



ตารางภาคผนวกที่ 1 ต้นทุนการผลิตพริกหวานแดงภายใต้โรงเรือนควบคุม ณ ศูนย์ฯ ห้วยลึก เดือน
มีนาคม – เดือน มิถุนายน 2555

โรงเรือนควบคุม	ราคา x จำนวน (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
สาย PE 20 มม.		96.00
สายไมโคร		70.40
ท่อ PVC 1 นิ้ว		13.33
หัวปัก DP 3		24.00
อุปกรณ์ ขั้วต่อ/กาว		17.78
ขั้วต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		4.44
วาล์วปิด-เปิด		13.33
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		53.33
ลวดเบอร์ 16		4.80
ค่าเสื่อมโครงสร้างโรงเรือน 2 ชั้น	96 (วัน) x 13.33 (บาท)	1,280.00
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	96 (วัน) x 4.17 (บาท)	400.00
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		1,977.42
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		2,880.00
กาบมะพร้าวสับ		1,400.00
ขุยมะพร้าว		150.00
ถุณนม		245.00
เชือกฟ้าย		600.00
ปุ๋ย AB	2 (ชุด) x 1,700 (บาท)	3,400.00
ค่าแรง		
เตรียมวัสดุพร้อมเรียงถุณ	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงต่อระบบน้ำ	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงถางหญ้า	4 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	120.00
ค่าแรงพันเชือก/แต่งกิ่ง	9 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	270.00
ค่าพ่นสารเคมี	12 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	180.00

ค่าแรงเก็บเกี่ยว	1 (ครั้ง) x 2 (ช.ม.) x 15 (บาท)	30.00
ดูแลแปลง/ให้น้ำ	98 (ครั้ง) x 1 (ช.ม.) x 15 (บาท)	1,470.00
สารเคมี		1,250.00
อื่นๆ		
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		12,145.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		14,122.42

ตารางภาคผนวกที่ 2 ต้นทุนการผลิตพริกหวานแดงภายใต้โรงเรือนลดอุณหภูมิ ณ ศูนย์ฯ ห้วยลึก เดือน มีนาคม- เดือน สิงหาคม 2555

โรงเรือนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ	จำนวน x ราคา (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
สาย PE 20 มม.		163.00
สายไมโคร		119.53
ท่อ PVC 1 นิ้ว		22.64
หัวปัก DP 3		40.75
อุปกรณ์ ขั้วต่อ/กาว		30.19
ขั้วต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		7.55
วาล์วปิด-เปิด		22.64
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		90.56
ลวดเบอร์ 16		8.15
สแลน		407.50
ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทำความเย็น	163 (วัน) x 26.25 (บาท)	4,278.75
ค่าเสื่อมโรงเรือนลดอุณหภูมิ	163 (วัน) x 1.13 (บาท)	3,444.28
พลาสติกโรงเรือนลดอุณหภูมิ	163 (วัน) x 6.94 (บาท)	1,131.94
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	163 (วัน) x 4.17 (บาท)	679.17
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		10,446.64
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		2,880.00
กาบมะพร้าวสับ		1,400.00
ขุยมะพร้าว		150.00

ถุงนม		245.00
เชือกฟ้าย		600.00
ปุ๋ย AB	2 (ชุด) x 1,700 (บาท)	3,400.00
ค่าแรง		
เตรียมวัสดุพร้อมเรียงถุง	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงต่อระบบน้ำ	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงถางหญ้า	4 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	120.00
ค่าแรงพันเชือก/แต่งกิ่ง	9 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	270.00
ค่าพ่นสารเคมี	18 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	270.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	13 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	390.00
ค่าจ้างชาเลนค์พร้อมลวด	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าดูแลแปลง/ให้น้ำ	163 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	2,445.00
ค่าไฟฟ้า	800 (หน่วย) x 3 (บาท)	2,400.00
สารเคมี		2,250.00
อื่นๆ		
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		17,000.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		27,446.64

ตารางภาคผนวกที่ 3 ต้นทุนการผลิตค่น้ำยอศภายใต้โรงเรือนคววม ฌ ศูนย์ฯ ห้วยลึก เดือนกันยายน – เดือน ตุลาคม 2555

โรงเรือนคววม	ราคา x จำนวน (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
ระบบน้ำ		106.11
อุปกรณ์ ขั้ต่อ/กาว		17.78
ขั้ต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		2.31
วาล์วปิด-เปิด		6.94
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		27.78
ค่าเสื่อมโครงสร้างโรงเรือน 2 ชั้น	50 (วัน) x 13.33 (บาท)	666.67
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	50 (วัน) x 4.17 (บาท)	208.33
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		1,027.41
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		40.00
ปุ๋ย		100.00
ค่าแรง		
เตรียมแปลง	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงถางหญ้า	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ดูแลแปลง/ให้น้ำ	50 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	750.00
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		12,145.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		14,122.42

ตารางภาคผนวกที่ 4 ต้นทุนการผลิตค่าน้ำออกภายใต้โรงเรือนลดอุณหภูมิ ณ ศูนย์ฯ ห้วยลึก เดือน กันยายน – เดือน ตุลาคม 2555

โรงเรือนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ	จำนวน x ราคา (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
ระบบน้ำ		106.11
อุปกรณ์ ขั้วต่อ/กาว		9.26
ข้อต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		2.31
วาล์วปิด-เปิด		6.94
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		27.78
ซาแลน		125.00
ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทำความเย็น	50 (วัน) x 26.25 (บาท)	1,312.50
ค่าเสื่อมโรงเรือนลดอุณหภูมิ	50 (วัน) x 1.13 (บาท)	1,056.53
พลาสติกโรงเรือนลดอุณหภูมิ	50 (วัน) x 6.94 (บาท)	347.22
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	50 (วัน) x 4.17 (บาท)	208.33
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		3,211.44
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		400.00
ปุ๋ย		100.00
ค่าแรง		
เตรียมแปลง	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงถางหญ้า	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ดูแลแปลง/ให้น้ำ	50 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	750.00
ค่าไฟฟ้า	70 (หน่วย) x 3 (บาท)	210.00
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		1,550.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		4,751.99

ตารางภาคผนวกที่ 5 ต้นทุนการผลิตพริกหวานแดงภายใต้โรงเรือนควบคุม ณ ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ เดือน
มีนาคม– เดือน พฤษภาคม 2555

โรงเรือนควบคุม	จำนวน x ราคา (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
สาย PE 20 มม.		81.00
สายไมโคร		59.40
ท่อ PVC 1 นิ้ว		11.25
หัวปัก DP 3		20.25
อุปกรณ์ ขั้วต่อ/กาว		15.00
ขั้วต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		3.75
วาล์วปิด-เปิด		11.25
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		45.00
ลวดเบอร์ 16		4.05
ค่าเสื่อมโครงสร้างโรงเรือน 2 ชั้น	81 (วัน) x 13.33 (บาท)	1,080.00
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	81 (วัน) x 4.17 (บาท)	337.50
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		1,668.45
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		2,880.00
กาบมะพร้าวสับ		1,400.00
ขุยมะพร้าว		150.00
ถุณนม		245.00
เชือกฟ้าย		600.00
ปุ๋ย AB	2 (ชุด) x 1,700 (บาท)	3,400.00
ค่าแรง		
เตรียมวัสดุพร้อมเรียงถุ	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงต่อระบบน้ำ	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงถางหญ้า	4 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	120.00
ค่าแรงพันเชือก/แต่งกิ่ง	9 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	270.00
ค่าพ่นสารเคมี	10 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	150.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	3 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	90.00

คูแปลง/ให้น้ำ	81 (ครึ่ง) x 1 (ซ.ม.) x 15 (บาท)	1,215.00
สารเคมี		1,250.00
อื่นๆ		
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		11,920.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		13,588.45

ตารางภาคผนวกที่ 6 ต้นทุนการผลิตพริกหวานแดงภายใต้โรงเรือนลดอุณหภูมิ ณ ศูนย์แม่สาใหม่ เดือนมีนาคม– เดือน สิงหาคม 2555

โรงเรือนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ	จำนวน x ราคา (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
สาย PE 20 มม.		175.00
สายไมโคร		128.33
ท่อ PVC 1 นิ้ว		24.31
หัวปัก DP 3		43.75
อุปกรณ์ ข้อต่อ/กาว		32.41
ข้อต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		8.10
วาล์วปิด-เปิด		24.31
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		97.22
ลวดเบอร์ 16		8.75
สแลน		437.50
ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทำความเย็น	175 (วัน) x 26.25 (บาท)	4,593.75
ค่าเสื่อมโรงเรือนลดอุณหภูมิ	175 (วัน) x 1.13 (บาท)	3,697.85
พลาสติกโรงเรือนลดอุณหภูมิ	175 (วัน) x 6.94 (บาท)	1,215.28
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	175 (วัน) x 4.17 (บาท)	729.17
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		11,215.72
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		2,880.00
กาบมะพร้าวสับ		1,400.00
ขุยมะพร้าว		150.00
ถุงนม		245.00
เชือกฟ้าย		600.00

ปั๊ม AB	3 (ชุด) x 1,700 (บาท)	5,100.00
ค่าแรง		
เตรียมวัสดุพร้อมเรียงถุง	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงต่อระบบน้ำ	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงถางหญ้า	4 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	120.00
ค่าแรงพันเชือก/แต่งกิ่ง	9 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	540.00
ค่าพันสารเคมี	13 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	2,700.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	7 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	300.00
ค่าชิงชาแลนค์พร้อมลวด	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าดูแลแปลง/ให้น้ำ	135 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	2,625.00
ค่าไฟฟ้า	357 (หน่วย) x 3 (บาท)	1,071.00
สารเคมี		2,850.00
อื่นๆ		
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		18,331.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		29,546.72

ตารางภาคผนวกที่ 7 ต้นทุนการผลิตค่น้ำยอคภายใต้โรงเรือนควบคุม ณ ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ เดือน
กันยายน – เดือน ตุลาคม 2555

โรงเรือนควบคุม	ราคา x จำนวน (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
ระบบน้ำ		106.11
อุปกรณ์ ขั้วต่อ/กาว		17.78
ข้อต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		2.31
วาล์วปิด-เปิด		6.94
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		27.78
ค่าเสื่อมโครงสร้างโรงเรือน 2 ชั้น	50 (วัน) x 13.33 (บาท)	666.67
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	50 (วัน) x 4.17 (บาท)	208.33
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		1,036.85
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		420.00
ปุ๋ย		120.00
ค่าแรง		
เตรียมแปลง	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงถางหญ้า	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงพ่นสารเคมี	1 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	15.00
ดูแลแปลง/ให้น้ำ	50 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	750.00
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		1,395.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		2,431.85

ตารางภาคผนวกที่ 8 ต้นทุนการผลิตคະນ້ายອດภายใต้โรงเรือนลดอุณหภูมิ ณ ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ เดือน
กันยายน – เดือน ตุลาคม 2555

โรงเรือนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ	จำนวน x ราคา (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
ระบบน้ำ		106.11
อุปกรณ์ ขั้วต่อ/กาว		9.26
ข้อต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		2.31
วาล์วปิด-เปิด		6.94
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		27.78
สแลน		125.00
ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทำความเย็น	50 (วัน) x 26.25 (บาท)	1,312.50
ค่าเสื่อมโรงเรือนลดอุณหภูมิ	50 (วัน) x 1.13 (บาท)	1,056.53
พลาสติกโรงเรือนลดอุณหภูมิ	50 (วัน) x 6.94 (บาท)	347.22
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	50 (วัน) x 4.17 (บาท)	208.33
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		3,211.44
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		420.00
ปุ๋ย		120.00
ค่าแรง		
เตรียมแปลง	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงถางหญ้า	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงพ่นสารเคมี	1 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	15.00
ดูแลแปลง/ให้น้ำ	50 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	750.00
ค่าไฟฟ้า	40 (หน่วย) x 3 (บาท)	120.00
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		1,530.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		4,741.44

ตารางภาคผนวกที่ 9 ต้นทุนการผลิตพริกหวานแดงภายใต้โรงเรือนควบคุม ณ ศูนย์ฯ หนองหอย เดือน
มีนาคม– เดือน มิถุนายน 2555

โรงเรือนควบคุม	จำนวน x ราคา (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
สาย PE 20 มม.		90.00
สายไมโคร		66.00
ท่อ PVC 1 นิ้ว		12.50
หัวปัก DP 3		22.50
อุปกรณ์ ข้อต่อ/กาว		16.67
ข้อต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		4.17
วาล์วปิด-เปิด		12.50
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		50.00
ลวดเบอร์ 16		4.50
ค่าเสื่อมโครงสร้างโรงเรือน 2 ชั้น	90 (วัน) x 13.33 (บาท)	1,200.00
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	90 (วัน) x 4.17 (บาท)	375.00
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		1,853.83
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		2,880.00
กาบมะพร้าวสับ		1,400.00
ขุยมะพร้าว		150.00
ถุงนม		250.00
เชือกฟ้าย		600.00
ปุ๋ย AB	2 (ชุด) x 1,700 (บาท)	3,400.00
ค่าแรง		
เตรียมวัสดุพร้อมเรียงถุง	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงต่อระบบน้ำ	2 (คน) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงถางหญ้า	4 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	120.00
ค่าแรงพันเชือก/แต่งกิ่ง	9 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	270.00
ค่าพ่นสารเคมี	12 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	180.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00

คูแปลง/ให้น้ำ	90 (ครึ่ง) x 1 (ซ.ม.) x 15 (บาท)	1,350.00
สารเคมี		1,500.00
อื่นๆ		
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		12,280.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		14,133.83

ตารางภาคผนวกที่ 10 ต้นทุนการผลิตพริกหวานแดงภายใต้โรงเรือนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ ณ ศูนย์ฯ
หนองหอย เดือนมีนาคม– เดือน สิงหาคม 2555

โรงเรือนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ	จำนวน x ราคา (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
สาย PE 20 มม.		135.00
สายไมโคร		99.00
ท่อ PVC 1 นิ้ว		18.75
หัวปัก DP 3		33.75
อุปกรณ์ ข้อต่อ/ทาว		25.00
ข้อต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		6.25
วาล์วปิด-เปิด		18.75
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		75.00
ลวดเบอร์ 16		6.75
สแลน		337.50
ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทำความเย็น	135 (วัน) x 26.25	3,543.75
ค่าเสื่อมโรงเรือนลดอุณหภูมิ	135 (วัน) x 21.13	2,852.63
พลาสติกโรงเรือนลดอุณหภูมิ	135 (วัน) x 6.94	937.50
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	135 (วัน) x 4.17	562.50
รวมค่าใช้จ่าย ต้นทุนคงที่		8,652.13
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		2,880.00
กาบมะพร้าวสับ		1,400.00
ขุยมะพร้าว		150.00
ถุงนม		250.00
เชือกฟ้าย		600.00

ปั๊พ AB	3 (ชุด) x 1700 (บาท)	5,100.00
ค่าแรง		
เตรียมวัสดุพร้อมเรียงดูง	2 (คน) x 2 (ช.ม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ช.ม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงต่อระบบน้ำ	2 (คน) x 2 (ช.ม.) x 15 (บาท)	60.00
ค่าแรงวางหญ้า	4 (ครั้ง) x 2 (ช.ม.) x 15 (บาท)	120.00
ค่าแรงพันเชือก/แต่งกิ่ง	9 (ครั้ง) x 2 (ช.ม.) x 15 (บาท)	270.00
ค่าพันสารเคมี	13 (ครั้ง) x 2 (ช.ม.) x 15 (บาท)	195.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	7 (ครั้ง) x 2 (ช.ม.) x 15 (บาท)	210.00
ค่าชิงชาเลนค้พร้อมลวด	2 (คน) x 1 (ช.ม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าดูแลแปลง/ให้น้ำ	135 (ครั้ง) x 1 (ช.ม.) x 15 (บาท)	2,025.00
ค่าไฟฟ้า	402 (หน่วย) x 3 (บาท)	1,206.00
สารเคมี		2,500.00
อื่นๆ		
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		17,086.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		25,738.13

ตารางภาคผนวกที่ 11 ต้นทุนการผลิตค่น้ำยอตกภายใต้โรงเรือนควบคุม ณ ศูนย์ฯ หนองหอย เดือน กันยายน – เดือน ตุลาคม 2555

โรงเรือนควบคุม	ราคา x จำนวน (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
ระบบน้ำ		106.11
อุปกรณ์ ขั้วต่อ/ทาว		17.78
ข้อต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		2.31
วาล์วปิด-เปิด		6.94
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		27.78
ค่าเสื่อมโครงสร้างโรงเรือน 2 ชั้น	50 (วัน) x 13.33 (บาท)	666.67
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	50 (วัน) x 4.17 (บาท)	208.33
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		1,036.85
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		350.00
ปุ๋ย		100.00
ค่าแรง		
เตรียมแปลง	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงถางหญ้า	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ดูแลแปลง/ให้น้ำ	50 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	750.00
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		1,290.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		2,317.41

ตารางภาคผนวกที่ 12 ต้นทุนการผลิตค่าน้ำยอศภายใต้โรงเรือนลดอุณหภูมิ ณ ศูนย์ฯ หนองหอย เดือน กันยายน – เดือน ตุลาคม 2555

โรงเรือนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ	จำนวน x ราคา (หน่วย)	รวม (บาท)
1. ต้นทุนคงที่		
ระบบน้ำ		106.11
อุปกรณ์ ขั้วต่อ/กาว		9.26
ข้อต่อตรง 1 นิ้ว แยก 20 มิล		2.31
วาล์วปิด-เปิด		6.94
อุปกรณ์จ่ายปุ๋ย		27.78
สแลน		125.00
ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทำความเย็น	50 (วัน) x 26.25 (บาท)	1,312.50
ค่าเสื่อมโรงเรือนลดอุณหภูมิ	50 (วัน) x 1.13 (บาท)	1,056.53
พลาสติกโรงเรือนลดอุณหภูมิ	50 (วัน) x 6.94 (บาท)	347.22
อุปกรณ์ ตรวจวัดสภาพอากาศ	50 (วัน) x 4.17 (บาท)	208.33
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่		3,201.99
2. ต้นทุนแปรผัน		
ค่าต้นกล้า		420.00
ปุ๋ย		120.00
ค่าแรง		
เตรียมแปลง	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงปลูก	2 (คน) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงถางหญ้า	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	1 (ครั้ง) x 2 (ชม.) x 15 (บาท)	30.00
ดูแลแปลง/ให้น้ำ	50 (ครั้ง) x 1 (ชม.) x 15 (บาท)	750.00
ค่าไฟฟ้า	35 (หน่วย) x 3 (บาท)	105.00
รวมค่าใช้จ่ายต้นทุนผันแปร		1,395.00
รวมต้นทุนทั้งหมด		4,596.99

ตารางภาคผนวกที่ 13 รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโรงเรียนลดอุณหภูมิอัตโนมัติขนาด 6 x 24 ตารางเมตร ปลุกพืชผัก ศูนย์ฯ ห้วยลึก แม่สาใหม่ และหนองหอย ประจำปี พ.ศ. 2555

ลำดับ	รายการ	จำนวน/หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคา/รวม
1	เหล็กทรงน้ำตัว ยู	1 ราง	1200	1,200.00
2	เหล็กกล่อง ขนาด 2x2 หน้า 2.3 มม.	2 ท่อน	360	720.00
3	เหล็กกลมดำ ขนาด 2 นิ้ว หน้า 2.3 มม.	13 ท่อน	450	5,850.00
3	เหล็กกลมดำ ขนาด 1 นิ้ว หน้า 1.8 มม.	35 เส้น	270	9,450.00
4	เหล็กกลมดำ ขนาด 6 หุน หน้า 1.6 มม.	70 ท่อน	155	10,850.00
5	เหล็กแป๊บกลมขนาด 6 หุน หน้า 2 มม.	5 ท่อน	350	1,750.00
6	เหล็กกล่อง 1 1/4x1 1/4 หน้า 2 มม.	10 ท่อน	250	2,500.00
7	ชุดรางล้อควายส์	50 ชุด	250	12,500.00
8	ปะก๊ป ขนาด 6 หุน	50 ตัว	6	300.00
9	พลาสติกใสมุงหลัง ขนาด 4x100x150 mc	1 ม้วน	7,500	7,500.00
10	มุ้งตาข่าย 20 ตาขนาด 3.5x50 ม.	1 ม้วน	3,000	3,000.00
11	สายรัดเคเบิลไทส์	1 ถุง	150	150.00
12	สีกันสนิมสีเทา ขนาด 18 ลิตร	2 ถัง	1,065	2,130.00
13	น้ำมันชักแห้งผสมสี ขนาด 10 ลิตร	2 ถัง	450	900.00
14	ลวดเชื่อม โกเบ	10 กล่อง	115	1,150.00
15	แผ่นตัดเหล็ก	3 แผ่น	90	270.00
16	อิฐบล็อก	500 ก้อน	5	2,500.00
17	ปูนตราเสือ	10 ถุง	136	1,360.00
18	หิน 3/4	2 คิว	470	940.00
19	ทราย	6 คิว	300	600.00
20	สกรูเบอร์ 8 มม. เจาะเหล็ก	1 กล่อง	450	450.00

21	สายไฟ	2 ม้วน	1500	3,000.00
22	อื่น ๆ			1,500.00
23	ค่าแรง			13,000.00
	รวม			83,570.00

ตารางภาคผนวกที่ 14 ต้นทุนระบบทำความเย็นโรงเรียนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ ศูนย์ฯ ห้วยลึก แม่สาใหม่
และหนองหอย ประจำปี พ.ศ. 2555

ลำดับ	รายการ	จำนวน/หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคา/รวม
1	พัดลมระบายอากาศ 50 นิ้ว 1 แรง	2 ตัว	13,000	26,000.00
2	Cooling Pad 180X30X15 ซม.	20 แผ่น	470	9,400.00
3	ปั๊มหอยโข่ง 1 แรง	1 ตัว	3,000	3,000.00
4	กรองตะแกรง 1 1/2	1 ตัว	600	600.00
5	ถังกะลี่ยื่นรูป	1 ชุด	4,500	4,500.00
6	ท่อพีวีซี และอุปกรณ์เชื่อมต่อ	1 ชุด	1,000	1,000.00
7	ถังพลาสติกขนาด 500 ลิตร	1 ใบ	2,500	2,500.00
8	ลูกกลอย 6 หุน	1 ชุด	250	250.00
	รวม			47,250.00

รวมค่าใช้จ่าย

วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโรงเรียน	83,570 บาทต่อโรงเรียน	คิดเป็น 580.35 บาทต่อตารางเมตร
ระบบทำความเย็น	47,250 บาทต่อโรงเรียน	คิดเป็น 328.13 บาทต่อตารางเมตร
รวมต้นทุนโรงเรียน	130,820 บาทต่อโรงเรียน	คิดเป็น 908.47 บาทต่อตารางเมตร

ภาคผนวกที่ 15 แบบสอบถาม การประเมินผลการยอมรับเทคโนโลยีการเพิ่มคุณภาพผลผลิตพืชผัก
ภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ Evaporative Cooling Greenhouse

**แบบสอบถาม การประเมินผลการยอมรับเทคโนโลยีการเพิ่มคุณภาพผลผลิตพืชผักภายในโรงเรือนลด
อุณหภูมิอัตโนมัติ Evaporative Cooling Greenhouse**

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

1.2 อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ อยู่ระหว่าง 21 – 30 ปี

☐ อยู่ระหว่าง 31 – 40 ปี

☐ มากกว่า 41 ขึ้นไป

1.3 ชนเผ่า

☐ คนเมือง

☐ เผ่ากะเหรี่ยง

☐ เผ่าม้ง

☐ เผ่าลีซอ

☐ เผ่ามูเซอ

☐ อื่นๆ

1.4 อาชีพ

☐ เกษตรกร

☐ เจ้าหน้าที่

☐ บุคคลทั่วไป

☐ อื่นๆ

1.5 ระดับการศึกษา

☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษาต้น

☐ มัธยมศึกษาปลาย

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี ขึ้นไป

1.6 แหล่งที่มาของรายได้

☐ ปลูกรัก

☐ ปลูกรักผลไม้

☐ ปลูกรักพืชไร่

☐ ปลูกรักไม้ดอก

☐ เลี้ยงสัตว์

☐ หัตถกรรม

☐ แปรรูปผลผลิต

☐ ค้าขาย

☐ อื่นๆ

1.5 ประสบการณ์ในการปลูกรัก

☐ น้อยกว่า 1 ปี

☐ 1-2 ปี

☐ 3-4 ปี

☐ มากกว่า 4 ปี

1.7 รายได้เฉลี่ยต่อปี

☐ น้อยกว่า 10,000 บาท

☐ 10,001 – 20,000 บาท

☐ 20,001 – 30,000 บาท

☐ มากกว่า 30,001 บาทขึ้นไป

2. โรงเรียน

2.1 ก่อนสร้างโรงเรียนหลังคามุงพลาสติก 2 ชั้น ท่านเคยปลูกพืชในโรงเรียนหรือไม่

☐ เคย

☐ ไม่เคย

2.2 แต่ก่อนท่านมีโรงเรียนเป็นของตัวเองหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

2.3 โรงเรียนที่ท่านมีทำจากวัสดุใด

☐ เหล็ก

☐ ไม้

☐ เหล็ก + เสาปูน

☐ ไม้ + เหล็ก

2.4 โรงเรียนที่ท่านมีมีลักษณะอย่างไร

☐ โค้งสูง

☐ โค้งเตี้ย

☐ ก. ไก่

☐ 2 ชั้น

2.5 อายุการใช้งานของโรงเรียนที่มีสามารถใช้ได้กี่ปี

☐ 1 ปี

☐ 2 ปี

☐ 3 ปี

☐ มากกว่า 3 ปี ขึ้นไป

2.6 ท่านคิดว่าการปลูกพืชในโรงเรียนดีหรือไม่

.....

.....

.....



3. ความพึงพอใจโรงเรียนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ

	คะแนน				
1. ด้านโครงสร้าง/การออกแบบ	5	4	3	2	1
1.1 ความแข็งแรงของโครงสร้างโรงเรียน					
1.2 การจัดการ โครงสร้างง่ายต่อการใช้งาน					
1.3 ความสวยงามของโครงสร้าง					
1.4 การลดความร้อนภายในโรงเรียน					
2. อายุการใช้งาน					
2.1 อายุการใช้งานของโรงเรียน					
2.2 อายุการใช้งานระบบทำความเย็น					
3. ต้นทุนการก่อสร้าง					
3.1 ราคาโรงเรียน					
3.2 ระบบการทำความเย็น					
3.3 ค่าไฟในการทำงานของระบบ					
4. พืช					
4.1 การเจริญเติบโตของพืช					
4.2 การแพร่ระบาดของโรคและแมลง					
4.3 ผลตอบแทนหรือรายได้ต่อโรงเรียน					

คะแนนระดับความพึงพอใจ

5 คะแนน เท่ากับ ความพอใจมากที่สุด

4 คะแนน เท่ากับ ความพอใจมาก

3 คะแนน เท่ากับ ความพอใจปานกลาง

2 คะแนน เท่ากับ ความพอใจเล็กน้อย

1 คะแนน เท่ากับ ความพอใจน้อย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

4. ความพึงพอใจ

4.1 ถ้าท่านจะเลือกสร้างโรงเรียนท่านจะเลือกสร้างโรงเรียนลดอุณหภูมิอัตโนมัติ หรือไม่

เพราะเหตุใด

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

.....

.....

ภาคผนวกที่ 16 แบบสอบถาม การประเมินผลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกพืชในโรงเรือนหลังคามุงพลาสติก 2 ชั้น

แบบสอบถาม การประเมินผลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกพืชในโรงเรือนหลังคามุงพลาสติก 2 ชั้น

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

1.2 อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ อยู่ระหว่าง 21 – 30 ปี

☐ อยู่ระหว่าง 31 – 40 ปี

☐ มากกว่า 41 ขึ้นไป

1.3 ชนเผ่า

☐ คนเมือง

☐ เผ่ากะเหรี่ยง

☐ เผ่าม้ง

☐ เผ่าลีซอ

☐ เผ่ามูเซอ

☐ อื่นๆ

1.4 ระดับการศึกษา

☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษาต้น

☐ มัธยมศึกษาปลาย

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

☐ ไม่ได้รับการศึกษา

1.5 อาชีพ

☐ เกษตรกร

☐ เจ้าหน้าที่

☐ บุคคลทั่วไป

☐ อื่นๆ

1.6 แหล่งที่มาของรายได้หลัก

☐ ปลูกผัก

☐ ปลูกไม้ผล

☐ ปลูกพืชไร่

☐ ปลูกไม้ดอก

☐ เลี้ยงสัตว์

☐ หัตถกรรม

☐ แปรรูปผลผลิต

☐ ค้าขาย

☐ อื่นๆ

1.7 แหล่งที่มาของรายได้เสริม

☐ ปลูกผัก

☐ ปลูกไม้ผล

☐ ปลูกพืชไร่

☐ ปลูกไม้ดอก

☐ เลี้ยงสัตว์

☐ หัตถกรรม

☐ แปรรูปผลผลิต

☐ ค้าขาย

☐ อื่นๆ

1.8 ประสบการณ์ในการปลูกพืช

☐ น้อยกว่า 1 ปี

☐ 1-2 ปี

☐ 3-4 ปี

☐ มากกว่า 4 ปี

1.9 รายได้เฉลี่ยต่อปี

- ☐ น้อยกว่า 10,000 บาท ☐ 10,001 – 20,000 บาท
☐ 20,001 – 30,000 บาท ☐ มากกว่า 30,000 บาท

2. โรงเรือน

2.1 ท่านเคยปลูกพืชในโรงเรือนหรือไม่

- ☐ เคย ☐ ไม่เคย

2.2 ท่านมีโรงเรือนเป็นของตัวเองหรือไม่ ☐ มี (ระบุจำนวน) ☐ ไม่มี

2.3 ต้นทุนการก่อสร้างโรงเรือนที่ท่านมีอยู่ (ต่อ 1 โรงเรือน)

- ☐ น้อยกว่า 10,000 บาท ☐ 10,001 – 20,000 บาท
☐ 20,001 – 30,000 บาท ☐ มากกว่า 30,000 บาท

2.4 โรงเรือนที่ท่านมีมีลักษณะอย่างไร

- ☐ โค้งสูง ☐ โค้งเตี้ย ☐ ก. ไก่ ☐ หลังคาจั่วชั้นเดียว
☐ หลังคาจั่ว 2 ชั้น

2.5 โรงเรือนท่านมีขนาดเท่าใด

2.6 โรงเรือนที่ท่านมีทำจากวัสดุใด

- ☐ เหล็ก ☐ ไม้ ☐ เหล็ก + เสาปูน ☐ ไม้ + เหล็ก

2.7 อายุการใช้งานของโรงเรือนที่มีสามารถใช้ได้กี่ปี

- ☐ 1 ปี ☐ 2 ปี ☐ 3 ปี ☐ มากกว่า 3 ปี ขึ้นไป

2.8 ชนิดพืชที่ปลูกในโรงเรือน

- ☐ พืชผัก ☐ ไม้ดอก ☐ ไม้ผล ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

2.9 ท่านคิดว่าการปลูกพืชในโรงเรือนดีหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ☐ ดี เพราะว่า
☐ ไม่ดี เพราะว่า
☐ ไม่แน่ใจ เพราะว่า

2.10 ก่อนการนำเสนอรูปแบบการสร้างโรงเรือนมุงพลาสติก 2 ชั้น ท่านเคยเห็น โรงเรือนหลังคามุงพลาสติก 2 ชั้น มาก่อนหรือไม่

- ☐ เคย ☐ ไม่เคย

2.11 หากท่านเคยเห็น ท่านเห็นจากสถานที่ใด

- ☐ ในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง ☐ นอกพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง

2.12 โรงเรือนที่ท่านเคยเห็นมีการใช้ประโยชน์อย่างไร

- ☐ ปลูกพืช ☐ เลี้ยงสัตว์ ☐ อื่นๆ

3. ความพึงพอใจในรูปแบบลักษณะของโครงสร้างโรงเรียน หลังจากได้รับความรู้เกี่ยวกับการสร้างโรงเรียนหลังคามุงพลาสติก 2 ชั้น

	คะแนน				
1. ด้านโครงสร้าง/การออกแบบ	5	4	3	2	1
1.1 ความแข็งแรงของโครงสร้างโรงเรียน					
1.2 โครงสร้างง่ายต่อการใช้งาน					
1.3 ความสวยงามของโครงสร้าง					
1.4 การระบายความร้อนภายในโรงเรียน					
1.5 ใช้ง่ายเป็นโครงสร้าง					
2. อายุการใช้งาน					
2.1 อายุการใช้งานของโรงเรียน					
3. ต้นทุนการก่อสร้าง					
3.1 ราคาโรงเรียน					
4. พืช					
4.1 การเจริญเติบโตของพืช					
4.2 ลดการแพร่ระบาดของโรคและแมลง					
4.3 ผลตอบแทนหรือรายได้ต่อโรงเรียน					

คะแนนระดับความพึงพอใจ

5 คะแนน เท่ากับ ความพอใจมากที่สุด

4 คะแนน เท่ากับ ความพอใจมาก

3 คะแนน เท่ากับ ความพอใจปานกลาง

2 คะแนน เท่ากับ ความพอใจเล็กน้อย

1 คะแนน เท่ากับ ความพอใจน้อย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

4. ความพึงพอใจ

4.1 ถ้าท่านจะเลือกสร้างโรงเรียนท่านจะเลือกสร้างโรงเรียนหลังคามุงพลาสติก 2 ชั้น หรือไม่
เพราะเหตุใด

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

.....

.....

ภาคผนวกที่ 17 ผลการวิเคราะห์การรับกำลังแรงลมของโครงสร้างโรงเรือนถาดประกอบ

PAGE NO. 1

```
*****
*
*          STAAD.Pro
*          Version :2002          Bld 1005.Demo
*          Proprietary Program of
*          Research Engineers, Intl.
*          Date=    NOV 12, 2012
*          Time=    10:46:25
*
*          USER ID:
*****
```

```
1. STAAD SPACE
2. START JOB INFORMATION
3. ENGINEER DATE 09-NOV-12
4. END JOB INFORMATION
5. INPUT WIDTH 79
6. UNIT METER KG
7. JOINT COORDINATES
8. 1 2.5 3 0; 2 2.5 6.5 0; 3 8.5 3 0; 4 8.5 6.5 0; 5 2.5 7.2 0; 6 8.5 7.2 0
9. 7 5.5 6.5 0; 8 5.5 8.2 0; 9 4 6.5 0; 10 4 7.88 0; 11 7 6.5 0; 12 7 7.88 0
10. 13 2.5 5.5 0; 14 8.5 5.5 0; 15 2.5 4.25 0; 16 8.5 4.25 0; 17 2.5 3 3
11. 18 2.5 6.5 3; 19 8.5 3 3; 20 8.5 6.5 3; 21 2.5 7.2 3; 22 8.5 7.2 3
12. 23 5.5 6.5 3; 24 5.5 8.2 3; 25 4 6.5 3; 26 4 7.88 3; 27 7 6.5 3; 28 7 7.88 3
13. 29 2.5 5.5 3; 30 8.5 5.5 3; 31 2.5 4.25 3; 32 8.5 4.25 3; 33 1.3 3 0
14. 34 1.3 3 3; 35 9.7 3 0; 36 9.7 3 3; 37 1.9 4.25 3; 38 1.9 4.25 0
15. 39 9.1 4.25 0; 40 9.1 4.25 3; 41 2.5 3 6; 42 2.5 6.5 6; 43 8.5 3 6
16. 44 8.5 6.5 6; 45 2.5 7.2 6; 46 8.5 7.2 6; 47 5.5 6.5 6; 48 5.5 8.2 6
17. 49 4 6.5 6; 50 4 7.88 6; 51 7 6.5 6; 52 7 7.88 6; 53 2.5 5.5 6; 54 8.5 5.5 6
18. 55 2.5 4.25 6; 56 8.5 4.25 6; 57 1.3 3 6; 58 9.7 3 6; 59 1.9 4.25 6
19. 60 9.1 4.25 6; 61 2.5 3 9; 62 2.5 6.5 9; 63 8.5 3 9; 64 8.5 6.5 9
20. 65 2.5 7.2 9; 66 8.5 7.2 9; 67 5.5 6.5 9; 68 5.5 8.2 9; 69 4 6.5 9
21. 70 4 7.88 9; 71 7 6.5 9; 72 7 7.88 9; 73 2.5 5.5 9; 74 8.5 5.5 9
22. 75 2.5 4.25 9; 76 8.5 4.25 9; 77 1.3 3 9; 78 9.7 3 9; 79 1.9 4.25 9
23. 80 9.1 4.25 9; 81 2.5 3 12; 82 2.5 6.5 12; 83 8.5 3 12; 84 8.5 6.5 12
24. 85 2.5 7.2 12; 86 8.5 7.2 12; 87 5.5 6.5 12; 88 5.5 8.2 12; 89 4 6.5 12
25. 90 4 7.88 12; 91 7 6.5 12; 92 7 7.88 12; 93 2.5 5.5 12; 94 8.5 5.5 12
26. 95 2.5 4.25 12; 96 8.5 4.25 12; 97 1.3 3 12; 98 9.7 3 12; 99 1.9 4.25 12
27. 100 9.1 4.25 12; 101 2.5 5.5 1.5; 102 2.5 4.25 1.5; 103 2.5 5.5 4.5
28. 104 2.5 4.25 4.5; 105 2.5 5.5 7.5; 106 2.5 4.25 7.5; 107 2.5 5.5 10.5
29. 108 2.5 4.25 10.5; 109 8.5 5.5 10.5; 110 8.5 4.25 10.5; 111 8.5 4.25 7.5
30. 112 8.5 5.5 7.5; 113 8.5 5.5 4.5; 114 8.5 4.25 4.5; 115 8.5 5.5 1.5
31. 116 8.5 4.25 1.5; 117 5.5 6.5 1.5; 118 5.5 8.2 1.5; 119 5.5 8.2 4.5
32. 120 5.5 6.5 4.5; 121 5.5 6.5 7.5; 122 5.5 8.2 7.5; 123 5.5 8.2 10.5
33. 124 5.5 6.5 10.5
34. MEMBER INCIDENCES
35. 1 1 15; 3 2 9; 4 3 16; 5 2 5; 6 4 6; 7 5 10; 8 7 11; 9 8 12; 10 7 8; 11 9 7
36. 12 10 8; 13 9 10; 14 11 4; 15 12 6; 16 11 12; 17 8 9; 18 8 11; 19 5 9; 20 6 11
37. 21 13 2; 22 14 4; 23 13 9; 24 11 14; 25 15 13; 26 16 14; 27 17 31; 28 18 25
38. 29 19 32; 30 18 21; 31 20 22; 32 21 26; 33 23 27; 34 24 28; 35 23 24; 36 25 23
39. 37 26 24; 38 25 26; 39 27 20; 40 28 22; 41 27 28; 42 24 25; 43 24 27; 44 21 25
40. 45 22 27; 46 29 18; 47 30 20; 48 29 25; 49 27 30; 50 31 29; 51 32 30
41. 52 15 102; 53 1 17; 54 3 19; 55 16 116; 56 2 18; 57 5 21; 58 8 118; 59 6 22
```

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 2

42. 60 4 20; 61 7 117; 62 9 25; 63 11 27; 64 1 33; 65 17 34; 67 3 35; 68 19 36
 43. 70 33 38; 71 34 37; 72 36 40; 73 35 39; 74 37 29; 75 38 13; 76 15 38; 77 31 37
 44. 78 39 14; 79 40 30; 80 32 40; 81 16 39; 82 38 37; 83 39 40; 84 41 55; 85 42 49
 45. 86 43 56; 87 42 45; 88 44 46; 89 45 50; 90 47 51; 91 48 52; 92 47 48; 93 49 47
 46. 94 50 48; 95 49 50; 96 51 44; 97 52 46; 98 51 52; 99 48 49; 100 48 51
 47. 101 45 49; 102 46 51; 103 53 42; 104 54 44; 105 53 49; 106 51 54; 107 55 53
 48. 108 56 54; 109 31 104; 110 17 41; 111 19 43; 112 32 114; 113 18 42; 114 21 45
 49. 115 24 119; 116 22 46; 117 20 44; 118 23 120; 119 25 49; 120 27 51; 121 41 57
 50. 122 43 58; 123 57 59; 124 58 60; 125 59 53; 126 55 59; 127 60 54; 128 56 60
 51. 129 37 59; 130 40 60; 131 13 101; 132 29 103; 133 54 113; 134 30 115
 52. 135 61 75; 136 62 69; 137 63 76; 138 62 65; 139 64 66; 140 65 70; 141 67 71
 53. 142 68 72; 143 67 68; 144 69 67; 145 70 68; 146 69 70; 147 71 64; 148 72 66
 54. 149 71 72; 150 68 69; 151 68 71; 152 65 69; 153 66 71; 154 73 62; 155 74 64
 55. 156 73 69; 157 71 74; 158 75 73; 159 76 74; 160 55 106; 161 41 61; 162 43 63
 56. 163 56 111; 164 42 62; 165 45 65; 166 48 122; 167 46 66; 168 44 64; 169 47 121
 57. 170 49 69; 171 51 71; 172 61 77; 173 63 78; 174 77 79; 175 78 80; 176 79 73
 58. 177 75 79; 178 80 74; 179 76 80; 180 59 79; 181 60 80; 182 53 105; 183 74 112
 59. 184 81 95; 185 82 89; 186 83 96; 187 82 85; 188 84 86; 189 85 90; 190 87 91
 60. 191 88 92; 192 87 88; 193 89 87; 194 90 88; 195 89 90; 196 91 84; 197 92 86
 61. 198 91 92; 199 88 89; 200 88 91; 201 85 89; 202 86 91; 203 93 82; 204 94 84
 62. 205 93 89; 206 91 94; 207 95 93; 208 96 94; 209 75 108; 210 61 81; 211 63 83
 63. 212 76 110; 213 62 82; 214 65 85; 215 68 123; 216 66 86; 217 64 84; 218 67 124
 64. 219 69 89; 220 71 91; 221 81 97; 222 83 98; 223 97 99; 224 98 100; 225 99 93
 65. 226 95 99; 227 100 94; 228 96 100; 229 79 99; 230 80 100; 231 73 107
 66. 232 94 109; 245 84 66; 246 66 44; 247 44 22; 248 22 4; 249 2 21; 250 21 42
 67. 251 42 65; 252 65 82; 253 101 29; 254 102 31; 255 103 53; 256 104 55
 68. 257 105 73; 258 106 75; 259 107 93; 260 108 95; 261 102 101; 262 104 103
 69. 263 106 105; 264 108 107; 265 15 101; 266 101 31; 267 31 103; 268 103 55
 70. 269 55 105; 270 105 75; 271 75 107; 272 107 95; 273 109 74; 274 110 96
 71. 275 111 76; 276 112 54; 277 113 30; 278 114 56; 279 115 14; 280 116 32
 72. 281 109 110; 282 112 111; 283 113 114; 284 115 116; 285 96 109; 286 109 76
 73. 287 76 112; 288 112 56; 289 56 113; 290 113 32; 291 32 115; 292 115 16
 74. 293 117 23; 294 118 24; 295 119 48; 296 120 47; 297 121 67; 298 122 68
 75. 299 123 88; 300 124 87; 301 118 117; 302 119 120; 303 122 121; 304 123 124
 76. 305 7 118; 306 118 23; 307 23 119; 308 119 47; 309 47 122; 310 122 67
 77. 311 67 123; 312 123 87
 78. MEMBER PROPERTY JAPANESE
 79. 19 20 44 45 76 77 80 81 101 102 126 128 152 153 177 179 201 202 226 228 261 -
 80. 262 TO 272 281 TO 292 TABLE ST PIP34.0X2.3
 81. 3 5 10 18 23 24 28 30 TO 43 48 49 53 54 62 TO 65 67 68 70 TO 75 78 79 85 87 -
 82. 88 TO 100 105 106 110 111 119 TO 125 127 131 132 136 138 TO 151 156 157 161 -
 83. 162 170 TO 176 178 182 185 187 TO 200 205 206 210 211 219 TO 225 227 231 -
 84. 253 255 257 259 301 TO 312 TABLE ST PIP42.7X2.8
 85. 1 4 21 22 25 TO 27 29 46 47 50 51 84 86 103 104 107 108 135 137 154 155 158 -
 86. 159 184 186 203 204 207 208 TABLE ST PIP60.5X3.2
 87. 52 55 TO 61 82 83 109 112 TO 118 129 130 133 134 160 163 TO 169 180 181 183 -
 88. 209 212 TO 218 229 230 232 245 TO 252 254 256 258 260 273 TO 280 293 TO 299 -
 89. 300 TABLE ST PIP48.6X3.2
 90. SUPPORTS
 91. 1 3 17 19 33 TO 36 41 43 57 58 61 63 77 78 81 83 97 98 PINNED
 92. CONSTANTS
 93. E 2.09042E+010 MEMB 245 TO 252 261 TO 272 281 TO 292 301 TO 312
 94. E STEEL MEMB 1 3 TO 65 67 68 70 TO 232 253 TO 260 273 TO 280 293 TO 300
 95. DENSITY STEEL MEMB 1 3 TO 65 67 68 70 TO 232 245 TO 312
 96. POISSON STEEL MEMB 1 3 TO 65 67 68 70 TO 232 245 TO 312
 97. ALPHA STEEL MEMB 1 3 TO 65 67 68 70 TO 232 245 TO 312

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 3

```

98. CDAMP STEEL MEMB 1 3 TO 65 67 68 70 TO 232 245 TO 312
99. G 0 MEMB 261 TO 272 281 TO 292 301 TO 312
100. G 0 MEMB 245 TO 252
101. G 0 MEMB 1 3 TO 65 67 68 70 TO 232 253 TO 260 273 TO 280 293 TO 300
102. LOAD 1 SELF WEIGHT
103. SELFWEIGHT Y -1
104. JOINT LOAD
105. 8 88 FX 12
106. 24 48 68 FX 24
107. 10 90 FX 37.5
108. 26 50 70 FX 75
109. 5 85 FX 51.75
110. 21 45 65 FX 103.5
111. 2 82 FX 63
112. 18 42 62 FX 127
113. 13 93 FX 84.375
114. 29 53 73 FX 168.75
115. 38 99 FX 93.75
116. 37 59 79 FX 187.5
117. 33 97 FX 46.875
118. 34 57 77 FX 93.75
119. PERFORM ANALYSIS PRINT STATICS CHECK

```

PROBLEM STATISTICS

```

NUMBER OF JOINTS/MEMBER+ELEMENTS/SUPPORTS = 124/ 297/ 20
ORIGINAL/FINAL BAND-WIDTH= 111/ 19/ 117 DOF
TOTAL PRIMARY LOAD CASES = 1, TOTAL DEGREES OF FREEDOM = 684
SIZE OF STIFFNESS MATRIX = 81 DOUBLE KILO-WORDS
REQD/AVAIL. DISK SPACE = 13.3/ 9505.4 MB, EXMEM = 4096.0 MB

```

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 4

STATIC LOAD/REACTION/EQUILIBRIUM SUMMARY FOR CASE NO. 1
 SELF WEIGHT

***TOTAL APPLIED LOAD (KG METE) SUMMARY (LOADING 1)

SUMMATION FORCE-X = 3117.00
 SUMMATION FORCE-Y = -1537.08
 SUMMATION FORCE-Z = 0.00

SUMMATION OF MOMENTS AROUND THE ORIGIN-

MX= 9222.49 MY= 18702.00 MZ= -25936.06

***TOTAL REACTION LOAD(KG METE) SUMMARY (LOADING 1)

SUMMATION FORCE-X = -3117.00
 SUMMATION FORCE-Y = 1537.08
 SUMMATION FORCE-Z = 0.00

SUMMATION OF MOMENTS AROUND THE ORIGIN-

MX= -9222.49 MY= -18702.00 MZ= 25936.06

MAXIMUM DISPLACEMENTS (CM /RADIANS) (LOADING 1)

	MAXIMUMS	AT NODE
X =	4.40497E-01	59
Y =	-1.95703E-01	59
Z =	-1.09912E-02	90
RX=	4.90519E-04	38
RY=	-8.76221E-04	108
RZ=	-3.99424E-03	41

***** END OF DATA FROM INTERNAL STORAGE *****

120. PRINT SUPPORT REACTION LIST 1 3 17 19 33 TO 36 41 43 57 58 61 63 77 78 81 -
 121. 83 97 98

SUPPORT REACTIONS -UNIT KG METE STRUCTURE TYPE = SPACE

JOINT	LOAD	FORCE-X	FORCE-Y	FORCE-Z	MOM-X	MOM-Y	MOM Z
1	1	-34.43	418.67	3.25	0.00	0.00	0.00
3	1	1.54	-145.82	2.42	0.00	0.00	0.00
17	1	-65.56	767.17	0.43	0.00	0.00	0.00
19	1	2.19	-294.09	-0.15	0.00	0.00	0.00
33	1	-219.39	-339.15	0.22	0.00	0.00	0.00
34	1	-439.15	-684.63	-0.32	0.00	0.00	0.00
35	1	-142.29	299.63	0.55	0.00	0.00	0.00
36	1	-270.51	566.99	-0.03	0.00	0.00	0.00
41	1	-66.98	793.56	0.00	0.00	0.00	0.00
43	1	2.10	-309.88	0.00	0.00	0.00	0.00
57	1	-444.55	-694.99	0.00	0.00	0.00	0.00
58	1	-272.38	570.84	0.00	0.00	0.00	0.00
61	1	-65.56	767.17	-0.43	0.00	0.00	0.00
63	1	2.19	-294.09	0.15	0.00	0.00	0.00
77	1	-439.15	-684.63	0.32	0.00	0.00	0.00
78	1	-270.51	566.99	0.03	0.00	0.00	0.00
81	1	-34.43	418.67	-3.25	0.00	0.00	0.00
83	1	1.54	-145.82	-2.42	0.00	0.00	0.00
97	1	-219.39	-339.15	-0.22	0.00	0.00	0.00
98	1	-142.29	299.63	-0.55	0.00	0.00	0.00

***** END OF LATEST ANALYSIS RESULT *****

122. UNIT CM KG
 123. PARAMETER
 124. CODE AISC
 125. FYLD 2520 ALL
 126. RATIO 1 ALL
 127. TRACK 0 ALL
 128. CHECK CODE ALL

STAAD.Pro CODE CHECKING - (AISC)

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
1	ST	PIP60.5X3.2 PASS 389.10 C	AISC- H1-3 0.00	0.294 3105.29	1 125.00
3	ST	PIP42.7X2.8 PASS 37.71 C	AISC- H1-3 0.00	0.037 135.20	1 150.00
4	ST	PIP60.5X3.2 PASS 157.43 T	AISC- H2-1 0.00	0.032 184.05	1 125.00
5	ST	PIP42.7X2.8 PASS 8.55 C	AISC- H1-3 0.00	0.059 313.41	1 0.00
6	ST	PIP42.7X2.8 PASS 4.40 T	AISC- H2-1 0.00	0.039 207.97	1 70.00
7	ST	PIP42.7X2.8 PASS 29.99 C	AISC- H1-3 0.00	0.024 72.18	1 0.00
8	ST	PIP42.7X2.8 PASS 99.38 C	AISC- H1-3 0.00	0.044 63.23	1 150.00
9	ST	PIP42.7X2.8 PASS 14.27 T	AISC- H2-1 0.00	0.015 68.31	1 0.00
10	ST	PIP42.7X2.8 PASS 12.89 T	AISC- H2-1 0.00	0.012 51.27	1 0.00
11	ST	PIP42.7X2.8 PASS 98.90 C	AISC- H1-3 0.00	0.046 71.40	1 150.00
12	ST	PIP42.7X2.8 PASS 64.97 C	AISC- H1-3 0.00	0.033 61.77	1 153.38
13	ST	PIP42.7X2.8 PASS 9.62 C	AISC- H1-3 0.00	0.016 71.25	1 0.00
14	ST	PIP42.7X2.8 PASS 2.71 T	AISC- H2-1 0.00	0.011 57.26	1 150.00
15	ST	PIP42.7X2.8 PASS 15.86 T	AISC- H2-1 0.00	0.016 72.50	1 0.00
16	ST	PIP42.7X2.8 PASS 11.75 C	AISC- H1-3 0.00	0.014 58.03	1 0.00
17	ST	PIP42.7X2.8 PASS 56.78 T	AISC- H2-1 0.00	0.027 86.47	1 0.00
18	ST	PIP42.7X2.8 PASS 83.50 C	AISC- H1-3 0.00	0.074 93.21	1 226.72
19	ST	PIP34.0X2.3 PASS 34.55 C	AISC- H1-3 0.00	0.048 48.52	1 165.53
20	ST	PIP34.0X2.3 PASS 16.67 C	AISC- H1-3 0.00	0.031 46.08	1 165.53
21	ST	PIP60.5X3.2 PASS 27.11 C	AISC- H1-3 0.00	0.133 1690.56	1 0.00
22	ST	PIP60.5X3.2 PASS 7.78 C	AISC- H1-3 0.00	0.020 250.35	1 100.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
23	ST	PIP42.7X2.8 PASS 3.71 T	AISC- H2-1 0.00	0.072 388.82	1 0.00
24	ST	PIP42.7X2.8 PASS 171.67 C	AISC- H1-3 0.00	0.093 103.62	1 180.28
25	ST	PIP60.5X3.2 PASS 348.51 C	AISC- H1-3 0.00	0.219 2200.12	1 0.00
26	ST	PIP60.5X3.2 PASS 171.55 T	AISC- H2-1 0.00	0.032 164.02	1 125.00
27	ST	PIP60.5X3.2 PASS 718.36 C	AISC- H1-3 0.00	0.550 5830.25	1 125.00
28	ST	PIP42.7X2.8 PASS 80.19 C	AISC- H1-3 0.00	0.063 200.84	1 150.00
29	ST	PIP60.5X3.2 PASS 309.92 T	AISC- H2-1 0.00	0.054 244.49	1 125.00
30	ST	PIP42.7X2.8 PASS 9.01 C	AISC- H1-3 0.00	0.085 452.06	1 0.00
31	ST	PIP42.7X2.8 PASS 7.68 T	AISC- H2-1 0.00	0.009 43.63	1 70.00
32	ST	PIP42.7X2.8 PASS 46.34 C	AISC- H1-3 0.00	0.031 78.57	1 0.00
33	ST	PIP42.7X2.8 PASS 197.73 C	AISC- H1-3 0.00	0.079 74.45	1 150.00
34	ST	PIP42.7X2.8 PASS 38.48 T	AISC- H2-1 0.00	0.021 74.49	1 153.38
35	ST	PIP42.7X2.8 PASS 48.73 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 19.06	1 170.00
36	ST	PIP42.7X2.8 PASS 197.76 C	AISC- H1-3 0.00	0.079 77.98	1 150.00
37	ST	PIP42.7X2.8 PASS 118.56 C	AISC- H1-3 0.00	0.052 66.48	1 153.38
38	ST	PIP42.7X2.8 PASS 13.89 C	AISC- H1-3 0.00	0.008 21.72	1 0.00
39	ST	PIP42.7X2.8 PASS 2.58 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 66.21	1 0.00
40	ST	PIP42.7X2.8 PASS 42.92 T	AISC- H2-1 0.00	0.022 74.35	1 0.00
41	ST	PIP42.7X2.8 PASS 17.82 C	AISC- H1-3 0.00	0.007 9.56	1 0.00
42	ST	PIP42.7X2.8 PASS 104.68 T	AISC- H2-1 0.00	0.037 92.30	1 0.00
43	ST	PIP42.7X2.8 PASS 168.94 C	AISC- H1-3 0.00	0.130 80.29	1 226.72
44	ST	PIP34.0X2.3 PASS 78.91 C	AISC- H1-3 0.00	0.085 44.39	1 165.53
45	ST	PIP34.0X2.3 PASS 44.05 C	AISC- H1-3 0.00	0.055 46.61	1 165.53

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
46	ST PIP60.5X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.240	1
		23.82 C	0.00	3087.07	0.00
47	ST PIP60.5X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.021	1
		11.66 C	0.00	251.59	0.00
48	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H2-1	0.123	1
		20.11 T	0.00	649.49	0.00
49	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.165	1
		327.41 C	0.00	133.65	180.28
50	ST PIP60.5X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.402	1
		653.99 C	0.00	4022.13	0.00
51	ST PIP60.5X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.061	1
		342.75 T	0.00	287.50	125.00
52	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.026	1
		16.20 T	0.00	194.33	0.00
53	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.039	1
		0.00 T	0.00	212.85	300.00
54	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.039	1
		0.00 T	0.00	215.31	300.00
55	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.009	1
		3.57 T	0.00	64.49	150.00
56	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.037	1
		13.11 T	0.00	281.56	300.00
57	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.040	1
		6.17 C	0.00	289.86	300.00
58	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.010	1
		1.87 C	0.00	76.48	0.00
59	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.040	1
		5.81 C	0.00	291.14	300.00
60	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.042	1
		6.39 C	0.00	299.15	300.00
61	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.012	1
		4.00 T	0.00	90.12	150.00
62	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H2-1	0.043	1
		1.73 T	0.00	230.75	300.00
63	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H2-1	0.043	1
		0.52 T	0.00	232.86	300.00
64	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.233	1
		0.00 T	0.00	1276.49	0.00
65	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.421	1
		0.00 T	0.00	2299.82	0.00
67	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.007	1
		0.00 T	0.00	39.28	0.00
68	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.006	1
		0.00 T	0.00	31.84	0.00
70	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H2-1	0.287	1
		368.89 T	0.00	1187.80	138.65

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
71	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.541	1
		741.68 T	0.00	2192.77	138.65
72	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-1	0.197	1
		625.18 C	0.00	39.53	69.33
73	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.114	1
		327.04 C	0.00	79.79	138.65
74	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.295	1
		685.31 T	0.00	905.32	0.00
75	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.151	1
		339.10 T	0.00	475.29	0.00
76	ST	PIP34.0X2.3 PASS	AISC- H1-3	0.295	1
		64.21 C	0.00	772.87	0.00
77	ST	PIP34.0X2.3 PASS	AISC- H1-3	0.546	1
		127.23 C	0.00	1418.82	0.00
78	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.115	1
		319.23 C	0.00	96.77	0.00
79	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-1	0.200	1
		604.71 C	0.00	91.05	138.65
80	ST	PIP34.0X2.3 PASS	AISC- H1-3	0.025	1
		7.20 C	0.00	62.93	0.00
81	ST	PIP34.0X2.3 PASS	AISC- H1-3	0.015	1
		4.19 C	0.00	37.86	60.00
82	ST	PIP48.6X3.2 PASS	AISC- H1-3	0.041	1
		5.50 C	0.00	303.39	300.00
83	ST	PIP48.6X3.2 PASS	AISC- H1-3	0.037	1
		0.00 T	0.00	296.33	300.00
84	ST	PIP60.5X3.2 PASS	AISC- H1-3	0.565	1
		743.83 C	0.00	5979.00	125.00
85	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.063	1
		79.74 C	0.00	202.85	150.00
86	ST	PIP60.5X3.2 PASS	AISC- H2-1	0.056	1
		325.53 T	0.00	236.64	125.00
87	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.079	1
		0.26 T	0.00	431.53	0.00
88	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.013	1
		24.47 T	0.00	45.48	70.00
89	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.033	1
		43.13 C	0.00	90.85	0.00
90	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.080	1
		201.56 C	0.00	74.10	150.00
91	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.022	1
		41.79 T	0.00	74.89	153.38
92	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.012	1
		44.53 T	0.00	19.09	170.00
93	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.080	1
		201.07 C	0.00	78.97	150.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
94	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.051	1
		115.56 C	0.00	65.86	153.38
95	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.009	1
		14.47 C	0.00	24.71	0.00
96	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.012	1
		3.24 T	0.00	64.99	0.00
97	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.023	1
		46.47 T	0.00	75.88	0.00
98	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.006	1
		18.62 C	0.00	1.53	0.00
99	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.037	1
		107.14 T	0.00	92.15	0.00
100	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.129	1
		167.65 C	0.00	80.33	226.72
101	ST	PIP34.0X2.3 PASS	AISC- H1-3	0.087	1
		80.62 C	0.00	45.51	0.00
102	ST	PIP34.0X2.3 PASS	AISC- H1-3	0.058	1
		47.04 C	0.00	46.83	165.53
103	ST	PIP60.5X3.2 PASS	AISC- H1-3	0.249	1
		28.76 C	0.00	3191.42	0.00
104	ST	PIP60.5X3.2 PASS	AISC- H1-3	0.020	1
		5.04 C	0.00	249.02	0.00
105	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H2-1	0.126	1
		20.95 T	0.00	665.39	0.00
106	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.166	1
		328.87 C	0.00	132.82	180.28
107	ST	PIP60.5X3.2 PASS	AISC- H1-3	0.411	1
		667.24 C	0.00	4110.80	0.00
108	ST	PIP60.5X3.2 PASS	AISC- H2-1	0.062	1
		352.69 T	0.00	275.72	125.00
109	ST	PIP48.6X3.2 PASS	AISC- H2-1	0.021	1
		21.34 T	0.00	141.01	0.00
110	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.038	1
		0.00 T	0.00	208.51	0.00
111	ST	PIP42.7X2.8 PASS	AISC- H1-3	0.038	1
		0.00 T	0.00	207.00	0.00
112	ST	PIP48.6X3.2 PASS	AISC- H2-1	0.009	1
		0.20 T	0.00	74.05	0.00
113	ST	PIP48.6X3.2 PASS	AISC- H2-1	0.035	1
		11.91 T	0.00	271.06	0.00
114	ST	PIP48.6X3.2 PASS	AISC- H1-3	0.041	1
		10.76 C	0.00	272.15	0.00
115	ST	PIP48.6X3.2 PASS	AISC- H2-1	0.011	1
		11.52 T	0.00	78.86	0.00
116	ST	PIP48.6X3.2 PASS	AISC- H2-1	0.035	1
		2.97 T	0.00	277.86	0.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
117	ST	PIP48.6X3.2 PASS 6.24 C	AISC- H1-3 0.00	0.038 268.84	1 0.00
118	ST	PIP48.6X3.2 PASS 4.40 C	AISC- H1-3 0.00	0.010 72.01	1 0.00
119	ST	PIP42.7X2.8 PASS 2.06 T	AISC- H2-1 0.00	0.039 208.95	1 0.00
120	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.23 T	AISC- H2-1 0.00	0.039 212.19	1 0.00
121	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.434 2372.58	1 0.00
122	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.005 29.82	1 60.00
123	ST	PIP42.7X2.8 PASS 752.44 T	AISC- H2-1 0.00	0.555 2257.57	1 138.65
124	ST	PIP42.7X2.8 PASS 629.68 C	AISC- H1-1 0.00	0.198 38.86	1 57.77
125	ST	PIP42.7X2.8 PASS 694.84 T	AISC- H2-1 0.00	0.300 924.70	1 0.00
126	ST	PIP34.0X2.3 PASS 127.57 C	AISC- H1-3 0.00	0.555 1444.03	1 0.00
127	ST	PIP42.7X2.8 PASS 609.26 C	AISC- H1-1 0.00	0.201 87.93	1 138.65
128	ST	PIP34.0X2.3 PASS 6.91 C	AISC- H1-3 0.00	0.026 67.89	1 0.00
129	ST	PIP48.6X3.2 PASS 9.35 C	AISC- H1-3 0.00	0.041 275.26	1 300.00
130	ST	PIP48.6X3.2 PASS 0.44 T	AISC- H2-1 0.00	0.035 279.86	1 0.00
131	ST	PIP42.7X2.8 PASS 3.61 T	AISC- H2-1 0.00	0.018 93.13	1 150.00
132	ST	PIP42.7X2.8 PASS 5.02 C	AISC- H1-3 0.00	0.034 176.51	1 150.00
133	ST	PIP48.6X3.2 PASS 8.30 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 96.22	1 0.00
134	ST	PIP48.6X3.2 PASS 10.39 T	AISC- H2-1 0.00	0.015 108.46	1 0.00
135	ST	PIP60.5X3.2 PASS 718.36 C	AISC- H1-3 0.00	0.550 5830.25	1 125.00
136	ST	PIP42.7X2.8 PASS 80.19 C	AISC- H1-3 0.00	0.063 200.84	1 150.00
137	ST	PIP60.5X3.2 PASS 309.92 T	AISC- H2-1 0.00	0.054 244.49	1 125.00
138	ST	PIP42.7X2.8 PASS 9.01 C	AISC- H1-3 0.00	0.085 452.06	1 0.00
139	ST	PIP42.7X2.8 PASS 7.68 T	AISC- H2-1 0.00	0.009 43.63	1 70.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
140	ST	PIP42.7X2.8 PASS 46.34 C	AISC- H1-3 0.00	0.031 78.57	1 0.00
141	ST	PIP42.7X2.8 PASS 197.73 C	AISC- H1-3 0.00	0.079 74.45	1 150.00
142	ST	PIP42.7X2.8 PASS 38.48 T	AISC- H2-1 0.00	0.021 74.49	1 153.38
143	ST	PIP42.7X2.8 PASS 48.73 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 19.06	1 170.00
144	ST	PIP42.7X2.8 PASS 197.76 C	AISC- H1-3 0.00	0.079 77.98	1 150.00
145	ST	PIP42.7X2.8 PASS 118.56 C	AISC- H1-3 0.00	0.052 66.48	1 153.38
146	ST	PIP42.7X2.8 PASS 13.89 C	AISC- H1-3 0.00	0.008 21.72	1 0.00
147	ST	PIP42.7X2.8 PASS 2.58 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 66.21	1 0.00
148	ST	PIP42.7X2.8 PASS 42.92 T	AISC- H2-1 0.00	0.022 74.35	1 0.00
149	ST	PIP42.7X2.8 PASS 17.82 C	AISC- H1-3 0.00	0.007 9.56	1 0.00
150	ST	PIP42.7X2.8 PASS 104.68 T	AISC- H2-1 0.00	0.037 92.30	1 0.00
151	ST	PIP42.7X2.8 PASS 168.94 C	AISC- H1-3 0.00	0.130 80.29	1 226.72
152	ST	PIP34.0X2.3 PASS 78.91 C	AISC- H1-3 0.00	0.085 44.39	1 165.53
153	ST	PIP34.0X2.3 PASS 44.05 C	AISC- H1-3 0.00	0.055 46.61	1 165.53
154	ST	PIP60.5X3.2 PASS 23.82 C	AISC- H1-3 0.00	0.240 3087.07	1 0.00
155	ST	PIP60.5X3.2 PASS 11.66 C	AISC- H1-3 0.00	0.021 251.59	1 0.00
156	ST	PIP42.7X2.8 PASS 20.11 T	AISC- H2-1 0.00	0.123 649.49	1 0.00
157	ST	PIP42.7X2.8 PASS 327.41 C	AISC- H1-3 0.00	0.165 133.65	1 180.28
158	ST	PIP60.5X3.2 PASS 653.99 C	AISC- H1-3 0.00	0.402 4022.13	1 0.00
159	ST	PIP60.5X3.2 PASS 342.75 T	AISC- H2-1 0.00	0.061 287.50	1 125.00
160	ST	PIP48.6X3.2 PASS 21.33 T	AISC- H2-1 0.00	0.015 97.59	1 0.00
161	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.038 208.51	1 300.00
162	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.038 207.00	1 300.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
163	ST	PIP48.6X3.2 PASS 0.20 T	AISC- H2-1 0.00	0.009 73.89	1 0.00
164	ST	PIP48.6X3.2 PASS 11.91 T	AISC- H2-1 0.00	0.035 271.06	1 300.00
165	ST	PIP48.6X3.2 PASS 10.76 C	AISC- H1-3 0.00	0.041 272.15	1 300.00
166	ST	PIP48.6X3.2 PASS 13.71 T	AISC- H2-1 0.00	0.012 78.15	1 0.00
167	ST	PIP48.6X3.2 PASS 2.97 T	AISC- H2-1 0.00	0.035 277.86	1 300.00
168	ST	PIP48.6X3.2 PASS 6.24 C	AISC- H1-3 0.00	0.038 268.84	1 300.00
169	ST	PIP48.6X3.2 PASS 4.41 C	AISC- H1-3 0.00	0.010 73.10	1 0.00
170	ST	PIP42.7X2.8 PASS 2.06 T	AISC- H2-1 0.00	0.039 208.95	1 300.00
171	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.23 T	AISC- H2-1 0.00	0.039 212.19	1 300.00
172	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.421 2299.82	1 0.00
173	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.006 31.84	1 0.00
174	ST	PIP42.7X2.8 PASS 741.68 T	AISC- H2-1 0.00	0.541 2192.77	1 138.65
175	ST	PIP42.7X2.8 PASS 625.18 C	AISC- H1-1 0.00	0.197 39.53	1 69.33
176	ST	PIP42.7X2.8 PASS 685.31 T	AISC- H2-1 0.00	0.295 905.32	1 0.00
177	ST	PIP34.0X2.3 PASS 127.23 C	AISC- H1-3 0.00	0.546 1418.82	1 0.00
178	ST	PIP42.7X2.8 PASS 604.71 C	AISC- H1-1 0.00	0.200 91.05	1 138.65
179	ST	PIP34.0X2.3 PASS 7.20 C	AISC- H1-3 0.00	0.025 62.93	1 0.00
180	ST	PIP48.6X3.2 PASS 9.35 C	AISC- H1-3 0.00	0.041 275.26	1 0.00
181	ST	PIP48.6X3.2 PASS 0.44 T	AISC- H2-1 0.00	0.035 279.86	1 300.00
182	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.95 T	AISC- H2-1 0.00	0.033 179.94	1 150.00
183	ST	PIP48.6X3.2 PASS 10.04 T	AISC- H2-1 0.00	0.014 98.93	1 0.00
184	ST	PIP60.5X3.2 PASS 389.10 C	AISC- H1-3 0.00	0.294 3105.29	1 125.00
185	ST	PIP42.7X2.8 PASS 37.71 C	AISC- H1-3 0.00	0.037 135.20	1 150.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
186	ST	PIP60.5X3.2 PASS 157.43 T	AISC- H2-1 0.00	0.032 184.05	1 125.00
187	ST	PIP42.7X2.8 PASS 8.55 C	AISC- H1-3 0.00	0.059 313.41	1 0.00
188	ST	PIP42.7X2.8 PASS 4.40 T	AISC- H2-1 0.00	0.039 207.97	1 70.00
189	ST	PIP42.7X2.8 PASS 29.99 C	AISC- H1-3 0.00	0.024 72.18	1 0.00
190	ST	PIP42.7X2.8 PASS 99.38 C	AISC- H1-3 0.00	0.044 63.23	1 150.00
191	ST	PIP42.7X2.8 PASS 14.27 T	AISC- H2-1 0.00	0.015 68.31	1 0.00
192	ST	PIP42.7X2.8 PASS 12.89 T	AISC- H2-1 0.00	0.012 51.27	1 0.00
193	ST	PIP42.7X2.8 PASS 98.90 C	AISC- H1-3 0.00	0.046 71.40	1 150.00
194	ST	PIP42.7X2.8 PASS 64.97 C	AISC- H1-3 0.00	0.033 61.77	1 153.38
195	ST	PIP42.7X2.8 PASS 9.62 C	AISC- H1-3 0.00	0.016 71.25	1 0.00
196	ST	PIP42.7X2.8 PASS 2.71 T	AISC- H2-1 0.00	0.011 57.26	1 150.00
197	ST	PIP42.7X2.8 PASS 15.86 T	AISC- H2-1 0.00	0.016 72.50	1 0.00
198	ST	PIP42.7X2.8 PASS 11.75 C	AISC- H1-3 0.00	0.014 58.03	1 0.00
199	ST	PIP42.7X2.8 PASS 56.78 T	AISC- H2-1 0.00	0.027 86.47	1 0.00
200	ST	PIP42.7X2.8 PASS 83.50 C	AISC- H1-3 0.00	0.074 93.21	1 226.72
201	ST	PIP34.0X2.3 PASS 34.55 C	AISC- H1-3 0.00	0.048 48.52	1 165.53
202	ST	PIP34.0X2.3 PASS 16.67 C	AISC- H1-3 0.00	0.031 46.08	1 165.53
203	ST	PIP60.5X3.2 PASS 27.11 C	AISC- H1-3 0.00	0.133 1690.56	1 0.00
204	ST	PIP60.5X3.2 PASS 7.78 C	AISC- H1-3 0.00	0.020 250.35	1 100.00
205	ST	PIP42.7X2.8 PASS 3.71 T	AISC- H2-1 0.00	0.072 388.82	1 0.00
206	ST	PIP42.7X2.8 PASS 171.67 C	AISC- H1-3 0.00	0.093 103.62	1 180.28
207	ST	PIP60.5X3.2 PASS 348.51 C	AISC- H1-3 0.00	0.219 2200.12	1 0.00
208	ST	PIP60.5X3.2 PASS 171.55 T	AISC- H2-1 0.00	0.032 164.02	1 125.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
209	ST	PIP48.6X3.2 PASS 16.24 T	AISC- H2-1 0.00	0.039 299.36	1 0.00
210	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.039 212.85	1 0.00
211	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.039 215.31	1 0.00
212	ST	PIP48.6X3.2 PASS 3.53 T	AISC- H2-1 0.00	0.010 74.41	1 0.00
213	ST	PIP48.6X3.2 PASS 13.11 T	AISC- H2-1 0.00	0.037 281.56	1 0.00
214	ST	PIP48.6X3.2 PASS 6.17 C	AISC- H1-3 0.00	0.040 289.86	1 0.00
215	ST	PIP48.6X3.2 PASS 11.41 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 91.27	1 0.00
216	ST	PIP48.6X3.2 PASS 5.81 C	AISC- H1-3 0.00	0.040 291.14	1 0.00
217	ST	PIP48.6X3.2 PASS 6.39 C	AISC- H1-3 0.00	0.042 299.15	1 0.00
218	ST	PIP48.6X3.2 PASS 3.87 T	AISC- H2-1 0.00	0.010 78.73	1 0.00
219	ST	PIP42.7X2.8 PASS 1.73 T	AISC- H2-1 0.00	0.043 230.75	1 0.00
220	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.52 T	AISC- H2-1 0.00	0.043 232.86	1 0.00
221	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.233 1276.49	1 0.00
222	ST	PIP42.7X2.8 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.007 39.28	1 0.00
223	ST	PIP42.7X2.8 PASS 368.89 T	AISC- H2-1 0.00	0.287 1187.80	1 138.65
224	ST	PIP42.7X2.8 PASS 327.04 C	AISC- H1-3 0.00	0.114 79.79	1 138.65
225	ST	PIP42.7X2.8 PASS 339.10 T	AISC- H2-1 0.00	0.151 475.29	1 0.00
226	ST	PIP34.0X2.3 PASS 64.21 C	AISC- H1-3 0.00	0.295 772.87	1 0.00
227	ST	PIP42.7X2.8 PASS 319.23 C	AISC- H1-3 0.00	0.115 96.77	1 0.00
228	ST	PIP34.0X2.3 PASS 4.19 C	AISC- H1-3 0.00	0.015 37.86	1 60.00
229	ST	PIP48.6X3.2 PASS 5.50 C	AISC- H1-3 0.00	0.041 303.39	1 0.00
230	ST	PIP48.6X3.2 PASS 0.00 T	AISC- H1-3 0.00	0.037 296.33	1 0.00
231	ST	PIP42.7X2.8 PASS 5.30 C	AISC- H1-3 0.00	0.036 185.65	1 150.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
232	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.013	1
		2.57 T	0.00	101.15	0.00
245	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.038	1
		10.58 T	0.00	296.65	308.06
246	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.036	1
		2.26 T	0.00	285.28	0.00
247	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.036	1
		2.26 T	0.00	285.28	308.06
248	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.038	1
		10.58 T	0.00	296.65	0.00
249	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.044	1
		11.48 C	0.00	286.47	308.06
250	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.041	1
		8.88 C	0.00	274.73	308.06
251	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.041	1
		8.88 C	0.00	274.73	0.00
252	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H1-3	0.044	1
		11.48 C	0.00	286.47	0.00
253	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.036	1
		5.30 C	0.00	185.65	0.00
254	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.039	1
		16.24 T	0.00	299.36	150.00
255	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H2-1	0.033	1
		0.95 T	0.00	179.94	0.00
256	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.015	1
		21.33 T	0.00	97.59	150.00
257	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H1-3	0.034	1
		5.02 C	0.00	176.51	0.00
258	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.021	1
		21.34 T	0.00	141.01	150.00
259	ST PIP42.7X2.8	PASS	AISC- H2-1	0.018	1
		3.61 T	0.00	93.13	0.00
260	ST PIP48.6X3.2	PASS	AISC- H2-1	0.026	1
		16.20 T	0.00	194.33	150.00
261	ST PIP34.0X2.3	PASS	AISC- H2-1	0.050	1
		5.31 T	0.00	136.78	0.00
262	ST PIP34.0X2.3	PASS	AISC- H2-1	0.068	1
		5.15 T	0.00	187.04	0.00
263	ST PIP34.0X2.3	PASS	AISC- H2-1	0.068	1
		5.15 T	0.00	187.04	0.00
264	ST PIP34.0X2.3	PASS	AISC- H2-1	0.050	1
		5.31 T	0.00	136.78	0.00
265	ST PIP34.0X2.3	PASS	AISC- H1-3	0.047	1
		18.98 C	0.00	67.36	0.00
266	ST PIP34.0X2.3	PASS	AISC- H1-3	0.068	1
		7.46 C	0.00	166.54	195.26

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
267	ST	PIP34.0X2.3 PASS 9.44 C	AISC- H1-3 0.00	0.068 159.38	1 0.00
268	ST	PIP34.0X2.3 PASS 17.21 C	AISC- H1-3 0.00	0.074 150.80	1 195.26
269	ST	PIP34.0X2.3 PASS 17.21 C	AISC- H1-3 0.00	0.074 150.80	1 0.00
270	ST	PIP34.0X2.3 PASS 9.44 C	AISC- H1-3 0.00	0.068 159.38	1 195.26
271	ST	PIP34.0X2.3 PASS 7.46 C	AISC- H1-3 0.00	0.068 166.54	1 0.00
272	ST	PIP34.0X2.3 PASS 18.98 C	AISC- H1-3 0.00	0.047 67.36	1 195.26
273	ST	PIP48.6X3.2 PASS 10.39 T	AISC- H2-1 0.00	0.015 108.46	1 150.00
274	ST	PIP48.6X3.2 PASS 3.57 T	AISC- H2-1 0.00	0.009 64.49	1 0.00
275	ST	PIP48.6X3.2 PASS 0.20 T	AISC- H2-1 0.00	0.009 74.05	1 150.00
276	ST	PIP48.6X3.2 PASS 8.30 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 96.22	1 150.00
277	ST	PIP48.6X3.2 PASS 10.04 T	AISC- H2-1 0.00	0.014 98.93	1 150.00
278	ST	PIP48.6X3.2 PASS 0.20 T	AISC- H2-1 0.00	0.009 73.89	1 150.00
279	ST	PIP48.6X3.2 PASS 2.57 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 101.15	1 150.00
280	ST	PIP48.6X3.2 PASS 3.53 T	AISC- H2-1 0.00	0.010 74.41	1 150.00
281	ST	PIP34.0X2.3 PASS 7.54 T	AISC- H2-1 0.00	0.005 7.33	1 0.00
282	ST	PIP34.0X2.3 PASS 5.18 T	AISC- H2-1 0.00	0.006 13.18	1 125.00
283	ST	PIP34.0X2.3 PASS 5.18 T	AISC- H2-1 0.00	0.006 13.18	1 125.00
284	ST	PIP34.0X2.3 PASS 7.54 T	AISC- H2-1 0.00	0.005 7.33	1 0.00
285	ST	PIP34.0X2.3 PASS 8.27 C	AISC- H1-3 0.00	0.025 42.81	1 0.00
286	ST	PIP34.0X2.3 PASS 18.43 C	AISC- H1-3 0.00	0.038 44.80	1 195.26
287	ST	PIP34.0X2.3 PASS 14.37 C	AISC- H1-3 0.00	0.034 45.80	1 0.00
288	ST	PIP34.0X2.3 PASS 12.11 C	AISC- H1-3 0.00	0.031 45.54	1 195.26
289	ST	PIP34.0X2.3 PASS 12.11 C	AISC- H1-3 0.00	0.031 45.54	1 0.00

ALL UNITS ARE - KG CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
290	ST	PIP34.0X2.3 PASS 14.37 C	AISC- H1-3 0.00	0.034 45.80	1 195.26
291	ST	PIP34.0X2.3 PASS 18.43 C	AISC- H1-3 0.00	0.038 44.80	1 0.00
292	ST	PIP34.0X2.3 PASS 8.27 C	AISC- H1-3 0.00	0.025 42.81	1 195.26
293	ST	PIP48.6X3.2 PASS 3.87 T	AISC- H2-1 0.00	0.010 78.73	1 150.00
294	ST	PIP48.6X3.2 PASS 11.41 T	AISC- H2-1 0.00	0.013 91.27	1 150.00
295	ST	PIP48.6X3.2 PASS 13.71 T	AISC- H2-1 0.00	0.012 78.15	1 150.00
296	ST	PIP48.6X3.2 PASS 4.41 C	AISC- H1-3 0.00	0.010 73.10	1 150.00
297	ST	PIP48.6X3.2 PASS 4.40 C	AISC- H1-3 0.00	0.010 72.01	1 150.00
298	ST	PIP48.6X3.2 PASS 11.52 T	AISC- H2-1 0.00	0.011 78.86	1 150.00
299	ST	PIP48.6X3.2 PASS 1.87 C	AISC- H1-3 0.00	0.010 76.48	1 150.00
300	ST	PIP48.6X3.2 PASS 4.00 T	AISC- H2-1 0.00	0.012 90.12	1 0.00
301	ST	PIP42.7X2.8 PASS 10.78 T	AISC- H2-1 0.00	0.004 9.98	1 0.00
302	ST	PIP42.7X2.8 PASS 9.90 T	AISC- H2-1 0.00	0.002 2.64	1 0.00
303	ST	PIP42.7X2.8 PASS 9.90 T	AISC- H2-1 0.00	0.002 2.64	1 0.00
304	ST	PIP42.7X2.8 PASS 10.78 T	AISC- H2-1 0.00	0.004 9.98	1 0.00
305	ST	PIP42.7X2.8 PASS 2.51 C	AISC- H1-3 0.00	0.019 92.20	1 226.72
306	ST	PIP42.7X2.8 PASS 27.29 C	AISC- H1-3 0.00	0.033 78.19	1 226.72
307	ST	PIP42.7X2.8 PASS 14.82 C	AISC- H1-3 0.00	0.024 78.43	1 0.00
308	ST	PIP42.7X2.8 PASS 18.13 C	AISC- H1-3 0.00	0.027 79.25	1 226.72
309	ST	PIP42.7X2.8 PASS 18.13 C	AISC- H1-3 0.00	0.027 79.25	1 0.00
310	ST	PIP42.7X2.8 PASS 14.82 C	AISC- H1-3 0.00	0.024 78.43	1 226.72
311	ST	PIP42.7X2.8 PASS 27.29 C	AISC- H1-3 0.00	0.033 78.19	1 0.00
312	ST	PIP42.7X2.8 PASS 2.51 C	AISC- H1-3 0.00	0.019 92.20	1 0.00

129. PRINT MEMBER FORCES LIST 4 29 72 73 86 124 137 175 186 224



STAAD SPACE

-- PAGE NO. 20

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = SPACE

ALL UNITS ARE -- KG CM

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
4	1	3	-151.79	-1.52	2.24	-3.29	-173.44	-39.77
		16	157.43	1.52	-2.24	3.29	-106.44	-150.15
29	1	19	-304.28	-2.21	-0.11	-4.15	7.54	-31.59
		32	309.92	2.21	0.11	4.15	5.79	-244.42
72	1	36	626.90	0.85	0.08	-2.79	-2.18	-8.73
		40	-623.47	0.79	-0.08	2.79	-8.72	12.87
73	1	35	330.48	0.80	-0.72	12.13	20.69	-3.69
		39	-327.04	0.85	0.72	-12.13	79.79	-0.22
86	1	43	-319.89	-2.10	0.00	0.00	0.00	-26.34
		56	325.53	2.10	0.00	0.00	0.00	-236.64
124	1	58	631.11	0.80	0.00	0.00	0.00	-12.39
		60	-627.67	0.85	0.00	0.00	0.00	9.19
137	1	63	-304.28	-2.21	0.11	4.15	-7.54	-31.59
		76	309.92	2.21	-0.11	-4.15	-5.79	-244.42
175	1	78	626.90	0.85	-0.08	2.79	2.18	-8.73
		80	-623.47	0.79	0.08	-2.79	8.72	12.87
186	1	83	-151.79	-1.52	-2.24	3.29	173.44	-39.77
		96	157.43	1.52	2.24	-3.29	106.44	-150.15
224	1	98	330.48	0.80	0.72	-12.13	-20.69	-3.69
		100	-327.04	0.85	-0.72	12.13	-79.79	-0.22

***** END OF LATEST ANALYSIS RESULT *****

130. PRINT MEMBER FORCES LIST 1 27 70 71 84 123 135 174 184 223

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 21

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = SPACE

ALL UNITS ARE -- KG CM

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	394.74	34.50	2.53	-46.93	-180.41	1210.14
		15	-389.10	-34.50	-2.53	46.93	-135.63	3102.33
27	1	17	724.00	65.53	0.08	-45.18	0.83	2360.54
		31	-718.36	-65.53	-0.08	45.18	-11.38	5830.24
70	1	33	-365.45	15.94	0.94	-40.92	-30.73	911.96
		38	368.89	-14.29	-0.94	40.92	-99.54	1183.63
71	1	34	-738.24	28.78	0.03	-16.84	-4.35	1683.05
		37	741.68	-27.13	-0.03	16.84	0.66	2192.77
84	1	41	749.47	66.89	0.00	0.00	0.00	2382.55
		55	-743.83	-66.89	0.00	0.00	0.00	5979.00
123	1	57	-749.01	29.60	0.00	0.00	0.00	1732.14
		59	752.44	-27.95	0.00	0.00	0.00	2257.57
135	1	61	724.00	65.53	-0.08	45.18	-0.83	2360.54
		75	-718.36	-65.53	0.08	-45.18	11.38	5830.24
174	1	77	-738.24	28.78	-0.03	16.84	4.35	1683.05
		79	741.68	-27.13	0.03	-16.84	-0.66	2192.77
184	1	81	394.74	34.50	-2.53	46.93	180.41	1210.14
		95	-389.10	-34.50	2.53	-46.93	135.63	3102.33
223	1	97	-365.45	15.94	-0.94	40.92	30.73	911.96
		99	368.89	-14.29	0.94	-40.92	99.54	1183.63

***** END OF LATEST ANALYSIS RESULT *****

131. FINISH

***** END OF THE STAAD.Pro RUN *****

**** DATE= NOV 12,2012 TIME= 10:46:29 ****

* For questions on STAAD.Pro, please contact : *
* By Email - North America : support@reiusa.com *
* By Email - International : support@reiworld.com *
* Tel. (USA) : 714-974-2500 ; Fax (USA) : 714-974-4771 *



ตารางภาคผนวกที่ 18 รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโรงเรียนถอดประกอบขนาด 6 x 24 ตารางเมตร
สถานีฯ ปางคะ และศูนย์ฯ หนองหอย ประจำปี พ.ศ. 2555

1. ต้นทุนโครงสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคา	สุทธิ (บาท)
คอกม้อ 8" x 65 ซม.	เสา	18	140.00	2,520.00
น็อต เบอร์ 12	ตัว	630	6.00	3,780.00
เหล็กกล่อง 2 x 2 x 1.5 นิ้ว	เส้น	35	400.00	14,000.00
เหล็กกล่อง 1.5 x 1.5 x 1.2 นิ้ว	เส้น	26	250.00	6,500.00
เหล็กกล่อง 1 x 1 x 1.2 นิ้ว	เส้น	90	150.00	13,500.00
เหล็กกลมดำ 3/4 x 1.2 นิ้ว	เส้น	10	155.00	1,550.00
เหล็กกลมดำ 1.5 x 1.5 x 1.2 นิ้ว	เส้น	80	259.00	20,720.00
เหล็กเกลียวตลอด	เส้น	36	40.00	1440.00
Plate	ชุด	1	42,298.00	42,298.00
รวมต้นทุนโครงสร้าง				106,308.00
2. ต้นทุนค่าจ้าง				
ค่าแรง		1	25,000.00	25,000.00
รวมต้นทุนค่าจ้าง				25,000.00
3. ต้นทุนวัสดุใช้สอย				
ใบตัดเหล็ก 14 นิ้ว	แผ่น	5	75.00	375.00
พลาสติก 150 ไมครอน 4 x 100	ผืน	1	8,961.00	8,961.00
คลิปล็อก 1 นิ้ว	ตัว	40	7.50	300.00
คลิปล็อก 6 หุน	ตัว	150	6.00	900.00
ลวดเชื่อม	กล่อง	15	125.00	1,875.00
มุ้งตาข่าย	ม้วน	1	6,750.00	6,750.00
น้ำมันชักแห้ง	ถัง	2	450.00	900.00
สีกันสนิม	ถัง	2	1,150.00	2,300.00
รวมต้นทุนวัสดุใช้สอย				22,361.00
รวมต้นทุนทั้งหมด				153,669.00

ภาคผนวกที่ 19 แบบสอบถาม การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โรงเรือนถอดประกอบ

ชื่อ..... ศูนย์

แบบสอบถาม การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โรงเรือนถอดประกอบ

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

1.2 อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ อยู่ระหว่าง 21 – 30 ปี

☐ อยู่ระหว่าง 31 – 40 ปี

☐ มากกว่า 41 ขึ้นไป

1.3 ระดับการศึกษา

☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษาต้น

☐ มัธยมศึกษาปลาย

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี ขึ้นไป

1.4 อาชีพ

☐ เกษตรกร

☐ เจ้าหน้าที่

☐ ช่างก่อสร้าง

☐ อื่นๆ

1.5 แหล่งที่มาของรายได้

☐ ปลูผัก

☐ ปลูผลไม้

☐ ปลูพืชไร่

☐ ปลูไม้ดอก

☐ เลี้ยงสัตว์

☐ หัตถกรรม

☐ ช่าง

☐ ค้าขาย

☐ อื่นๆ

1.5 ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ

☐ น้อยกว่า 1 ปี

☐ 1-2 ปี

☐ 3-4 ปี

☐ มากกว่า 4 ปี

1.7 รายได้เฉลี่ยต่อปี

☐ น้อยกว่า 10,000 บาท

☐ 10,001 – 20,000 บาท

☐ 20,001 – 30,000 บาท

☐ มากกว่า 30,001 บาทขึ้นไป

2. โรงเรียน

2.1 ท่านเคยปลูกพืชในโรงเรียนหรือไม่

☐ เคย ☐ ไม่เคย

2.2 แต่ก่อนท่านมีโรงเรียนเป็นของตัวเองหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

2.3 โรงเรียนที่ท่านมี ทำจากวัสดุใด

☐ เหล็ก ☐ ไม้ ☐ เหล็ก + เสาคูณ ☐ ไม้ + เหล็ก

2.4 โรงเรียนที่ท่านมี มีลักษณะอย่างไร

☐ โค้งสูง ☐ โค้งเตี้ย ☐ ก. ไก่ ☐ 2 ชั้น

2.5 อายุการใช้งานของโรงเรียนที่มีสามารถใช้ได้กี่ปี

☐ 1 ปี ☐ 2 ปี ☐ 3 ปี ☐ มากกว่า 3 ปี ขึ้นไป

2.6 ท่านเคยเห็น โรงเรียนถอดประกอบ หรือไม่

☐ เคย ☐ ไม่เคย

2.7 ท่านคิดว่าโรงเรียนถอดประกอบเหมาะสมกับการปลูกพืชหรือไม่ เพราะ

.....

.....

.....

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โรงเรียนถอดประกอบ

	คะแนน				
1. ด้านโครงสร้าง/การออกแบบ	5	4	3	2	1
1.1 ความแข็งแรงของโครงสร้างโรงเรียน					
1.2 การจัดการ โครงสร้างง่ายต่อการใช้งาน					
1.3 ความสวยงามของโครงสร้าง					
1.4 ความสะดวกในการประกอบชิ้นส่วน					
1.5 ความสะดวกในการประกอบโครงสร้างโรงเรียน					
1.6 การระบายความร้อน					
2. อายุการใช้งาน					
2.1 อายุการใช้งานของโรงเรียน					
3. ต้นทุนการก่อสร้าง					
3.1 ราคาโรงเรียน					

คะแนนระดับความพึงพอใจ

5 คะแนน เท่ากับ ความพอใจมากที่สุด

4 คะแนน เท่ากับ ความพอใจมาก

3 คะแนน เท่ากับ ความพอใจปานกลาง

2 คะแนน เท่ากับ ความพอใจเล็กน้อย

1 คะแนน เท่ากับ ความพอใจน้อย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

สัญญาเลขที่ 13/2555

โครงการ “โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิตพืชภายใต้โรงเรียน

ประจำปีงบประมาณ 2555”

รายงานสรุปการเงินในรอบ 8 เดือน

ชื่อหัวหน้าโครงการ : นางอัญชัย ชมภูพวง

รายงานในช่วงตั้งแต่ วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2555 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2555

รายการ	รายจ่ายสะสม จากรายงาน ครั้งก่อน	ค่าใช้จ่าย งวด ปัจจุบัน	รวมรายจ่าย สะสมจนถึง งวดปัจจุบัน	งบประมาณที่ตั้ง ไว้ (รวมสะสม จนถึงปัจจุบัน)	คงเหลือ (หรือเกิน)
1. งบบุคลากร	239,000.00	24,000.00	263,000.00	263,000.00	-
2. งบดำเนินการ	236,500.00	80,000.00	316,500.00	720,300.00	403,800.00
3. งบลงทุน	598,000.00	96,000.00	694,000.00	977,500.00	283,500.00
4. ค่าบริหารโครงการ	-	-	-	-	-
รวม (บาท)	1,073,500.00	200,000.00	1,273,500.00	1,960,800.00	687,300.00

จำนวนเงินที่ได้รับและจำนวนเงินคงเหลือ

จำนวนเงินที่ได้รับ

งวดที่ 1	324,900.00 บาท	เมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.
งวดที่ 2	974,700.00 บาท	เมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.
งวดที่ 3	433,200.00 บาท	เมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.
งวดที่ 4	228,000.00 บาท	เมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

รวม **1,960,800.00 บาท (A)**

จำนวนเงินที่จ่าย

งวดที่ 1	71,000.00 บาท
งวดที่ 2	362,800.00 บาท
งวดที่ 3	639,700.00 บาท
งวดที่ 4	200,000.00 บาท

รวม **1,273,500.00 บาท (B)**

จำนวนเงินคงเหลือ (A) - (B) **687,300.00 บาท (C)**

.....

เจ้าหน้าที่การเงิน

.....

(นางอัญชัย ชมภูพวง)

หัวหน้าโครงการวิจัย/ผู้รับทุน