

Stakeholder Consultation Report

Blue Fire Bio Wastewater Treatment and Biogas Utilisation Project

CONTENTS



A. Invitations

1. Invitation tracking table
2. Text of invitations or newspaper ads

B. Meeting

1. Program
2. Non-technical summary
3. Participants
 - i. list
 - ii. feedback forms
4. Pictures
5. Outcomes of consultation
 - i. Minutes of the meeting
 - ii. Assessment of comments
 - iii. Revisit sustainable development assessment
 - iv. Summary of alterations based on comments

C. Sustainable development matrix

1. Own sustainable development assessment
2. Outcome blind exercise stakeholders
3. Consolidated sustainable development matrix

D. Preparation of Stakeholder Feedback Round

Annex 1: Participant list

Annex 2: Feedback forms

SECTION A. Invitations

A.1. Invitation tracking table

[See Toolkit 2.6 and Toolkit Annex J]

Category Code	Organisation (if relevant)	Name of invitee	Way of invitation	Date of invitation	Confirmation received? Y/N
D	National Science and Technology Development Agency (NSTDA)		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	Thailand Environment Institute (TEI)		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
F	WWF Thailand		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
B	Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
B	Ministry of Agriculture and Cooperatives		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	Green Leaf Foundation		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	International Institute for Energy Conservation (IIEC)		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	Thailand Development Research Institute (TDRI)		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
F	Appropriate Technology Association (ATA)		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	Environmental Engineering Association of Thailand (EEAT)		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y

Gold Standard Local Stakeholder Consultation Report

C	Thailand Greenhouse Gas Management Organization (TGO)		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	Department of Environmental Engineering of Chulalongkorn University		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	Department of Environmental Engineering of King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	Faculty of Environment and Resource Studies of Mahidol University		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
B	Superintendent , Dankuntod District Police Station		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
D	Provincial Electricity Authority of Dankuntod District		Letter sent via facsimile	22 Oct 2008	Y
A	Local people from surrounding communities		In person or via heads of villages	22 Oct 2008	Y

A. 2. Invitation text

Invitation in English

Dear Sir/Madam,

Blue Fire Bio Company is constructing an anaerobic wastewater treatment system under the Clean Development Mechanism (CDM), which will reduce emissions of methane gas and reduce environmental problems in the area.

Blue Fire Bio is participating in the CDM under the Kyoto Protocol, and will thus hold the Local Stakeholder Consultation meeting for "Blue Fire Bio wastewater treatment and biogas utilisation project" from 1:00 – 4:00 pm on Nov 10, 2008 at the meeting room of Chaodee Starch (2004) Co.,Ltd., Dankuntod District, Nakornratsima Province.

The company considers your organization, which places importance on the environment and has continuously developed your staff's environmental knowledge and skill, to be an important stakeholder. The company kindly invites to attend as above.

Attached: Agenda and Acceptance form

Best regards,

Invitation in Local Language (Thai)

วันที่ __ ตุลาคม 2551

เรื่อง และรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับ ประชาสัมพันธ์ ขอเรียนเชิญเข้าร่วมสัมมนาแนะนำ
โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท บลู ไฟร์ ไบโอส จำกัด

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการและแบบฟอร์มตอบรับ

เนื่องจากบริษัท บลู ไฟร์ ไบโอส จำกัด ได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Anaerobic Treatment ภายใต้โครงการ กลไกพัฒนาที่สะอาด
(CDM: Clean Development Mechanism) ซึ่งจะสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซมีเทนที่ทำให้โลกร้อนขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศและลดปัญหา
สิ่งแวดล้อม

บริษัท บลู ไฟร์ ไบโอส จำกัดในฐานะผู้เข้าร่วมพัฒนาโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) ภายใต้พิธีสารเกียวโต จึงได้ร่วมกันจัดงานสัมมนา
แนะนำ ประชาสัมพันธ์ และรับฟังและแสดงความคิดเห็นในโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท บลู ไฟร์ ไบโอส
จำกัด ในวันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2551 เวลา 13.00-16.00 น ณ ห้องประชุม บริษัท เซาว์นดี สตาร์ช (2004) จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัด
นครราชสีมา

บริษัท ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า หน่วยงานของท่าน ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม และมีการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม
อย่างต่อเนื่อง บริษัท จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมงานสัมมนาในวัน และเวลาดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

ชาญชัย เขาวนดี

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท บลูไฟร์ไบโอ จำกัด
BLUE FIRE BIO CO.,LTD.

เลขที่ 61 หมู่ 14 ต.หินลาด อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 30210

เลขที่ 10/017

วันที่ 22 ตุลาคม 2551

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมสัมมนาแนะนำ ประชาสัมพันธ์ และรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
ผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของ บริษัท บลู ไฟร์ ไบโอ จำกัด
เรียน องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (Thailand Greenhouse Gas Management
Organization-TGO)

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการและแบบฟอร์มตอบรับ

เนื่องจากบริษัท บลู ไฟร์ ไบโอ จำกัด ได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Anaerobic Treatment
ภายใต้โครงการกลไกพัฒนาที่สะอาด (CDM: Clean Development Mechanism) ซึ่งจะสามารถช่วยลดการ
ปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ก่อให้เกิดโลกร้อนขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศและลดปัญหาสิ่งแวดล้อม

บริษัท บลู ไฟร์ ไบโอ จำกัด ในฐานะผู้เข้าร่วมพัฒนาโครงการกลไกพัฒนาที่สะอาด (CDM)
ภายใต้พิธีสารเกียวโต จึงได้ร่วมกันจัดงานสัมมนาแนะนำ ประชาสัมพันธ์ รับฟังและแสดงความคิดเห็นใน
โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท บลู ไฟร์ ไบโอ จำกัด
ในวันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2551 เวลา 13.00-16.00 น. ณ ห้องประชุม บริษัท เชาวนดี สตาร์ (2004) จำกัด
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

บริษัทฯ ได้พิจารณาเห็นว่า หน่วยงานของท่าน ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม และมีการพัฒนา
บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญเข้าร่วมงานสัมมนา
ในวัน และเวลาดังกล่าว



ขอแสดงความนับถือ

(นายชาญชัย เชาวนดี)

กรรมการผู้จัดการ



Method of invitation

The stakeholders were invited by letters sent to them individually as well as by public invitation. The public invitation took place, for example, at Dankuntod Subdistrict Administrative Organization office where the poster advertisement was placed. Both approaches helped inviting as many stakeholders as possible.

The individual invitations were sent to the local people as well as relevant stakeholders covering categories A,B,C,D and F. A combination of individual invitation and public invitation were used as an effort to allow as many stakeholders as possible to involve in the stakeholder consultation meeting.

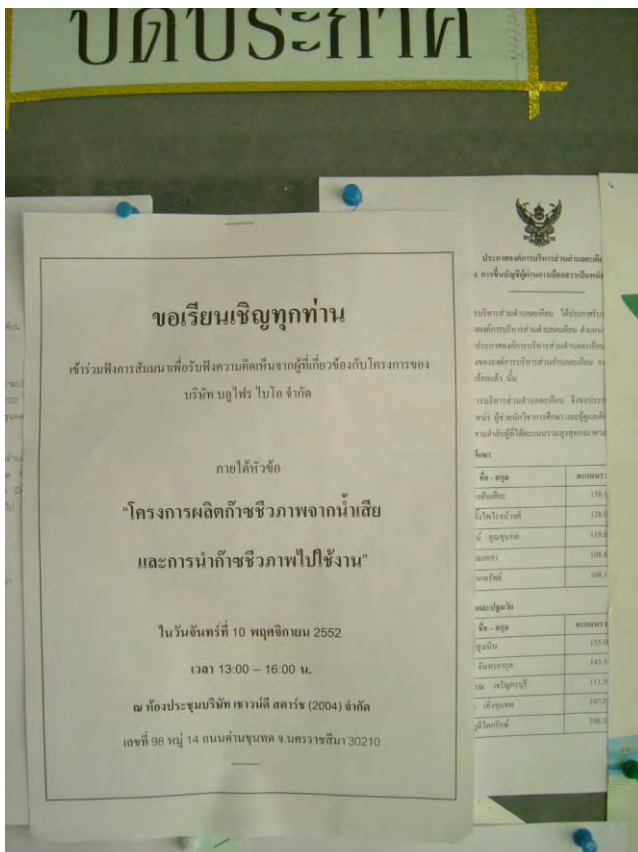
As the project emphasizes on hearing from local people, especially villagers, the invitation letters were sent to ask the head of villages to invite their own villagers to attend the meeting as the heads of villages normally have closer relationships with the villagers compared with the others. Therefore, it would be easier to draw more people compared with the individual invitation from the project owner.

The individual invitation letters to the other categories were sent either by fax or in person.

The public invitation aimed to distribute the news about stakeholder consultation meeting to local people in the surrounding communities. The Sub district Administrative Office is one of the central places for the local people in the subdistrict. Therefore, it is a suitable place put the public invitation.

Pictures of public invitation





SECTION B. Meeting

B. 1. Agenda of the meeting

- A. Opening
- B. Purpose of the consultation
- C. Description of the project and environmental impacts
- D. Questions and Answers session
- E. Completing checklists
- F. General feedback

B. 2. Non-technical summary

Summary in English




The proposed project is implemented by Blue Fire Bio Co., Ltd at the Chaodee Starch (2004) facility in the northeast of Thailand with a total wastewater flow-rate of 5,780m³/day and an average COD concentration of 12,000 mg/l.

The proposed project activity entails the installation of an anaerobic wastewater treatment facility, based on Bio Fuel Reactor (BFR) that is developed from Up flow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) system, at the existing starch manufacturing plant, replacing the open anaerobic lagoon based system.

The biogas reactor system will generate and recover biogas for energy generation purposes, avoiding methane emissions to be released into the atmosphere. The captured methane will be used as fuel in existing heat generating devices in the starch plant, thus replacing heavy fuel oil, which will therefore lead to further CO₂ reductions thanks to the fossil fuel replacement. Any surplus methane is flared in an open flare.



Example of the document of non-technical summary in local language

เอกสารประกอบการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท บจ. ไพร โป โย จำกัด โดยสรุป

รายละเอียดของโครงการ

ก่อนการดำเนินโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท บจ. ไพร โป โย จำกัด มีการบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเปิด แม้ว่าระบบดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ตามมาตรฐาน แต่การบำบัดดังกล่าวอาจทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ต่อชุมชน เช่น ปัญหากลิ่นเหม็น อันจะทำให้เกิดความรำคาญและเดือดร้อนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงงาน แม้ว่าจะได้มีการปล่อยน้ำที่ได้รับการบำบัดสู่แหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณนั้นๆ สาเหตุดังกล่าวจึงเป็นเหตุของการพัฒนาโครงการนี้โดยผ่านกลไกการพัฒนาที่สะอาด

เมื่อมีการพัฒนาโครงการโดยผ่านกลไกการพัฒนาที่สะอาด CERs ที่ได้ จะสามารถนำไปขายให้กับ South Pole Carbon Asset Management Ltd. เพื่อนำรายได้ไปสนับสนุนการลงทุนโครงการ รวมทั้งรายได้ดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงทางการเงินและความเสี่ยงด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดใหม่


รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบัน

เป็นบ่อบำบัดน้ำเสียแบบเปิด ซึ่งปล่อยน้ำเสียระเหยไปกับอากาศ เนื่องจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียนี้เป็นกระบวนการใช้อากาศจึงทำให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกและเป็นต้นเหตุของภาวะโลกร้อน

เทคโนโลยีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ

เป็นบ่อบำบัดน้ำเสียแบบ Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) เป็นบ่อบำบัดน้ำเสียชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งได้รับการพัฒนาระบบให้มีความเหมาะสมมากขึ้นโดย บริษัท ไพร โป โย จำกัด และจะช่วยแก้ไขปัญหาลักษณะการเกิดกลิ่นเหม็นจากการย่อยสลายโดยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในธรรมชาติในบ่อบำบัดแบบเปิด ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นจากการย่อยสลายนั้นจะถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันเตาในกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง และนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อลดการนำเข้าไฟฟ้าจากภาคไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ระบบบำบัดน้ำเสียแบบนี้มีข้อดีหลายประการ ได้แก่ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศ, การนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ในด้านเชื้อเพลิง และการลดการปล่อยมลพิษที่มีประสิทธิภาพจึงทำให้ระยะเวลาในการบำบัดสั้น ตลอดจนระบบบำบัดดังกล่าวยังเป็นเทคโนโลยีที่นำเข้ซื้อ และมีต้นทุนการบำรุงรักษาไม่สูงมากนัก

ลงชื่อ



(นายอภิรักษ์ อภิสิทธิ์)

B. 3. Participants

i. List of participants

Participant list stakeholder consultation				
Date and time: 10 November 2008				
Location: The meeting room of Chaodee Starch (2004) Co.,Ltd				
Name participant, job/position in the community	Male / Female	Signature (Please see annex 1)	Organisation (if relevant)	Contact details
Mr.Chanchai Fungsantia	Male		Local resident	+66 86 265 2388
Mr.Somphoch Homekuntod	Male		Local resident	-
Mr.Santad Srisengon	Male		Provincial Electricity Authority of Dankuntod District	+66 89 845 9864
Mr.Suntorn Poeipho	Male		Dankunto police station	+66 89 624 0896
Mr.Panya Pankornku	Male		Hindad Subdistrict Administrative Organization	+66 89 847 6636
Mr.Vasan Srikuntod	Male		Hindad Subdistrict Administrative Organization	+66 89 582 8763
Mr.Thongchai Phumkokrak	Male		Hindad Subdistrict Administrative Organization	+66 89 285 2441
Mr.Supat Phumkokrak	Male		Local resident	+66 89 917 4182
Mr.Onsa Thaitae	Male		Local resident	+66 89 948 2318
Mr.Nantawat Soeikuntod	Male		Local resident	+66 85 657 3949
Mr.Somphoch Whannam	Male		Local resident	+66 84 825 1448
Mr.Thanat Sangkaew	Male		Local resident	+66 86 650 6575
Mr.Jane Anarat	Male		Local resident	+66 87 707 4936
Mr.Charoen Karnchanachamnan	Male		Local resident	+66 84 470 6852
Mr.Piyawat Hernkuntod	Male		Local resident	-
Ms.Usa Eiamsri	Female		Local resident	+66 87 707 4936
Mr.Kiettikun Pongkan	Male		Local resident	+66 81 071 9844
Ms.Tung Sawengchop	Female		Local resident	-
Mr.Vinai Toonsantia	Male		Local resident	-
Mr.Taksakorn Rakwadee	Male		Educator/ Ban Kor Subdistrict Administrative Organization	-
Mr.Preecha Keawngan	Male		Officer/ Ban Kao Subdistrict Administrative Organization	-
Ms.Suprap Tamkuntod	Female		Local resident	-
Mr.Pranom Lorsungnern	Male		Local resident	-

Gold Standard Local Stakeholder Consultation Report

Mr.Chalua Suriya	Male		Local resident	-
Mr.Akkaradech Senyakorn	Male		Local resident	+66 81 196 4120
Mr.Chatree Kartkuntod	Male		Local resident	+66 89 585 3210
Mr.Boonsong Neamkuntod	Male		Local resident	-
Mr.Chare Deesantia	Male		Local resident	+66 89 864 5236
Mr.Boonleu Thomkuntod	Male		Local resident	+66 86 073 0961
Mr.Samrarn Kengkuntod	Male		Local resident	+66 80 164 0722
Mrs.Sirima Nantapolchai	Female		Local resident	+66 84 474 0174
Mr.Thanadol Sekuntod	Male		Local resident	+66 85 656 4500
Mr.Chakit Pattummanon	Male		Local resident	+ 66 83 100 1919
Mr.Somsak Thongsri	Male		Educator/ Department of Agriculture	+662 579 3930
Mr.Kampong Kokarnsungnern	Male		Associate Deputy/Takhian Subdistrict Administrative Organization	+66 84 303 7579
Ms.Chantawan	Female		Techer/Chulalongkorn University	+66 89 500 9547
Mr.Choketawee Baochantuk	Male		Member/ Hindad Subdistrict Administrative Organization	+66 89 230 7236
Mr.Sommung Yursungnern	Male		Member/ Hindad Subdistrict Administrative Organization	+66 87 963 0910
Mr.Sinla Deechantuk	Male		Hindad Subdistrict Administrative Organization	+66 83 368 3313

Comments accompanying Annex 1

No comments were provided.

ii. Evaluation forms

Evaluation Forms are attached in ANNEX 2.

Below is the recapitulation of the Evaluation Forms filled by the stakeholders.

Name	
What is your impression of the meeting?	The meeting helped local people get a better understanding more about the planning and knowledge in CDM project.
What do you like about the project?	The project positively contributes to a creating a sustainable environment: it uses renewable energy, the biogas, to generate clean electricity and thermal energy.
What do you not like about the project?	Not indicated. Locals feel the project will bring advantages for the environment.
Signature	Annex 2

Comments accompanying Annex 2

As no major environmental concerns were raised during the entire initial stakeholder consultation process, it was neither necessary to make any changes to the Project design nor to incorporate any additional measures to limit or avoid negative environmental impacts. The same applies to socio-economic concerns, which have not been raised at all.

It is evident from the stakeholder consultation process, that the project is perceived as a positive example for the tapioca starch industry in Thailand and that it contributes to sustainable development of the region.

B. 4. Pictures





B. 5. Outcome of consultation

i. Minutes of the meeting

[See Toolkit 2.6, 2.6.1, 2.6.2 and Toolkit Annex J]

A. Opening of the meeting

The organizer welcomed the participants and explained the purpose of the consultation.

B. Introduction to the project and the CDM

The organizers made an introduction of the Project and explained the relation to CDM.

The project owner introduced the background of the Blue Fire Bio company, which was established in order to implement the biogas plant and treat the wastewater in a closed wastewater treatment system.

The representative of the biofuel company explained the principles of the functioning of the technology and the BioFuel Reactor (BFR). The BFR is developed based on the Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) technology. This technology allows for the treatment of the Chemical Oxygen Demand (COD) in the wastewater from starch factory, it solves the odour pollution issue and contributes to reducing Greenhouse gases (GHG) which are causing global climate warming..

C. Questions and answers (comments by stakeholders)

After the introduction of the project and CDM, some participants raised a few questions. Most of them related to the environmental impact regarding the bad odour from the current open lagoon, which was clarified during the meeting.

The greatest asset achieved by the project appears to be its positive effect on the environment. Stakeholders acknowledge that the improvement of the wastewater treatment technology will reduce odours released in the surrounding area, which previously was a major concern for the neighbouring community – as is the case for most tapioca starch factories.

This project is also viewed as positively contributing to the environment, with a key impact on local water resources and on the community's quality of life. The project is considered financially risky due to the required investment and rate of return.

Other minor questions and answers are listed below:

Question by Mr. Panya : Does the carbon dioxide gas affect the environment?

Answer by the owner: Yes, the carbon dioxide gas is one of the GHG. However, a less critical impact on the environment than methane. Furthermore, the plant can use this carbon dioxide gas.

Question by Mr. Onsa: Where does the wastewater come from?

Answer by the owner: It comes from the starch production of Chaodee Starch (2004) Co.,Ltd. and the project will use it in the new system. The biofuel reactor is a closed system and the biogas produced is utilized for electricity and heat generation, so there is no biogas released into the environment.

Question by a local resident: How can we be confident in the performance of the biogas system? Are there any site references for this technology?

Answer by the owner: Biogas systems have been developed and implemented since 10 years in many sectors. For biogas in starch plants, out of the 83 starch plants in Thailand, three have installed this technology with a positive track record.

D. Discussion on monitoring sustainable development

The project owner and technology provider explained the monitoring plan of the project based on the IEE (Initial Environmental Examination) that was submitted to the Thai DNA.

E. Completion of the questionnaires

The participants were asked to fill in questionnaires developed by South Pole Carbon Asset Management.

No major environmental concerns were raised in the questionnaires. The same applies to socio-economic concerns, which have not been raised at all.

F. Closure of the meeting

The project owner thanked the stakeholders for their attention.

ii. Assessment of comments

[See Toolkit 2.6]

Stakeholder Comment	Assessment	Response to comment
Carbon dioxide gas effect on the environment	This question seems to be mainly informative, though stakeholders also seem to seek guarantees with regard to the safety of the plant's activities.	Methane gas is avoided thanks to the project activity, which contributes to improving the environment.
Origin of the wastewater	This question was mainly informative.	A response was provided during the consultation.
Safety of the system	Stakeholders are rightly concerned by the safety of an installation located in their neighbourhood.	The system has already proved to be safe under proper handling conditions, which will be ensured in this project activity.

iii. Revisit sustainability assessment

[See Toolkit 2.7]

	Yes	No
Are you going to revisit the sustainable development assessment?	<input type="checkbox"/>	x

Give reasoning behind decision the decision.

The overall feedback to the project was positive; therefore no need is seen in revisiting the sustainable assessment.

iv. Summary of alterations based on comments

[See Toolkit 2.6.2, 2.8]

The comments given do not require alterations to the project design or activities. The overall feedback of the project was only positive.

SECTION C. Sustainable Development Matrix

C.1. Own sustainable development matrix

For the matrix please refer to the GS Passport.

C.2. Outcome Blind sustainable development exercise

No blind sustainable development exercise was carried out in this consultation.

C.3. Consolidated sustainable development matrix

Please see matrix in Gold Standard Passport.

SECTION D. Preparation of Stakeholder Feedback Round

The preparation of the Stakeholder Feedback Round will depend on the outcomes of the pre-feasibility assessment that will be carried out by the Gold Standard.

Annex 1: Participant list

“งานสัมมนาแนะนำ ประชาสัมพันธ์ และรับฟังความคิดเห็นโครงการ ผดุงรักษาชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้งานของบริษัท บลู ไฟร์ ไบโอ จำกัด”

วันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2551

ณ ห้องประชุม บริษัท เซวดี สตาร์ช(2004) จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เพศ	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทร หรือ อีเมล	ลายเซ็น
1	นายพลชัย พงษ์มณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
2	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
3	นางสาววิภาดา ศรีแสงนาค	หญิง	พนักงานต้อนรับ	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
4	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
5	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
6	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
7	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
8	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
9	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
10	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
11	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
12	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
13	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol
14	นายวิวัฒน์ วิเศษมณี	ชาย	ผู้ช่วย/นักวิเคราะห์	11/24/2551	92 หมู่ 14 ต.นิคม	096-2652394	Pol

Gold Standard Local Stakeholder Consultation Report

“งานสัมมนาแนะนำ ประชาสัมพันธ์ และรับฟังความคิดเห็นโครงการ ผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้งานของบริษัท บุญ ไพร โป โธ จำกัด”

วันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2551

ณ ห้องประชุม บริษัท เชาวติ สตาเรชั่น(2004) จำกัด













ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เพศ	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทร หรือ อีเมล	ลายเซ็น
15	อ.ดร. ประจักษ์ อัครา	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	85 หมู่ 10 ต.นิคมสร้าง	0944401952	อ.ดร.ประจักษ์
16	นาง นิตยา นิลนันท	ช/ญ	อ.ดร.นิตยา	อ.ดร.นิตยา	231 หมู่ 22 ต.นิคมสร้าง		อ.ดร.นิตยา
17	นาง รุ่งโรจน์	ช/ญ	อ.ดร.รุ่งโรจน์	อ.ดร.รุ่งโรจน์		091-9963338	อ.ดร.รุ่งโรจน์
18	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	117 หมู่ 15 ต.นิคมสร้าง	0977072936	อ.ดร.ประจักษ์
19	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง	091-0917814	อ.ดร.ประจักษ์
20	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง		อ.ดร.ประจักษ์
21	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง		อ.ดร.ประจักษ์
22	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง		อ.ดร.ประจักษ์
23	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง		อ.ดร.ประจักษ์
24	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง		อ.ดร.ประจักษ์
25	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง		อ.ดร.ประจักษ์
26	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง		อ.ดร.ประจักษ์
27	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง	091-196420	อ.ดร.ประจักษ์
28	นาย อ.ดร. ประจักษ์	ช/ญ	อ.ดร.ประจักษ์	อ.ดร.ประจักษ์	150 หมู่ 2 ต.นิคมสร้าง	094-555222	อ.ดร.ประจักษ์


Gold Standard Local Stakeholder Consultation Report

“งานสัมมนาแนะนำ ประชาสัมพันธ์ และรับฟังความคิดเห็นโครงการ ผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้งานของบริษัท บุญ ไพร โอบี จำกัด”

วันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2551

ณ ห้องประชุม บริษัท เชาวดี สตาจ (2004) จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เพศ	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทร หรือ อีเมล	ลายเซ็น
29	นายสุวิทย์ นิลมณี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	34 ม.16 อ.ตาก - จ.ตาก	08946353	
30	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	143/1 ม.3 อ.ตาก - จ.ตาก	09645236	
31	นายสุวิทย์ นิลมณี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	2 ม.18 อ.ตาก	086093098	
32	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	92 ม.19	0801640322	
33	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	98 ม.14 อ.ตาก	081-1940194	
34	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	51/1 ม.13 อ.ตาก	0865645500	
35	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	23/1 ม.2 อ.ตาก	083-1001515	
36	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	14 ม.14 อ.ตาก	02-579-3930	
37	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	10/1 ม.14	087-1055559	
38	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	10/1 ม.14	0895009547	
39	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	26 ม.2 อ.ตาก	0892309236	
40	นางสาว อรุณศรี	ช/ญ	ผู้ช่วยฯ	ท.ท.ท.ท.	15 ม.2 อ.ตาก	0979630910	

41 นายสุวิทย์ นิลมณี 5 นาย. 52 นาย. 53 นาย. 0833669913 



เอกสารประกอบโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท บลู ไฟร์ โป โอล จำกัด โดยสรุป

รายละเอียดของโครงการ

ก่อนการดำเนินโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท บลู ไฟร์ โป โอล จำกัด มีการบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเปิด แม้ว่าระบบดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ตามมาตรฐาน แต่การบำบัดดังกล่าวอาจทำให้เกิดปัญหาลักษณะต่าง ๆ ต่อชุมชน เช่น ปัญหากลิ่นเหม็น อันจะทำให้เกิดความรำคาญและเดือดร้อนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงงาน แม้ว่าจะได้มีการปล่อยน้ำที่ได้รับการบำบัดสู่แหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณนั้นๆ สาเหตุดังกล่าวจึงเป็นเหตุของการพัฒนาโครงการนี้โดยผ่านกลไกการพัฒนาที่สะอาด

เมื่อมีการพัฒนาโครงการโดยผ่านกลไกการพัฒนาที่สะอาด CERS ที่ได้ จะสามารถนำไปขายให้กับ South Pole Carbon Asset Management Ltd. เพื่อนำรายได้ไปสนับสนุนการลงทุนโครงการ รวมทั้งรายได้ดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงทางการเงินและความเสี่ยงทางด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดใหม่

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบัน

เป็นบ่อบำบัดน้ำเสียแบบเปิด ซึ่งปล่อยให้น้ำเสียระเหยไปกับอากาศ เนื่องจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียนี้เป็นกระบวนการใช้อากาศจึงทำให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกและเป็นต้นเหตุของภาวะโลกร้อน

เทคโนโลยีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ

เป็นบ่อ Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) เป็นบ่อบำบัดน้ำเสียชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งได้รับการพัฒนาระบบให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้นโดย บริษัท ไบโอฟอสเฟอ จำกัด และจะช่วยแก้ไขปัญหาลักษณะต่าง ๆ เนื่องจากการย่อยสลายโดยการใช้อากาศที่มีอยู่ในธรรมชาติในบ่อบำบัดแบบเปิด ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นจากการย่อยสลายนั้นจะถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันเตาในกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง และนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อลดการนำเข้าไฟฟ้าจากไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ระบบบำบัดน้ำเสียแบบนี้มีข้อดีหลายประการ ได้แก่ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศ, การนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ในด้านเชื้อเพลิง และจากการย่อยสลายที่มีประสิทธิภาพจึงทำให้ระยะเวลาในการบำบัดสั้น ตลอดจนระบบบำบัดดังกล่าวยังเป็นเทคโนโลยีที่นำเชื่อถือ และมีต้นทุนการบำรุงรักษาไม่สูงมากนัก

ลงชื่อ

นางสาว
()



แบบประเมินงานสัมมนา

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับงานสัมมนา

ผู้จัด: คุณผู้ดูแลเรื่องสถานที่ มีสิ่งอำนวยความสะดวก

2. ท่านรู้สึกพึงพอใจอะไรกับ โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท

บุญ ไพร โอบ อากาศ
ผู้จัด: บริษัทฯ มีการนำน้ำเสียไปใช้ผลิตก๊าซชีวภาพ และนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์

3. ท่านรู้สึกไม่พึงพอใจอะไรกับ โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท

บุญ ไพร โอบ อากาศ
ผู้จัด: บริษัทฯ มีการนำน้ำเสียไปใช้ผลิตก๊าซชีวภาพ และนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์

ลงชื่อ

นาย.....
()

Translation of the text in the evaluation form

Evaluation from the meeting

1. What is your impression of the meeting?

I am satisfied that the seminar is useful.

2. What do you like about the project?

The fact that the project owner can treat the wastewater in the way that does not have negative impact on the environment

3. What do you not like about the project?

I like the project also in the way that the wastewater can be used for agricultural irrigation.

Additional examples of the questionnaires,



แบบประเมินงานสัมมนา

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับงานสัมมนา

ดีใจที่จัดมาก แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ดีกับ : วิศวกรของบริษัท
แกล้งล้อเล่น/ล้อเล่น/ล้อเล่น

2. ท่านรู้สึกพึงพอใจอะไรกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท
บุญ ไพร โอ จำกัด

ไม่แพ้กัน หรือที่ใกล้เคียงกับ 'ไม่แพ้กัน' ไม่มีความแตกต่าง
สวัสดี

3. ท่านรู้สึกไม่พึงพอใจอะไรกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท
บุญ ไพร โอ จำกัด

ลงชื่อ

(พงษ์เทพ วัชรรัตน์)



แบบประเมินงานสัมมนา

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับงานสัมมนา

ได้สาระประโยชน์

2. ท่านรู้สึกพึงพอใจอะไรกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท
บลู ไฟร์ โบ โอ จำกัด

โครงการนี้ดี แต่ยังไม่ดี ผลดีพอสมควร
จุดบกพร่อง

3. ท่านรู้สึกไม่พึงพอใจอะไรกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท
บลู ไฟร์ โบ โอ จำกัด

ลงชื่อ

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)



แบบประเมินงานสัมมนา

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับงานสัมมนา

ได้ข้อคิดเห็นและได้ความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพ
เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ

2. ท่านรู้สึกพึงพอใจอะไรกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท
บุญ ไพร ไบโอ จำกัด

พอใจเพราะช่วยลดมลพิษได้จริง และมีการตั้งกติกาส่งมอบ
ของแล้วเสร็จ

3. ท่านรู้สึกไม่พึงพอใจอะไรกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท
บุญ ไพร ไบโอ จำกัด

ลงชื่อ

(นาย ชัยพร มงคลพนาฯ)



แบบประเมินงานสัมมนา

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับงานสัมมนา

เมื่อได้รู้ถึงที่มาและขั้นตอนการดำเนินงานในแง่ของข้อมูลต่างๆ ของฝ่าย

2. ท่านรู้สึกพึงพอใจอะไรกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท

บุญ ไพร โนน จำกัด

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำเสียและนำมาใช้เพื่อผลิตไฟฟ้าและลดมลพิษในสิ่งแวดล้อม
และลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ

3. ท่านรู้สึกไม่พึงพอใจอะไรกับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียและการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ของบริษัท

บุญ ไพร โนน จำกัด

ลงชื่อ

(นายพิพัฒน์ ศรีแสงทอง)



Translation of the text in the additional evaluation forms

Example of evaluation form: example 2

1. What is your impression of the meeting?

It is a very good thing as there was a discussion to exchange opinions and communicating about what the company does.

2. What do you like about the project?

It is good because it is about to be able to use the treated wastewater so that the communities will not get a negative impact from that.

3. What do you not like about the project?

(Nothing this person does not like about the project)

Example of evaluation form: example 3

1. What is your impression of the meeting?

I have got better understanding of the project.

2. What do you like about the project?

This project is good as it will reduce odour and global warming.

3. What do you not like about the project?

(Nothing this person does not like about the project)

Example of evaluation form: example 4

1. What is your impression of the meeting?

I have got better understanding of the wastewater treatment project to produce biogas.

2. What do you like about the project?

I am happy because this project will help reducing the global warming and reduce an impact due to odour from the wastewater.

3. What do you not like about the project?

(Nothing this person does not like about the project)

Example of evaluation form: example 5

1. What is your impression of the meeting?

I have better understanding about biogas project.

2. What do you like about the project?

I like the fact that we can utilise waste and reduce greenhouse gas effect as well as can reduce the fuel import.

3. What do you not like about the project?

(Nothing this person does not like about the project)

Main sponsors

firstclimate²

climatecare 

 **TFS** Green
Part of Tradition

TRICORONA

one  carbon

Supporting Sponsors

-essent 

 south pole



 **myclimate**
Protect our planet

 **BNP PARIBAS**

Developers Gold Standard version two

ECOFYS



Industrie Service

FIELD
Foundation for International
Environmental Law and Development