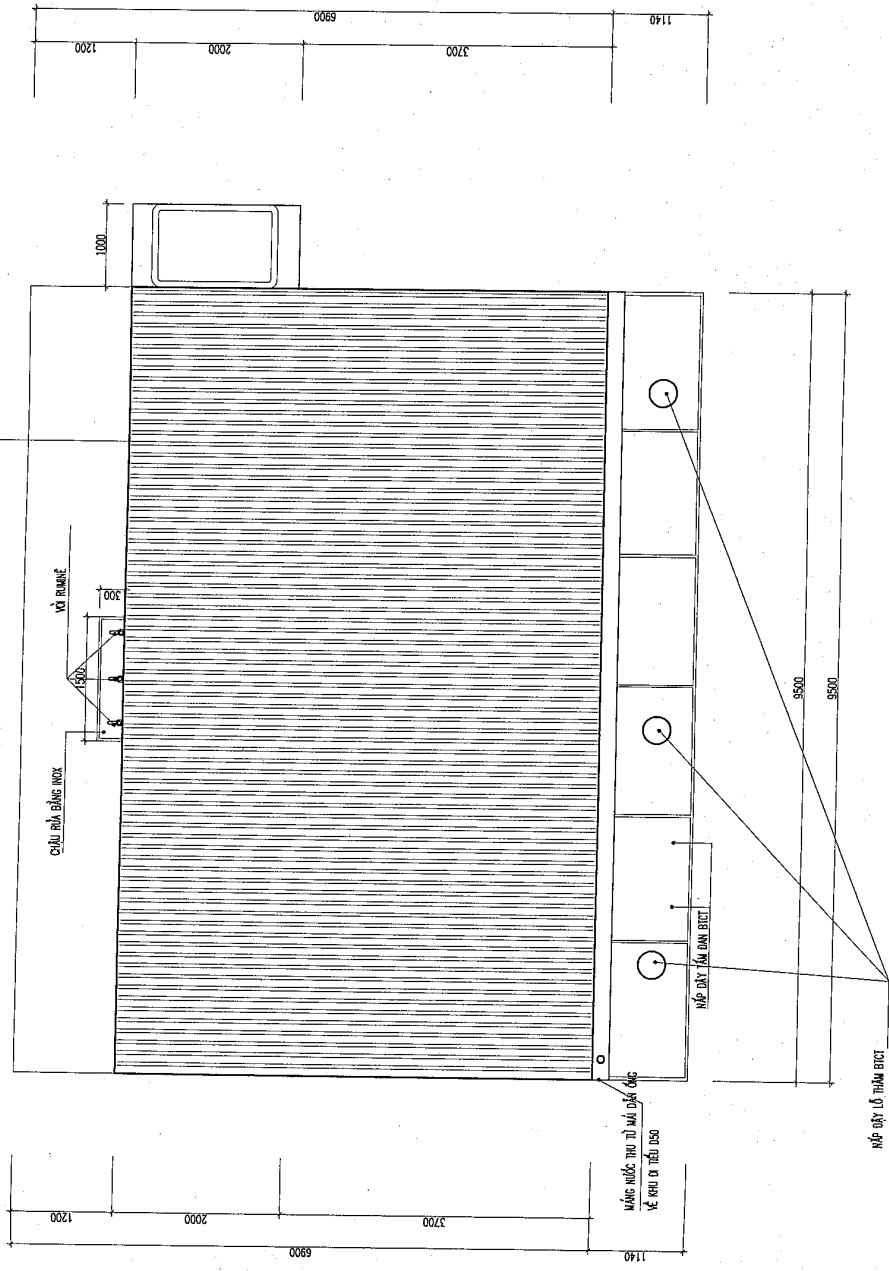
Loc-09 Muong Man Demonstration

HIỆU DÍNH DẪN VẼ revision		NGÀY Date		Duyệt Approval	
CÔNG TRÌNH project					
MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - DVCL CHO HỌC SINH					
CHỦ ĐẦU TƯ client					
TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN					
ĐỊA ĐIỂM site					
ĐƠN VỊ NAM TRUNG BỘ					
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant					
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ - IDA.CO.LTD					
					
					
THIẾT KẾ designer		NGUYỄN NHẬT HUY		TRẦN PHU PHONG	
THẪM ĐỊNH draw		NGUYỄN NHẬT HUY		TRẦN PHU PHONG	
KỸ SƯ KỸ THUẬT tech. manager		NGUYỄN NHẬT HUY		TRẦN PHU PHONG	
MẶT BẰNG					
CÁC ĐƠN VỊ: TKCS		KT-01			
scale 1/...		file: sv12040401...			





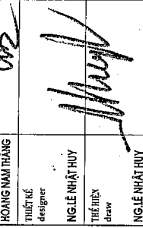
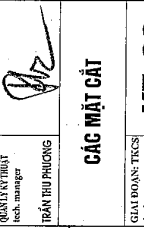
D-St.-01 School Toilet for Students (DVCL)

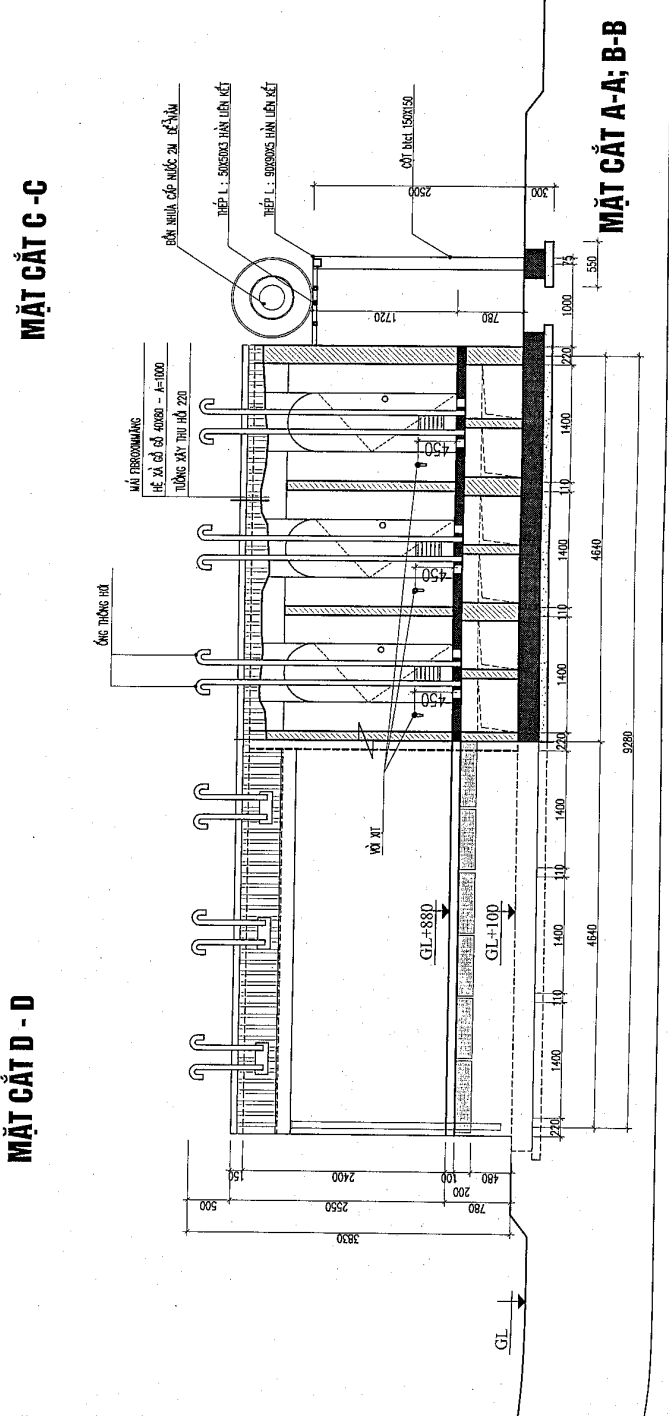
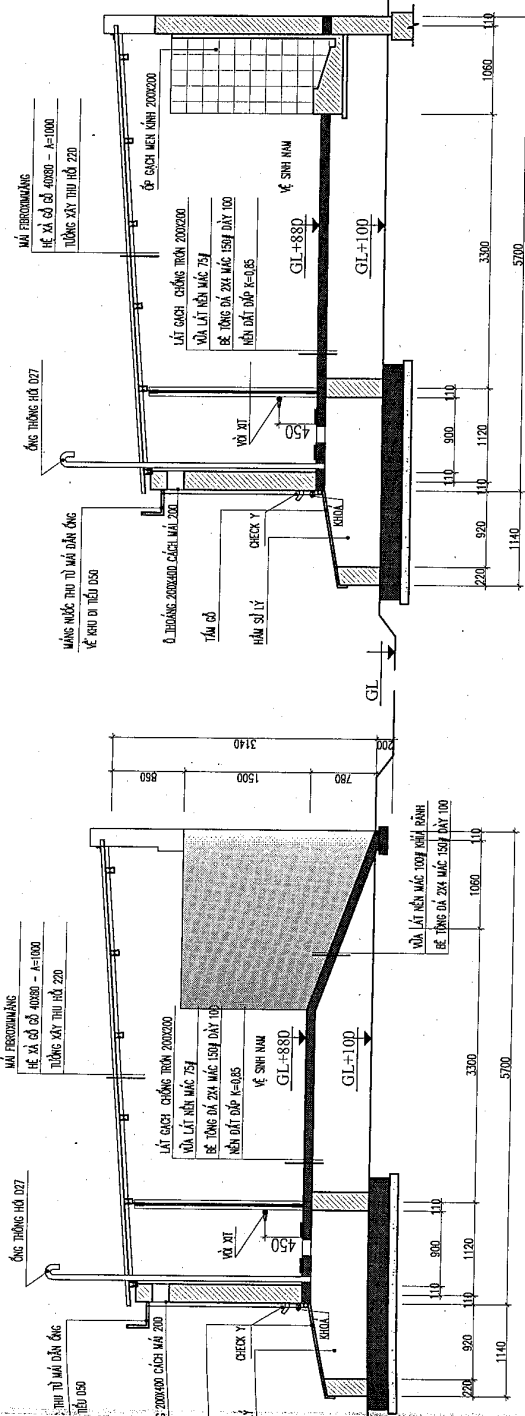
HIỆU ĐỊNH BẢN VẼ revision		LẦN No. of time		NGÀY date		0007 approval	
CÔNG TRÌNH Project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - DVCL CHO HỌC SINH							
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN							
ĐỊA ĐIỂM site 04 TỈNH NAM TRUNG BỘ							
BỘ TƯ THIỆT KẾ consultant CÔNG TY VẠN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA, CO.LTD							
GOLDLINE®							
NGƯỜI THIẾT KẾ designer		NGƯỜI NHẬT HUY		TRẦN THỊ PHƯƠNG		NGƯỜI NHẬT HUY	
VẼ HẠNH draw		NGƯỜI NHẬT HUY		QUỖN LÊ KỸ THUẬT tech. manager		TRẦN THỊ PHƯƠNG	
MẶT BẰNG MÃI							
GIAI ĐOẠN: TKCS design stage							
TỶ LỆ: 1/100 scale: 1/100							
MÃ FILE: KT-02 file: kt\kt02.dwg							



MẶT BẰNG MÃI

D-St.-02 School Toilet for Students (DVCL)

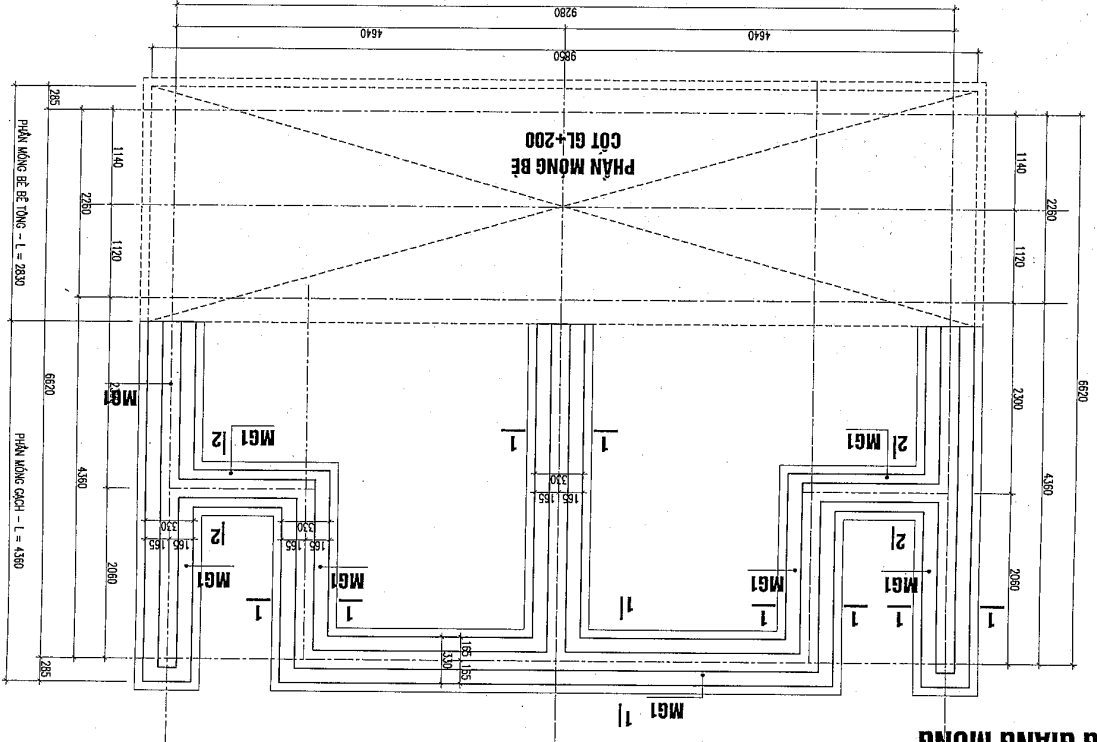
HIỆC ĐỊNH BẢN VẼ revision		CÔNG TRÌNH project		CHỦ ĐẦU TƯ client		ĐỊA ĐIỂM site		CƠ TÍNH NAM TRUNG BỘ		ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant		CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA, CO.LTD										CÁC MẶT CẮT GIẢI ĐOẠN: TKCS design stage scale: 1/50 file: ds-03\thuanh.v...	
LỖY	NGÀY	QUYẾT	MẪU THIẾT KẾ VẼ SINH - DVCL CHƠ HỌC SINH		TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN		CÁI LÃNH NAM TRUNG BỘ		CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA, CO.LTD		HOANG NAM THANG THIẾT KẾ designer		NGỌC NHỰT HUY THIẾT KẾ design		NGỌC NHỰT HUY KỸ SƯ THIẾT KẾ tech manager		TRẦN THU PHƯƠNG KỸ SƯ THIẾT KẾ tech manager		CÁC MẶT CẮT GIẢI ĐOẠN: TKCS design stage scale: 1/50 file: ds-03\thuanh.v...				



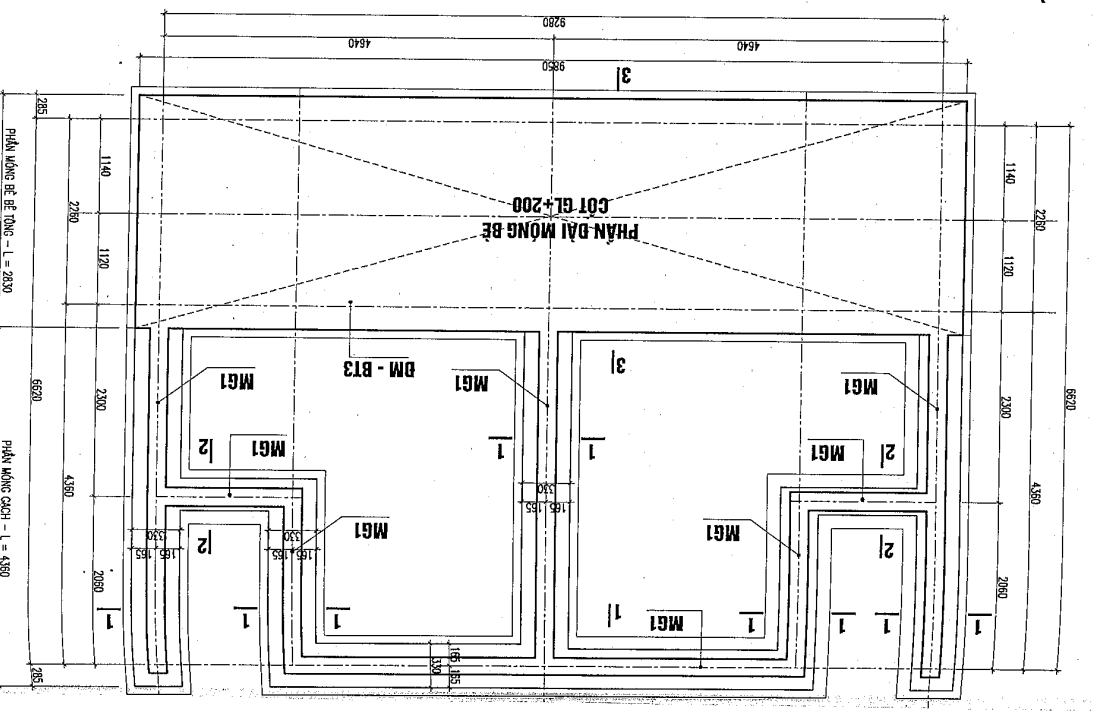
D-St.-03 School Toilet for Students (DVCL)

HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision		NGÀY date	HỢP VỊ approval
CÔNG TRÌNH Project			
MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - DVCL CHO HỌC SINH			
CHỦ ĐẦU TƯ client			
TỔ CHỨC KI-CA NHẬT BẢN			
ĐỊA ĐIỂM site			
04 TỈNH NAM TRUNG BỘ			
BỘN VỊ THIẾT KẾ consultant			
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC SỞ THỊ - ĐÀ - CO.LTD			
GOLDLINE			
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC ARCH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC			
THIẾT KẾ designer	NG LÊ NHẬT HUY	TRẠNG draw	NG LÊ NHẬT HUY
QUẢN LÝ THIẾT tech manager	TRẦN THỊ PHƯƠNG		
CHI TIẾT KẾT CẤU MÓNG		KC-01	
GIẢI ĐOẠN: TKCS design stage	scale: 1/50	file: d4\huankh...	


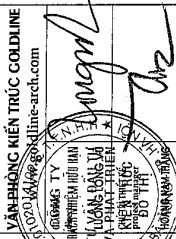
MẶT BẰNG MÓNG GÁCH

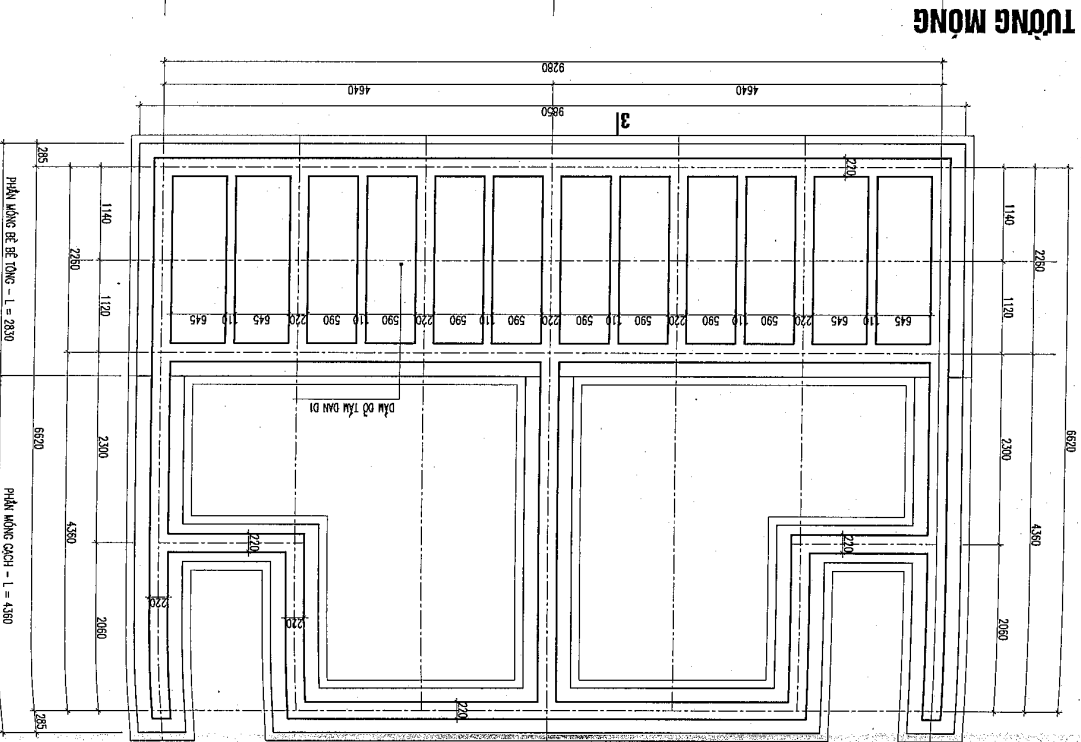
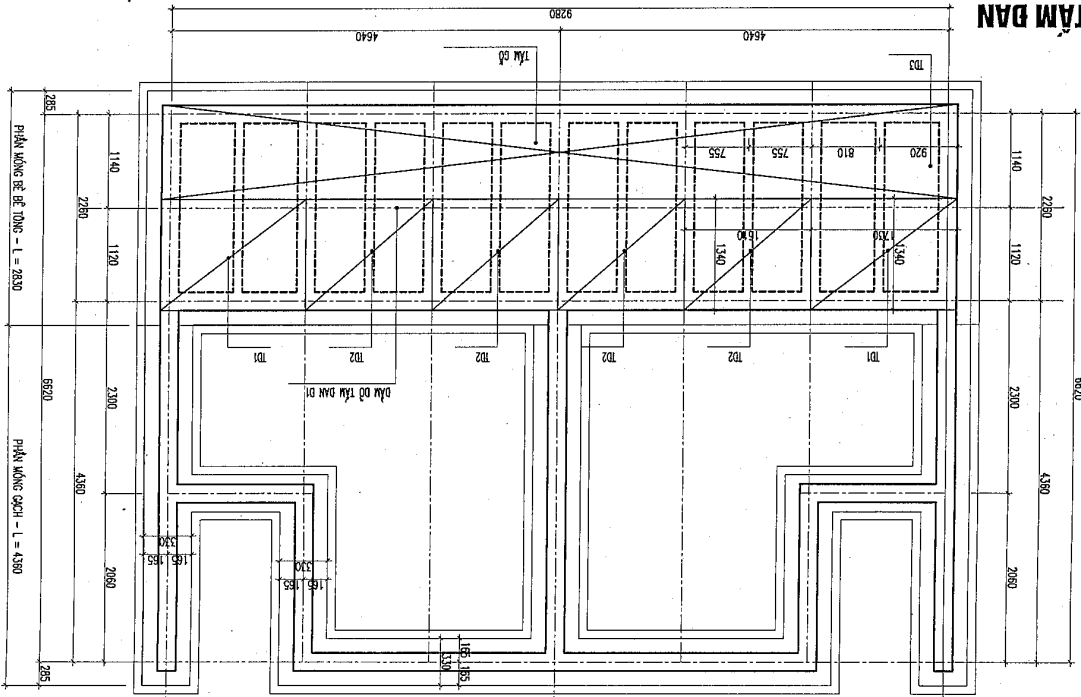


MẶT BẰNG GIANG MÓNG



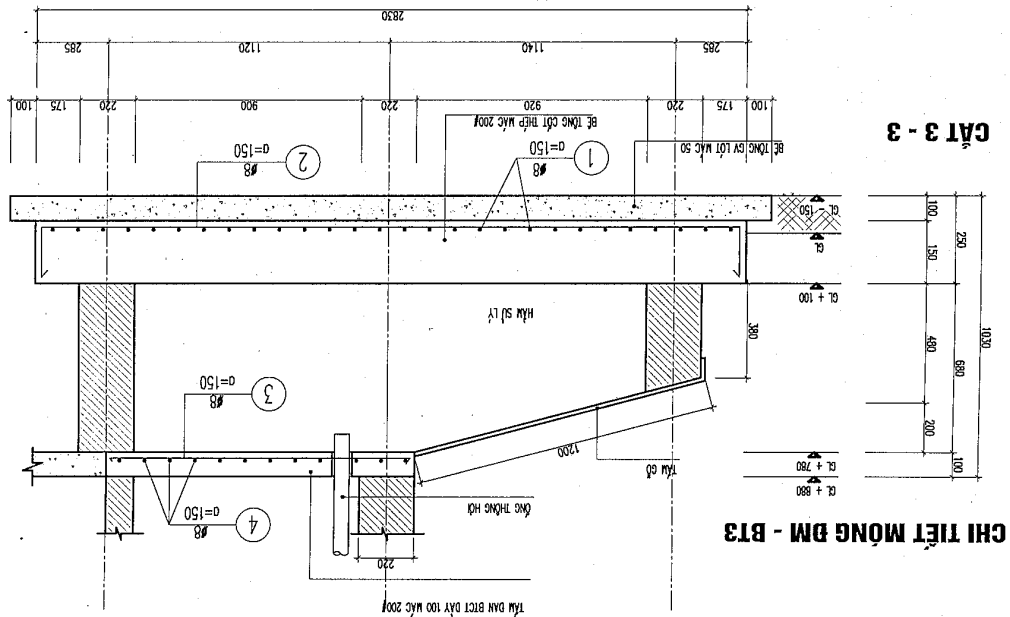
D-St.-04 School Toilet for Students (DVCL)

HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision		CÔNG TRÌNH project		MẪU THIẾT KẾ SINH - DVCL CHO HỌC SINH		CHỦ ĐẦU TƯ client		TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN		ĐỊA ĐIỂM site		04 TỈNH NAM TRUNG BỘ		ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant		CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA.CO.LTD		 VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE 020/4747474@goldline-arch.com		 NGUYỄN NHẬT HUY THIẾT KẾ Designer		NGUYỄN NHẬT HUY VẼ BIÊN Draw		NGUYỄN NHẬT HUY QUẢN LÝ THIẾT KẾ Tech. manager		TRẦN THỊ PHƯƠNG CHI TIẾT KẾT CẤU MÓNG		GOLDLINE KC-02	
------------------------------	--	-----------------------	--	--	--	----------------------	--	------------------------	--	------------------	--	----------------------	--	-------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	------------------------------------	--	---	--	--	--	-------------------	--



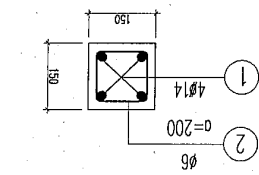
D-St.-05 School Toilet for Students (DVCL)

HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision		CÓNG TRÌNH project		CHỦ ĐẦU TƯ client		TỔ CHỨC KI-CA NHẬT BẢN		ĐỊA ĐIỂM site		CƠ TÍNH NAM TRUNG BỘ		ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant		CÔNG TY VẤN ĐÁP TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ - IDA, CO.LTD		VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE 0202440499goldline-arch.com		THIẾT KẾ designer		VẼ draw		KỸ SƯ TRƯỞNG tech. manager		TRẦN THỊ PHƯƠNG		CHI TIẾT KẾT CẤU MÔNG		KC-03	
Lần	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	Ngày	

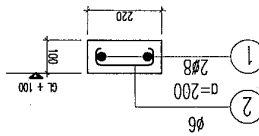


CHI TIẾT MÔNG DM - BT3

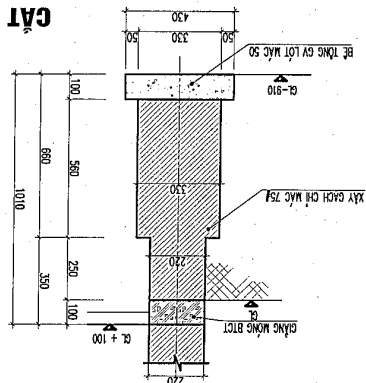
CHI TIẾT CỘT TRỤ BỐ KẾT NƯỚC





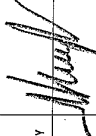


MẶT CẮT GIANG MÔNG

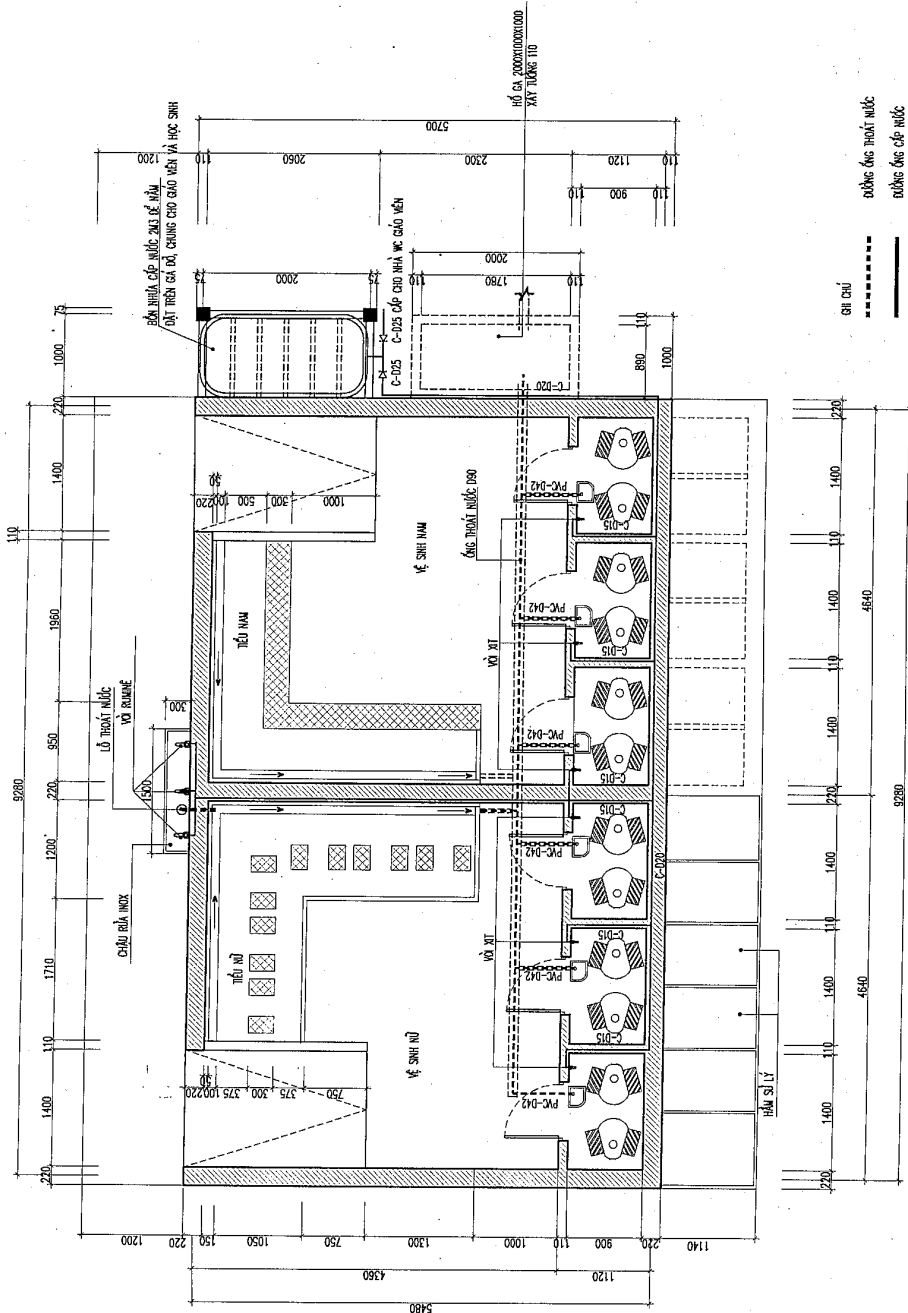


CẮT 1 - 1



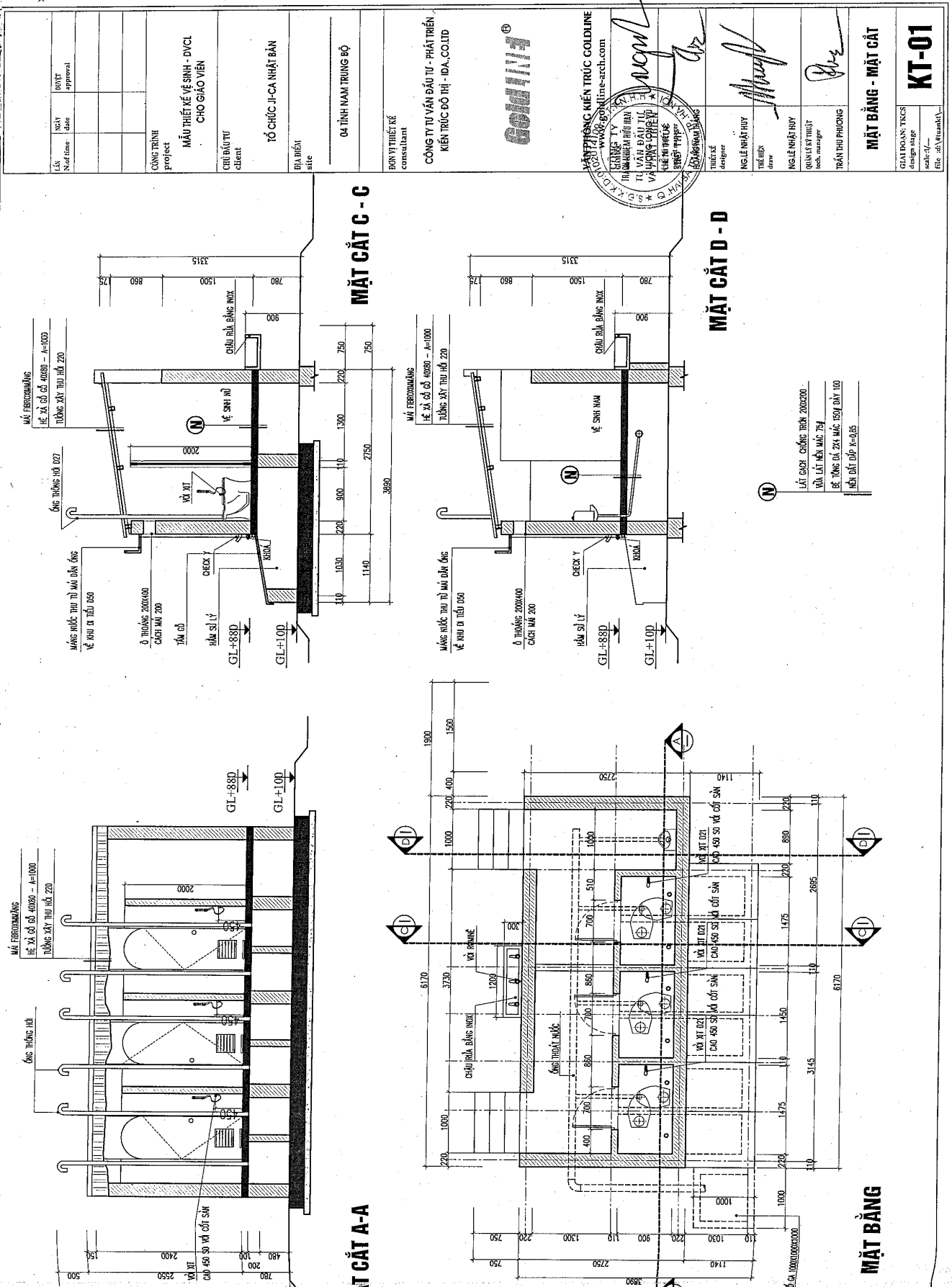
CHI TIẾT MÔNG MGI

HIỆU DÙNG BẢN VẼ revision	
LỖI Mistake	CHẤM Duyệt approval
CÔNG TRÌNH project	
MẪU THIẾT KẾ SINH - DVCL CHO HỌC SINH	
CHỦ ĐẦU TƯ client	
TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN	
ĐỊA ĐIỂM site	
04 TỈNH NAM TRUNG BỘ	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant	
CÔNG TY VĂN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ - IDA, CO.LTD	
	
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE ARCHITECTURE & INTERIOR DESIGN 12/10/2017 goldline-arch.com	
	
NGUYỄN NHẬT HUY designer	
TRẦN RIÊN draw	
NGUYỄN NHẬT HUY QUẢN LÝ THIẾT kếch. manager	
TRẦN THỊ PHƯƠNG	
MẶT BẰNG CẤP THOÁT NƯỚC	
GIAI ĐOẠN: TKCS design stage	CNT-01
số vẽ: /... file: dvt\tranh\...	


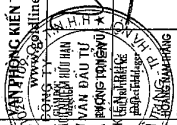




MẶT BẰNG CẤP THOÁT NƯỚC

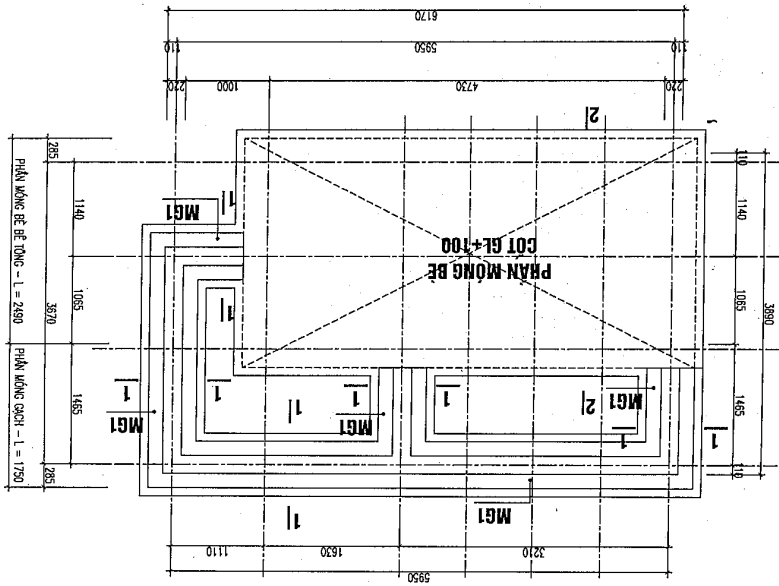
D-St.-07 School Toilet for Students (DVCL)



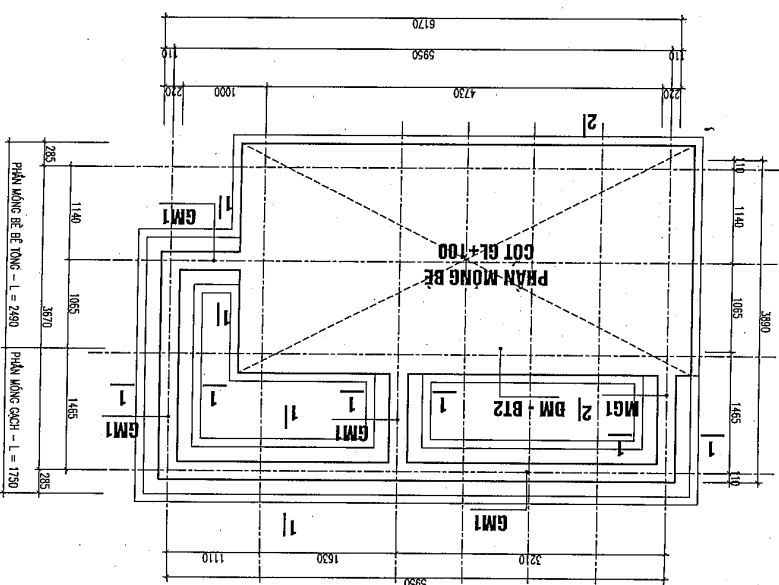
D-Te.-01 School Toilet for Teachers (DVCL)

LẦN No of time	NGÀY date	NHỊP approval
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - DVCL CHO GIÁO VIÊN		
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN		
ĐƠN ĐỀ ÁN site ĐƠN TỈNH NAM TRUNG BỘ		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÓ THÌ - IDA.CO.LTD		
		
		
thiết kế designer	NG. LÊ NHẬT HUY TRẦN THỊ PHƯƠNG	
thiết kế draw	TRẦN THỊ PHƯƠNG	
CHI TIẾT KẾT CẤU MÓNG		
GIẢI BỎ AN: TKCS design stage		
KC-01		

MẶT BẰNG MÓNG GÁCH



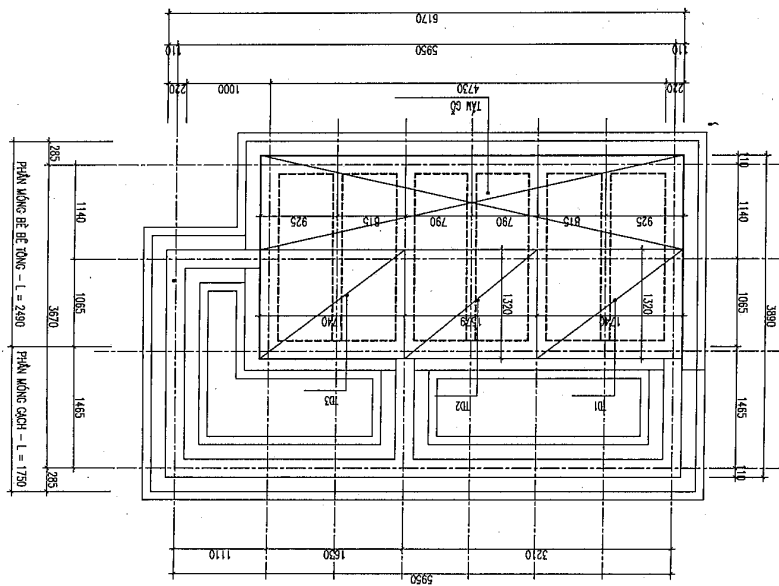
MẶT BẰNG GIẢNG MÓNG



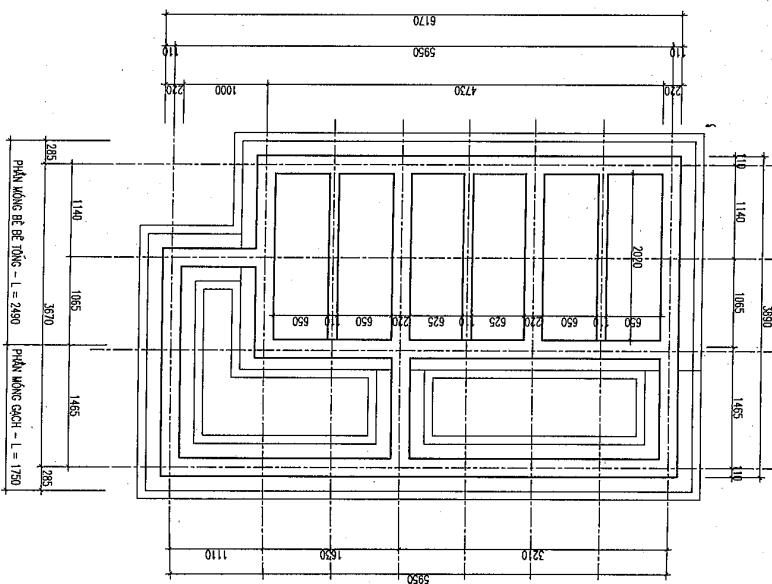
D-Te.-02 School Toilet for Teachers (DVCL)

LỊCH Date time	NGÀY date	DUYỆT approval
CÔNG TRÌNH project		
MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - DVCL CHO GIÁO VIÊN		
CHỦ ĐẦU TƯ client		
TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN		
ĐỊA ĐIỂM site		
DỰ TÍNH NAM TRUNG BỘ		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant		
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA, CO.LTD		
GOHINIA®		
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOULDINE SỐNG - TƯ VẤN - THIẾT KẾ - QUẢN LÝ TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ PHÂN TÍCH HẠ tầng QUẢN LÝ THI CÔNG Q. HAI BÀ LÒNG - TP. HỒ CHÍ MINH		
THIẾT KẾ designer		
NGƯỜI NHẬT HUY		
THIẾT KẾ draw		
NGƯỜI NHẬT HUY		
QUẢN LÝ THI CÔNG tech-manager		
TRẦN THỊ PHƯƠNG		
CHI TIẾT KẾT CẤU MÓNG		
GIẢI ĐOẠN: TKCS design stage	TỶ LỆ scale 1/...	
KC-02		

MẶT BẰNG TẦM ĐÀN



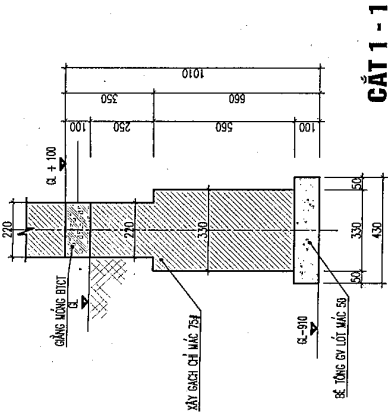
MẶT BẰNG TƯỜNG MÓNG



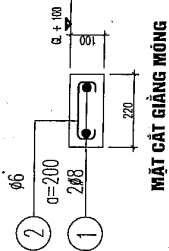
D-Te.-03 School Toilet for Teachers (DVCL)

LẦN No. of time	NGÀY date	DUYỆT approval
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - DVCL CHO GIÁO VIÊN		
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN		
ĐỊA ĐIỂM site QUẬN NAM TỪNG HỘ		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY VẠN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ - IDA, CO.LTD		
GOLDLINE®		
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE www.goldline-arch.com		
THÀNH VIÊN MEMBER	THIẾT KẾ DESIGNER	QUẢN LÝ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER
TRƯỞNG PHÒNG HEAD OFFICE	THIẾT KẾ DESIGNER	QUẢN LÝ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER
CHI TIẾT KẾT CẤU MÓNG		
GIẢI ĐOẠN: TKCS design stage		
scale: 1/100		
file: d0\phong\va...		

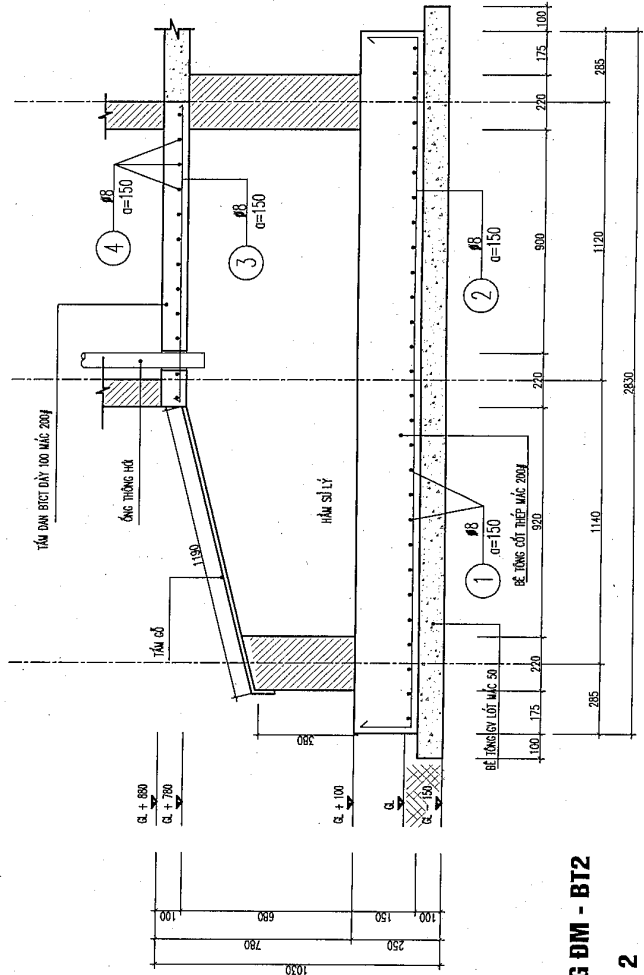
CHI TIẾT MÓNG MGI



CẮT 1 - 1

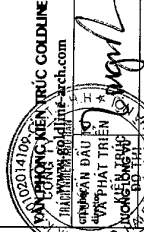


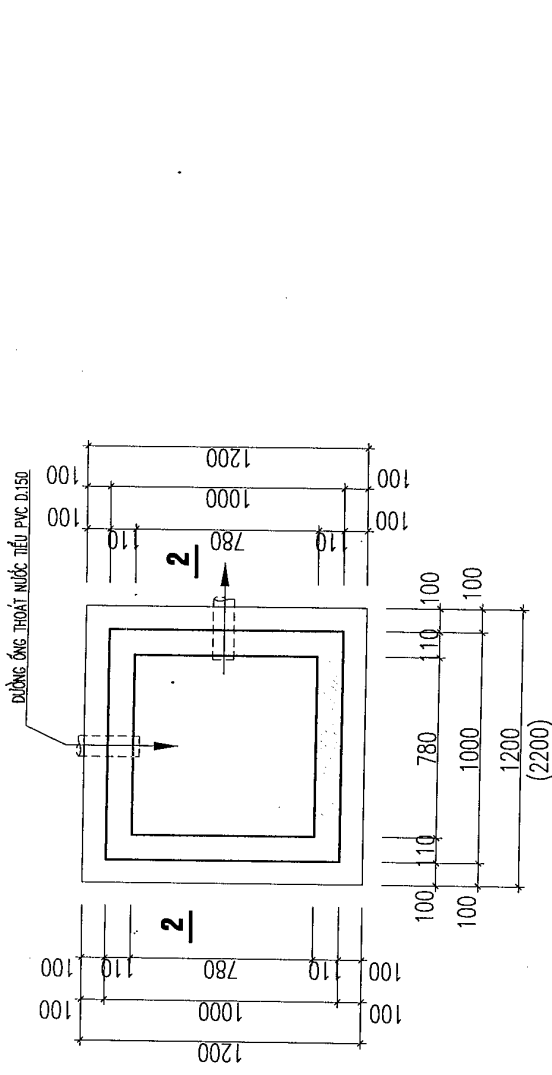
MẶT CẮT GIƯỜNG MÓNG



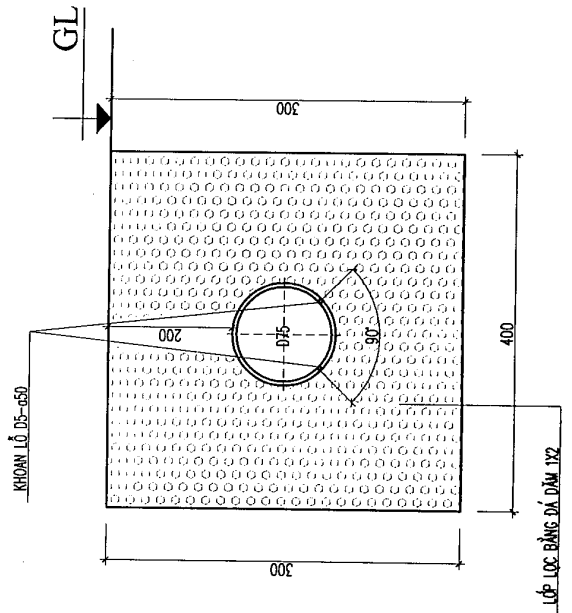
CHI TIẾT MÓNG ĐM - BT2

CẮT 2 - 2

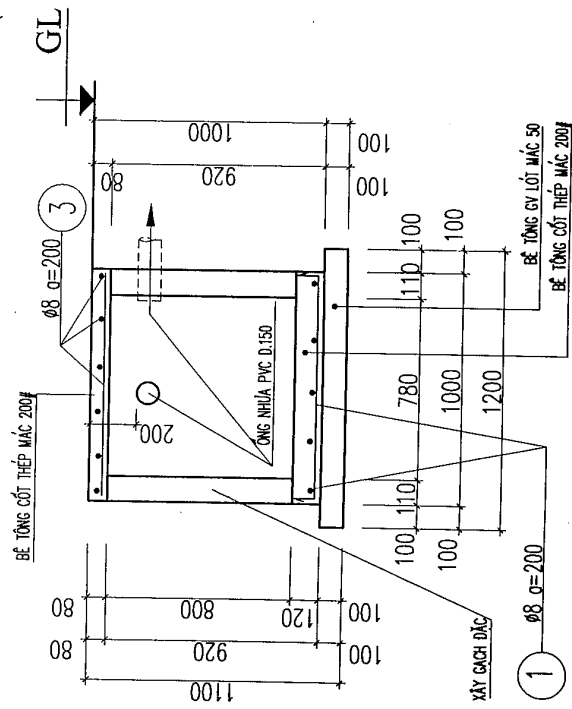
PHIÊN BẢN VẼ revision		NGÀY date		Duyệt approval	
CÔNG TRÌNH project HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI DVCL					
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN					
ĐỊA ĐIỂM site QUẬN NAM TRUNG BỘ					
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA.CO.LTD					
GOLDLINE®					
					
THIẾT KẾ designer HOÀNG NAM THẮNG		NGƯỜI NHẬP HUY date [Signature]		QUẢN LÝ THIẾT tech. manager [Signature]	
TRẦN THỊ PHƯƠNG					
CHI TIẾT HỒ GA					
GIẢI THOÀN: TK/CH design stage scale: 1/50 file: idv\13102014170					
TN-01					



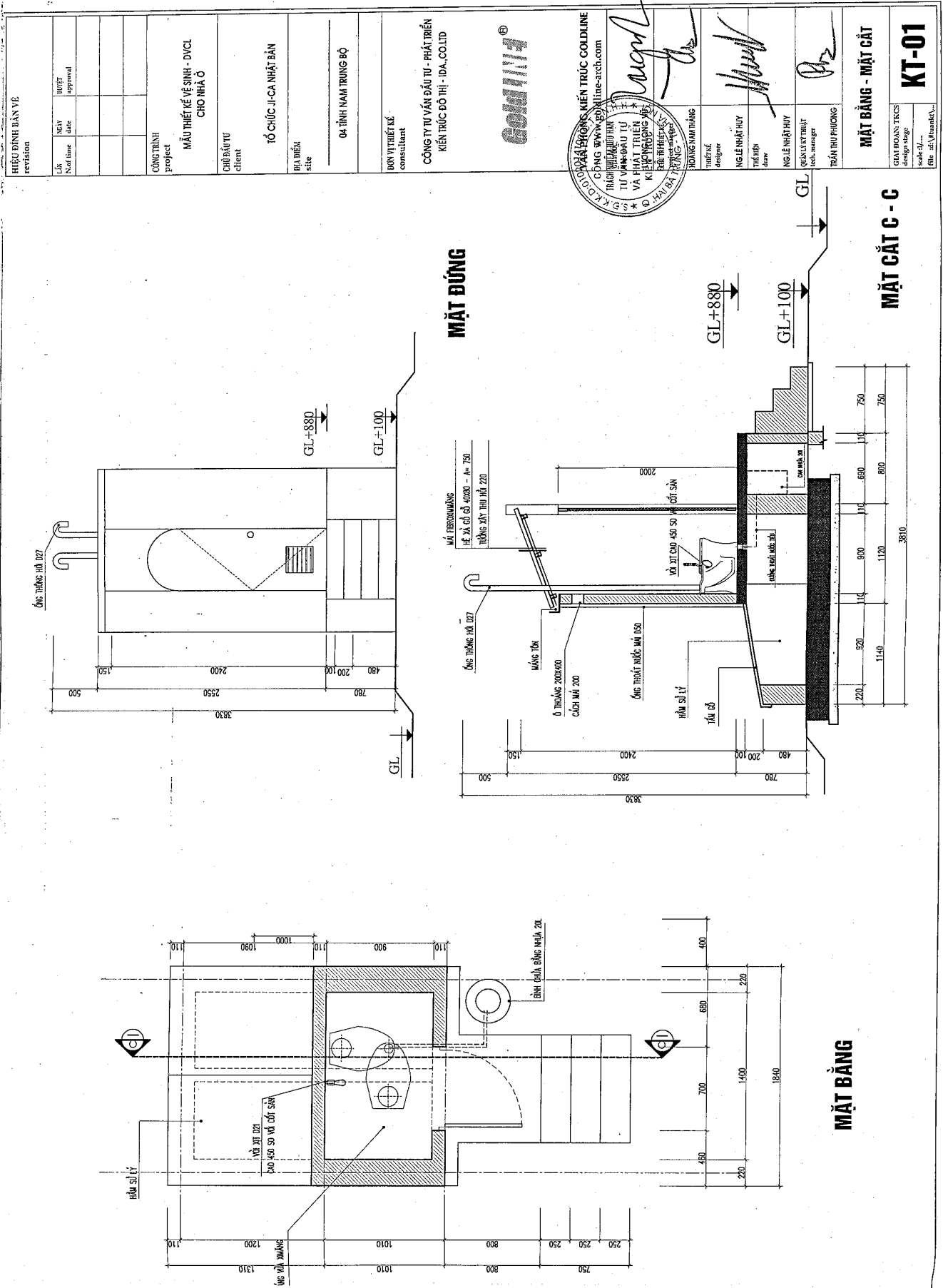
CHI TIẾT HỒ GA


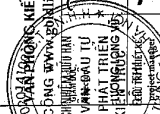


CẮT 1 - 1

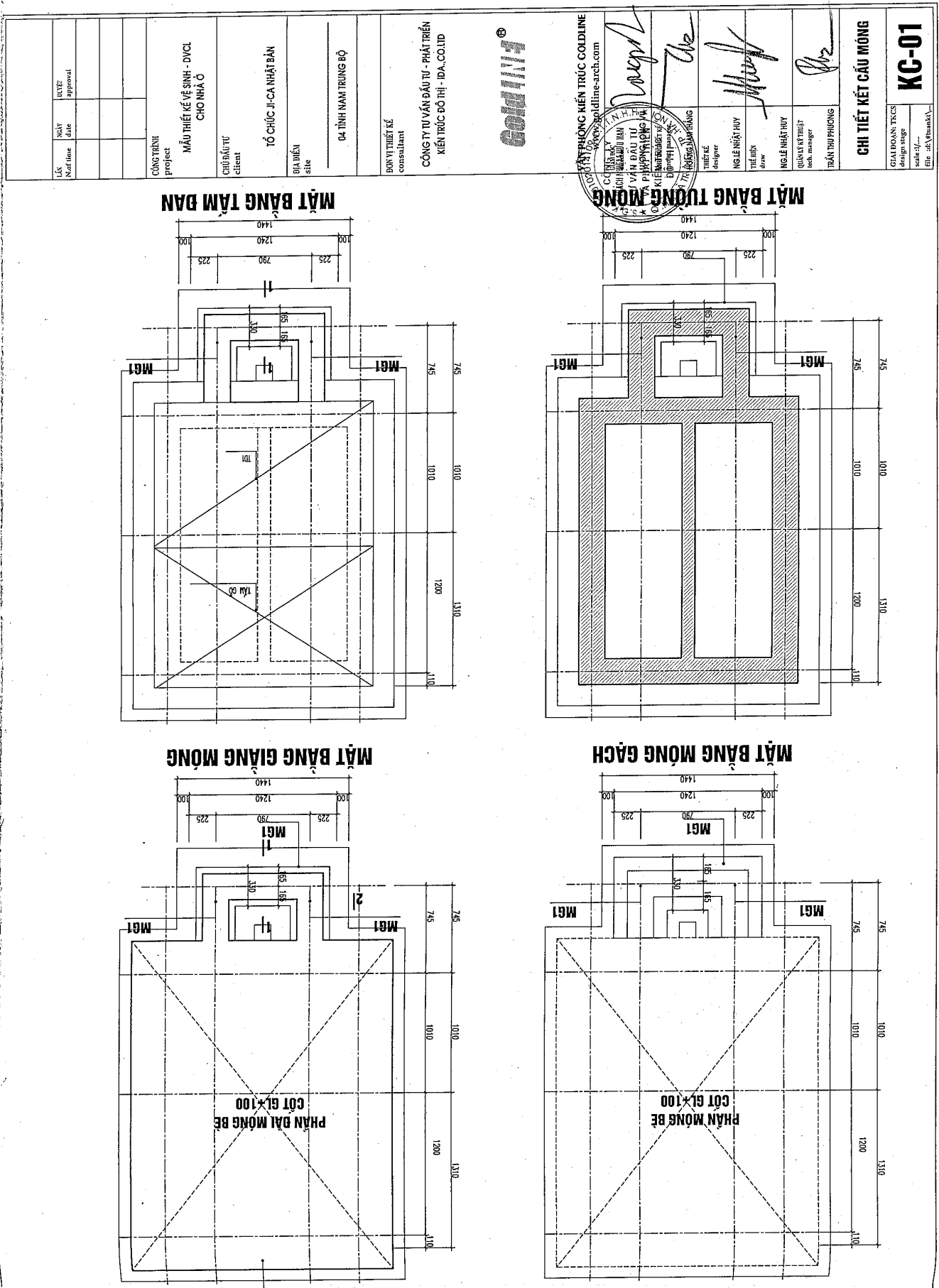


CẮT 2 - 2





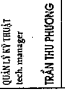


HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision		NGÀY date		CHẤP Duyệt approval	
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - DVCL CHO NHÀ Ở					
CHẾ ĐẠO TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN					
HẠ DIỆN site 04 TỈNH NAM TRUNG BỘ					
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ - IDA .CO.LTD					
					
					
THIẾT KẾ designer HOÀNG NAM HIANG		NGỒ LÊ NHẬT HUY THẺ BẰH draw		QUẢN LÝ KỸ THUẬT tech. manager TRẦN THỊ PHƯƠNG	
MẶT BẰNG - MẶT CẮT					
KT-01					
GIẤY ĐOẠN: TSCS design stage					
scale: 1/1					
file: 24_Vnarch.vn					

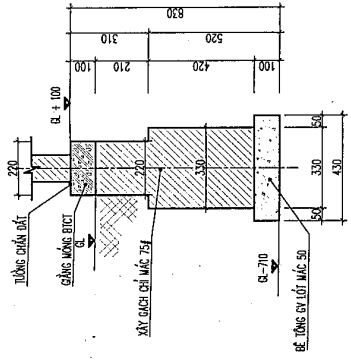
D-De.-01 Demonstration Toilet (DVCL)



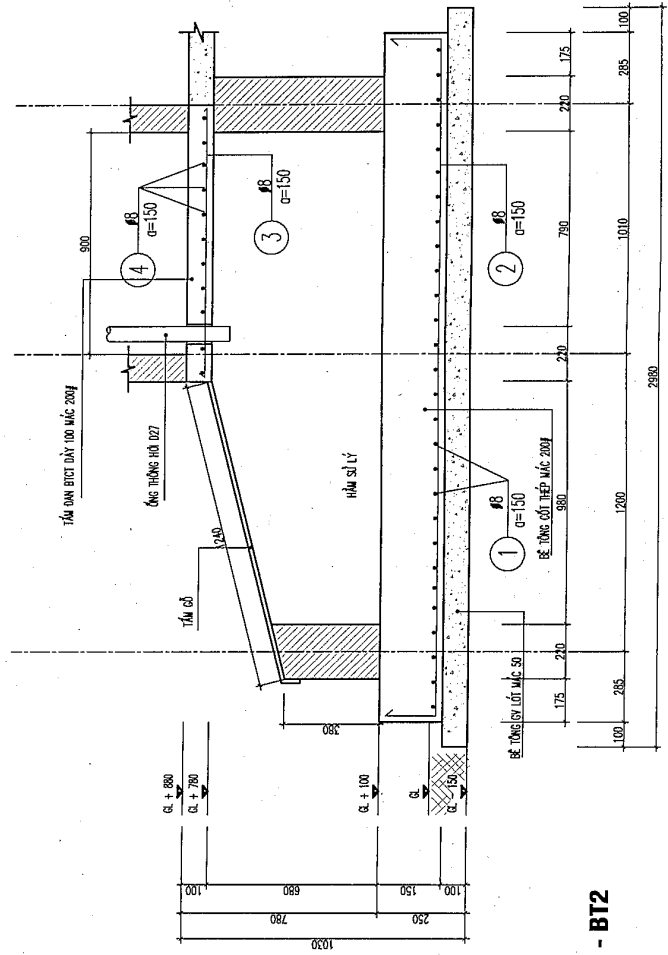
D-De.-02 Demonstration Toilet (DVCL)

HỌ TÊN Name	NGÀY Date	CHỨC VỤ Approval
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ SINH - DVCL CHO NHÀ Ở		
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JICA NHẬT BẢN		
ĐỊA ĐIỂM site 04 TỈNH NAM TRUNG BỘ		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA.CO.LTD		
		
KÀN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE 0904020214 www.goldline-arch.com		
		
THIẾT KẾ designer	NG. LÊ NHẬT HUY	
THẪM Duyệt draw	TH. B. X.	
QUẢN LÝ THIẾT tech. manager	NG. LÊ NHẬT HUY	
TRẦN THU PHƯƠNG		
CHI TIẾT KẾT CẤU MÓNG		
GHI LƯU Ý: TKCS designer stage ngày: / / FILE: 35/ManhA/V		

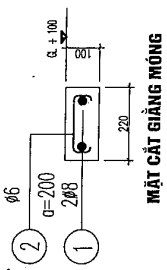
CHI TIẾT MÓNG MĞ1

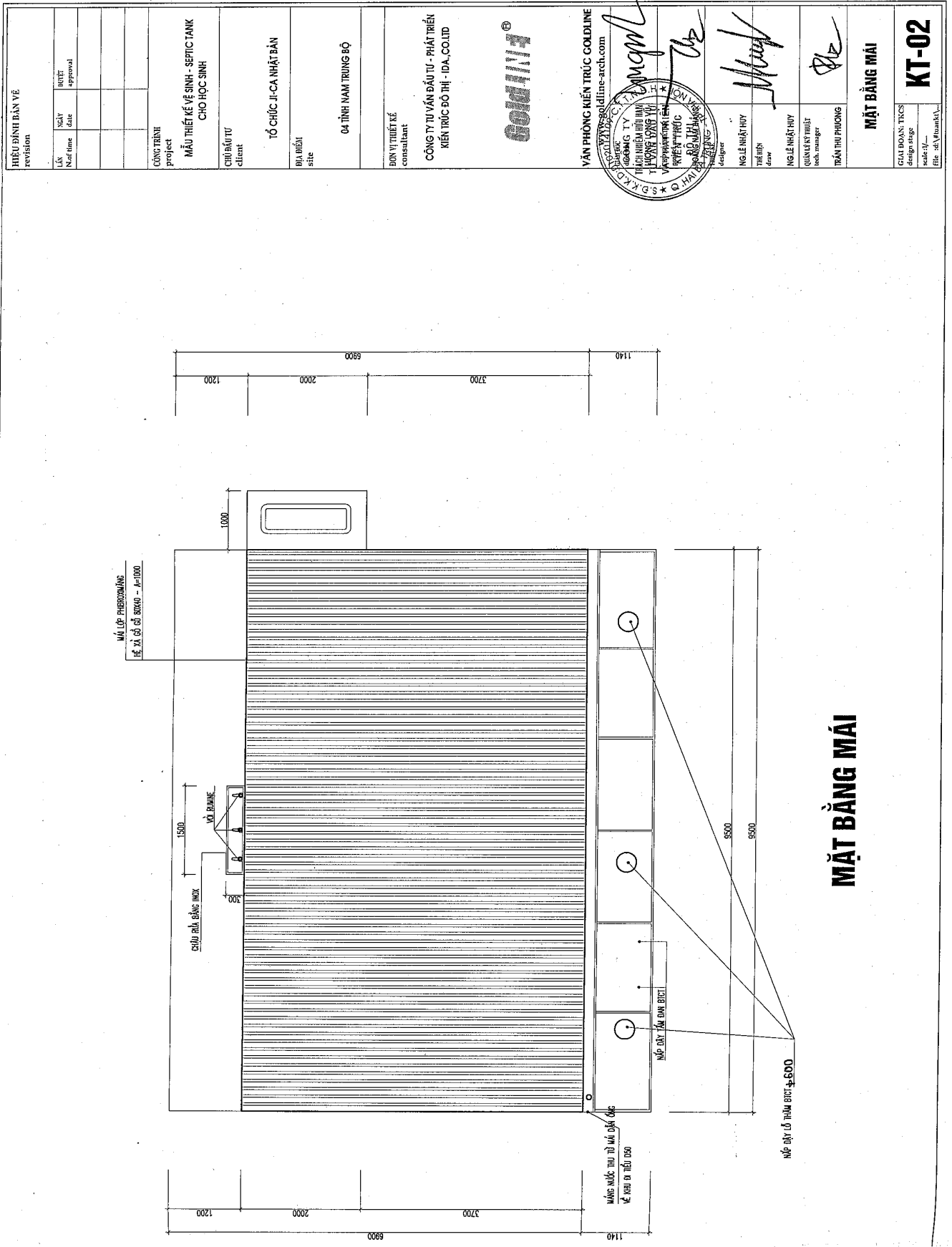


CẮT 1 - 1



**CHI TIẾT MÓNG DM - BT2
CẮT 2 - 2**



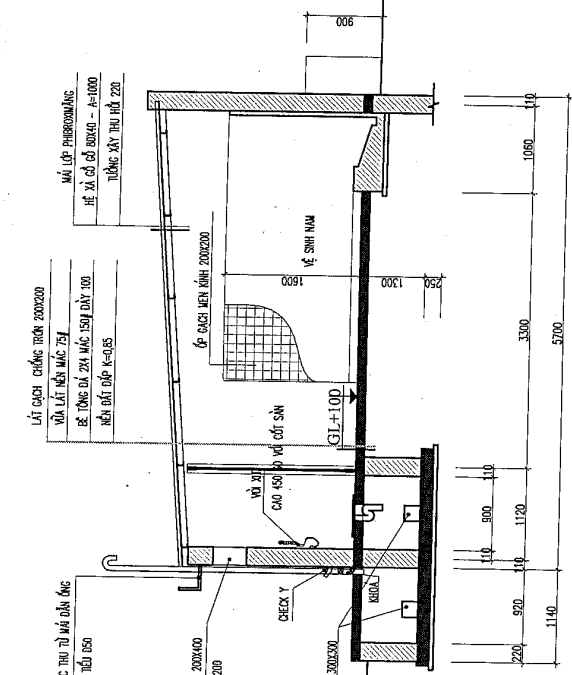


MẶT BẰNG MÁI

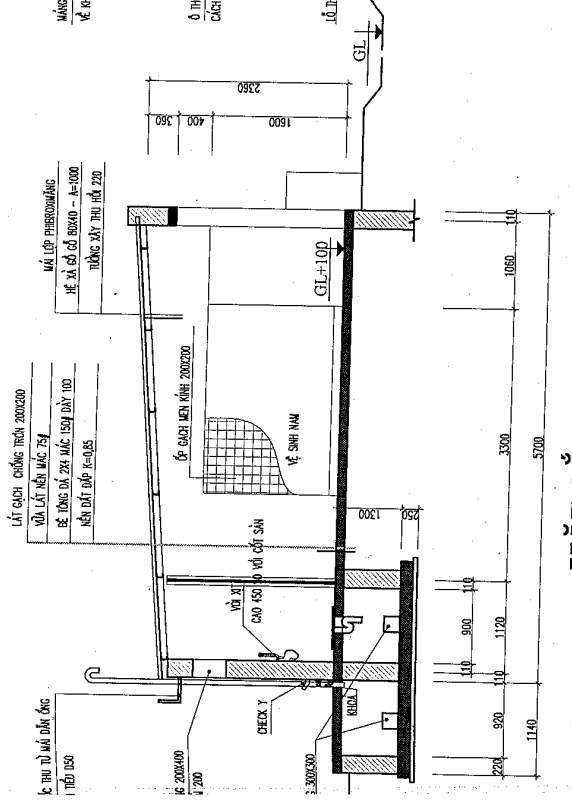
HIỆU DẪN BẢN VẼ revision	
LS Nơi làm date	NGH Approval
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - SEPTIC TANK CHO HỌC SINH	
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN	
MÁI ĐIỂM site 04 TỈNH NAM TRUNG BỘ	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY VẤN ĐÁU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA.CO.LTD	
GOLDLINE®	
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE goldline-arch.com	
Thiết kế Designer	NGUYỄN NHẬT HUY
Vẽ draw	TRẦN PHU PHƯƠNG
Kiểm tra tech. manager	NGUYỄN NHẬT HUY
Quản lý tech. manager	QUANG ANH THỊ
TRẦN PHU PHƯƠNG	
MẶT BẰNG MÁI	
GIẢI ĐOẠN: TKCS design stage:	KT-02
Scale 1/...	File: BA_VietnamA...

S-St.-02 School Toilet for Students (Septic Tank)

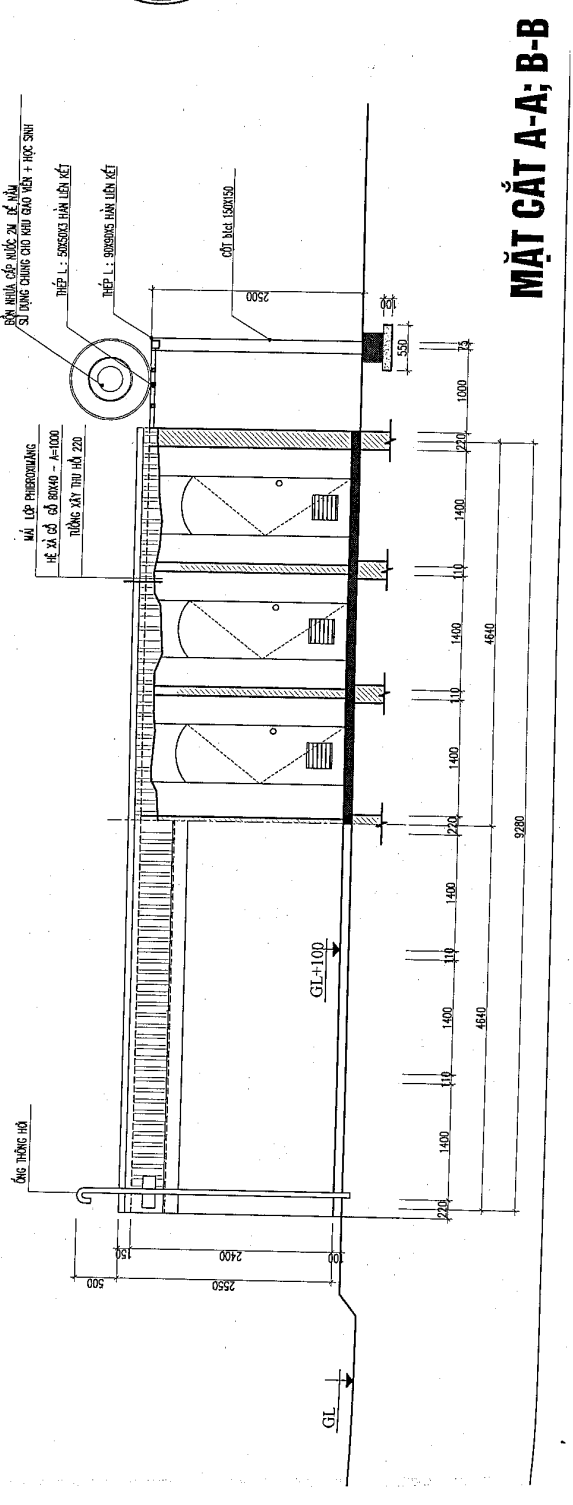
HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision	
Lần No./time	Ngày date
HUYẾT approval	
CÔNG TRÌNH project	
MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - SEPTIC TANK CHO HỌC SINH	
CHỦ ĐẦU TƯ client	
TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN	
ĐỊA ĐIỂM site	
CÁ NHÂN NẴM TRƯNG BỘ	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant	
CÔNG TY VẠN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA, CO.LTD	
Goldline®	
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ THIẾT KẾ ĐÔ THỊ Số 10 Nguyễn Văn Linh, Phường Tân Phú, Quận 7, Hồ Chí Minh	
THIẾT KẾ designer	<i>[Signature]</i>
NGƯỜI NHẬT HUY thi công	<i>[Signature]</i>
NGƯỜI NHẬT HUY tech. manager	<i>[Signature]</i>
TRẦN THỊ PHƯƠNG	
CÁC MẶT CẮT	
GIẢI ĐOẠN: TKGS design stage	KT-03
tranh 3/... file: kt-03\planankv...	



MẶT CẮT C-C

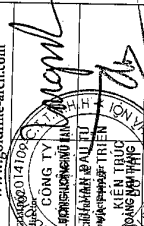


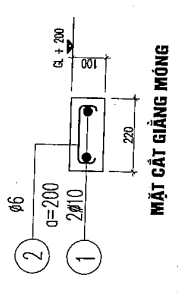
MẶT CẮT D-D



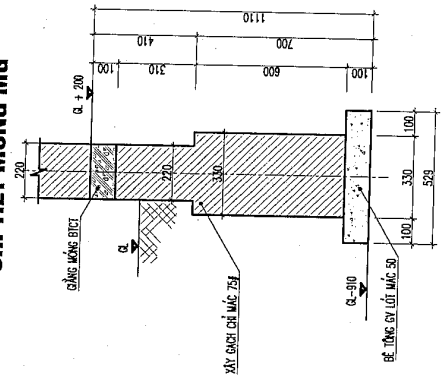
MẶT CẮT A-A; B-B

S-St.-03 School Toilet for Students (Septic Tank)

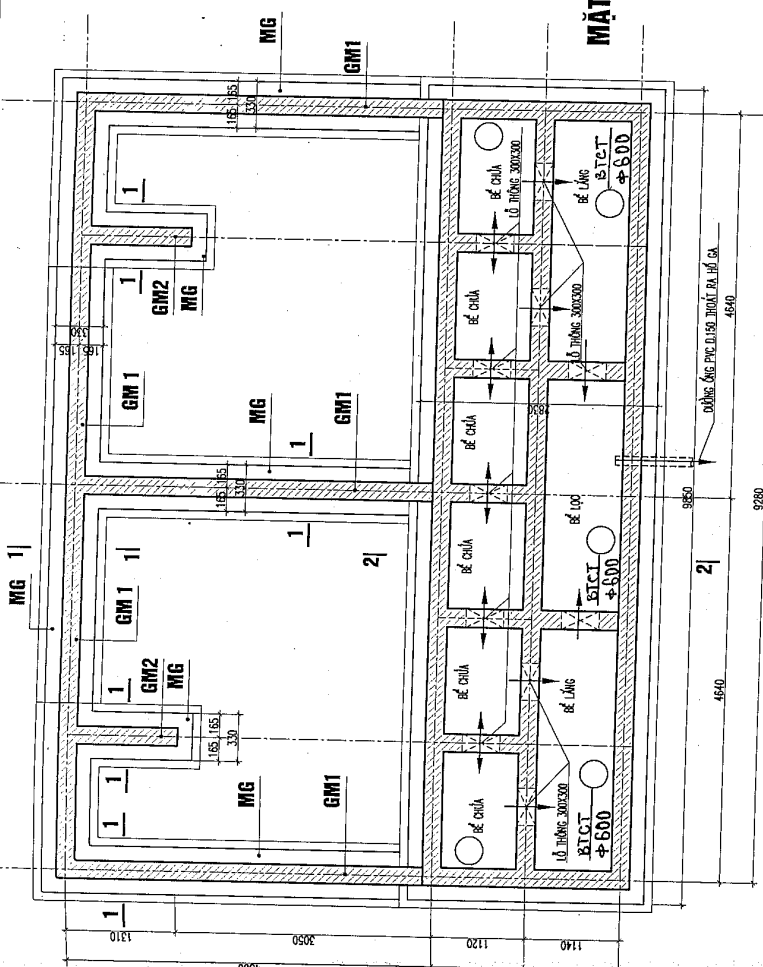
HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision		NGÀY date	CHẤP approval
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - SEPTIC TANK CHO HỌC SINH			
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC HI-COCA NHẬT BẢN			
ĐỊA ĐIỂM site QUẬN NAM TRUNG BỘ			
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐO THỊ - IDA, CO.LTD			
Goldline®			
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE www.goldline-arch.com			
			
NGƯỜI NHẬT HUY thiết kế draw		NGƯỜI NHẬT HUY kỹ thuật tech manager	
TRẦN THU PHƯƠNG			
CHI TIẾT KẾT CẤU MÓNG			
GIẢI ĐOẠN: TKCS design page		KC-01	



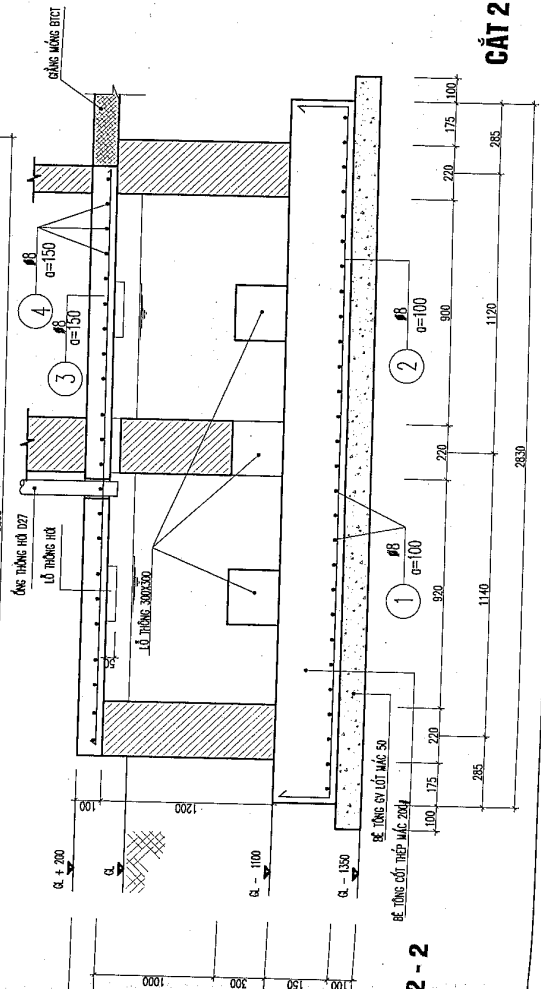
CHI TIẾT MÓNG MG



CẮT 1 - 1



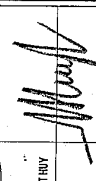

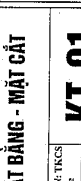


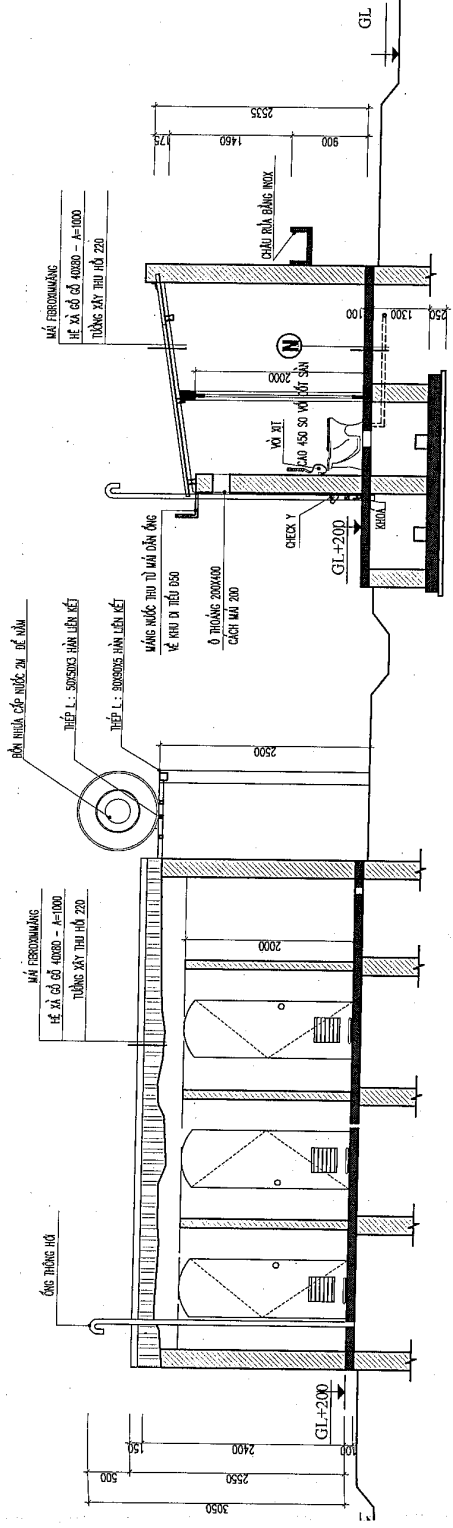
MẶT BẰNG MÓNG



CẮT 2 - 2

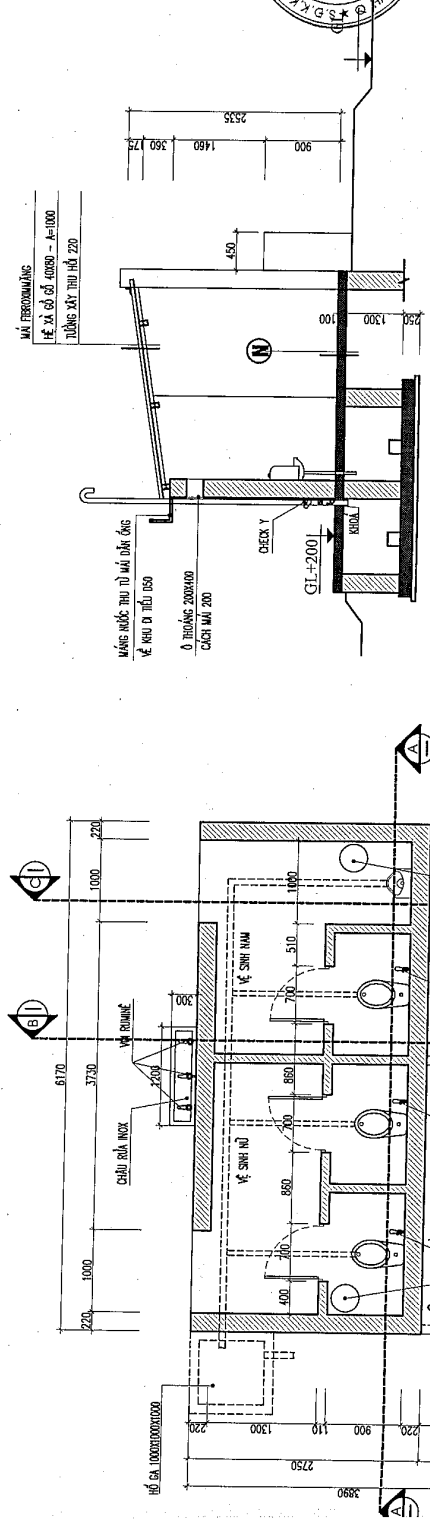
S-St.-04 School Toilet for Students (Septic Tank)

HIỆU DINGH BAN VE revision	DAY THIET KE date	DAY THUYET KE approval
CONG TRINH project	MAU THIET KE VE SINH - SEPTIC TANK CHO GIAO VIEN	
CHU DAU TU client	TO CHUC JI-CA NHAT BAN	
DIA DIEM site	04 TINH NAM TRUNG BO	
DOAN VI THIET KE consultant	CONG TY VAN DAU TU - PHAT TRIEN KIEN TRUC DO THI - IDA, CO LTD	
		
		
VAN PHONG KIEN TRUC COIDLIN 0939999999@vancoidline-arch.com		
THIET KẾ designer	NGUYỄN NHẬT HUY	
THIẾT KẾ design	NGUYỄN NHẬT HUY	
QUẢN LÝ THIẾT tech. manager	TRẦN THỊ PHƯƠNG	
MẶT BẰNG - MẶT CẮT		
KT-01		




MẶT CẮT B - B

MẶT CẮT A - A






MẶT CẮT C - C

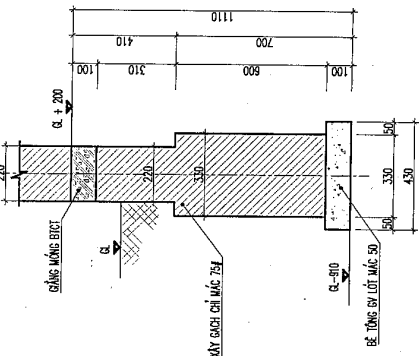
MẶT BẰNG


 LÁT GẠCH CHỐNG TRƠN 200X200
 ĐÁ LÁT MẶT MỨC 25
 BÊ TÔNG ĐẪY 20x MẶT CHỖ ĐẦY 100
 MẶT ĐÁY ĐẬP K=0.05

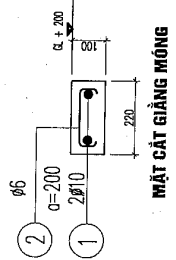
S-Te.-01 School Toilet for Teachers (Septic Tank)

HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision	
LÀS Nơi time	NGY date
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - SEPTIC TANK CHO GIAO VIÊN	
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN	
ĐỊA ĐIỂM site 04 TỈNH NAM TRUNG BỘ	
ĐƠN TƯ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ - IDA, CO.LTD	
	
VẤN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE goldline-arch.com 	
THIẾT KẾ NGUYỄN VĂN HUY KỸ SƯ KỸ THUẬT tech. manager TRẦN THỊ PHƯƠNG 	
CHI TIẾT KẾT CẤU MÓNG	
GIAI ĐOẠN: TKCS design stage tỉ lệ: 1/... file: sct/sumb4...	

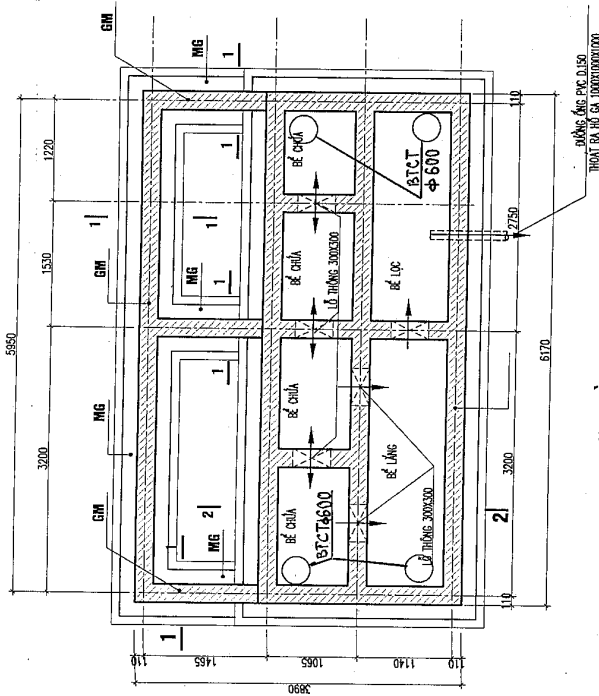
CHI TIẾT MÓNG MẸ



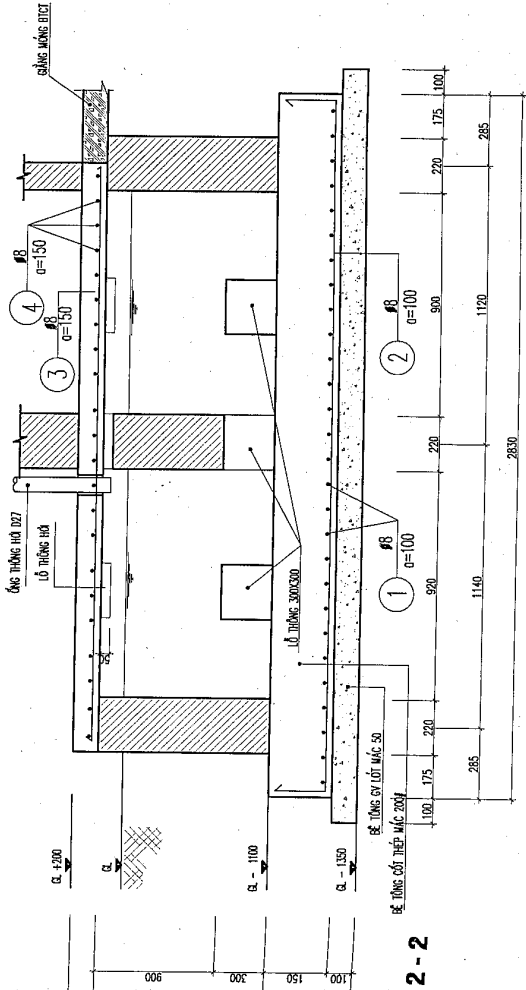
CẮT 1 - 1




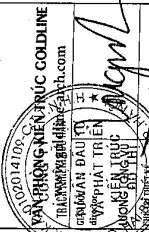
MẶT CẮT GIẢNG MÓNG

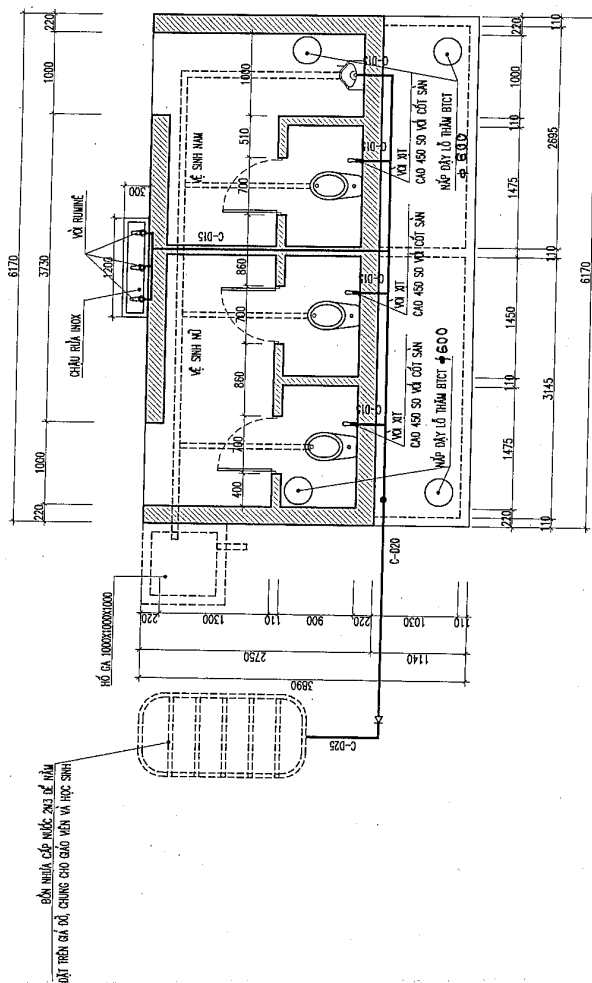


MẶT BẰNG MÓNG



CẮT 2 - 2

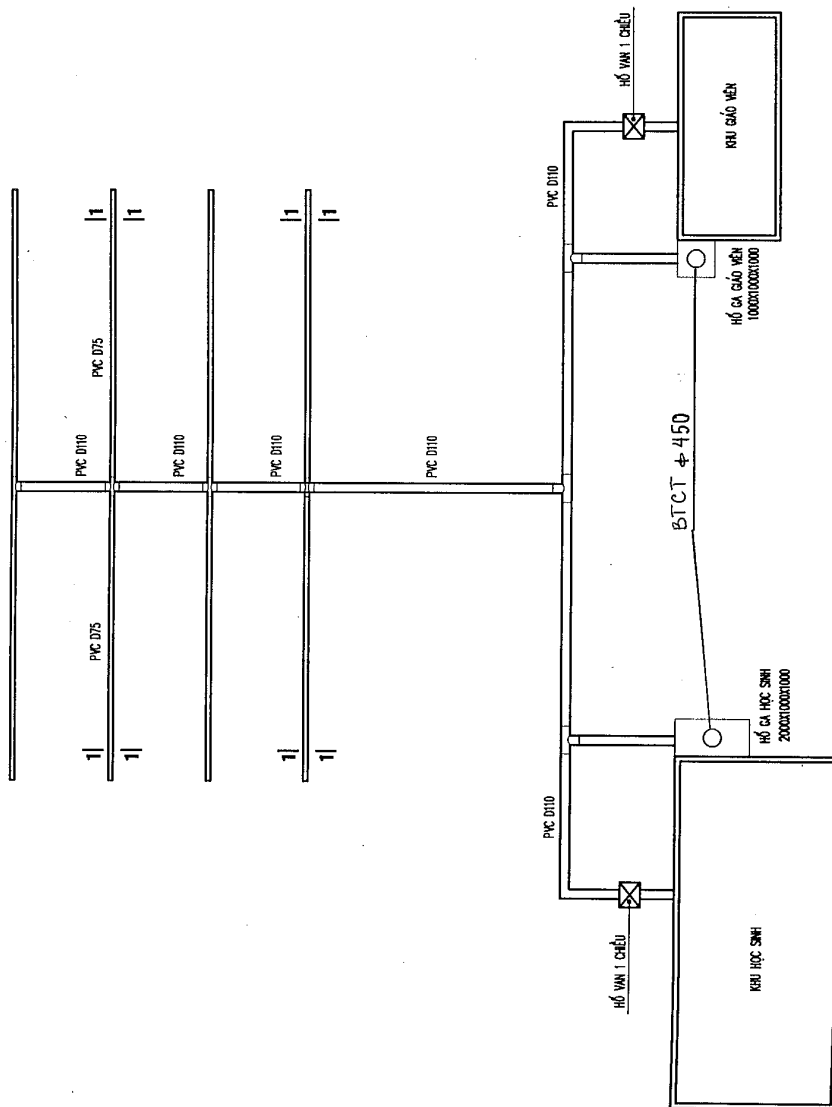
Ngày date	Ngày approval
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - SEPTIC TANK CHO GIÁO VIÊN	
CHỦ ĐẦU TƯ client	
TỔ CHỨC HCJA NHẬT BẢN	
ĐỊA ĐIỂM site	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY VẤN ĐÁP TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÓ THỊ - JDA, CO.LTD	
	
	
HỌ TÊN NAME	NGUYỄN VĂN THẮNG
THIẾT KẾ designer	
NG. LÊ NHẬT HUY	
TRƯỞNG draw	
NG. LÊ NHẬT HUY	
QUẢN LÝ THIẾT tech. manage	
TRẦN THỊ PHƯƠNG	
MẶT BẰNG CẤP THOÁT NƯỚC	
GHIA ĐOẠN: TKCS drawing stage	
scale: 1/...	
file: 03/QuangV...	



MẶT BẰNG

S-Te.-03 School Toilet for Teachers (Septic Tank)

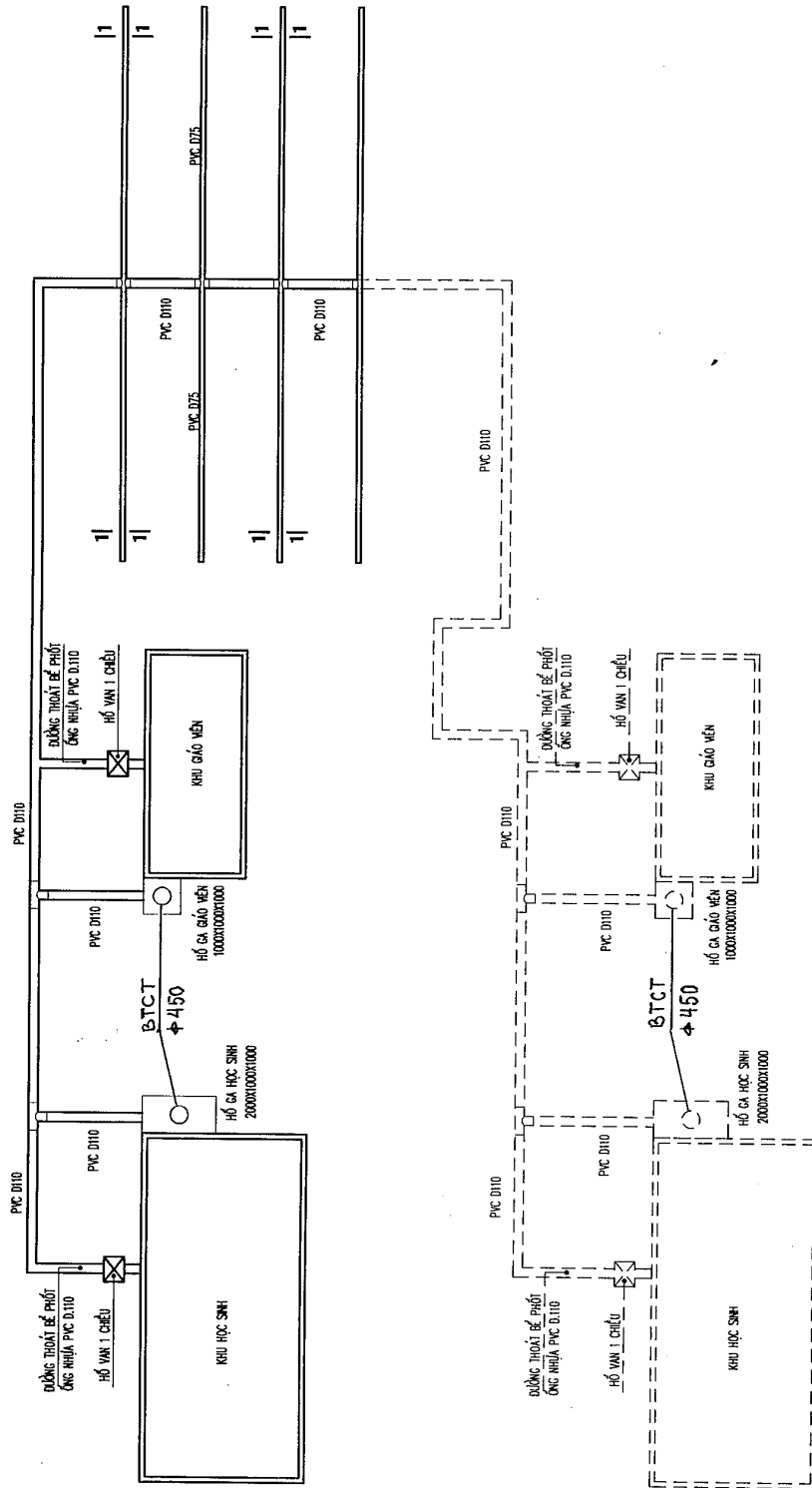
ÔNG THCS NGUYỄN TRÃI



HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision	
LẦN N. of time	NGÀY date
	CHỮ approval
CÔNG TRÌNH project HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SEPTIC TANK	
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN	
ĐỊA ĐIỂM site 04 TỈNH NAM TRUNG BỘ	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÓ THÌ - IDA, CO.LTD	
HOÀNG NAM THẮNG THIẾT KẾ designer	
NGUYỄN NHẬT HUY TRƯỞNG draw	
NGUYỄN NHẬT HUY QUẢN LÝ THIẾT tech. manager	
TRẦN THỊ PHƯƠNG	
HỆ THỐNG ÔNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
GIẢI ĐOẠN: TKCS design stage	
TN-02	



S-Ga.-01 School Garden (Septic Tank)

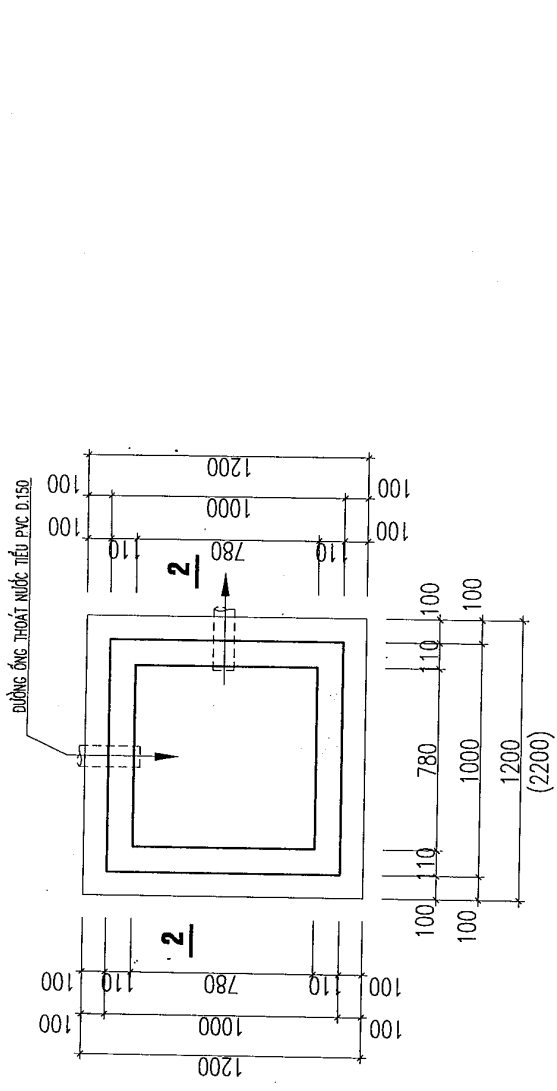
TRƯỜNG TIỂU HỌC XÁ MƯỜNG MÁN



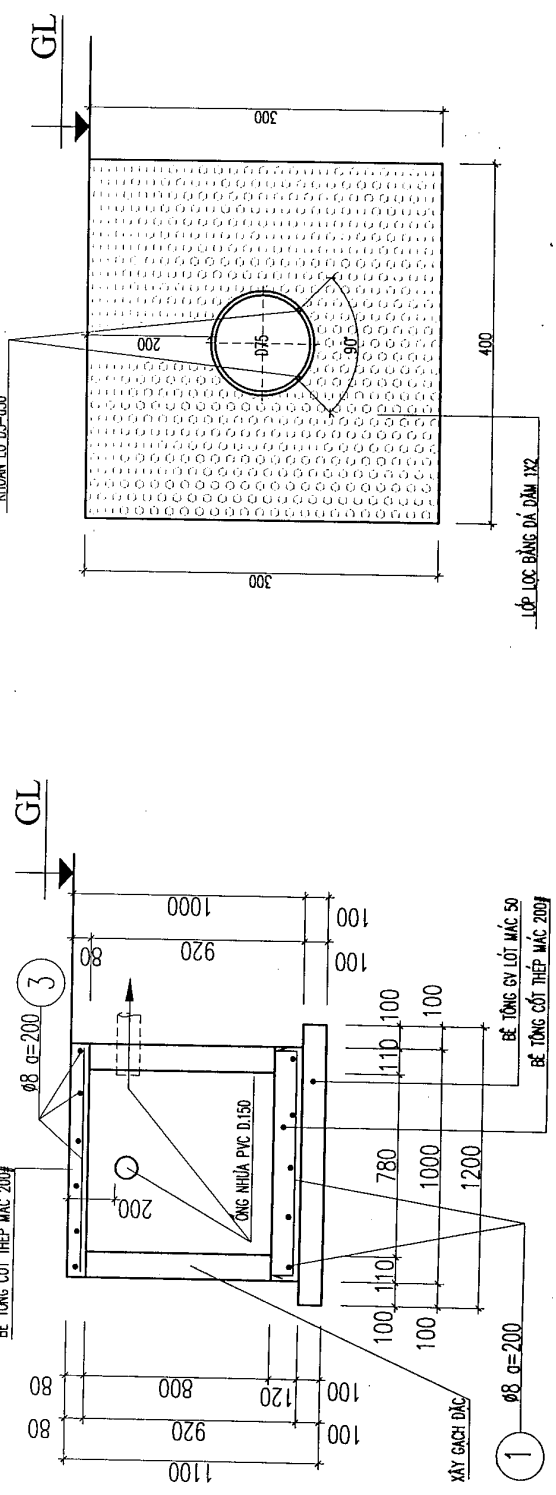
I/HEU ĐỊNH BAN VẼ revision		NGÀY No. of time	H/VIỆT approval
CÔNG TRÌNH Project HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SEPTIC TANK			
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JICA NHẬT BẢN			
ĐỊA ĐIỂM site 04 TỈNH NAM TRUNG BỘ			
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant GOLDLINE® CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC BỐ THỊ - IDA.CO.LTD			
HỌNG NAM THẮNG THIẾT KẾ designer		NGUYỄN NHẬT HUY TRƯỞNG director	
NGUYỄN NHẬT HUY QUẢN LÝ THI CÔNG site manager		TRẦN THỊ PHƯƠNG KỸ SƯ THI CÔNG construction engineer	
HỆ THỐNG ỒNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI			
GIẢI ĐOẠN TK/SK design stage		SỐ QUẢN LÝ scale (1/...)	
TN-04			

S-Ga.-03 School Garden (Septic Tank)

HIỆU ĐỊNH BẢN VẼ revision	
LẦN No. of time	NGÀY Date
CHỮ CHỮ Approval	
CÔNG TRÌNH project HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SEPTIC TANK	
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JICA NHẬT BẢN	
ĐỊA ĐIỂM site ĐÀ TỈNH NAM TRUNG BỘ	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA, COLI.D	
	
	
HOÀNG VĂN THẮNG THUẬT KẾ designer	NG LÊ NHẬT HUY TRƯỞNG ĐƠN VỊ
NG LÊ NHẬT HUY THIẾT KẾ KẾT CẤU	TRẦN THỊ PHƯƠNG QUẢN LÝ THIẾT KẾ
CHI TIẾT HỒ GA	
TN-01	



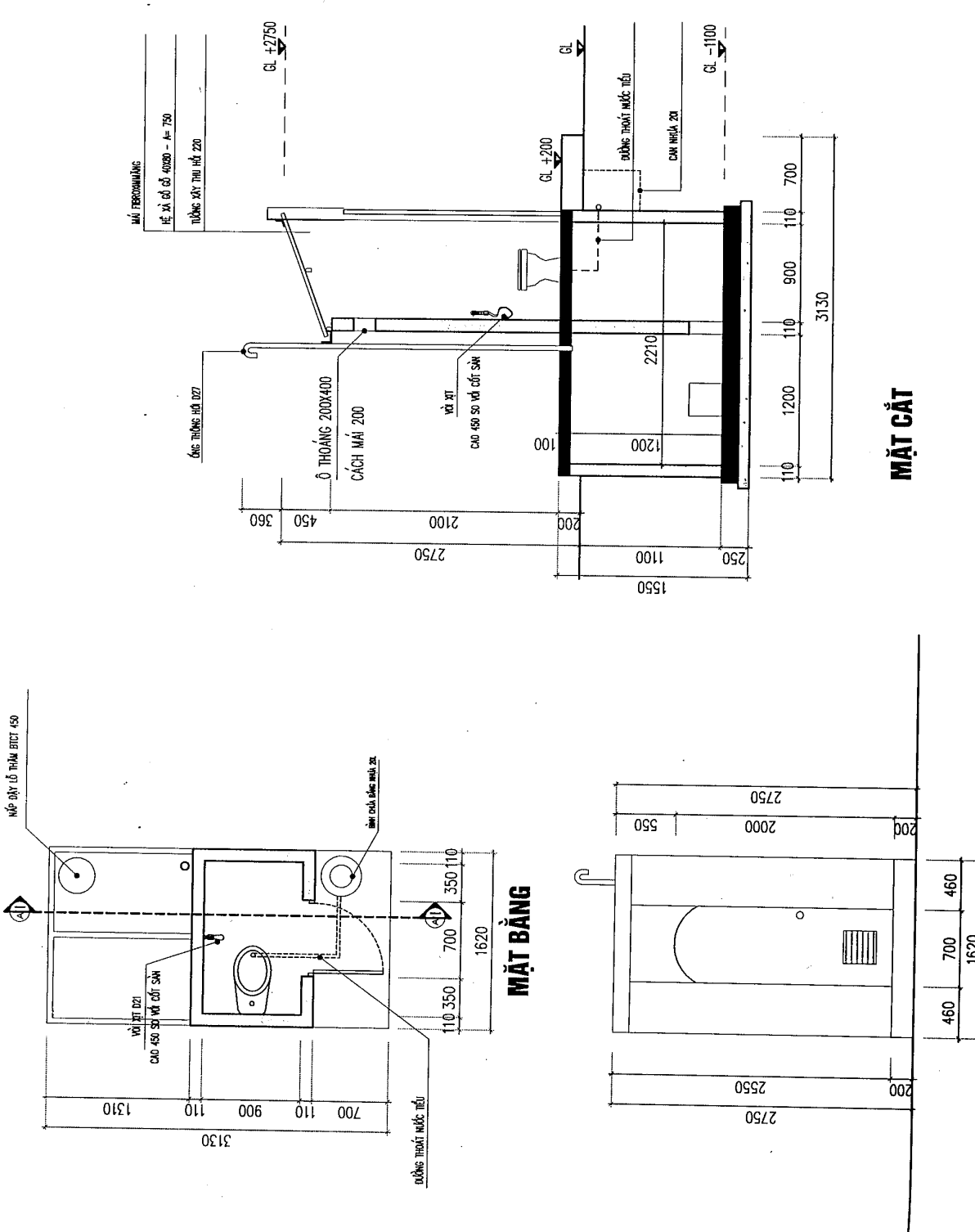
CHI TIẾT HỒ GA



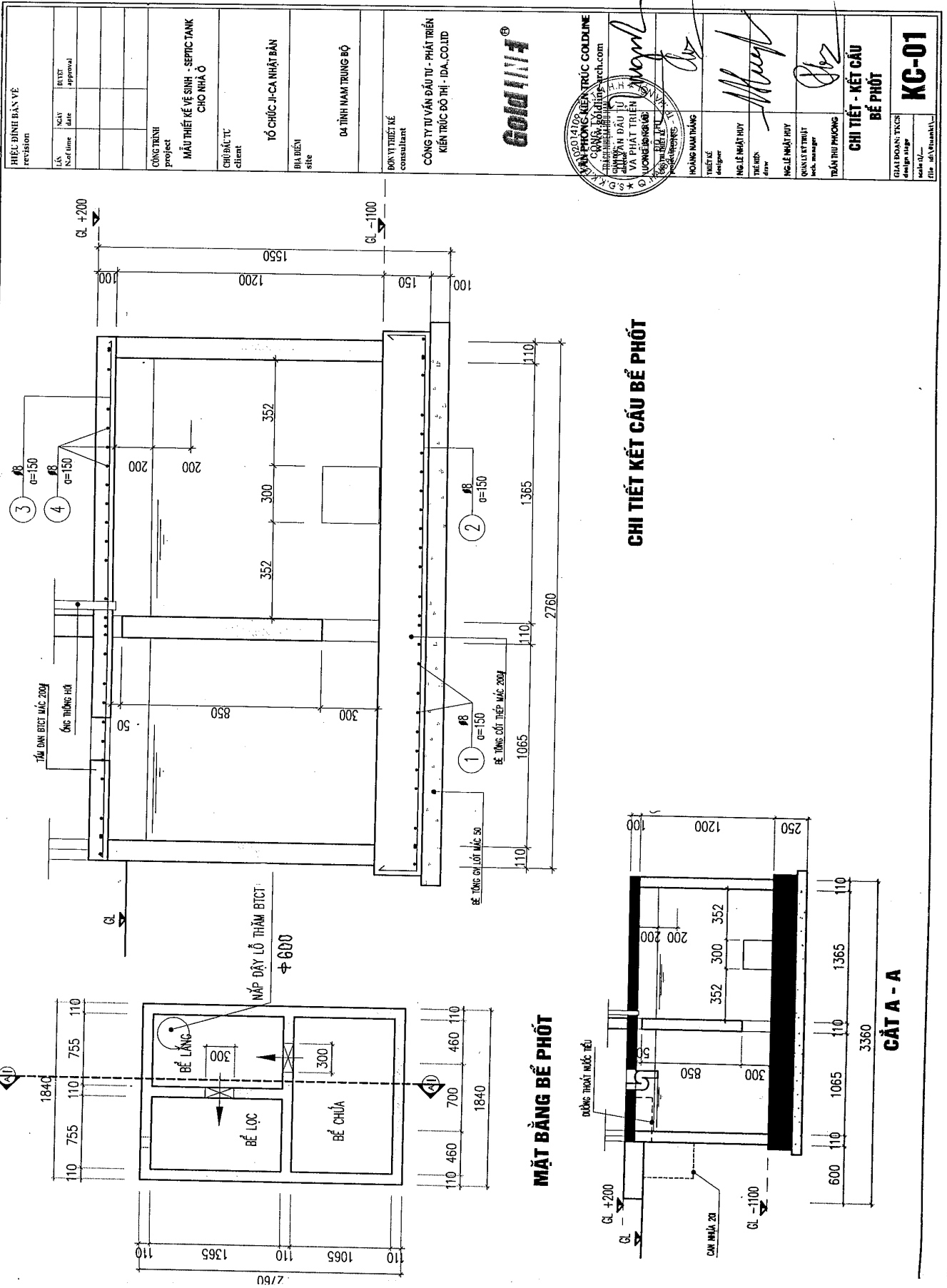
CẮT 1 - 1

CẮT 2 - 2

HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision		Ngày date	ĐKKH approval
CÔNG TRÌNH project MÁU THIẾT KẾ VỆ SINH - SEPTIC TANK CHO NHÀ Ở			
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN			
ĐỊA ĐIỂM site ĐÀ TỈNH NAM TRUNG BỘ			
BỘ TƯ THỢ KẾ consultant CÔNG TY VẤN ĐÁP TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ - JDA.CO.LTD			
GOLDLINE			
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE 0909694196 - jda@h.com NHÀ QUẢN LÝ VẤN ĐÁP TƯ QUẢN LÝ THIẾT KẾ NHÀ QUẢN LÝ THIẾT KẾ NHÀ QUẢN LÝ THIẾT KẾ			
HOANG NAM THANG		THIẾT KẾ designer	NGUYỄN NHẬT HUY draw
		THIẾT KẾ designer	NGUYỄN NHẬT HUY arch. manager
		QUẢN LÝ THIẾT KẾ arch. manager	TRẦN THỊ PHƯƠNG
MẶT BẰNG - MẶT CẮT			
GIẢI ĐOẠN: TRẮC design stage		Mô hình: KT-01 File: d:\A\Phanhty\...	




S-De.-01 Demonstration Toilet (Septic Tank)

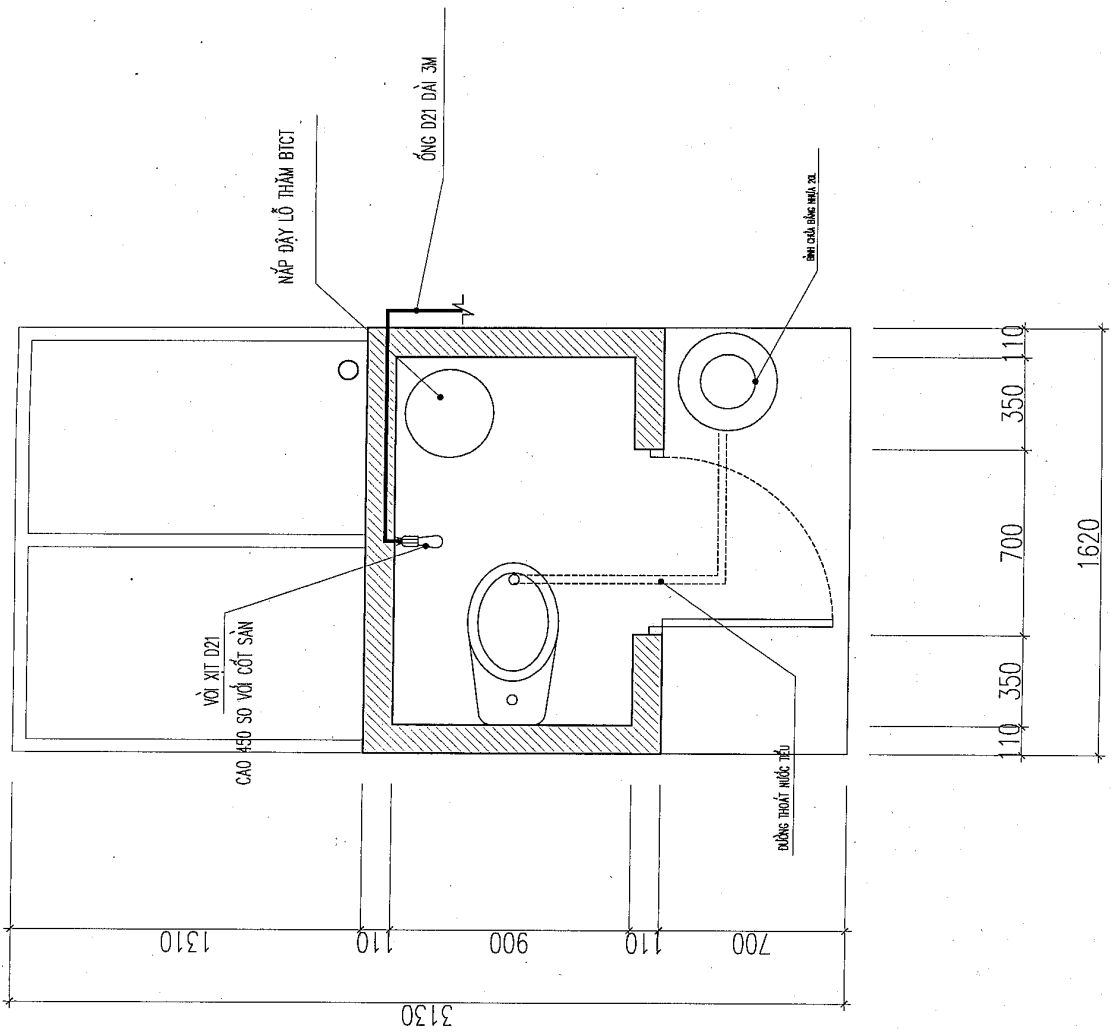


CHI TIẾT KẾT CẤU BỂ PHỐT

HIỆU DING BAN VE revision		LUA No./line		NGAY date		IN/VT approval	
CONG TRINH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - SEPTIC TANK CHO NHÀ Ở							
CHỦ ĐẦU TƯ client TỔ CHỨC JI-CA NHẬT BẢN							
ĐỊA ĐIỂM site QUẬN HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI							
ĐƠN TƯ THIẾT KẾ consultant GOLDLINE®							
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐO THỊ - TĐA, CO LTD							
GOLDLINE®							
VẤN PHONG KIẾN TRÚC GOLDLINE CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐO THỊ - TĐA, CO LTD QUẬN HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI SỐ QUÂN QUẢN LÝ: 1303/2015/QĐ-UBND							
HOANG NAM THANG THIẾT KẾ designer		NG. LE NHAT HUY TRẠNG THẠCH draftsman		NG. LE NHAT HUY QUẢN LÝ THIẾT KẾ supervisor		TRẦN THỊ PHƯƠNG KỸ SƯ THIẾT KẾ draftsman	
CHI TIẾT - KẾT CẤU BỂ PHỐT							
KC-01							

S-De.-02 Demonstration Toilet (Septic Tank)

HIỆU DÍNH BẢN VẼ revision	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Ngày date</td> <td style="width: 50%;">SỐ LỆ approval</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Ngày date	SỐ LỆ approval		
Ngày date	SỐ LỆ approval				
CÔNG TRÌNH project MẪU THIẾT KẾ VỆ SINH - SEPTIC TANK CHO NHÀ Ở	TỔ CHỨC Y-CẢ NHẬT BẢN				
CHỦ ĐẦU TƯ client	ĐỊA ĐIỂM site				
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ consultant	04 TỈNH NAM TRUNG BỘ				
CÔNG TY VẠN ĐẦU TƯ - PHÁT TRIỂN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ - IDA, CO.LTD					
VĂN PHÒNG KIẾN TRÚC GOLDLINE CÔNG TY TNHH ARCHITECTURE TƯ VẤN ĐẦU TƯ - KỸ THUẬT UNGHỆNG PHƯỚC 100 KHUẤT TRƯỜNG QUẬN HOÀNG MAI TP. HÀ NỘI					
THIẾT KẾ designer NG LÊ NHẬT HUY	VẼ draw TRẦN THỊ PHƯƠNG				
MẶT BẰNG CẤP THOÁT NƯỚC CTN-01					



S-De.-03 Demonstration Toilet (Septic Tank)

