

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกภาชนะเครื่องแก้วเพื่อการขนส่งและจัดจำหน่าย
สำหรับบริษัท ยูไนเต็ดกลาส จำกัด

Packaging and Graphic Design for Unitedglass Thailand Glass-Tableware



T106230



โดย

นางสาว ณัฏชา ชีวะโอสถ

รฟ.
ทล ๒๕๙๑
๑๐๖-๑๕๕๒

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 106230
วัน,เดือน,ปี 15 ส.ค. 2553

12171670
b.....
i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2551-52

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต



.....
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

Signature

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(ผ.ศ พิมพ์ปราโมทย์ อุไรรงค์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกภาชนะเครื่องแก้วเพื่อการขนส่งจัดจำหน่ายสำหรับบริษัท ยูไนเต็ดกลาส จำกัด Packaging and Graphic Design for Unitedglass Thailand Glass-Tableware
ชื่อนักศึกษา	นางสาวณัชชา ชีวะโอสถ รหัสนักศึกษา 47020171
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2551
วิทยานิพนธ์สาขา	การออกแบบบรรจุภัณฑ์(Package design)

บทคัดย่อ

โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกภาชนะเครื่องแก้วสำหรับ บริษัท ยูไนเต็ดกลาส จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาในรูปแบบ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ให้มีคุณภาพพอที่จะทำหน้าที่ในการปกป้องคุ้มครองตัวสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี ตลอดระยะเวลาของการขนส่งจากแหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภคอย่างปลอดภัย บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ยังมีขั้นตอนในการหีบห่อหลายขั้นตอน ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและจำนวนแรงงาน รวมถึงการออกแบบภาพลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ให้สื่อถึงกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย สินค้าในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ สินค้าเดี่ยวและสินค้าชุด โดยมีขั้นตอนในการศึกษาและดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่งเดิมที่มีอยู่ในท้องตลาด
2. ศึกษาและเลือกรูปแบบการจัดเรียงสินค้าด้วยวิธี Modular สำหรับสินค้าที่บรรจุลงกล่องขนาดเดียวกัน
3. ออกแบบตราสินค้าใหม่ เพื่อให้สื่อถึงแนวความคิดทางการออกแบบ
4. การวางแผนความคิดในการเลือกสีสันทมาใช้ในการจัดกลุ่ม จัดพวกเพื่อการสังเกตและจัดเก็บได้โดยง่าย และการนำมาวางรวมเพื่อให้สื่อถึงแนวความคิดทางการออกแบบ

จากการออกแบบสำเร็จจะเห็นว่า บรรจุภัณฑ์ที่มีรูปแบบและมีเอกลักษณ์ที่เด่นชัด ทำให้เกิดความแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ยี่ห้ออื่นๆ ซึ่งจะทำให้ผู้ซื้อสามารถจดจำยี่ห้อของผู้ผลิตได้เป็นอย่างดี

คำนำ

บรรจุกภัณฑ์ มีความหมายสำคัญต่อการจัดจำหน่ายสินค้าเป็นอย่างมากเพราะ บรรจุกภัณฑ์จะช่วยปกป้องรักษาสภาพสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดีที่สุด ไม่ปนเปื้อนสิ่งสกปรก ชะลอการเสื่อม สภาพของสินค้า ทำให้การนำพาไปหรือการขนส่งสะดวก ตลอดจนทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความสวยงามดึงดูดความสนใจ และเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วย การเลือกใช้วัสดุต่าง ๆ มาทำบรรจุกภัณฑ์ได้เหมาะสมกับสินค้า การออกแบบบรรจุกภัณฑ์ และการฝึกปฏิบัติออกแบบและการทำงานบรรจุกภัณฑ์ ตลอดจนจัดส่งบรรจุกภัณฑ์ได้เหมาะสม สินค้าไม่เกิดความเสียหายในระหว่างการจัดส่ง

รายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการสรุปผลการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาการออกแบบ ตลอดจนได้สรุปแนวทางในการใช้ในการออกแบบบรรจุกภัณฑ์ ไว้ ณ ที่นี้ด้วย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป



กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ หากขาดผู้สนับสนุน ทั้งด้านกำลังทรัพย์และกำลังใจ

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ที่นั้งทำงานอดหลับอดนอนไปกับลูก ทุกครั้งที่รู้สึกเครียดและเหนื่อย
จนอยากจะร้องไห้ ก็หันไปเห็น คุณพ่อ คุณแม่ กำลังก้มหน้าก้มตาช่วยกันตัดกระดาษ พอเห็นภาพนั้น
ถึงกับร้องไห้ไม่ออก และทำให้มีกำลังใจหันมานั่งทำงานต่อไป

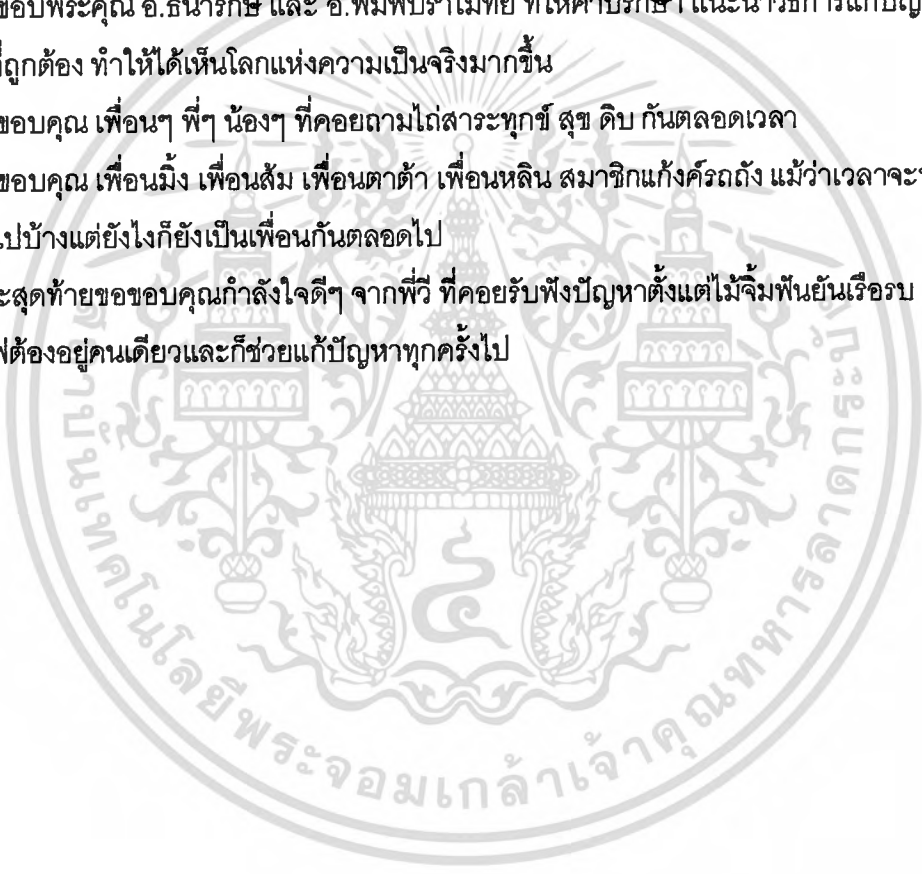
ขอขอบพระคุณคุณครู-อาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ให้ความรู้ แก่ลูกศิษย์คนนี้

ขอขอบพระคุณ อ.ธนาธิภรณ์ และ อ.พิมพ์ปราโมทย์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำวิธีการแก้ปัญหาและ
การวางตัวที่ถูกต้อง ทำให้ได้เห็นโลกแห่งความเป็นจริงมากขึ้น

ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ ที่คอยถามไถ่สารทุกข์ สุก สุข ดิบ กันตลอดเวลา

ขอขอบคุณ เพื่อนมั้ง เพื่อนส้ม เพื่อนตาต้า เพื่อนหลิน สมาชิกแก๊งค์รถถัง แม้ว่าเวลาจะทำให้ต้อง
ห่างเหินกันไปบ้างแต่ยังงี้ก็ยังเป็นเพื่อนกันตลอดไป

และสุดท้ายขอขอบคุณกำลังใจดีๆ จากพี่วี ที่คอยรับฟังปัญหาตั้งแต่ไม่จิ้มฟันยันเรือรบ แต่พี่วีก็ไม่
เคยทิ้งให้กิปต้องอยู่คนเดียวและก็ช่วยแก้ปัญหาทุกครั้งไป



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
บทคัดย่อ	
กิตติกรรมประกาศ	
อนุมติผล	
สารบัญ	
สารบัญภาพประกอบ	
สารบัญตารางประกอบ	
บทที่ 1 บทนำ	2
1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.2 วัตถุประสงค์ในการออกแบบ	5
1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการ	6
1.3.1 ด้านนโยบาย	6
1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ	6
1.3.3 ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม	6
1.3.4 ด้านการออกแบบ	6
1.4 ผลกระทบในโครงการ	7
1.5 ขอบเขตของโครงการ(ด้านปริมาณ)	7
1.6 ขอบเขตของโครงการ(ด้านคุณภาพ)	10
1.6.1 ด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์	11
1.6.2 ด้านการออกแบบกราฟิก	12
1.7 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา	17
1.7.1 ปัญหาด้านการคุ้มครองผลิตภัณฑ์	17
1.7.2 ปัญหาด้านลักษณะการบรรจุ	18
1.7.3 ปัญหาด้านความสะดวก	18
1.7.4 ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย	19

1.7.5 ปัญหาจากลักษณะเฉพาะภาชนะแก้วประเภทต่างๆ	20
1.8 แนวทางการศึกษาเพื่อแก้ปัญหา	22
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	30
บทที่ 2 การค้นคว้าข้อมูลและสรุปผลข้อมูล	32
2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริษัทผู้ผลิต	33
2.1.1 ประวัติ ความเป็นมาของบริษัท	33
2.1.2 ปรัชญาและนโยบายของบริษัท	33
2.1.3 สินค้าที่ผลิต	33
2.2 ข้อมูลทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ในโครงการ	34
2.2.1 วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค	34
2.2.2 ขนาดของตลาด ส่วนแบ่งทางการตลาด	34
2.2.3 ช่องทางการจำหน่าย	35
2.3 กลุ่มเป้าหมาย	40
2.3.1 พฤติกรรมซื้อของผู้บริโภค	40
2.3.2 วาระโอกาสที่สอดคล้อง	40
2.3.3 กลุ่มเป้าหมายในโครงการ	40
2.4 คู่แข่งทางการตลาด	41
2.4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบรรจุกภัณฑ์	48
2.4.1 เส้นทางเดินทางของบรรจุกภัณฑ์	48
2.4.2 ยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง	49
2.5 สถานที่ที่ใช้ในการวางสินค้า	50
2.6 ข้อมูลวัสดุที่จะนำมาใช้กับบรรจุกภัณฑ์	51
2.7 การทดสอบการรับแรงของบรรจุกภัณฑ์	67
บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ	70
3.1 เงื่อนไขความต้องการของการออกแบบ	71
3.1.1 เงื่อนไขด้านสินค้า	71
3.1.2 เงื่อนไขด้านการตลาด	74
3.2 การออกแบบในเบื้องต้น	75
3.2.1 การนำตราสินค้ามาใช้	75

3.2.2 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	80
3.2.3 การออกแบบกราฟิกเบื้องต้น	85
3.3 ขั้นตอนการพัฒนากราฟิก	86
3.4 การวิเคราะห์การออกแบบ	88
บทที่ 4 การเสนอผลงานการออกแบบขั้นสุดท้าย	93
4.1 ภาพถ่ายย่อแผนงาน	94
4.2 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง	118
4.3 ภาพถ่ายย่ออาร์ตเวิร์ค(Artworks)	136
บทที่ 5 บทสรุป	137
5.1 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของนักศึกษา	137
5.2 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของอาจารย์	137
บรรณานุกรม	138





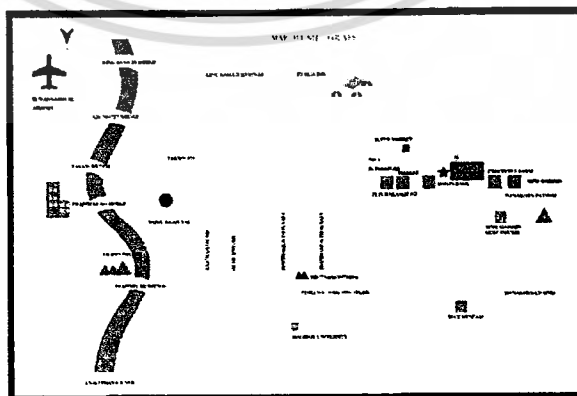
หัวข้อวิทยานิพนธ์ : โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกภาชนะเครื่องแก้ว
เพื่อการขนส่งและจัดจำหน่าย สำหรับ บริษัท ยูไนเต็ดกลาส จำกัด
Packaging and Graphic Design for Unitedglass Thailand
Glass-Tableware

ชื่อนักศึกษา : นางสาวณัชชา ชีวะโอสถ
รหัสนักศึกษา : 47020171
ภาควิชา : ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา : 2551

บทนำ

ผลิตภัณฑ์แก้ว จัดว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเปราะบาง ง่ายต่อการแตกหักเสียหาย จึงต้องอาศัยความพิถีพิถันและความระมัดระวังในทุกๆขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนแรกคือการผลิต ขั้นตอนการบรรจุ ขั้นตอนการขนส่ง จนผลิตภัณฑ์ถึงมือผู้บริโภค ปัจจุบันในประเทศไทยมีผู้ประกอบการที่ผลิตแก้วหลายราย ได้แก่ บางกอกกลาส ,โอเชียนกลาส ,ไทยกลาส รวมถึงบริษัท ยูไนเต็ดกลาส ไทยแลนด์

บริษัท ยูไนเต็ดกลาส ตั้งอยู่ที่ อ.สามพราน จ.นครปฐม เดิมทีลักษณะการจำหน่ายคือการส่งออกไปขายยังต่างประเทศเพียงอย่างเดียว และปัจจุบันนโยบายของทางบริษัทต้องการขยายตลาดในประเทศมากขึ้นลักษณะ ผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่ายภายในประเทศนั้นจะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อใช้งานบนโต๊ะอาหาร (Tableware) โดยลักษณะของการขายปลีกนั้นผู้บริโภคจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ ผู้ที่ซื้อไปเพื่อใช้งานเอง ผู้ที่ซื้อไปเพื่อเป็นของขวัญของฝาก และผู้ที่ซื้อไปประกอบธุรกิจร้านอาหาร ซึ่งลักษณะการซื้อของแต่ละประเภทจะแตกต่างกันไป



ภาพที่ 1

แสดงที่ตั้งของบริษัทยูไนเต็ดกลาส อ. สามพราน จ.นครปฐม



ภาพที่ 2

ห้องจัดแสดงสินค้าของบริษัทยูนิเด็คกลาส



ภาพที่ 3

รูปแบบการขนส่งของบริษัท

จากการศึกษาข้อมูลของผู้ผลิตสินค้าประเภทแก้ว พบว่าในหลายๆที่ประสบปัญหาเรื่องบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดจำหน่าย และการขนส่งที่เหมาะสมกับตัวสินค้า จึงเป็นเหตุให้เกิดการทดลองผิดลองถูกเสมอ การทดลองดังกล่าวส่งผลถึงต้นทุนการผลิตในเชิงลบเพราะทำให้มีต้นทุนที่สูงขึ้นอันมีสาเหตุมาจากการแตกหักเสียหายของสินค้าภายในร้อยละ 10-15

ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุต่างๆ ได้แก่

1. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ไม่มีคุณภาพพอที่จะทำหน้าที่ในการปกป้องคุ้มครองตัวสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี ตลอดระยะเวลาของการขนส่ง จนถึงมือผู้บริโภคได้อย่างปลอดภัย
2. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ยังมีขั้นตอนในการหีบห่อหลายขั้นตอน ทำให้ให้สิ้นเปลืองเวลาและจำนวนแรงงาน
3. ความสิ้นเปลืองที่เกิดจากการเลือกใช้วัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์อย่างไม่เหมาะสม จากสาเหตุดังกล่าว 3 ประการนั้นหากปล่อยไว้นานจะกลายเป็นผลเสียต่อผู้ประกอบการ เพราะผลกำไรไม่เพียงพอทำให้ในที่สุดต้องเลิกกิจการไป

ดังนั้น ในฐานะที่ผู้จัดทำโครงการเป็นผู้ศึกษาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และได้เรียนรู้ขั้นตอนวิธีการค้นคว้า การวิเคราะห์ และการออกแบบเพื่อให้ได้บรรจุภัณฑ์มาแล้ว พบว่า หากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้รับการบรรจุอยู่ในหีบห่อที่ดีขึ้น จะสามารถช่วยลดการแตกหักเสียหายระหว่างการเดินทางขนส่งได้อย่างมาก และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ได้ผลกำไรที่มากขึ้นและเพียงพอแก่การดำรงธุรกิจต่อไป จึงควรมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับต้นทุนในการผลิตยิ่งขึ้น

โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญ ทั้งเป็นตัวปกป้องสินค้าจากการแตกหักเสียหายระหว่างเคลื่อนย้าย ทั้งต้องคำนึงถึงต้นทุนราคาวัตถุดิบของตัวโครงสร้าง ลักษณะทางกายภาพต่างๆ ในเรื่องของการรับแรงกระแทกของผลิตภัณฑ์กับสภาพแวดล้อมของการขนส่ง และลักษณะของโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ก็เป็นส่วนที่มีความสำคัญเช่นกัน หากมีการใช้วัสดุที่เหมาะสมและใช้โครงสร้างที่ดีที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แล้ว ก็จะทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นสามารถได้รับการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ผลิตภัณฑ์แก้วที่เป็นภาชนะบรรจุอาหารก็มีหลายรูปแบบ รูปทรงและขนาด ขึ้นอยู่กับลักษณะของการใช้งาน การนำออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งนั้นจึงต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ความเหมาะสมของตัวผลิตภัณฑ์ทั้งในด้านรูปแบบ ขนาด และปริมาณ ความเหมาะสมทางด้านราคา ความต้องการของทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

อาจสามารถจำแนกได้เป็นกลุ่มหลักๆ ตามการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในเบื้องต้น ได้ 2 กลุ่ม

1. กลุ่มผู้บริโภคที่เลือกซื้อไปเพื่อใช้งานเอง
2. กลุ่มผู้บริโภคที่เลือกซื้อไปเพื่อใช้เป็นของขวัญของกำนัล

ดังนั้นเมื่อเห็นความต้องการในการเลือกซื้อของผู้บริโภค จึงควรจัดทำบรรจุภัณฑ์ที่มีความ

เหมาะสมในการขนส่งและจัดจำหน่าย และจากปัจจัยดังกล่าว อาจสรุปว่าผลิตภัณฑ์ที่เลือกมาจัดแบ่งหมวดหมู่ได้แก่

กลุ่มที่ 1 สินค้าเดี่ยว

กลุ่มที่ 2 สินค้าชุด

วัตถุประสงค์ของโครงการ

การดำเนินโครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกเพื่อการขนส่งและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ภาชนะแก้วนั้น เพื่อตอบสนองความต้องการของทางบริษัทที่ต้องการลดการแตกหักเสียหาย จัดแบ่งหมวดหมู่ในการจำหน่ายได้เหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน และตามความต้องการของผู้บริโภค พร้อมทั้งตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้ที่ใช้งานที่เกี่ยวข้องมากขึ้นทั้งในส่วนของพนักงานบรรจุ พนักงานขนย้าย พนักงานขาย เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ไปถึงมือผู้บริโภคโดยสวัสดิภาพ และสมบูรณ์ด้วยประโยชน์การใช้สอยในด้านต่างๆ รวมทั้งสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายอีกด้วย

วัตถุประสงค์ในการออกแบบ

1. เพื่อให้เกิดความลงตัวทั้งด้านวิศวกรรมและด้านการออกแบบ
2. เพื่อประโยชน์ในด้านการใช้สอยและอำนวยความสะดวก
 - สามารถปกป้อง คุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้อย่างสมบูรณ์
 - ลดค่าใช้จ่ายของต้นทุนต่อความเสียหายของผลิตภัณฑ์
 - อำนวยความสะดวกในการจัดจำหน่าย และการบรรจุ
 - สะดวกต่อการใช้งานที่จัดแบ่งออกเป็นหมวดหมู่การใช้งานและแยกแยะประเภทสินค้าได้ตามความต้องการของผู้บริโภค
3. เพื่อประโยชน์ในด้านการส่งเสริมการขายและสื่อความหมาย
 - เพื่อเพิ่มยอดขายของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น โดยเฉพาะในลักษณะการขายเป็นชุด
 - สร้างเอกลักษณ์ของทางบริษัทให้มีลักษณะเด่นชัด ง่ายต่อการจดจำ
4. เพื่อประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจและสังคม
 - ช่วยส่งเสริมคนไทยใช้ผลิตภัณฑ์ของคนไทยด้วยตนเอง
 - ช่วยนำรายได้หมุนเวียนภายในประเทศ และ เกิดการสร้างงาน
 - ช่วยเปิดตลาดสินค้าประเภทแก้วให้เติบโตขึ้น และเกิดการแข่งขันมากขึ้น
 - เป็นการยกระดับฐานะและชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่มีต่อการส่งเสริมการขายและด้านประโยชน์ใช้สอยพร้อมทั้งการอำนวยความสะดวก
4. เพื่อให้ระบบการขนส่งมีประสิทธิภาพ
 - ช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง ใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
 - ให้เกิดความเป็นมาตรฐานนานาชาติ ISO 3394 คือได้ระบุนิติภาชนะนอกของบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งไว้เป็นขนาด 600 มม. x 400 มม.

ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. ด้านนโยบาย

โครงการนี้เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองนโยบายของบริษัทยูไนเต็ดกลาสไทย แลนด์ที่ต้องการขยายตลาดของผลิตภัณฑ์แก้วบนโต๊ะอาหาร(Tableware)ภายในประเทศ การลดต้นทุนจากความเสียหายของผลิตภัณฑ์ จากการขนส่งและเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่จดจำต่อผู้บริโภค

2. ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อส่งเสริมให้สินค้าที่ผลิตภายในประเทศซึ่งเป็นกิจการของคนไทยและดำเนินงานโดยคนไทย มียอดจำหน่ายที่มากขึ้น สนับสนุนให้คนไทยหันมาบริโภคสินค้าไทย ก่อให้เกิดการกระจายรายได้ การหมุนเวียนเงินตรา และยังเกิดการสร้างงานภายในประเทศ

3. ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

ช่วยส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์จากประเทศไทยเป็นที่รู้จักแพร่หลายโดยทั่วไป และวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบยังคำนึงถึงสถานะของโลกในปัจจุบันที่มีการรณรงค์เรื่องโลกร้อน ทั้งลดปริมาณขยะ และวัสดุที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

4. ด้านการออกแบบ

เป็นการออกแบบโดยการนำข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง นำมาศึกษาและวิเคราะห์พร้อมสรุปผลเพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาทำการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทั้งด้านการขนส่งด้านราคาต้นทุน และความงาม รวมถึงการเลือกใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตควบคู่กันไป

ขอบเขตของโครงการ (ด้านปริมาณ)

• ผลิตภัณฑ์ในโครงการ

1. แก้วกาแฟและจานรองแก้ว
- แก้ว Cup and Saucer



ภาพที่ 4

แก้ว Coffee and Saucer

- แก้วกาแฟและจานรองเล็ก

7 oz. (200 ml.) STACK TEA CUP

TD 81 mm. BD 51mm.

MD 108 mm. H 63 mm .W 200 gms.

5 3/8" TEA SAUCER

TD 135 mm. H 21 mm. W 145 gms.



ภาพที่ 5

แก้ว Tea and Saucer

3 oz. (90 ml.) STACK TEA CUP

TD 61 mm. BD 31mm.

MD 78 mm. H 33 mm .W 90 gms.

r3 3/8" TEA SAUCER

TD 105 mm. H 11 mm. W 55 gms.

2. แก้ว Stemware หรือ แก้วมีก้าน

- แก้ว Red wine



ภาพที่ 6

แก้ว Red wine

10 1/4 oz. (295 ml.)

TD 80 mm. FD 69 mm.

MD 85 mm. H 147 mm. W 160 gms.

- แก้ว Cocktail



3 1/4 oz. (95 ml.)

TD 83 mm.FD 63 mm.

MD 83 mm.H 123 mm.W 120 gms.

ภาพที่ 7

แก้ว Cocktail

- แก้ว Brandy



6 3/4 oz. (195 ml.)

TD 54 mm .FD 63 mm.

MD 76 mm .H 97 mm. W 110 gms.

ภาพที่ 8

แก้ว Brandy

- แก้ว Flute Champagne



6 1/2 oz. (185 ml.)

TD 46 mm. FD 63 mm.

MD 56 mm. H 190 mm. W 155 gms.

ภาพที่ 9

แก้ว Flute Champagne

- แก้ว Margarita



7 oz. (200 ml.)

TD 105 mm. FD 69 mm.

MD 105 mm. H 131 mm. W 150 gms

ภาพที่ 10

แก้ว Margarita

3. แก้วน้ำดื่มทั่วไป

- แก้ว Beer Mug



12 1/2 oz. (357 ml.)

TD 72 mm. BD 60 mm.

MD 113 mm. H 141 mm. W 590 gms.

ภาพที่ 11

แก้ว Beer Mug

- แก้ว Beer



6 1/4 oz. (175 ml.)

TD 59 mm. BD 58 mm.

MD 59 mm. H 87 mm. W 145 gms.

ภาพที่ 12

แก้ว Beer

- แก้ว Ivory



9 1/4 oz. (265 ml.)

TD 69 mm. BD 55 mm.

MD 76 mm. H 85 mm. W 195 gms.

ภาพที่ 13

แก้ว Ivory

ขอบเขตของโครงการ (ด้านคุณภาพ)

ดำเนินการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมแก่การขนส่งและสามารถนำมาวางขายจัดจำหน่ายได้ โดยจัดแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1. ด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1.1 การคุ้มครองผลิตภัณฑ์

- บรรจุภัณฑ์สามารถทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครองสินค้าภายในไม่ให้สินค้ากระแทกกันเอง บรรจุภัณฑ์สามารถทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครองสินค้าจากแรงกระแทกภายนอก โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์แสดงถึงเอกลักษณ์ของผู้ผลิต เพื่อให้ผู้ซื้อรู้จักและจดจำได้

1.2 การบรรจุ

- ลักษณะการบรรจุ ชนิด และจำนวนของภาชนะมีความสอดคล้องกับความต้องการในการใช้งานของผู้บริโภคและสอดคล้องกับพฤติกรรมในการเลือกซื้อของผู้บริโภค โดยจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ดังนี้

1.2.1 หมวดสินค้าเดี่ยว

1. แก้ว Red Wine บรรจุ 1 ไบ
2. แก้ว White Wine บรรจุ 1 ไบ
3. แก้ว Margarita บรรจุ 1 ไบ
4. แก้ว Cocktail บรรจุ 1 ไบ
5. แก้ว Brandy บรรจุ 1 ไบ
6. แก้ว Beer Mug บรรจุ 1 ไบ
7. แก้ว Beer บรรจุ 1 ไบ
8. แก้ว Coffee and Saucer บรรจุ 1 ไบ
9. แก้ว Tea and Saucer บรรจุ 1 ไบ

1.2.2 หมวดสินค้าจัดชุด

1. ชุดแก้ว Wine บรรจุ 2 ไบ
 - แก้ว Red Wine บรรจุ 1 ไบ
 - แก้วแก้ว White Wine บรรจุ 1 ไบ
2. ชุดแก้ว Cocktail บรรจุ 2 ไบ
 - แก้ว Margarita บรรจุ 1 ไบ
 - แก้ว Cocktail บรรจุ 1 ไบ

3. ชุดแก้ว Beer

- แก้ว Beer Mug บรรจุ 1 ใบ
- แก้ว Beer บรรจุ 1 ใบ

4. ชุดแก้ว Cup and Saucer

- แก้ว Coffee and Saucer บรรจุ 1 ใบ
- แก้ว Tea and Saucer บรรจุ 1 ใบ

5. ชุดแก้ว Ivory

- แก้ว Ivory 4 ใบ

6. ชุดแก้ว Long Shot

- แก้ว Long Shot 4 ใบ

7. ชุดแก้ว Short Shot

- แก้ว Short Shot 4 ใบ

8. ชุดแก้ว Shot

- แก้วแก้ว Short Shot 2 ใบ
- แก้ว Long Shot 2 ใบ

1.3 การอำนวยความสะดวก

- คำนวณความสะดวกในขั้นตอนการบรรจุ ขั้นตอนการขนส่ง และขั้นตอนการจัดจำหน่าย
- สะดวกต่อการใช้งานที่จัดแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ตามความต้องการของผู้บริโภค

1.4 การส่งเสริมการขาย

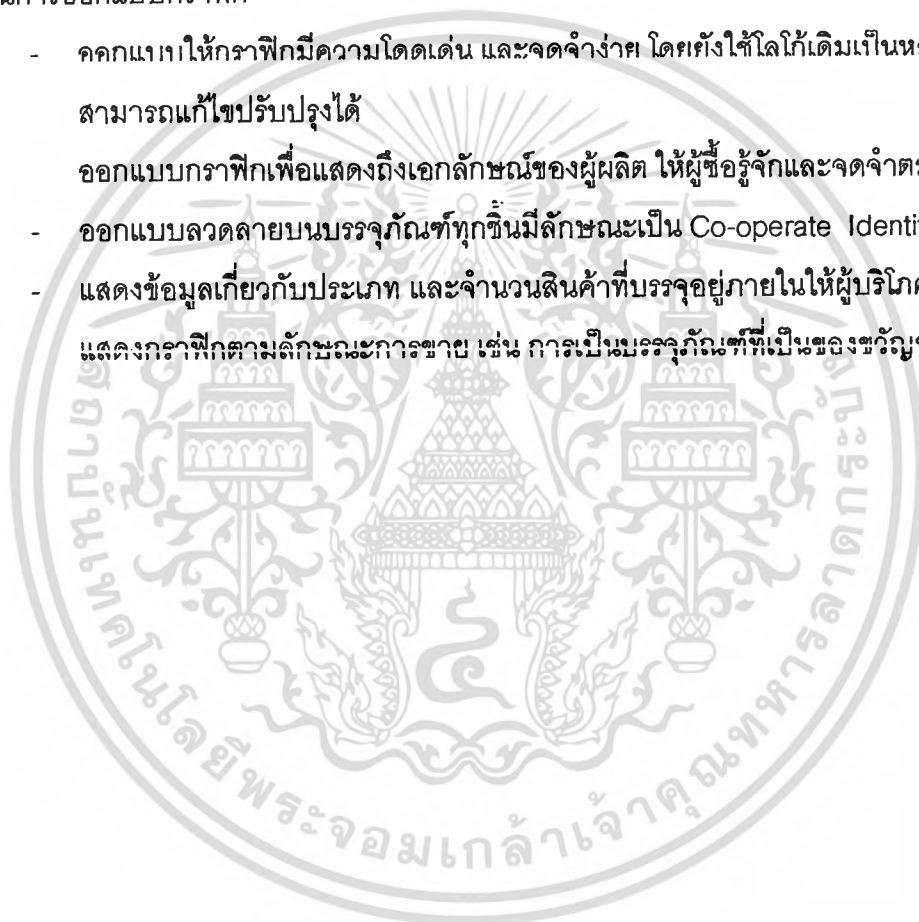
- บรรจุภัณฑ์เพื่อเป็นของขวัญ ของกำนัล
 - จัดชุดสินค้าที่เหมาะสมแก่การนำไปเป็นของขวัญในเทศกาลต่างๆ
 - เลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมและดูมีคุณค่าแก่การมอบเป็นของขวัญ
 - ภายในบรรจุภัณฑ์บางชุดอาจมีผลิตภัณฑ์ประกอบ เช่น ช้อน ส้อม ช้อนกาแฟ เพื่อช่วยสร้างความน่าสนใจและเพิ่มความเด่นชัดในการเป็นชุดของขวัญ

1.5 ระบบการขนส่ง

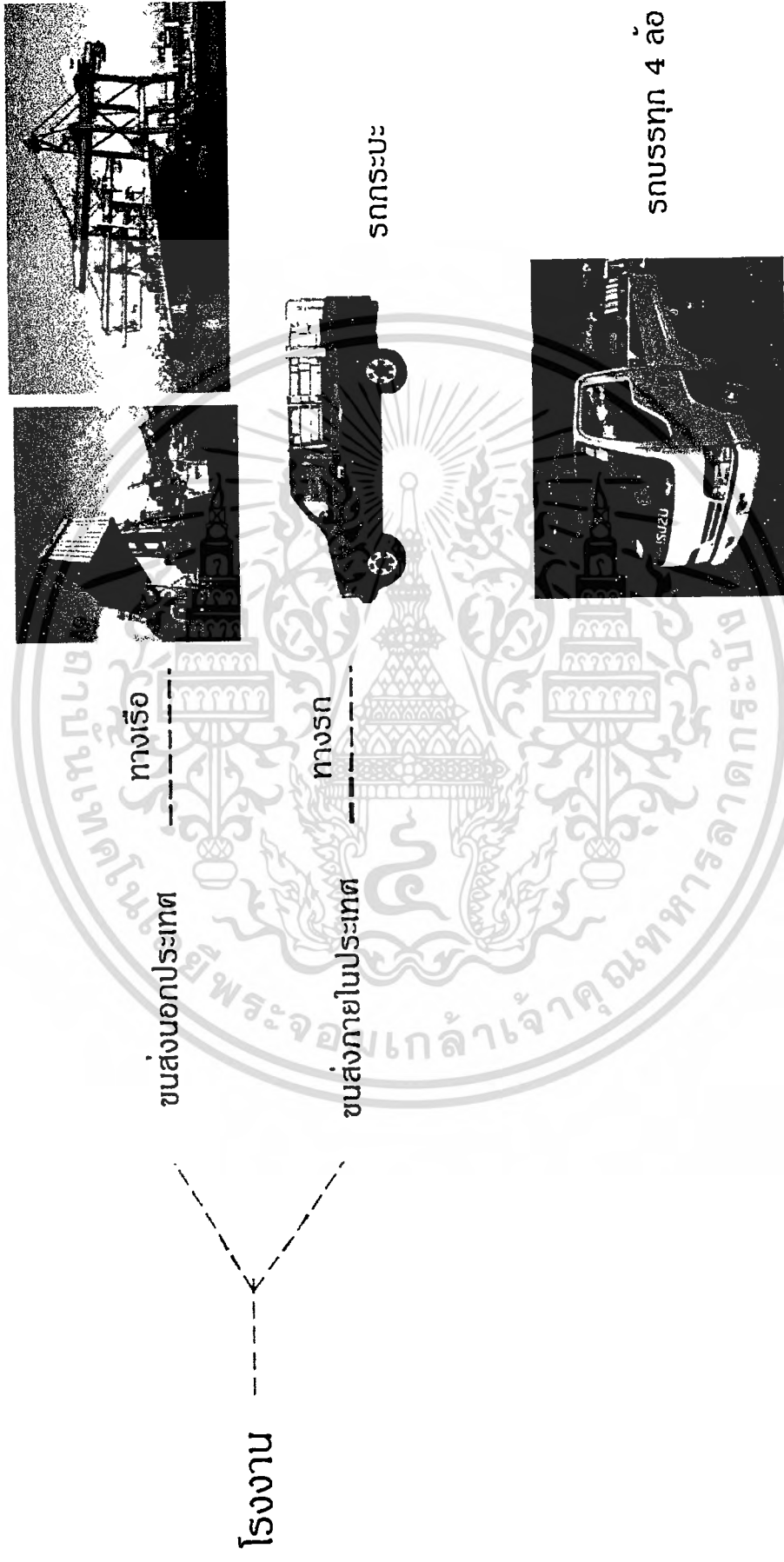
- ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดของสินค้า โดยใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ มีของเสียน้อยที่สุด
- ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีมิติภายนอกได้เป็นมาตรฐานสากล คือ 600 มม. x 400 มม.
- ออกแบบบรรจุภัณฑ์ขายปลีกให้มีขนาดพอดีกับบรรจุภัณฑ์ขนส่ง

2. ด้านการออกแบบกราฟิก

- คอลกแบบให้กราฟิกมีความโดดเด่น และจดจำง่าย โดยทั้งใช้โลโก้เดิมเป็นหลักแต่สามารถแก้ไขปรับปรุงได้
- ออกแบบกราฟิกเพื่อแสดงถึงเอกลักษณ์ของผู้ผลิต ให้ผู้ซื้อรู้จักและจดจำตราสินค้า
- ออกแบบลดลายบนบรรจุภัณฑ์ทุกชิ้นมีลักษณะเป็น Co-operate Identity
- แสดงข้อมูลเกี่ยวกับประเภท และจำนวนสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในให้ผู้บริโภคได้รับรู้
- แสดงกราฟิกตามลักษณะการขาย เช่น การเป็นบรรจุภัณฑ์ที่เป็นของชำร่วยของกำไัด

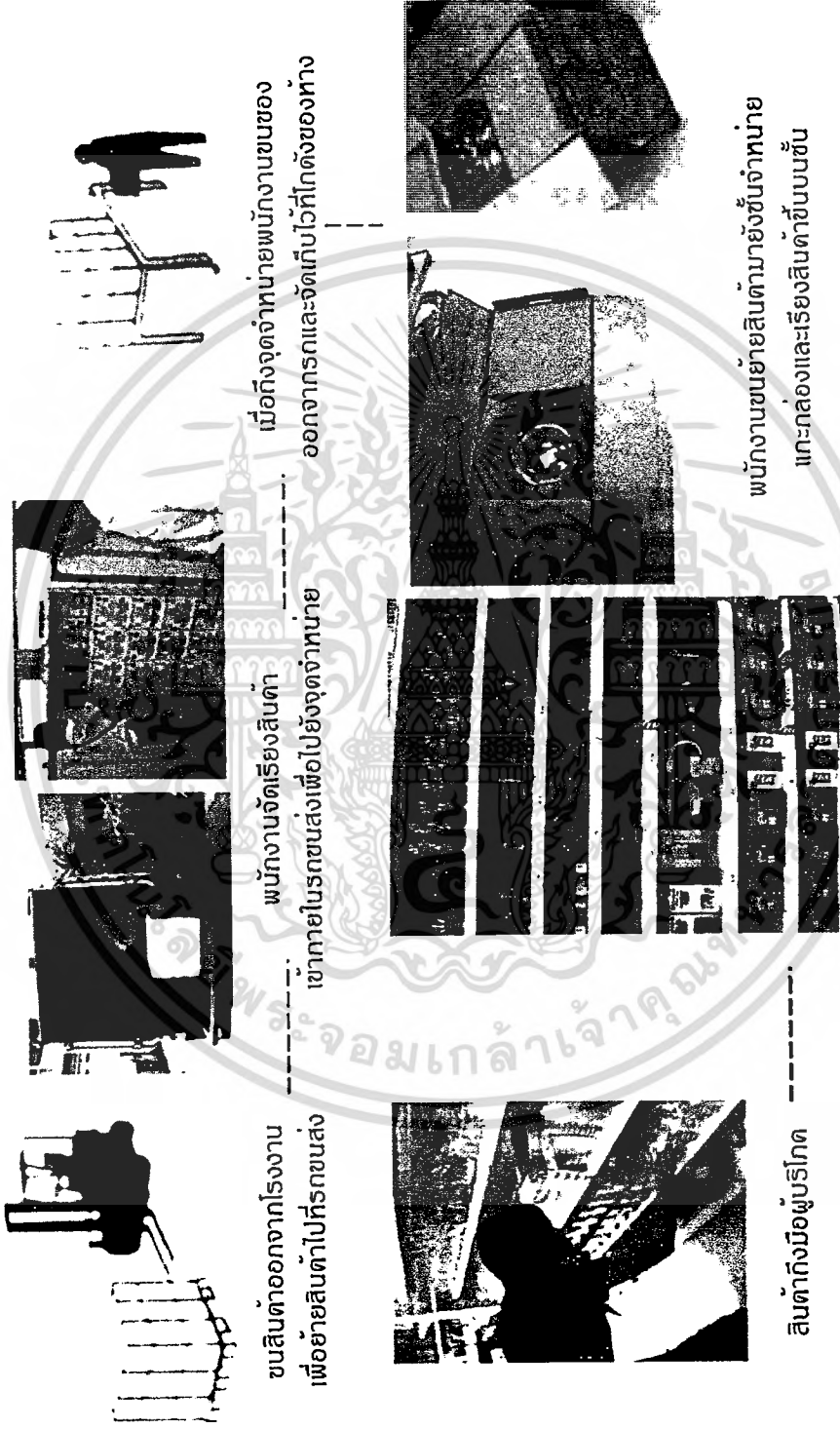


รูปแบบเส้นทางขนส่งสินค้าของบริษัท



ภาพที่ 14
รูปแบบเส้นทางขนส่งสินค้าของบริษัท

เส้นทางการเดินทางของบรรจูกักกัน



ภาพที่ 15

เส้นทางการเดินทางของบรรจูกักกัน

พนักงานขนย้ายสืบท่ามายังชั้นจำหน่าย และกล่องและเรียงสืบท่าชั้นบนชั้น

พฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อสินค้าและพฤติกรรมการขายของพนักงาน



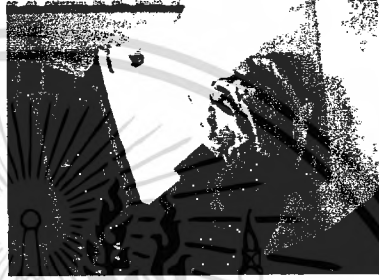
เลือกสินค้า



เลือกหยิบสินค้า โดยวางซ้อนกัน



นำสินค้าไปให้ลูกค้า



ใส่ถุงของให้กับลูกค้า



พนักงานเก็บสต็อกสินค้า. ด่วนทำางห้างเดอะมอลล์



ภาพที่ 16

พฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อสินค้าและพฤติกรรมการขายของพนักงาน

ตารางที่ 1 พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภค

ผู้บริโภคซื้อเพื่อไปใช้เอง	ผู้บริโภคซื้อเพื่อเป็นของขวัญ
<p>ผู้ซื้อมีความต้องการซื้อเครื่องแก้วบนโต๊ะอาหาร</p> <p>↓</p> <p>เดินเข้าไปที่แผนกเครื่องแก้ว</p> <p>↓</p> <p>คิดถึงจำนวนคนในครอบครัว ความพอดี และความจำเป็นในการใช้งาน</p> <p>↓</p> <p>เลือกซื้อสินค้าจากชั้นวาง</p> <p>↓</p> <p>ตรวจเช็คสภาพของสินค้า</p> <p>↓</p> <p>นำสินค้ามาจุดคิดเงิน</p> <p>↓</p> <p>พนักงานห่อสินค้าด้วยกระดาษห่อสีเหลือง</p> <p>↓</p> <p>พนักงานบรรจุกล่องหรือถุงพลาสติก</p> <p>↓</p> <p>นำกลับ</p>	<p>ผู้ซื้อมีความต้องการซื้อเครื่องแก้วบนโต๊ะอาหาร เพื่อนำไปเป็นของขวัญให้ผู้อื่นเมื่อมีเทศกาลสำคัญต่างๆ</p> <p>↓</p> <p>เดินเข้าไปที่แผนกเครื่องแก้ว</p> <p>↓</p> <p>เลือกซื้อสินค้าจากชั้นวาง</p> <p>↓</p> <p>ตรวจเช็คสภาพของสินค้า</p> <p>↓</p> <p>นำสินค้ามาจุดคิดเงิน</p> <p>↓</p> <p>พนักงานห่อสินค้าด้วยกระดาษห่อสีเหลือง</p> <p>↓</p> <p>พนักงานบรรจุกล่องและห่อด้วยกระดาษห่อของขวัญ</p> <p>↓</p> <p>พนักงานบรรจุถุงพลาสติก</p> <p>↓</p> <p>นำกลับ</p>

ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

1. ปัญหาทางด้านการคุ้มครองผลิตภัณฑ์

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.1 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่มีส่วนสำหรับป้องกันสินค้าโดยตรง แต่ใช้วัสดุจำพวกกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือ air-bubble มาห่อผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นแล้วใส่รวมกันภายในกล่องเดียว ทำให้เกิดปัญหากับผลิตภัณฑ์บางส่วนที่บอบบางและถูกห่อหุ้มอย่างฉวมก เกิดการแตกหักเสียหายทั้งจากการกระแทกภายนอกและกระแทกกันเองภายใน</p>  <p>ภาพที่ 17 ภาพแสดงลักษณะของบรรจุภัณฑ์เดิม</p>	<p>1.1 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีส่วนกันกระแทกภายใน มีตัวล็อคผลิตภัณฑ์แต่ละตัวไว้ให้อยู่กับที่ไม่เคลื่อนที่ไปกระทบกันเอง และมีโครงสร้างที่ช่วยลดแรงกระแทกจากภายนอก</p>
<p>1.2 ในขณะที่ทำการขนย้ายหากเกิดการกระแทกก็จะไม่สามารถเปิดกล่องออกเพื่อตรวจสอบความเสียหายของผลิตภัณฑ์ได้เลย</p>	<p>1.2.1 ออกแบบการจัดวางผลิตภัณฑ์ภายใน ให้มีความเป็นระเบียบ สวยงาม และฝากล่องสามารถเปิดเพื่อตรวจสอบได้สะดวก</p> <p>1.2.2 ออกแบบให้มีช่องเล็กๆสำหรับตรวจสอบ โดยไม่ไปรบกวนโครงสร้างอื่นๆ</p>

2. ปัญหาทางด้านลักษณะการบรรจุ

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>2.1 ลักษณะของการบรรจุแบบเดิม มีความยุ่งยากเสียเวลา สิ้นเปลืองวัสดุ และกระทำอย่างไม่เป็นระบบ คือการห่อหนังสือพิมพ์ หรือ air-bubble แล้วบรรจุลงกล่องปิดด้วยเทปขาว</p>	<p>2.1.1 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีส่วนกันกระแทกภายใน มีตัวลึ้อคผลิตรัดภัณฑ์แต่ละตัวไว้ให้อยู่กับที่ไม่เคลื่อนที่ไปกระทบกันเอง และมีโครงสร้างที่ช่วยลดแรงกระแทกจากภายนอก</p> <p>2.1.2 ออกแบบให้กล่องสามารถพับขึ้นรูปได้ง่ายด้วยแรงงานคน (บริษัทต้องการทำเองเพื่อเป็นการลดต้นทุนแทนการไปใช้แรงงานที่อื่น) และนำผลิตภัณฑ์เข้าไปบรรจุลงกล่องได้สะดวก</p>

3. ปัญหาด้านความสะดวกรต่าง ๆ

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>3.1 ปัญหาด้านความสะดวกรและความรวดเร็วในการบรรจุ เนื่องจากต้องใช้แรงงานมาก และการบรรจุไม่เป็นไปตามมาตรฐาน</p>	<p>3.1 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีโครงสร้างที่เข้าใจง่าย สามารถประกอบได้โดยแรงงานคน(บริษัทต้องการลดค่าใช้จ่ายในแทนการไปจ้างแรงงานที่อื่น)</p>
<p>3.2 ผู้ซื้อต้องรับภาระในการกำจัดเศษขยะที่ใช้ในการห่อผลิตภัณฑ์ คือกระดาษหนังสือพิมพ์ที่มีจำนวนมากภายหลังการซื้อ</p>	<p>3.2 ออกแบบให้โครงสร้างใช้เพียงวัสดุจำนวนน้อยขึ้นเพื่อลดการเกิดขยะ</p>


ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
3.3 ปัญหาจากการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยการวางผลิตภัณฑ์ไว้บนชั้นแล้วให้ผู้บริโภคเลือกเอง อาจทำให้เกิดความเสียหายได้ง่าย และเกิดความสกปรกจากฝุ่นละออง	3.3 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถทำให้ผู้บริโภคเห็นสินค้าโดยไม่ต้องจับตัวผลิตภัณฑ์

4. ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
4.1 ปัญหาเรื่องภาพลักษณ์ของบริษัทไม่แสดงออกอย่างชัดเจนทำให้ผู้บริโภคไม่ค่อยรู้จักผลิตภัณฑ์จากตราสินค้ายี่ห้อนี้	4.1 ออกแบบปรับปรุงตราสัญลักษณ์ และภาพลักษณ์ของบริษัทให้มีความชัดเจนมากขึ้น และง่ายแก่การจดจำ
4.2 ขาดสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการขายเพื่อทำให้เกิดแรงจูงใจ และเป็นการโฆษณาตรายี่ห้อสินค้ามากขึ้น	4.2 ออกแบบสื่อจูงใจในการส่งเสริมการขาย ได้แก่ ป้ายโฆษณาตามหนังสือ แผ่นพับ หรือเว็บไซต์ต่างๆ

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
4.3 ปัญหาด้านความสวยงามและความเหมาะสมระหว่างตัวผลิตภัณฑ์และตัวบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทแก้วที่มีความหรูหราและมีคุณค่า ราคาค่อนข้างสูง แต่บรรจุภัณฑ์เดิมยังไม่มีคุณสมบัติในการส่งเสริมคุณค่าของผลิตภัณฑ์ได้ดีพอ	4.3 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ เลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และเหมาะสมกับราคาต้นทุน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่สูงค่าขึ้นเหมาะสมกับราคา

5. ปัญหาจากลักษณะเฉพาะแก้วประเภทต่างๆ

ผลิตภัณฑ์	ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
5.1 แก้วไวน์ - แก้ว Red wine - แก้ว Cocktail - แก้ว Brandy - แก้ว Flute Champagne - แก้ว Margarita	 <p>ภาพที่ 19 ภาพแสดงจุดที่เปราะบางของแก้ว</p>	- บริเวณที่เป็นก้านแก้วต้องได้รับความระมัดระวังเป็นพิเศษ แต่เพื่อการขนส่งจำเป็นต้องล็อกตัวแก้วไม่ให้เคลื่อนที่จึงเลยไปล็อกบริเวณที่อยู่ใกล้ตัวฐานแก้วมากที่สุด
	<p>- ตัวผลิตภัณฑ์ที่มีความเปราะบาง ง่ายต่อการแตกหักเสียหาย</p> <p>- รูปทรงผลิตภัณฑ์ที่มีความสวยงาม ราคาค่อนข้างสูงแต่ยังขาดการส่งเสริมการขาย ที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการซื้อ</p>	<p>- โครงสร้างภายในที่จะเป็นตัวกันกระแทกต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับแรงที่จะมากระทำที่แก้ว</p> <p>ออกแบบบรรจุภัณฑ์ในลักษณะชุดของขวัญโดยมีส่วนประกอบอื่นเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าทำให้สินค้าดูมีคุณค่า</p>

ผลิตภัณฑ์	ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>5.2 ชุดแก้วกาแฟ</p> <p>- จานรองแก้ว</p>  <p>ภาพที่ 20</p> <p>ภาพแสดงแก้วและจานรอง</p>	<p>- รูปทรงผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกัน</p> <p>- ลักษณะผลิตภัณฑ์เหมาะสมแก่การให้เป็นของขวัญ แต่ยังขาดการส่งเสริมการขาย ที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการซื้อ</p> <p>- ตัวผลิตภัณฑ์มีความเปราะบาง ง่ายต่อการแตกหักเสียหาย</p>	<p>- โครงสร้างของการจัดวางภายในต้องคำนึงถึงรูปแบบของทั้งแก้วและจานรองแก้ว และทำให้อยู่ในลักษณะของการใช้งานคือ แก้วอยู่ด้านบน จานรองแก้ว</p> <p>ออกแบบบรรจุภัณฑ์ในลักษณะชุดของขวัญโดยมีส่วนประกอบอื่นเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าทำให้สินค้าดูมีคุณค่ามากขึ้น</p> <p>- โครงสร้างภายในที่จะเป็นตัวกันกระแทกต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับแรงที่จะมากระทบที่แก้ว</p>
<p>5.5 แก้วน้ำดื่ม</p> <p>- แก้ว Beer Mug</p> <p>- แก้ว Ivory</p>	<p>- ตัวผลิตภัณฑ์มีความเปราะบาง ง่ายต่อการแตกหักเสียหาย</p> <p>- ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้มักถูกซื้อครั้งละมากกว่า 1 ชิ้นขึ้นไปในการจัดเรียงสินค้าเพื่อให้ลูกค้านำกลับไปนั้นจึงไม่มีความแน่นอน จึงทำให้การบรรจุไม่มีมาตรฐาน ทำให้เสี่ยงต่อการแตกหักเสียหายและไม่มีความเป็นระเบียบ</p>	<p>- โครงสร้างภายในที่จะเป็นตัวกันกระแทกต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับแรงที่จะมากระทบที่แก้ว</p> <p>- จัดลักษณะการขายให้เป็นจำนวนที่แน่นอนเช่น 6 ชิ้น 12 ชิ้น ขึ้น เพื่อให้เกิดความเป็นมาตรฐานในการจัดเรียงทั้งการจำหน่ายและการขนส่ง</p> <p>- มีการจัดชุดร่วมหลายผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มคุณค่าให้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยจัดเป็นชุดของขวัญ ของกำนัล เป็นต้น</p>

แนวทางการแก้ปัญหาด้วยโครงสร้างและรูปแบบการจัดวาง

สินค้าเดี่ยว

จากปัญหาที่พบ

1. การจัดเรียงสินค้าเพื่อวางขายบนชั้นวาง ตัวสินค้ามักถูกวางซ้อนกันโดยไม่มีตัวกันกระแทก ทำให้การเลือกหยิบสินค้าเกิดปัญหาการดึงไม่ออก และหากดึงแรงอาจทำให้เกิดความเสียหาย แก่สินค้าได้
2. บรรจุกุญแจเดิมมีหน้าที่แค่เป็นบรรจุกุญแจขนส่งเท่านั้น มีอายุการใช้งานสั้น

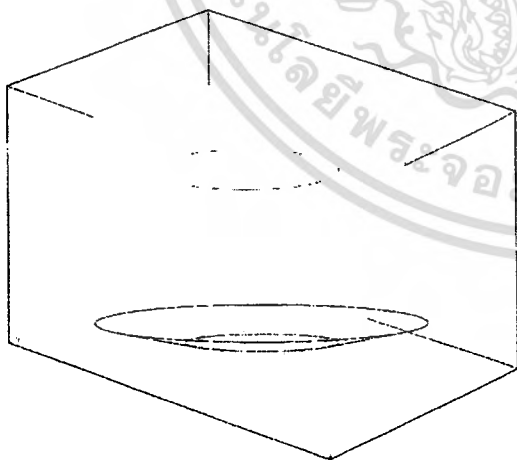
>>> จึงมีแนวทางออกแบบบรรจุกุญแจที่สามารถปกป้องสินค้าได้ทั้งระหว่างการขนส่งและการวางจัดจำหน่ายโดยการเปลี่ยนจากวัสดุกันกระแทกให้เป็นบรรจุกุญแจที่สามารถกันกระแทกและมีความน่าสนใจ

แนวคิดที่ 1 การนำกระดาษทั้ง 2 ชั้น ดึงรูปมาตัดกัน

-ชุดแก้ว Coffee and Saucer

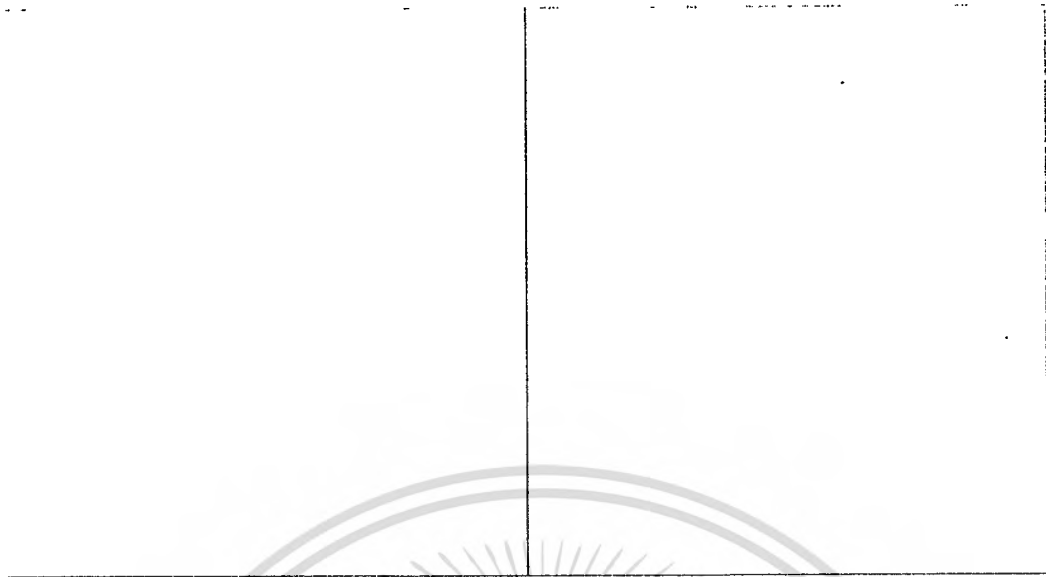
ใช้กระดาษ 1 แผ่น แล้วพับครึ่ง โดยมีสินค้าอยู่ด้านใน

กล่องนอกอาจมีการเจาะช่องเพื่อให้เห็นสินค้าภายในจากบรรจุกุญแจภายนอกได้โดยไม่ต้องเปิดดังภาพ



ภาพที่ 21

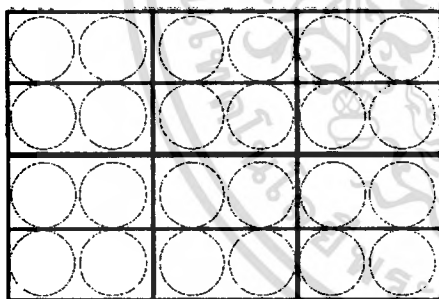
ภาพแสดงแนวคิดการออกแบบบรรจุกุญแจแก้ว Coffee and Saucer



ภาพที่ 22

ภาพแสดงแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์แก้ว Coffee and Saucer

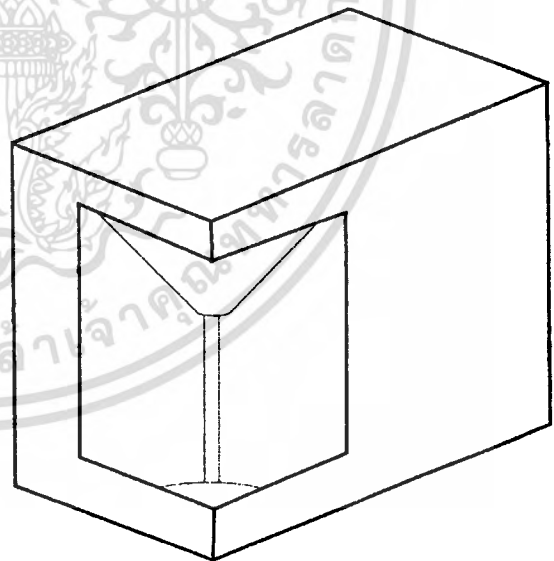
-ชุดแก้วไวน์คู่



Top view

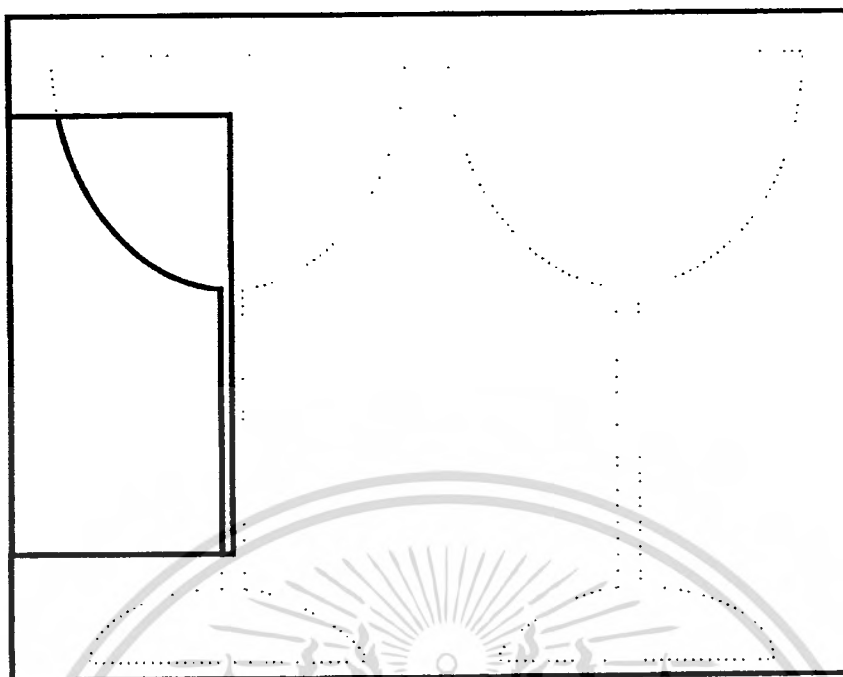


Front View



ภาพที่ 23

ภาพแสดงแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการจัดเรียงแก้ว Stem Ware

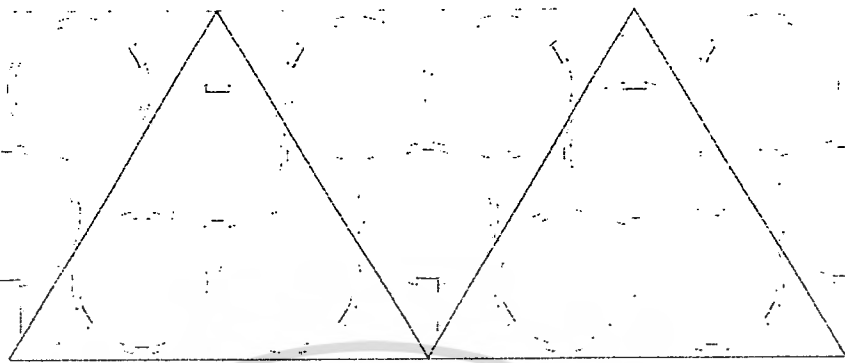


ภาพที่ 24
ภาพแสดงแนวคิดการออกแบบตัวลีดที่ฐานบรรจุภัณฑ์แก้ว Stem Ware

-ชุดแก้วน้ำ
แนวคิดที่ 1

ภาพที่ 25
ภาพแสดงแนวคิดการออกแบบและการจัดเรียงสินค้าชุดแก้ว Ivory 3 ใบ

แนวคิดที่ 2



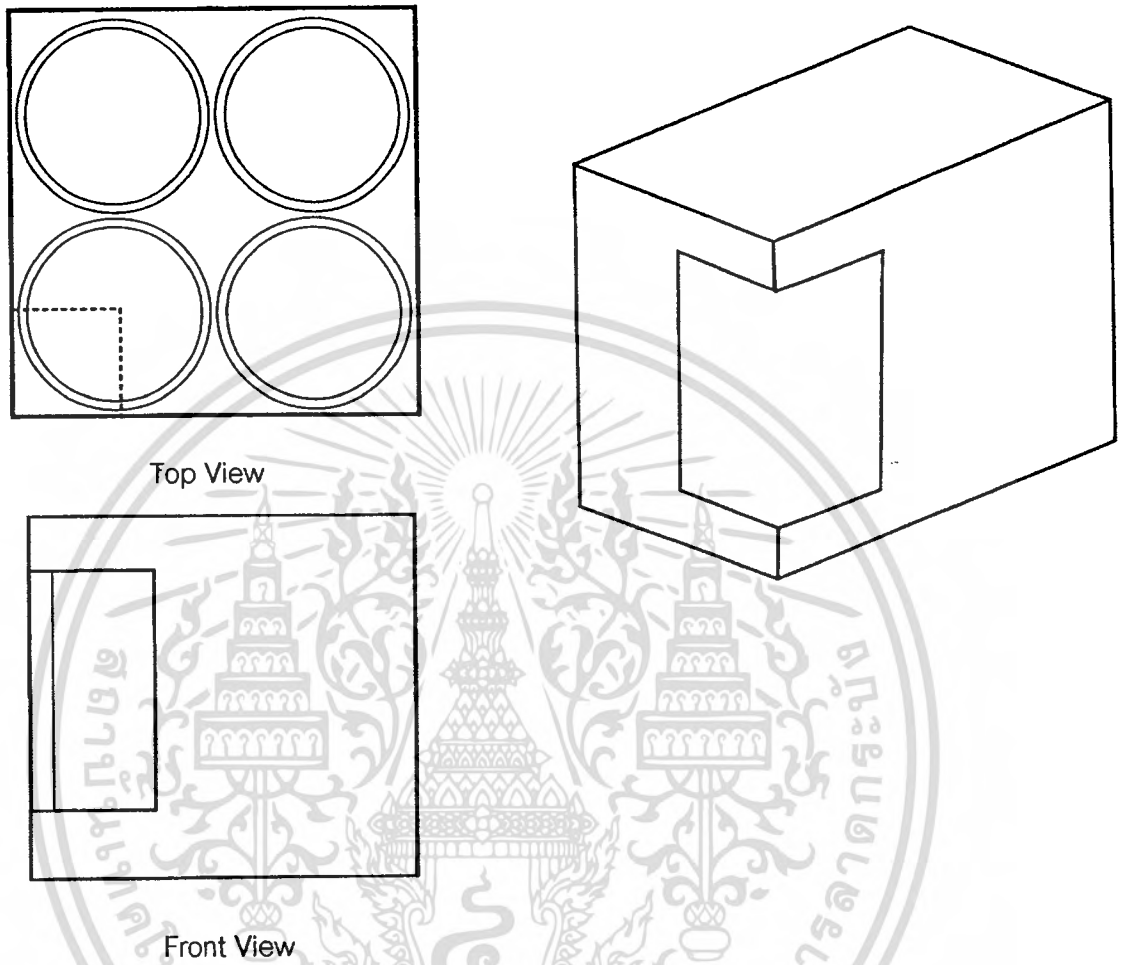
ภาพที่ 26

ภาพแสดงแนวคิดการออกแบบและการจัดเรียงสินค้าชุดแก้ว Beer Mug 3 ใบ



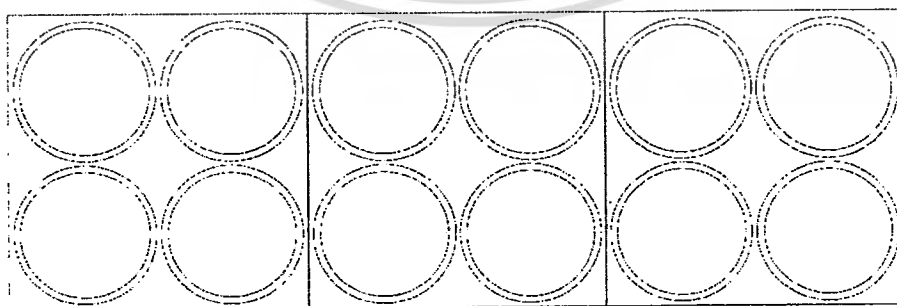
ภาพที่ 27

ภาพแสดงแนวคิดการออกแบบและการจัดเรียงสินค้าชุดแก้ว Beer Mug 3 ใบ



ภาพที่ 28

ภาพแสดงแนวความคิดการออกแบบและการจัดเรียงสินค้าชุดแก้ว Ivory 4 ใบ



ภาพที่ 29

ภาพแสดงแนวความคิดการออกแบบและการจัดเรียงสินค้าชุดแก้ว Ivory 4 ใบ

แนวทางการแก้ปัญหาด้วยการเลือกใช้วัสดุ

1. กระดาษ

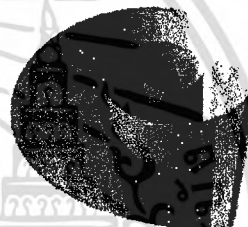
กระดาษเป็นวัสดุที่แพร่หลายและนิยมใช้กันมากที่สุดเพราะถ้าสามารถออกแบบสร้างสรรค์เป็นบรรจุภัณฑ์ได้มากมายหลายชนิดอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งอาจจะต้องอาศัยคุณสมบัติทางกายภาพของกระดาษที่สามารถตัด ดัด พับ งอ ได้ง่าย



ภาพที่ 30 กระดาษ

2. พลาสติก

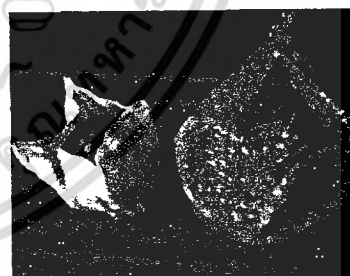
สามารถหุ้มห่อคุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้อย่างดีไม่ว่าผลิตภัณฑ์จะมีรูปร่างขนาดไหนโดยมีความยืดหยุ่นสามารถผ่อนแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี แสดงให้เห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัด ป้องกันฝุ่นละอองและความเสียหายขณะขนส่ง แต่ต้องมีการใช้งานร่วมกับวัสดุอื่นที่เป็นโครงสร้างรับน้ำหนัก



ภาพที่ 31 พลาสติก

3. Air - Bubble

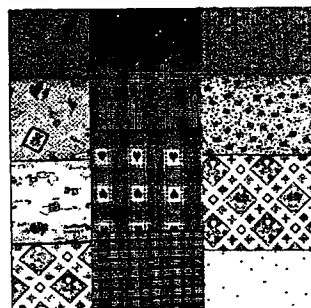
เป็นวัสดุในการบรรจุผลิตจากพลาสติก โดยการทำฟองอากาศให้เกิดขึ้นตลอดแผ่นฟิล์มพลาสติกที่ติดกัน มีประโยชน์ในการใช้เป็นวัสดุรองรับ ในการบรรจุ เพื่อบรรเทาการกระทบกระเทือนเสียหายของสินค้า นิยมใช้กับสินค้าที่บอบบางมากๆ ราคาสูง



ภาพที่ 32 แอร์บับเบิล

4. ผ้า

เป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับ และผ่อนแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี โดยเนื้อผ้ามีให้เลือกมากมายหลายประเภท ทั้งลักษณะเนื้อผ้าและสีลวดต่างๆ



ภาพที่ 33 ผ้า

4. ฟิล์มพลาสติก + กระดาษ

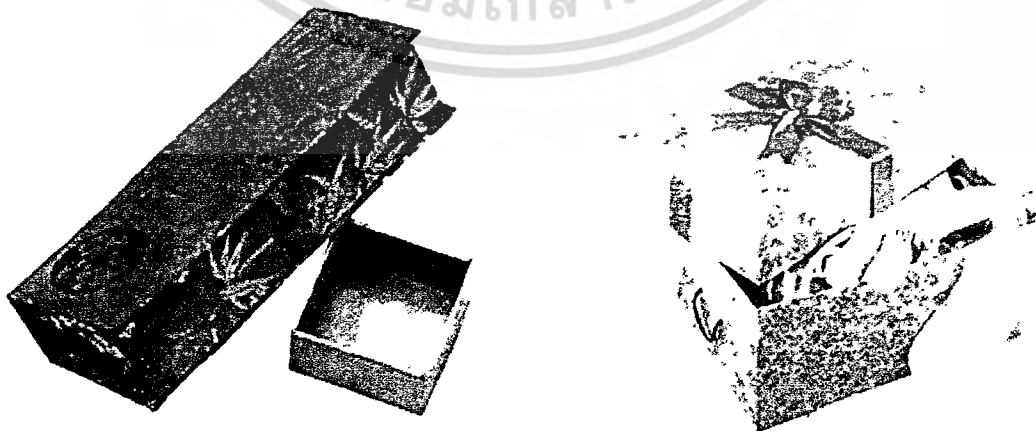
โดยการใช้กระดาษเป็นโครงสร้าง แล้วจึงใช้ฟิล์มพลาสติกห่อสินค้าไว้ ทำให้สินค้าสามารถ
ลอยตัวอยู่ได้ โดยไม่กระทบกระแทกสิ่งใด และสามารถมองเห็นสินค้าได้รอบตัว



ภาพที่ 34
การใช้ฟิล์มพลาสติก + กระดาษ

5. การใช้ผ้า + กระดาษ

โดยการใช้กระดาษเป็นโครงสร้างหลักของบรรจุภัณฑ์ แล้วใช้ผ้าบุโครงสร้างเป็นตัวรองแรง
กระแทกจากภายนอก การเลือกใช้ประเภทของผ้าก็ต้องขึ้นอยู่กับสินค้าและแนวคิด



ภาพที่ 35
การใช้ผ้า + กระดาษ

แนวทางการศึกษาเพื่อแก้ปัญหา

1. ศึกษาข้อกำหนด และขีดจำกัด เพื่อหาจุดที่ลงตัวร่วมกันระหว่างงานออกแบบของด้านวิศวกรรมกับงานออกแบบ โครงสร้างและกราฟิกของบรรจุภัณฑ์
2. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ภาชนะแก้วบนโต๊ะอาหาร เช่น ความต้องการในการคุ้มครอง ราคา ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยม ลักษณะรูปทรง รูปร่าง ขนาด และน้ำหนักของผลิตภัณฑ์
3. ศึกษากระบวนการขนส่ง ความเป็นมาตรฐานสากล ผู้เกี่ยวข้อง และ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง
4. ศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์เดิมของทางผู้ผลิตและของคู่แข่ง รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์แก้วโดยทั่วไป โดยเฉพาะในลักษณะขนส่ง
5. ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการบรรจุ และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์
6. ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทางการตลาดของบริษัท ความนิยมของในประเภทสินค้าของลูกค้า ความต้องการและการตัดสินใจซื้อของลูกค้า
7. ศึกษาเกี่ยวกับด้านราคา ปริมาณ ขนาดของสินค้าที่เหมาะสมแก่การขนส่ง
8. ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตรวมทั้งระบบการตัด การพิมพ์ ที่จะนำมาใช้ร่วมในบรรจุภัณฑ์
9. ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและวัสดุต่างๆที่จะช่วยลดแรงกระแทก หรือทนต่อแรงกระแทก ที่จะช่วยปกป้องคุ้มครองสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด
10. ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมาย พระราชบัญญัติ ข้อบังคับ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการนำมาใช้ในงานออกแบบ
11. ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของบริษัทผู้ผลิต ความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าผู้ผลิต เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. บรรจุภัณฑ์สามารถตอบสนองทั้งในด้านวิศวกรรมและในด้านการออกแบบได้อย่างลงตัว
2. บรรจุภัณฑ์สามารถคุ้มครองตัวผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ลักษณะการบรรจุสามารถช่วยให้ผู้จำหน่ายทำงานได้โดยง่าย สะดวกและรวดเร็ว
4. บรรจุภัณฑ์สามารถบ่งบอกความหมายของตัวผลิตภัณฑ์ภายในได้อย่างชัดเจน ทั้ง ตัวโครงสร้างบรรจุภัณฑ์และสัญลักษณ์กราฟิกภายนอกบรรจุภัณฑ์
5. เกิดต้นแบบของบรรจุภัณฑ์ประเภทขนส่งที่สามารถนำไปปรับใช้กับผลิตภัณฑ์เดียวกันในรูปแบบต่างๆ
6. บรรจุภัณฑ์สามารถส่งเสริมการจำหน่าย และสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้
7. บรรจุภัณฑ์ช่วยให้ผู้บริโภคได้รับความสะดวกสบายในการเลือกซื้อสินค้าได้อย่างตรงตามความต้องการมากที่สุด





2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริษัทผู้ผลิต

United

ภาพที่36

ภาพตราสินค้าเก่าบริษัท ยูไนเต็ดกลาส จำกัด

2.1.1 ประวัติบริษัท ยูไนเต็ดกลาส จำกัด

บริษัท ยูไนเต็ดกลาส จำกัด ก่อตั้งในปี พ.ศ.2517 ตั้งอยู่ที่ อ.สามพราน จ.นครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจเพื่อความเป็นผู้นำในการผลิตงานแก้วในแถบเอเชีย ด้วยเทคนิคการผลิตที่ใส่ใจในทุกรายละเอียดเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

ปัจจุบันบริษัทต้องการขยายตลาดภายในประเทศและได้เริ่มให้ความสนใจในโรงงาน ออกแบบในด้านความงามและความมีเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์มากขึ้นเพื่อให้ทัดเทียมกับ คู่แข่ง

Vision

ผลิตเครื่องแก้วที่มีคุณภาพ คำนึงถึงความสวยงาม ความมีมาตรฐาน

Mission

บริษัท ยูไนเต็ดกลาส จำกัด ใส่ใจในรายละเอียดทุกขั้นตอนของการผลิตเพื่อให้ได้ผลงานที่ดีและปลอดภัยในการใช้งานเพื่อทุกคนในครอบครัว

Goal

Asia Leader In Glassware Product

2.1.2 ข้อมูลทางการตลาด

Marketing Strategy

Product

ผลิตภัณฑ์เครื่องแก้วที่มีคุณภาพ แบ่งตามลักษณะการใช้งานใช้คู่กับเครื่องตีประเภทต่างๆ โดยสินค้าที่เลือกมาในโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ สินค้าเดี่ยวและสินค้าจัดชุด

Price

สินค้าปกติตั้งราคาที่ใกล้เคียงกับท้องตลาด โดยอาจจะหรือสูงกว่า 5-10% แต่หากเป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อเป็นของขวัญ จะมีราคาเพิ่มสูงขึ้นอีก เนื่องจากมีความพิถีพิถันมากกว่าสินค้าปกติ

Place

จัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า Department store

Promotion

จัดจำหน่ายสินค้าเป็น ชุดของขวัญ เพื่อเป็นการส่งเสริมการขาย รวมไปถึงการทำแผ่นพับ ป้ายโฆษณา ต่างๆ

Swot Analysis

Strengths

- สินค้าผลิตด้วยเนื้อแก้วที่มีคุณภาพสูง ด้วยกรรมวิธีการผลิตที่ทันสมัยทัดเทียมสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ
- มีความหลากหลายของสินค้ามากกว่าคู่แข่ง

Weaknesses

- แบรินด์ยังไม่เป็นที่รู้จักในประเทศไทย เนื่องจากเน้นการส่งออกเป็นหลักมาแต่เดิม
- มีแบรนด์ที่ติดตลาดอยู่แล้วในปัจจุบัน
- ขาดการนำเสนอสินค้าให้น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นด้านบรรจุภัณฑ์ การส่งเสริมการขาย การโฆษณา

Opportunities

- เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลก ทำให้คนพิจารณาการใช้เงินมากขึ้น สินค้านี้จึงเป็นอีกทางเลือกที่มีราคาต่ำกว่าสินค้าจากต่างประเทศแต่คุณภาพเท่าเทียม
- มีการจัดชุดสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
- เป็นบริษัทคนไทย และปัจจุบันรัฐบาลมีการรณรงค์การใช้สินค้าคนไทยเพิ่มขึ้น

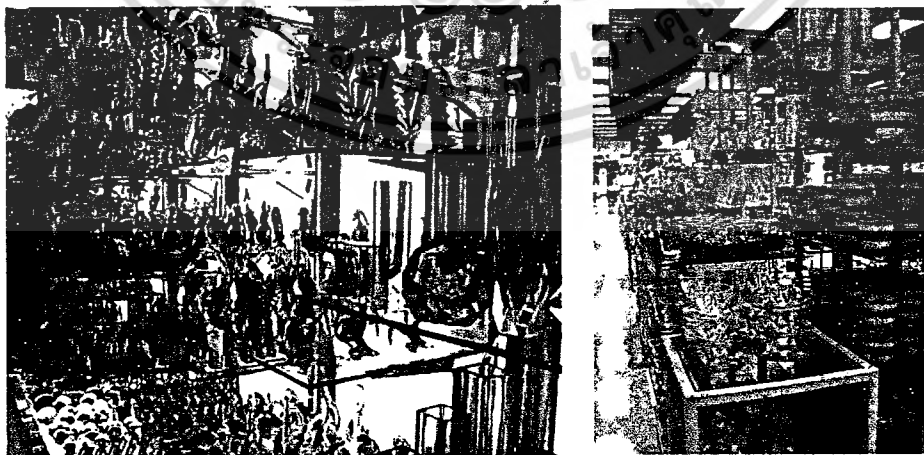
Threats

- มีแบรนด์ดีดีเตอร์อยู่แล้วในตลาดเครื่องแก้ว
- สินค้าเครื่องแก้วของประเทศจีนราคาถูกกว่ามาก และเข้ามาตีตลาดในประเทศ
- ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทำให้ผู้คนระมัดระวังการใช้จ่ายมากขึ้น

2.1.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย





ภาพที่ 37
United Glass Shop










ภาพที่ 38
Department store

2.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้า

2.21 สินค้าในโครงการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เครื่องแก้วที่ใช้งานบนโต๊ะอาหาร แบ่งเป็น ตารางที่ 1. สินค้าเดี่ยว





ชนิดของสินค้า	รูปภาพ	การใช้งาน
<p>1.1 แก้ว Coffee and Saucer</p> <p>- แก้ว Coffee and Saucer จำนวน 1 ชุด</p> <p>- แก้ว Tea and Saucer จำนวน 1 ชุด</p>		<p>ใช้ใส่เครื่องดื่มร้อน เช่น ชา กาแฟ</p>
<p>1.2 แก้ว Stem Ware</p> <p>- แก้ว Red Wine จำนวน 1 ใบ</p> <p>- แก้ว White Wine จำนวน 1 ใบ</p> <p>- แก้ว Cocktail จำนวน 1 ใบ</p>		<p>ใส่เครื่องดื่มไวน์แดง</p> <p>ใส่เครื่องดื่มไวน์ขาว แชมเปญ ประเภทที่มีฟองเล็กน้อย</p> <p>ใส่เครื่องดื่ม ประเภทคอกเทล ที่มีการปรุงแต่งเพิ่มเติมด้วยการ Shake มักมีสีส้มและการตกแต่งที่สวยงาม</p>



<p>- แก้ว Brandy จำนวน 1 ใบ</p> <p>- แก้ว Margarita จำนวน 1 ใบ</p>	 	<p>ใส่เครื่องดื่มบรันดี</p> <p>ใส่เครื่องดื่ม ประเภท Cocktail ที่มีการปรุง แต่งเพิ่มด้วยการ Shake มักมีสีส้มและ การตกแต่งสวยงาม</p>
<p>1.3 แก้ว Beer</p> <p>- แก้ว Beer Mug จำนวน 1 ใบ</p> <p>- แก้ว Beer จำนวน 1 ใบ</p> <p>1.4 แก้วน้ำดื่ม</p> <p>- แก้ว ivory จำนวน 4 ใบ</p>	  	<p>ใส่เครื่องดื่ม Beer</p> <p>ใส่เครื่องดื่ม Beer</p> <p>ใส่น้ำดื่ม น้ำผลไม้</p>

1.5 แก้ว Long Shot จำนวน 4 ใบ		ใส่เครื่องดื่มประเภทที่ ต้มครั้งละน้อยๆ แต่ครั้ง เดียวหมด
1.6 แก้ว Short Shot จำนวน 4 ใบ		ใส่เครื่องดื่มประเภทที่ ต้มครั้งละน้อยๆ แต่ครั้ง เดียวหมด

2. สิ้นค้าชุด

คือนำสิ้นค้าเดียวมารวมกันใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้งานของผู้ซื้อ
 จัดแบ่งชุดสิ้นค้าตามลักษณะการใช้งานและการใช้คู่กับเครื่องดื่มที่มีลักษณะเดียวกัน จึง
 จัดแบ่งชุด ได้ดังนี้
 ตารางที่ 2 สิ้นค้าจัดชุด

ชุดสิ้นค้า	ชนิดของสิ้นค้า	
2.1 ชุดแก้ว Wine ประกอบด้วย แก้ว Red Wine จำนวน 1 ใบ แก้ว White Wine จำนวน 1 ใบ		
2.2 ชุดแก้ว Cocktail ประกอบด้วย แก้ว Cocktail จำนวน 1 ใบ แก้ว Margarita จำนวน 1 ใบ		

ชุดสินค้า	ชนิดของสินค้า
2.4 ชุดแก้ว Beer ประกอบด้วย แก้ว Beer Mug จำนวน 1 ใบ แก้ว Beer จำนวน 1 ใบ	
2.2 ชุดแก้ว Shot ประกอบด้วย แก้ว Short Shot จำนวน 2 ใบ แก้ว Long Shot จำนวน 2 ใบ	



2.2 กลุ่มเป้าหมาย



ภาพที่ 39
กลุ่มเป้าหมาย

ลักษณะทางกายภาพ

- เพศหญิง 80% เพศชาย 20%
- รายได้ 20,000 บาท/เดือน ขึ้นไป
- การศึกษา ระดับปริญญาตรีขึ้นไป
- อาศัยอยู่คนเดียวหรือกับเพื่อน
- พักอาศัยอยู่ในเมือง คอนโดมีเนียม

ลักษณะทางจิตภาพ

เป็นผู้หญิงทันสมัย กระฉับกระเฉง อารมณ์ดี สนุกสนาน ชอบการเข้าสังคม ชอบการสังสรรค์ ปาร์ตี้ มีเพื่อนมาก พิถีพิถันในการเลือกซื้อของ

โอกาสในการเลือกซื้อสินค้า

- ซื้อเพื่อนำมาใช้งานเองที่บ้าน
- ซื้อเพื่อการสะสม
- ซื้อเพื่อให้ของขวัญในเทศกาลต่างๆ

2.3 คู่แข่งทางการตลาด

1. โอเชียนกลาส

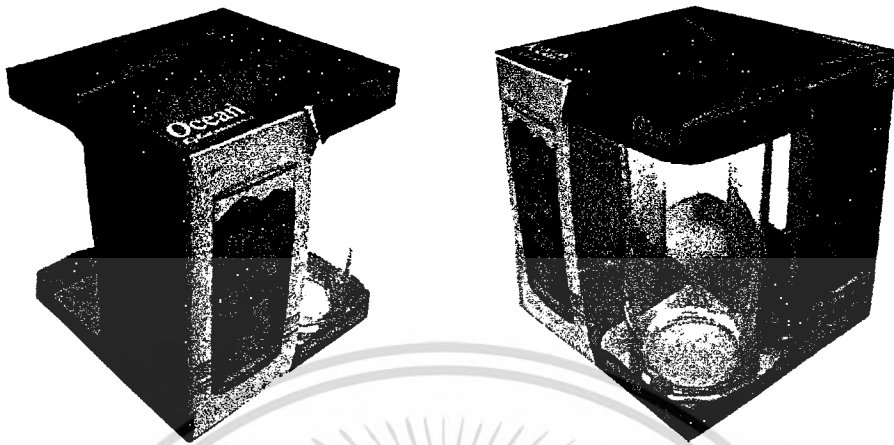


ภาพที่ 40
โอเชียนกลาส

บริษัท โอเชียนกลาส จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งบริษัทมาตั้งแต่ปี 2522 เป็นแบรนด์ที่คนไทยรู้จักคุ้นเคยกันดี แต่สถานะของโอเชียนกลาสในต่างประเทศ เป็นเพียงผู้ผลิตมาโดยตลอด และเพิ่งจะเริ่มสร้างแบรนด์เพื่อผันตัวเองจากผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรม สูการเป็นผู้ผลิตสินค้าที่ขายอย่างจริงจัง ได้เพียง 5-6 ปี ปัจจุบันมีสัดส่วนยอดขายในต่างประเทศเพิ่มขึ้นถึง 70%

บริษัท โอเชียนกลาส จำกัด (มหาชน) เป็นหนึ่งในผู้นำตลาดเครื่องแก้วของเอเชีย ดำเนินธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายภาชนะเครื่องแก้วคุณภาพดี เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าไม่ว่าจะเป็นการใช้งานภายในบ้าน ในร้านอาหาร โรงแรม การนำไปเป็นของขวัญ ของชำร่วย หรือใช้เป็นเครื่องมือการส่งเสริมการขาย

เครื่องแก้วของโอเชียนกลาสประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างครบครัน อาทิ แก้วน้ำ จานชาม, แก้วมีก้าน, ถ้วยกาแฟ, แก้วเบียร์ ถ้วยไอศกรีม เป็นต้น




ภาพที่ 41
บรรจุภัณฑ์ไอเซียนกลาส

รายละเอียดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์โดยรวม


- จุดขาย ความสวยงามของครอบครัว
- สินค้าเดี่ยว ไม่มีบรรจุภัณฑ์
- สินค้าชุด จัดชุดในรูปแบบการรวมหน่วยของสินค้า คือสินค้าเดียวกันจัดชุด 3 ใบ 4 ใบ 6 ใบ ใช้บรรจุภัณฑ์กระดาษแข็ง และกระดาษลูกฟูก
- รูปแบบกราฟิก
- โลโก้ ใช้เป็นแบบตัวอักษร มักใช้อยู่บนสติ๊กเกอร์ขนาดเล็กติดลงบนแก้ว
 - ภาพประกอบ ใช้รูปจริงของสินค้าในตอนกำลังใช้งานใส่เครื่องดื่มและการใช้เป็นเป็นแถบสี ร่วมกับการใช้ตัวอักษร
 - โทนสี ใช้สีแรง อุดมคติ ใช้ร่วมกับสีขาว เจาะช่องหน้าต่างเพื่อให้เห็นสินค้า

ตารางที่ 3 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ของไอเซียนกลาสชุดกล่องรวม 1

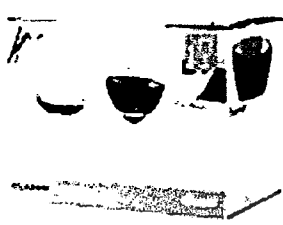
ชุดกล่องรวม

 <p>ภาพที่ 42 บรรจุภัณฑ์ชุดไอเซียนกลาส 1</p>	<p>ประกอบด้วย</p> <p>แก้ว Red Wine 8 oz.</p> <p>แก้ว White Wine 6 1/2 oz.</p> <p>แก้ว Goblet 9 3/4 oz.</p> <p>แก้ว Long Drink 14 3/4 oz.</p>
จุดขาย	ชุดแก้วน้ำดื่มบนโต๊ะอาหาร
ราคา	350 บาท
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	กล่องกระดาษลูกฟูก
รูปแบบกราฟิก	<p>โลโก้ เป็นรูปแบบเส้นสีเทาเงิน แสดงความทันสมัย</p> <p>ภาพประกอบ ภาพมุมมองของคนภายในดึกที่ดูทันสมัย</p> <p>โทนสี ใช้สีดำเป็นส่วนใหญ่ และแถบสีเหลือง</p>

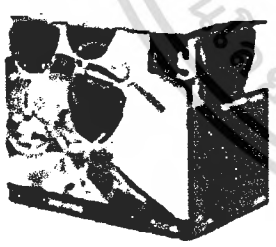
ตารางที่ 4 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ของไอเซียนกลาสชุดกล่องรวม 2

 <p>ภาพที่ 43 บรรจุภัณฑ์ชุดไอเซียนกลาส 2</p>	<p>ประกอบด้วย</p> <p>แก้ว Red Wine 8 oz.</p> <p>แก้ว White Wine 6 1/2 oz.</p> <p>แก้ว Goblet 9 3/4 oz.</p> <p>แก้ว Rock 12 3/4 oz.</p>
จุดขาย	ชุดแก้วน้ำดื่มบนโต๊ะอาหาร
ราคา	350 บาท
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	กล่องกระดาษลูกฟูก
รูปแบบกราฟิก	<p>โลโก้ เป็นรูปแบบเส้นสีเทาเงิน แสดงความทันสมัย</p> <p>ภาพประกอบ ภาพมุมมองของคนภายในดึกที่ดูทันสมัย</p> <p>โทนสี ใช้สีดำเป็นส่วนใหญ่ เน้นภาพเงาย้อนแสง และแถบสีส้ม</p>


ตารางที่ 5 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ของโอเซี่ยนกลาสชุดกล่องไวน์ 1
ชุดกล่องไวน์

 <p>ภาพที่ 44 บรรจุภัณฑ์ชุดโอเซี่ยนกลาส 3</p>	<p>ประกอบด้วย</p> <p>แก้ว Red Wine 8 oz.</p> <p>แก้ว White Wine 6 1/2 oz.</p> <p>แก้ว Brandy 9 oz.</p> <p>แก้ว Flute Champagne 7 oz.</p> <p>แก้วGoblet 12 oz.</p>
จุดขาย	ชุดแก้วไวน์ครบชุด
ราคา	550 บาท
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	กล่องกระดาษลูกฟูก
รูปแบบกราฟิก	<p>โลโก้ เป็นโลโก้โอเซี่ยนกลาสสีขาว</p> <p>ภาพประกอบ ภาพการใช้งานบนโต๊ะอาหาร</p> <p>โทนสี สีอ่อน ให้อารมณ์สบายๆ และหรูหรา</p>

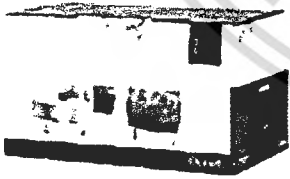
ตารางที่ 6 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ของโอเซี่ยนกลาสชุดกล่องไวน์ 2

 <p>ภาพที่ 45 บรรจุภัณฑ์ชุดโอเซี่ยนกลาส 4</p>	<p>ประกอบด้วย</p> <p>แก้ว Red Wine 8 oz.</p> <p>แก้ว White Wine 6 1/2 oz.</p> <p>แก้ว Flute Champagne 7 oz.</p> <p>แก้ว Goblet 12 oz.</p>
จุดขาย	ชุดแก้วไวน์ครบชุด
ราคา	550 บาท
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	กล่องกระดาษลูกฟูก
รูปแบบกราฟิก	<p>โลโก้ เป็นโลโก้โอเซี่ยนกลาสสีขาว</p> <p>ภาพประกอบ ภาพการใช้งานบนโต๊ะอาหาร</p> <p>โทนสี สีแดง ให้อารมณ์เร้าร้อน ยั่วยวน</p>


ตารางที่ 7 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ของโอเซียนกลาสชุดกล่องแก้วน้ำ1
ชุดกล่องแก้วน้ำ

 <p>ภาพที่ 46 บรรจุภัณฑ์ชุดโอเซียนกลาส 5</p>	<p>ประกอบด้วย แก้ว Charisma 12 oz. แก้ว Charisma 15 oz.</p>
จุดขาย	ชุดแก้วน้ำดื่ม
ราคา	250 บาท
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	กล่องกระดาษลูกฟูก
รูปแบบกราฟิก	โลโก้ เป็นโลโก้โอเซียนกลาสสีขาว ภาพประกอบ ภาพการใช้งานกับเครื่องดื่ม โทนสี สีฟ้า น้ำเงิน ให้อารมณ์สดชื่นสดใส

ตารางที่ 8 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ของโอเซียนกลาสชุดกล่องแก้วน้ำ2
ชุดกล่องแก้วน้ำ

 <p>ภาพที่ 47 บรรจุภัณฑ์ชุดโอเซียนกลาส 6</p>	<p>ประกอบด้วย แก้ว Scirocco 12 oz. แก้ว Scirocco 14 oz.</p>
จุดขาย	ชุดแก้วน้ำดื่ม
ราคา	250 บาท
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	กล่องกระดาษลูกฟูก
รูปแบบกราฟิก	โลโก้ เป็นโลโก้โอเซียนกลาสสีขาว ภาพประกอบ ภาพการใช้งานกับเครื่องดื่มสีสดใส โทนสี สีแดง ขาว ชมพู ให้อารมณ์สนุกสนาน

ตารางที่ 9 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ของไอศกรีมช็อคโกแลตช็อคโกแลตแก้วน้ำ3
ช็อคโกแลตแก้วน้ำ

 <p>ภาพที่ 48 บรรจุภัณฑ์ช็อคไอศกรีมช็อคโกแลต 7</p>	<p>ประกอบด้วย แก้ว Plaza 6 3/4 oz. แก้ว Plaza 10 3/4 oz. แก้ว Plaza 11. 1/4 oz. แก้ว Plaza 14 1/4 oz.</p>
จุดขาย	ช็อคแก้วน้ำช็อค
ราคา	200 บาท
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	กล่องกระดาษลูกฟูก
รูปแบบกราฟิก	<p>โลโก้ เป็นโลโก้ไอศกรีมช็อคโกแลตสีขาว</p> <p>ภาพประกอบ ภาพการใช้งานกับเครื่องดื่มค็อกเทลรสช็อคโกแลต</p> <p>โทนสี สีส้ม น้ำตาล ให้อารมณ์ความหรูหรา</p>

ตารางที่ 10 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ของไอศกรีมช็อคโกแลตช็อคโกแลตแก้วน้ำ4
ช็อคโกแลตแก้วเบียร์

 <p>ภาพที่ 47 บรรจุภัณฑ์ช็อคไอศกรีมช็อคโกแลต 8</p>	<p>ประกอบด้วย แก้ว IMPERIAL 19 oz.</p>
จุดขาย	ช็อคแก้วเบียร์
ราคา	350 บาท
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	กล่องกระดาษลูกฟูก
รูปแบบกราฟิก	<p>โลโก้ เป็นโลโก้ไอศกรีมช็อคโกแลตสีขาว</p> <p>ภาพประกอบ ภาพการใช้งานกับเครื่องดื่มค็อกเทลรสช็อคโกแลต</p> <p>โทนสี สีเขียว น้ำตาล เหลือง ให้อารมณ์สนุกและหรูหรา</p>

2. Riedel



ภาพที่ 48

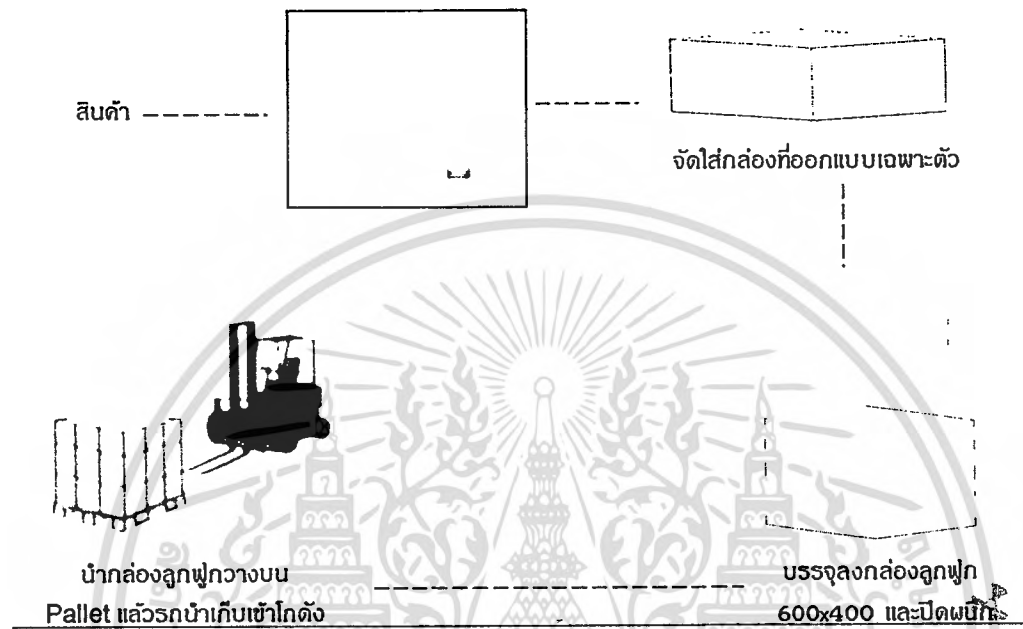
Riedel

แก้วไวน์ ยี่ห้อ RIEDEL ซึ่งถือเป็นแก้วไวน์ระดับไฮ-คลาสจากประเทศออสเตรีย ซึ่งมีประวัติในอุตสาหกรรมแก้วที่ยาวนานมากกว่า 250 ปีและได้รับการยอมรับจากทั่วโลกถึงคุณภาพที่ยอดเยี่ยม โดยแก้วทุกรุ่นได้ถูกออกแบบและสร้างสรรค์มาเป็นพิเศษเพื่อเพิ่มสุนทรียรสในการดื่มไวน์แต่ละชนิดได้เป็นอย่างดี และ RIEDEL ยังเป็นเพียงเจ้าเดียวในโลกที่ทุ่มเทศึกษาค้นคว้าและผลิตแก้วไวน์ที่เหมาะสมกับพันธุ์องุ่นหรือไวน์แต่ละชนิดอย่างถ่องแท้ อีกทั้งยังพัฒนาคุณภาพ และรูปลักษณ์ของแก้ว โดยกำหนด รูปทรง และขนาดของแก้วให้สอดคล้องกับลักษณะของรสและกลิ่นขององุ่นแต่ละพันธุ์เป็นการเฉพาะอีกด้วย

2.4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

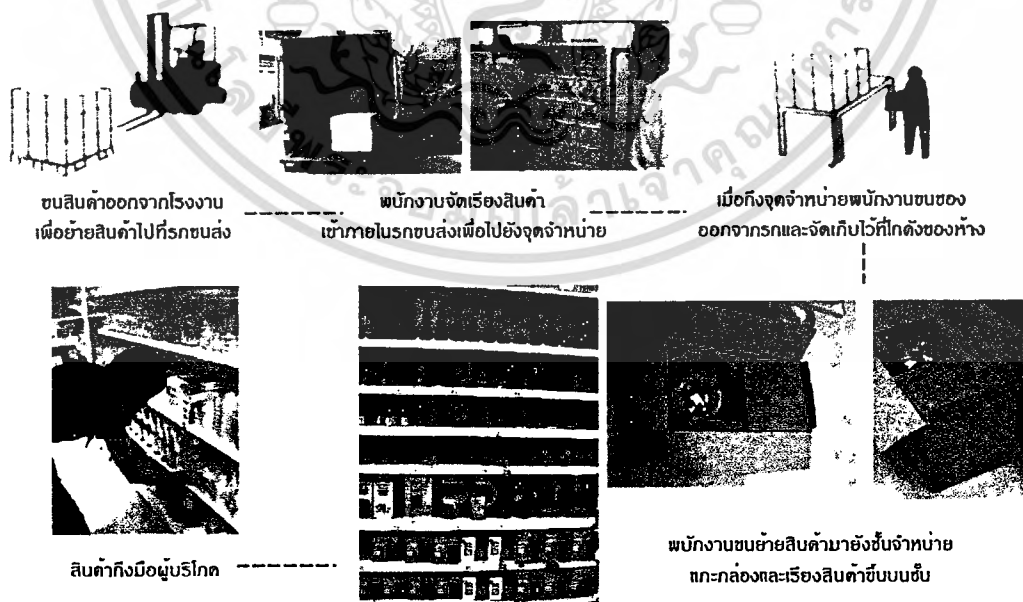
เส้นทางของบรรจุภัณฑ์

การเดินทางของบรรจุภัณฑ์ในส่วนแรก



ภาพที่ 49

การเดินทางของบรรจุภัณฑ์ในส่วนแรก



ภาพที่ 50

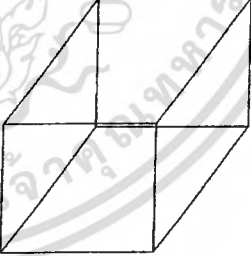
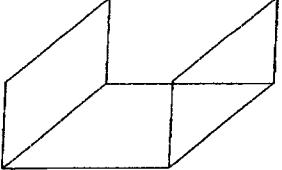
การเดินทางของบรรจุภัณฑ์ในส่วนที่สอง

ยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง



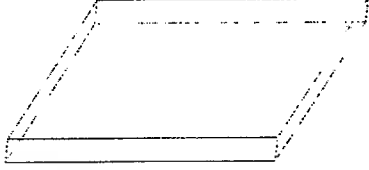
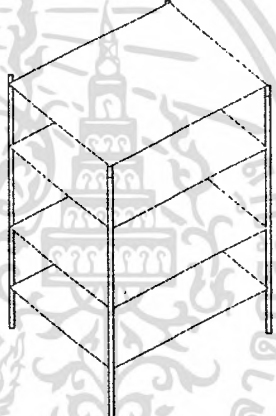
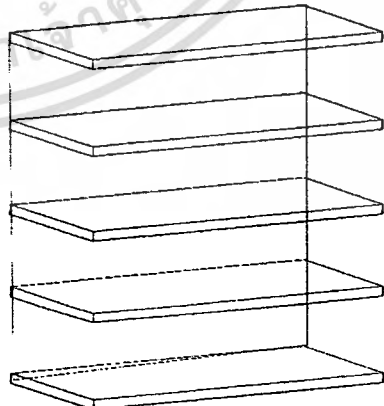
ภาพที่ 51
ยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 11 ขนาดบรรจุของยานพาหนะ

ชนิดของยานพาหนะ	มิติส่วนขนส่ง หน่วย:มม.
1. รถบรรทุก 4 ล้อ	 1800x3000x1900.
2. รถกระบะ	 800x1000x1100.

2.5 สถานที่ที่ใช้ในการวางสินค้า

ตารางที่ 12 สถานที่ที่ใช้ในการวางสินค้า

สถานที่	มิติส่วนขนส่ง หน่วย:มม.
<p>1. โกดังของบริษัท</p> <p>สินค้าจะถูกบรรจุลงกล่องและนำเก็บไว้บน pallet เพื่อรอการขนส่งต่อ</p>	 <p>1000 x 1200</p>
<p>2. ห้องเก็บสินค้าที่ห้างสรรพสินค้า</p>	 <p>500 x 1200 x 2000</p>
<p>3. ชั้นวางสินค้าในห้างสรรพสินค้า</p> <p>เพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกซื้อ แบ่งเป็น 5 ชั้น</p>	 <p>1700</p> <p>350 1200</p>

2.6 ข้อมูลวัสดุและการวิเคราะห์การนำมาใช้ในบรรจุภัณฑ์

2.6.1 ประเภทของวัสดุ

I. Papers (กระดาษ)

กระดาษเป็นวัสดุที่แพร่หลายและนิยมใช้กันมากที่สุดเพราะสามารถออกแบบสร้างสรรค์เป็น บรรจุภัณฑ์ได้มากมายหลายชนิดอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งอาจจะต้องอาศัยคุณสมบัติทางกายภาพของกระดาษที่สามารถตัด ดัด พับ งอ ได้ง่าย มากำหนดมาสร้างเป็นรูปร่างต่างๆ ขึ้นมาเป็นถุง เป็นกล่อง พับเป็นซองหรือกระเป๋าได้หลายวิธี ดังนั้นคุณสมบัติของกระดาษที่ทำจากเยื่อไม้ธรรมดา จึงได้รับการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพมากขึ้น โดยการผนึกหรือเคลือบเข้ากับวัสดุชนิดอื่นๆ เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์เป็นโครงสร้างบรรจุภัณฑ์และกระทำหน้าที่บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มได้หลายประเภทขึ้น ดังเช่น กระดาษเคลือบฟิล์มพลาสติก กระดาษเคลือบซีเมนต์ กระดาษทนน้ำมัน เป็นต้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาษที่ปรากฏอยู่ในท้องตลาดทั่วไป ได้แก่

1. Tissue

เป็นกระดาษที่มีน้ำหนักเบา ทำได้จากเยื่อไม้ได้หลายชนิด ในอัตราระหว่าง 7- 18 ปอนด์ต่อรีม อาจเป็นกระดาษแข็งหรือนุ่มก็ได้ นอกจากนี้ยังอาจปรับปรุงคุณภาพให้สามารถต้านทานแรงดึงขาดเมื่อเปียก (Wet Strength) ใช้เป็นกระดาษสำหรับ ปิด ห่อหุ้ม (Twist Wrap) หรือเป็นผิวหน้า (Liner) ที่อาจจะเคลือบซีเมนต์หรือเคลือบวัสดุอื่นๆ เช่น อะลูมิเนียมฟอยล์ก็ได้



ภาพที่ 52
Tissue

2. Bleached Or Natural Laminating Paper

เป็นกระดาษที่ผลิตมาจากเยื่อซัลเฟต ในระดับ 10-90 ปอนด์ต่อรีมที่อาจผิวหยาบหรือละเอียด โดยทั่วไปจะมีซึมซับได้ดี ถ้าทำมาจากเยื่อกระดาษคราฟท์จะมีความแข็งแรง ถ้าจากเยื่อไม้เนื้อดีจะได้พื้นผิวที่เรียบกว่า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกระดาษฟอกสีด้วยเกลือของกรดกำมะถัน

3. . Bleached Or Natural Printing Paper

คล้ายกับกระดาษประเภทที่ 2 แต่มีหน้ากระดาษที่เรียบและละเอียดกว่า อย่างน้อย 1 ด้าน ซึ่งต้องนำเอาดิน Clay เข้ามาผสมเพื่อให้ได้คุณสมบัติตามที่ต้องการ มีการควบคุมคุณภาพของเนื้อกระดาษให้ที่สามารถดูดซับ หมึกพิมพ์หรือกันการซึมผ่านของหมึกที่เหมาะสมกับเทคนิควิธีการพิมพ์ในแต่ละประเภทอีกด้วย

4. Pouch Paper

ทำจากเยื่อกระดาษกราฟที่ใหม่ (Vergin Kraft Pulp) อัดแรงโดยปกติมักฟอกสีเป็นกระดาษที่มีคุณภาพสำหรับการนำไปเคลือบหรือเหมาะสำหรับงานพิมพ์

5. Greaseproof

ทำจากเยื่อไฮเดรตที่มีคุณภาพ (Hydrated Pulp) มีความหนาแน่นสูง เนื้อละเอียด เป็นกระดาษกันน้ำ กันน้ำมัน และกันกลิ่นได้ดี



6. Glassine

ทำจากเยื่อไฮเดรตเช่นกัน ผิวเรียบเป็นมัน เป็นกระดาษไขโปร่งใส หลายระดับ ซึ่งมักจะผสมสารประกอบพลาสติกเข้าไว้ด้วยกันเพื่อลดการและเปราะแตกได้ง่าย

7. Parchment

เป็นกระดาษผิวเรียบที่เคลือบผิวหน้าด้วยกรรมวิธีทางเคมี เพื่อป้องกันการซึมผ่านของน้ำ หรือน้ำมัน เช่นเดียวกับกระดาษ Greaseproof แต่กระดาษ Parchment จะมีคุณสมบัติในการต้านแรงดึงขาดเมื่อเปียก

8. Paperboard กระดาษแข็งที่ใช้สำหรับผลิตบรรจุภัณฑ์โดยทั่วไปได้แก่

8.1 Chipboard

เป็นกระดาษที่ทำจากเยื่อกระดาษที่ใช้แล้วนำมาย่อยสลายเนื้อเยื่อใหม่) มีคุณภาพหยาบ-ละเอียดและความเหนียวของกระดาษแตกต่างกันหลายระดับ เช่น Bending Boards โค้งงอได้ 90 องศา ฯลฯ กระดาษประเภทนี้ได้แก่กระดาษลูกฟูกหรือกระดาษอัด เป็นต้น

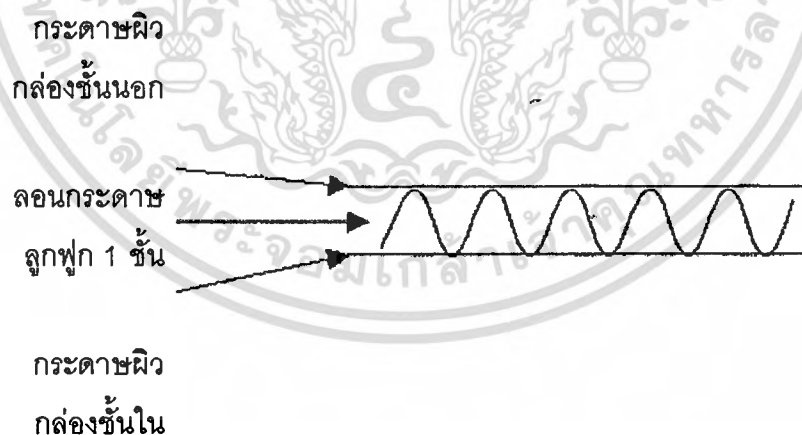
8.2 Solid Manila Boards

เป็นกระดาษแข็งที่ทำมาจากกระดาษที่ใช้แล้ว ส่วนมากมักมีผิวกระดาษสีขาว (White Liner) มีความแข็งแรงและตัดโค้งงอได้ดี

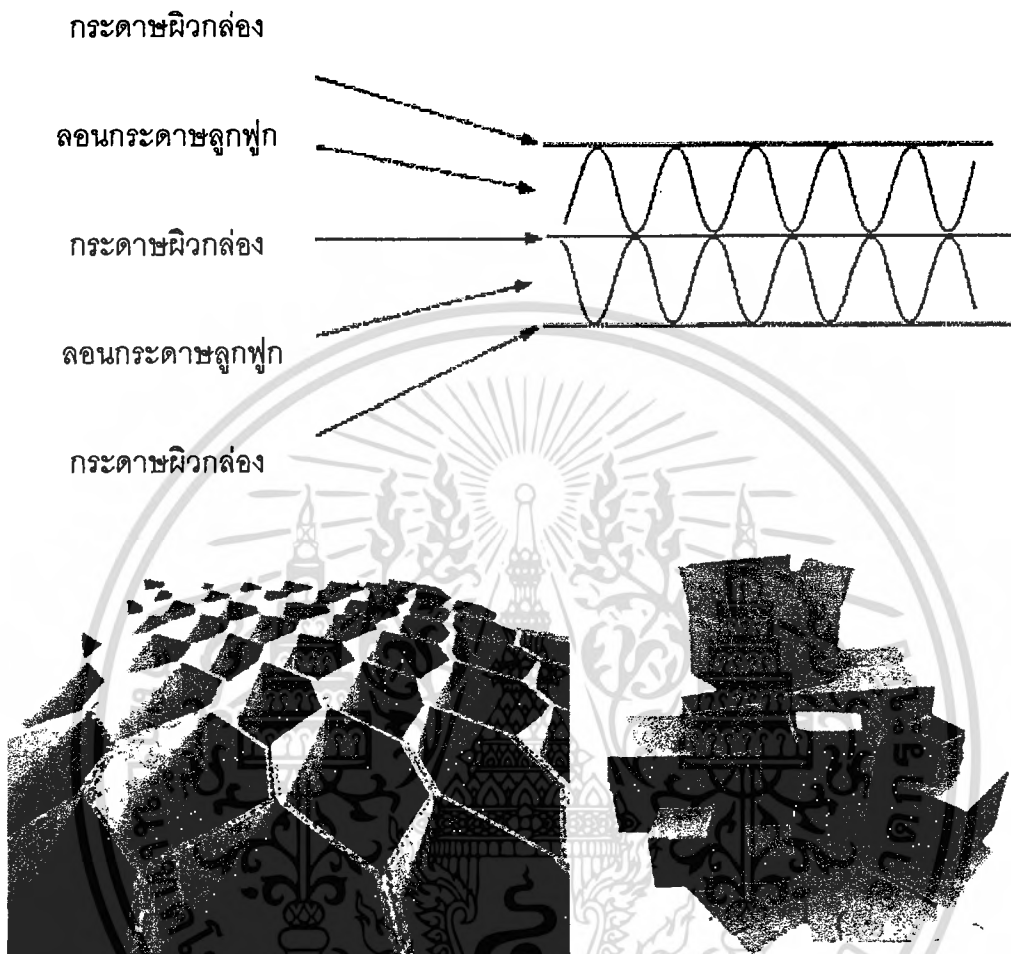
9. กระดาษลูกฟูก

กล่องกระดาษลูกฟูก เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ทั้งเพื่อการขนส่ง และเพื่อการขายปลีก เนื่องจากมีราคาถูก น้ำหนักเบา สะดวกในการขนย้าย มีความสามารถในการปกป้องสินค้าง่ายต่อการขึ้นรูป เปิดใส่และปิด พร้อมทั้งสามารถพิมพ์ได้อย่างสวยงาม เพื่อส่งเสริมการขายสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน รวมทั้ง สามารถนำกลับเข้ากระบวนการหมุนเวียน (Recycle) ได้

โครงสร้างของกล่องกระดาษลูกฟูกโดยทั่วไป ประกอบด้วย ลอนกระดาษลูกฟูก 1 ชั้น พร้อมกระดาษปะหน้าทำผิวกล่อง ด้านใน และด้านนอก อีก 2 ชั้น รวมเป็นกระดาษลูกฟูก 3 ชั้น

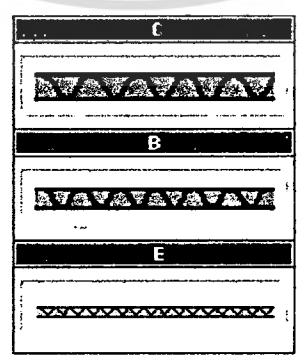


สำหรับกล่องที่ต้องการบรรจุสินค้าที่มีน้ำหนักมาก หรือ ต้องการความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์เป็นพิเศษ ก็สามารถเลือกใช้ กระดาษลูกฟูก 5 ชั้น หรือ 7 ชั้นได้



ภาพที่ 54
กระดาษลูกฟูก

9.1 ชนิดของลอนกระดาษลูกฟูก



ภาพที่ 55
ชนิดของลอนกระดาษลูกฟูก

9.1.1 ลอน C เป็นลอนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด มีจำนวนลอนลูกฟูก 130 ลอนต่อความยาว 1 เมตร ความสูงลอน 3.61 มม. มีคุณสมบัติทั้งความแข็งแรงและความยืดหยุ่นรวมกัน สามารถ รับแรง กระแทกและการทิ่มทะลุได้ดี เป็นที่นิยมใช้กันมาก มักใช้เป็นกล่องสำหรับขนส่ง

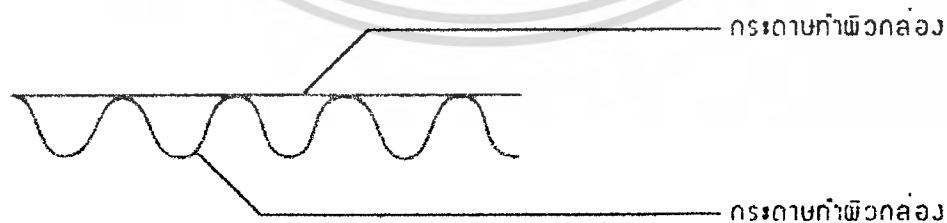
9.1.2. ลอน B เป็นลอนซึ่งมีความหนาเล็กลงมาจากลอน C มีจำนวนลอนลูกฟูก 155 ลอนต่อ ความยาว 1 เมตร และสูง 2.46 มม. มีคุณสมบัติป้องกันการกระแทกและการต้านทานแรงทิ่ม ทะลุพอใช้ ง่ายในการพับและงอ เหมาะสำหรับ ใช้งานบรรจุสิ่งของที่แตกหักได้ง่าย และกล่อง ประเภทไดคัท

9.1.3 ลอน E เป็นลอนลูกฟูกขนาดเล็กที่สุด จำนวนลอน 297 ลอนต่อความยาว 1 เมตร ความ สูง 1.14 มม. คุณสมบัติสามารถรับแรงกระแทกและแรงทิ่มทะลุต่ำ บั้มและพับงอได้ง่ายเหมาะ สำหรับกล่องที่บรรจุสินค้าที่มีน้ำหนักเบาและเน้นความสวยงามของกล่อง อันได้แก่กล่อง เครื่องสำอางค์, กล่องของเด็กเล่น และกล่องไดคัท เป็นต้น

9.1.4 ลอน BC เป็นลอนที่มีลอน 2 ชนิด บนแผ่นกระดาษ Sheet board เดียวกัน หรือที่เรียกกัน ว่า 5 ชั้น มีความแข็งแรงมากที่สุดเหมาะสำหรับสินค้า ที่มีน้ำหนักมาก ขนย้ายไกลๆ จำพวก ส่งออก วางทับกันจำนวนมา

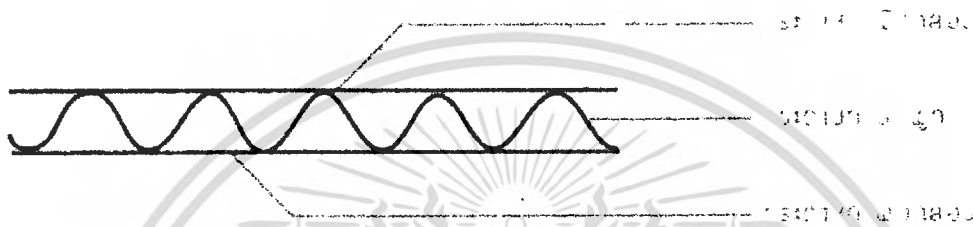
9.2 ชนิดของกระดาษลูกฟูก

9.2.1 กระดาษลูกฟูกชนิด 2 ชั้น (Single Faced Corrugated Board) มักใช้เป็นวัสดุกันการ กระแทกกระแทก เช่น ใช้ห่อหุ้มพวกหลอดไฟฟ้า ขวดสุรา เป็นต้น เพื่อช่วยป้องกันความเสียหาย ในระหว่างการบรรจุ เคลื่อนย้าย และขนส่ง



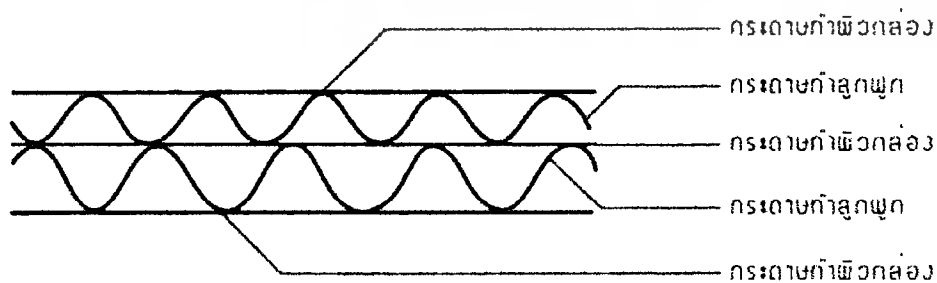
ภาพที่ 56
กระดาษลูกฟูกชนิด 2 ชั้น

9.2.2. กระดาษลูกฟูกชนิด 3 ชั้น (Single Wall or Double Faced Corrugated Board) ใช้ทำกล่องที่มีน้ำหนัก บรรจุปานกลางทั่ว ๆ ไป นอกจากนี้ยังใช้ทำเป็นส่วนประกอบอื่น ๆ ของกล่อง เช่น แผ่นรอง (Pad) แผ่นกั้น (Partition) แผ่นข้าง (Liner) กรอบเสริม (Shell) และกล่องไร้ฝา (Tube) เป็นต้น เพื่อช่วยเสริมความแข็งแรงของกล่อง โครงสร้างประกอบด้วยกระดาษทำผิวกล่อง 2 ชั้น และกระดาษทำลูกฟูก 1 ชั้น ความแข็งแรงของกล่องขึ้นอยู่กับคุณภาพของกระดาษที่ใช้ ชนิดของลอนลูกฟูก แบบกล่อง และส่วนประกอบอื่น ๆ ของกล่อง



ภาพที่ 57
กระดาษลูกฟูกชนิด 3 ชั้น

9.2.3 กระดาษลูกฟูกชนิด 5 ชั้น (Double Wall Corrugated Board) ใช้ทำกล่องที่มีน้ำหนัก บรรจุมากขึ้น สามารถใช้ บรรจุสินค้าตั้งแต่ ฝาจีบ แบตเตอรี่ ลูกปืน ไปจนถึงใบยาสูบซึ่งมี น้ำหนักบรรจุถึง 200 กิโลกรัม นอกจากนี้ยังใช้ทำเป็น ส่วนประกอบอื่น ๆ ซึ่งช่วยเสริมความ แข็งแรงให้เหมาะสมขึ้นตามที่ต้องการได้ โครงสร้างประกอบด้วยกระดาษทำผิวกล่อง 3 ชั้น และกระดาษทำลูกฟูก 2 ชั้น สำหรับลอนลูกฟูกมักทำเป็นลอนที่มีขนาด ต่างกัน เพื่อให้ยืดหยุ่น ตัวได้ใน การรองรับแรงกระแทก ความแข็งแรงของกล่องชนิดนี้ก็จะขึ้นอยู่กับ การเลือก ชนิดกระดาษ ชนิดของลอนลูกฟูกทั้งสอง แบบกล่องและส่วนประกอบ อื่น ๆ ของกล่อง เช่นเดียวกัน



ภาพที่ 58
กระดาษลูกฟูกชนิด 5 ชั้น

9.3 เกรดของกระดาษลูกฟูก

9.3.1 เกรดกระดาษลูกฟูก CA หรือ M

CA หรือ M เป็นกระดาษกราฟสำหรับทำลอนลูกฟูก มีคุณสมบัติ ด้านความแข็งแรง ในการป้องกันแรงกระแทก เหมาะสมกับการทำลอนลูกฟูกขนาดต่างๆ ตามที่ต้องการ

การใช้งาน : ใช้สำหรับทำลอนลูกฟูกแบบต่างๆ ,กระดาษผิวกล่องด้านใน และใ้กล่องสำหรับกันสินค้าไม่ให้กระทบกระแทกกันขณะขนย้ายน้ำหนักมาตรฐาน มี 125 แกรม

9.3.2 เกรดกระดาษลูกฟูก KI125,150,185

KI เป็นกระดาษกราฟที่สำหรับทำผิวกล่องเกรด KI มีคุณสมบัติความแข็งแรงและความทนทานปานกลาง เหมาะสำหรับทำเป็นกล่องบรรจุสินค้าในประเทศ

การใช้งาน : นิยมใช้ในการทำกล่องบรรจุสินค้าต่างๆ ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องแก้ว, ผ้าอนามัย, สินค้าอุปโภคและบริโภค เป็นต้น ราคาค่อนข้างถูก น้ำหนักมาตรฐาน มี 125,150,185 แกรม

9.3.3 เกรดกระดาษลูกฟูก KA125,150,185,230

KA เป็นกระดาษกราฟที่ สำหรับทำผิวกล่องเกรด KA ที่มีผิวด้านนอก เป็นสีน้ำตาลทอง หรือน้ำตาลเข้ม มีคุณสมบัติความแข็งแรงทนทาน กันความชื้นได้บ้าง นิยมทำเป็นกล่องบรรจุสินค้าเพื่อการส่งออก

การใช้งาน : เหมาะสำหรับการผลิตกล่องบรรจุสินค้าทุกชนิด สินค้าที่มีน้ำหนักมาก หรือกล่องที่ต้องขนส่งระยะทางไกลๆวางทับกันหลายชั้นได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้า ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ แผงวงจรไฟฟ้า อาหารทะเลแช่แข็ง ชิ้นส่วนยานยนต์ รวมถึงสินค้าอุปโภคและบริโภคต่างๆ น้ำหนักมาตรฐาน มี 125, 150, 185, 230 แกรม

9.3.4 เกรดกระดาษลูกฟูก KS170 or KW170

KS or KW กระดาษกราฟที่สำหรับทำผิวกล่องเกรดนี้ เป็นกระดาษทำผิวด้านนอกเป็นสีขาว มีความแข็งแรงและสวยงามเป็นพิเศษ ช่วยเพิ่มคุณค่าของสินค้าที่บรรจุ

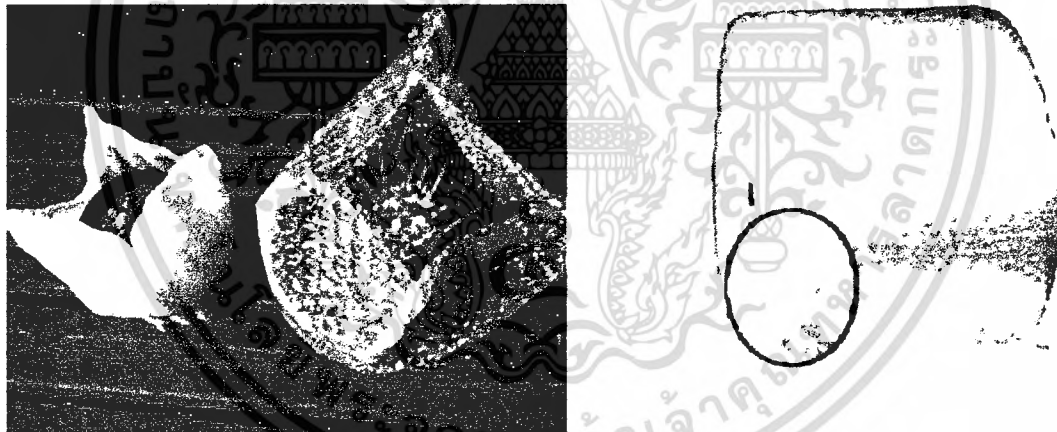
การใช้งาน : นิยมใช้ในการทำกล่องบรรจุสินค้าประเภท ผัก ผลไม้และดอกไม้เพื่อการส่งออก เครื่องใช้ไฟฟ้า อาหารทะเลแช่แข็งช่วยเพิ่มคุณค่าของสินค้าที่บรรจุ แต่จะมีราคาค่อนข้างแพง น้ำหนักมาตรฐาน 170 แกรม

10. Kraft Cylinder Boards ผลิตจากเยื่อกระดาษกราฟที่เก่าและใหม่ด้วยเครื่อง Cylinder Machine เป็นกระดาษที่มีคุณภาพคงทนต่อการโค้ง งอ พับ ได้ดีเยี่ยม

11. Kraft Fourdrinier Boards ผลิตจากเยื่อกระดาษกราฟที่ใหม่ 100% มีความคงทนต่อการพับโค้งงอได้ดีมาก ซึ่งสามารถที่จะเคลือบผิวด้วยวัสดุต่างๆ เช่น พลาสติกซีมิ่ง ได้ในกรณีที่ต้องการป้องกันความเปียกชื้น

II. Plastic (พลาสติก)

พลาสติกผลิตได้จากวัตถุดิบจากหลายแหล่ง เช่น ผลิตผลทางการเกษตร ได้แก่ Cellulose จากพืชใช้ผลิต Cellulose Acetate หรือ Cellophane ปิโตรเลียมและถ่านหินใช้ผลิต Polyethylene Polypropylene ฯลฯ หรือปิโตรเลียมและสีนแร่ผลิต Polyvinyl Chloride , Polyvinylidene Chloride ฯลฯ แต่ในวงการอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติก ส่วนมากใช้ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ปัจจุบันความนิยมในการใช้พลาสติกเป็นวัสดุในการผลิตภาชนะบรรจุหรือหีบห่อในรูปต่างๆ ตลอดจนสิ่งประดิษฐ์อื่นๆ สำหรับใช้เป็นส่วนประกอบในการบรรจุผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นตามลำดับ การนำมาใช้ประโยชน์มีให้เห็นได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ถุง ขวด กล่อง ฯลฯ และลักษณะพิเศษอื่นๆ อีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจจัดเป็นประเภทได้หลายๆประเภท



ภาพที่ 59

พลาสติก

2.6.2 การนำวัสดุมาใช้

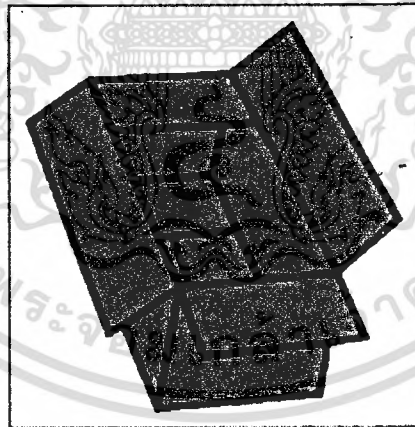
2.6.2.1. กล่องกระดาษแข็งแบบพับ (Folding Carton)

นิยมใช้กันแพร่หลาย มีราคาถูก ทั้งวัสดุและกรรมวิธีการผลิตสามารถเก็บพับแบนราบได้เมื่อไม่ต้องการใช้ ทำให้ประหยัดเนื้อที่ มนการเก็บขนส่ง สามารถพิมพ์สีฉูดฉาดได้หลายวิธี การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้สามารถกระทำให้อสวยงามง่าย ไม่จำกัดตามกรรมวิธี

การพิมพ์มีแบบพับและขนาดมากมายหลายรูปแบบ กล่องกระดาษแข็งแบบพับอาจจะให้คำนิยามได้ว่าเป็นภาชนะแบบเปิดทำจากกระดาษประเภท Bending Board ที่เหนียวและอัดแน่น สามารถตัดและทำรอยพับได้หลายขนาด หลายรูปร่าง พับทากาว โดยผู้ผลิตนำมาประกอบเป็นรูปร่าง เพื่อการบรรจุ ปิดโดยผู้ใช้ กระดาษทำกล่องชนิดนี้ส่วนใหญ่เป็นกระดาษแข็งชนิดบาง แต่มีความเหนียวทนทานต่อการพับไปมา สารทพับได้ถึง 180 องศา โดยไม่ปริขาด ผิวด้านหน้าของกระดาษมักปรับปรุงคุณภาพ เช่น เคลือบหรือฟอกสีให้เหมาะสมกับคุณภาพการพิมพ์ เช่น กระดาษ Clay Coated Board หรือเพื่อให้เหมาะสมกับหน้าที่การป้องกันความเปียกชื้น สามารถบรรจุของเหลวได้ ดังนั้นกล่องกระดาษแข็งแบบพับเราจึงมักพบเห็นในท้องตลาดในรูปบรรจุภัณฑ์ภายนอกของผลิตภัณฑ์ประเภท ยา อาหาร เครื่องสำอาง แบ่งเป็นรูปแบบต่างๆได้ดังนี้

1. กล่องฝาชน

- มีฝาเปิดปิดกว้างเท่ากัน
- ฝากล่องแผ่นนอกบรรจุภัณฑ์ที่แนวกึ่งกลางของกล่อง ตามด้านความยาวของฝากล่อง
- ฝากล่องแผ่นในเว้นช่องห่างตามความสัมพันธ์ของด้านกว้าง และด้านยาวของกล่อง

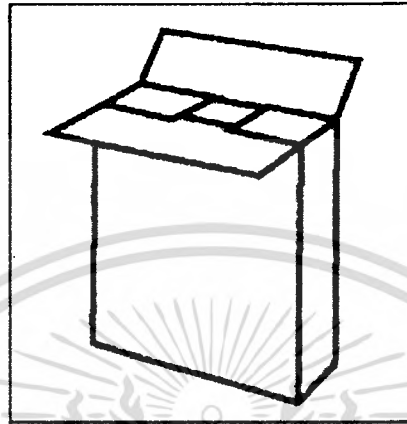


ภาพที่ 60

กล่องฝาชน

2. กล่องฝาเกย

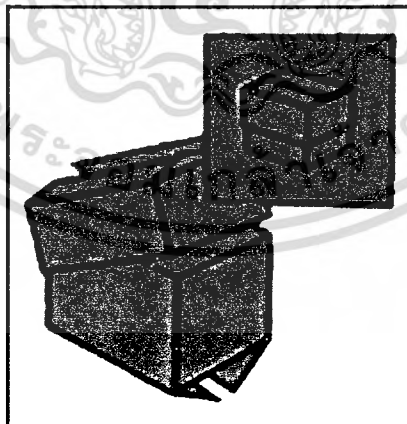
- มีฝาเปิดปิดกว้างเท่ากัน
- ฝากล่องด้านนอกกว้างเท่ากับด้านกว้างของกล่องทำให้ทับกันสนิท



ภาพที่ 61
กล่องฝาเกย

3. กล่องฝาครอบ

- ประกอบด้วยกล่อง 2 ชั้น คือฝาครอบกับตัวกล่อง ซึ่งต่างก็เป็นแบบ Slotted Style
- ฝาครอบ ครอบตัวกล่องมิด

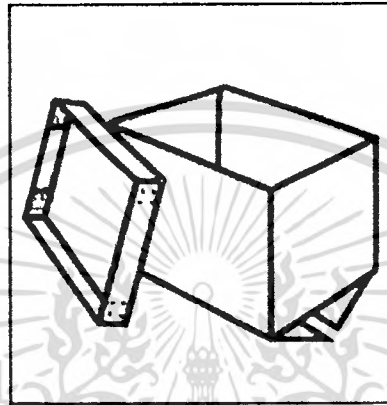


ภาพที่ 62
กล่องฝาครอบ

4. กล่องแบบ Half - Slotted Container with Cover (HSC)

- ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ฝาครอบ และตัวกล่อง

- ตัวกล่องเป็น Slotted Box มีฝาเปิดปิดด้านเดียว
- * - ด้านที่ไม่มีฝาเปิดปิดในตัว จะถูกปิดด้วยฝาครอบต่างหาก
- ฝาครอบลักษณะเดียวกันกับ Design Style หรือเป็นแบบ Half-Slotted Style ก็ได้
- กล่อง HSC นี้ต่างจากกล่องแบบ Partial Telescope ตรงที่ฝาครอบยื่นครอบตัวกล่องน้อยกว่าสองในสามของความสูงของตัวกล่อง



ภาพที่ 63

กล่องแบบ Half - Slotted Container with Cover

2. กล่องกระดาษแข็งแบบตายตัว (Setup Box)

บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษแข็งโดยปกติมักทำจากกระดาษแข็ง ที่มีความหนาอยู่ระหว่าง 0.020 นิ้ว ถึง 0.120 นิ้ว กล่องประเภทนี้เป็นกล่องประกอบสำเร็จรูปที่นำผู้ใช้ในรูปทรงที่พร้อมสำหรับการใช้งานได้ทันที หรือเป็นส่วนหนึ่งของกระดาษที่ใช้ผู้ต้องนำมาประกอบก่อนการบรรจุ รูปทรงอย่างง่าย ๆ ทั่วไป ของกล่องกระดาษแข็งแบบตายตัวคือรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากประกอบด้วยโครงสร้าง 2 ชั้น ทำให้แข็งแรงด้วยขอบมุมในแนวตั้ง เนื้อกระดาษทำกล่องกระดาษชนิดนี้เป็นกระดาษที่แข็ง-หนา ที่พับแล้วอาจเกิดการปริหรือฉีกขาดได้ง่าย โดยเฉพาะบริเวณรอยพับและรอยต่อของมุมกล่องขนาดใหญ่ซึ่งอาจต้องใช้วัสดุอื่นๆ เช่นผ้าเทป พลาสติก โลหะ ฯลฯ มาประกอบเพื่อยึด เหนี่ยว รั้ง เพิ่มความแข็งแรงในกรณีที่ต้องการตกแต่งกล่องด้านในก็มักจะปิดผนึกด้วยกระดาษเนื้อละเอียดอีกชั้นหนึ่ง ส่วนด้านนอกก็จะห่อหุ้มด้วยวัสดุตกแต่งต่างๆ ปิดบนกล่องกระดาษแข็งอีกก็ได้

3. ถุงและซอง (Bags And Envelopes)

วัสดุที่ใช้ทำถุงและซองกระดาษส่วนใหญ่นิยมใช้กระดาษคราฟท์ (Krafts) ซึ่งมีความหนาบาง นำมาซ้อนเป็นผนังหลายชั้น (Multiwall Bag) หรือเคลือบผิวประกอบ แตกต่างกันไป ตามหน้าที่ใช้สอย เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กันมากสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องอุปโภค บริโภค ในหน่วยขายปลีกย่อยซึ่งจัดได้ว่าเป็น Individual Package อีกแบบหนึ่ง ที่มีความใกล้ชิดกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นสื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ประเภทสิ่งพิมพ์ โฆษณาเคลื่อนที่แสดงเอกลักษณ์ ชื่อผลิตภัณฑ์หรือ ผู้ผลิตได้ดีอีกด้วย รูปแบบของถุงและซองกระดาษมีหลายรูปแบบด้วยกัน สามารถสร้างสรรค์ขึ้นโดยกรรมวิธีการพับ ปิดผนึก ผนังด้วยกาวหรือเย็บประกอบขึ้นเป็น รูปร่างรูปทรงต่างๆ

2.7 ประเภทของการพิมพ์

ในปัจจุบันมีวิธีการพิมพ์อยู่หลายวิธีด้วยกัน แต่เป็นที่นิยมกันมากได้แก่

2.7.1 การพิมพ์โดยแม่พิมพ์ร่องลึก (Intaglio Printing)

วิธีการพิมพ์แบบนี้ จะทำแม่พิมพ์โดยการกัดแบบให้เป็นร่องลงไปบนแม่พิมพ์ ส่วนที่เป็นผิวเรียบด้านหน้าใช้น้ำยาเคลือบผิว เพื่อกันหมึกไหลมาเกาะ เมื่อนำหมึกทาลงบนแม่พิมพ์ หมึกจะลงไปขังในร่องที่กัดไว้ หลังจากนั้นนำกระดาษที่ต้องการพิมพ์วางทับบนแม่พิมพ์ หมึกก็จะติดออกมาตามต้องการ งานพิมพ์ประเภทนี้เป็นชนิดที่มีคุณภาพยอดเยี่ยม ตัวพิมพ์จะนูนทั้ง ภาพลายเส้นและ ตัวหนังสือ นิยมใช้พิมพ์เอกสารสำคัญ เพื่อป้องกันการปลอมแปลงหรือทำเลียนแบบ

2.7.2 การพิมพ์โดยแม่พิมพ์พื้นแบน (Planographic Printing)

แม่พิมพ์ชนิดนี้จะมีลักษณะเป็นแผ่นแบน (Plate) การพิมพ์จะอาศัยหลักการทางเคมี คือ เมื่อจัดทำภาพบนแผ่นโลหะแบนแล้ว คุณสมบัติที่ต้องการคือ เมื่อทาหมึกลงบนแผ่นนั้นส่วนที่เป็นภาพจะดูดหมึกไว้ ส่วนที่ไม่มีภาพคือไม่ต้องการพิมพ์จะไม่ดูดหมึก เมื่อนำไปกดทับกระดาษหมึกก็จะติดบนกระดาษเป็นภาพที่ต้องการได้ การพิมพ์แบบนี้เป็นที่นิยมมากเรียกว่าระบบออฟเซต (Offset) เหมาะสำหรับการพิมพ์ตัวหนังสือและภาพลายเส้น ลงบนแผ่นกระดาษ แผ่นโลหะ หรือผ้าก็ได้

2.7.3 การพิมพ์ออฟเซต (Offset Printing)

การพิมพ์ออฟเซตเป็นวิธีการพิมพ์แบบพื้นแบนอีกวิธีหนึ่งที่ใช้แม่พิมพ์ทำด้วยแผ่นโลหะอลูมิเนียม หรือเป็นแผ่นสังกะสี หรืออาจทำจากกระดาษ หรือเป็นแผ่นพลาสติกก็ได้ การเลือกใช้แผ่นแม่พิมพ์ชนิดใดนั้น ขึ้นอยู่กับจำนวนในการพิมพ์ แม่พิมพ์โลหะสามารถพิมพ์ได้เป็นจำนวนมากเป็นหมื่น ๆ แผ่น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2523 : 198) การพิมพ์แบบออฟเซตมีลักษณะที่พิเศษแตกต่าง จากวิธีการอื่น คือมีลูกโม่ทรงกระบอกอย่างน้อย 3 ลูก ทำหน้าที่ดังนี้

1. ลูกโม่ใช้หุ้มแผ่นแม่พิมพ์ อาจเป็นแผ่นโลหะหรือกระดาษก็ได้ เรียกว่า โม่แม่พิมพ์ (Plate Cylinder) ลูกโม่แม่พิมพ์ จะมีลักษณะกลมเหมือนท่อโลหะขนาดใหญ่ มีขอเกี่ยวแผ่นแม่พิมพ์หรือเพลทให้ตึงแน่นไม่เคลื่อนที่ติดกับ ลูกโม่ เพราะแผ่นเพลท จะต้องถูกลูกกลิ้งหมึกและลูกกลิ้งน้ำอยู่ตลอดเวลา ถ้าเคลื่อนที่เพียงเล็กน้อย ตำแหน่งของภาพจะ เคลื่อนไปจะมีปัญหากับการพิมพ์ สอดสีหรือการพิมพ์หลายเพลท
2. ทำหน้าที่รับภาพจากแผ่นแม่พิมพ์ เรียกว่าลูกโม่ยาง (Blanket Cylinder)
3. ทำหน้าที่กดกระดาษให้แนบกับลูกโม่ยาง เพื่อให้หมึกติดเป็นภาพลงบนกระดาษ (Impression cylinder)

2.7.4 การพิมพ์โดยแม่พิมพ์นูน (Relief Printing)

การพิมพ์วิธีนี้เป็นการแกะหรือกัดบล็อก หรือการใช้ตัวอักษรหล่อเป็นตัวนูน เมื่อนำหมึกทาลงบนหน้าของบล็อก แล้วนำไปกดทับบนกระดาษก็จะได้ภาพบนกระดาษนั้น แม่พิมพ์ไม่ว่าจะเป็นภาพหรือตัวอักษรจะต้องกลับซ้ายขวา เพราะการพิมพ์จะเหมือนกับการกดด้วยตรายาง ภาพจะกลับเป็นจริงบนกระดาษ แม่พิมพ์อาจทำได้หลายวิธี เช่น การแกะด้วยมือ การหล่อหรือจะใช้วิธีการแกะบล็อกก็ได้ โดยเฉพาะแม่พิมพ์เป็นภาพจากภาพถ่าย สำหรับวิธีการหล่อส่วนมาก จะหล่อเป็นตัวอักษรนำมาเรียง เรียกว่า ตัวเรียงพิมพ์ (Letter press) จึงเรียกว่าการพิมพ์แบบตัวเรียง (Letter Press Printing)

2.7.5 การพิมพ์โดยแม่พิมพ์ลายฉลุ (Screen-Process printing)

การพิมพ์วิธีนี้ เป็นวิธีพิมพ์ที่ใช้หลักการง่าย ๆ คือ การใช้แม่พิมพ์ที่ทำด้วยผ้าบาง ๆ แต่มีความเหนียว โดยมีจุด ประสงค์ว่าถ้าบริเวณใดที่ไม่ต้องการให้หมึกผ่านก็บังส่วนนั้น เมื่อทำการพิมพ์จะวางแม่พิมพ์ทับบนกระดาษและปาดหมึกลง บนแม่พิมพ์ที่วางทับ

อยู่นั้น ส่วนที่เปิดไว้หมึกก็จะไม่สามารถผ่านลงไปติดกระดาษได้ ส่วนที่ไม่ได้เปิดไว้หมึกก็จะลงไปติดกระดาษ ที่รองอยู่ด้านล่าง ทำให้ได้ภาพตามที่ต้องการ การสร้างแม่พิมพ์ลายฉลุมี 3 วิธีคือ

1. การฉลุด้วยมือ (Hand Cut Stencil)
2. การใช้วิธีการถ่ายภาพ (Photo Stencil)
3. การใช้เครื่องปรุไซอิเลคทรอนิคส์

2.7.6 การพิมพ์ด้วยแสงโดยวิธีการถ่ายภาพเอกสาร

ในปัจจุบันเครื่องถ่ายภาพเอกสารนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นด้านธุรกิจด้านการติดต่อกัน หรือทางด้านการศึกษา หลักการอย่างง่าย ๆ ในการทำงานของเครื่องถ่ายภาพเอกสาร เป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. แสงสว่างจากหลอดไฟส่องไปกระทบกับต้นฉบับและสะท้อนภาพไปยัง Drum
2. เกิดไฟฟ้าสถิตบนผิว Drum บริเวณที่ไม่ได้รับแสงสะท้อนที่เป็นภาพ
3. ผงแม่เหล็กที่อยู่ในกล่องรวมกับผงหมึกถูกส่งออกมาเกาะที่ผิว Drum เฉพาะบริเวณที่เป็นภาพ
4. แผ่นกระดาษเคลื่อนที่ผ่าน
5. เกิดประจุที่มีกำลังสูงกว่าบนเส้นลวดใต้แผ่นกระดาษที่กำลังเคลื่อนที่ การเคลื่อนที่ของกระดาษจะ สัมพันธ์กับ Drum
6. ผงเหล็กจะพาผงหมึกลงมาที่กระดาษ ที่จริงแล้วจะมาที่เส้นลวดแต่มีกระดาษ ขวางอยู่ผงจึงติดอยู่ บนกระดาษ ภาพจึงมาปรากฏบนกระดาษเพราะมีผงหมึกที่ถูกดูดลงมาตามลักษณะของภาพ
7. กระดาษที่มีภาพปรากฏเคลื่อนที่ผ่านลูกกลิ้งความร้อนและอัดให้ผงหมึกละลายติดแน่นเป็นภาพที่คงทนตามต้องการ

2.7.7 ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการพิมพ์

การศึกษาในปัจจุบัน ผู้เรียนต้องมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์อย่างน้อยควรเป็นขั้นพื้นฐาน การใช้งานส่วน มากเน้น ไปที่การพิมพ์รายงาน เพื่อให้ได้ผลงานการพิมพ์ที่คุณภาพดี เรามักใช้โปรแกรม Winword บน Windows สำหรับเครื่อง PC ใช้งานทั่วไป เนื่องจากมีแบบตัวอักษรที่สวยงามหลายรูปแบบ ผู้สนใจควรศึกษาโปรแกรมเหล่านั้นและฝึกหัดใช้บ่อย ๆ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการใช้งาน การที่จะใช้โปรแกรมอื่นก็ได้เพราะโปรแกรมกราฟิกจะมีส่วนของ การพิมพ์ตัวอักษรอยู่แล้ว ก็ใช้งานได้เช่นเดียวกัน แต่ตัว เลือกที่จะใช้อักษรแบบต่าง ๆ มีน้อย แต่ก็ใช้งานไม่ยุ่งยาก

ชั้นซ้อน อุปกรณ์ประกอบที่สำคัญคือ เครื่องพิมพ์ที่ใช้ร่วมกับ คอมพิวเตอร์นี้เอง เครื่องพิมพ์ที่นิยมใช้กันในปัจจุบันมีดังนี้

2.7.7.1 เครื่องพิมพ์แบบ Dot Matrix

เป็นเครื่องพิมพ์ใช้ระบบการกระทบ โดยใช้หัวเข็มขนาดเล็กซึ่งมีอยู่ 2 ชนิดคือ ถ้าเป็นเครื่องพิมพ์ขนาดเล็กจะมี 9 หัวเข็ม และขนาดใหญ่ที่มีความละเอียดสูงจะมี 24 หัวเข็ม การทำงานเป็นไปตามคำสั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ หัวเข็มจะ กระแทกผ่านผ้าหมึกพิมพ์เช่นเดียวกับเครื่องพิมพ์ดีด ตัวอักษรก็จะไปติดบนกระดาษ และฉบับที่พิมพ์นี้ไปทำสำเนา จำนวน มากด้วยเครื่องพิมพ์ระบบดิจิตอลหรือถ่ายเอกสารได้เลย แต่ถ้าหากจะนำไปพิมพ์สำเนาในระบบโรเนียวให้พิมพ์ลงบน กระดาษ ไซโดยนำผ้าพิมพ์ออก และให้หัวเข็มกระทบเจาะลงบนกระดาษไซเช่นเดียวกับการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีด เครื่องพิมพ์ ประเภทนี้มีความจำเป็นในการพิมพ์ที่ต้องสำเนาด้วยคาร์บอน 2 - 3 ชั้น เช่น การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน เป็นต้น

2.7.7.2 เครื่องพิมพ์แบบ Inkjet

เป็นเครื่องพิมพ์ที่ทำงานตามคำสั่งของคอมพิวเตอร์ โดยวิธีการพ่นหมึกโดยตรงลงบนกระดาษโดยหัวพิมพ์ จะ บรรจุหมึกเป็นแบบ Ink Cartridgeการพ่นหมึกออกมานี้มีอยู่ 2 แบบ คือ แบบใช้ความร้อน (Heating/Cooling (Thermal) Inkjet Method) ซึ่งใช้ อยู่ในเครื่อง Canon , HP และ Lenmark ส่วนแบบที่ 2 เป็นแบบ Mechanical Method เครื่อง Epson ใช้ระบบนี้ การพิมพ์ระบบอิงค์เจตในปัจจุบันได้คุณภาพที่ดีมากทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของกระดาษ ที่นำมาใช้พิมพ์ เนื่องจากหมึกพิมพ์จำเป็นต้องการกระดาษที่ซึมซับหมึกได้ง่ายและรวดเร็ว ไม่เช่นนั้นจะให้เลอะได้ง่ายอีก ประการหนึ่งจำเป็นต้องปรับไดรเออร์ให้เหมาะสมกับกาพิมพ์ เพราะถ้าหากเครื่องพิมพ์ทำงานผิดพลาดตัวอักษรหรือรูปภาพ จะเกิดอาการสั่นหรือ ภาพส่ายเป็นคลื่น ความเร็วในการพิมพ์จะประมาณ 1 - 2 แผ่นต่อนาที การใช้เครื่องพิมพ์ประเภทนี้จึง เหมาะกับการทำต้นฉบับ จำนวนน้อย และนำไปสำเนาด้วยเครื่องพิมพ์ระบบดิจิตอลหรือนำไปถ่าย ทำเพลทออฟเซตได้โดยตรง

2.7.7.3 เลเซอร์ (Laser Printer)

เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์เป็นการทำงานโดยใช้ Photo Sensitive Drum ในการทำงานเพื่อให้เกิดรูปภาพหรือ ตัวอักษร ซึ่งมีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกับเครื่องถ่ายเอกสารมาก จะแตกต่างกันตรงที่ข้อมูลของเครื่องถ่ายเอกสารจะ เป็น แผ่นภาพหรือ

ตัวอักษรที่ต้องการทำสำเนาลงบนกระดาษอีกแผ่นหนึ่ง ให้เหมือนกับต้นฉบับเดิม ส่วนการพิมพ์ด้วยเลเซอร์ เป็นการถ่ายโอนข้อมูลที่เก็บไว้ในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ โดยเมื่อต้องการพิมพ์โปรแกรมการพิมพ์ก็จะส่งข้อมูลไปยังเครื่องโดยใช้ Page Description Language เครื่องพิมพ์ก็จะประมวลผลที่ละหน้าและเก็บไว้ในหน่วยความจำของเครื่องพิมพ์ หลังจากนั้นจะเกิดการ Modulation ทำให้ลำแสงสะท้อนผ่านกระจกเงาที่กำลังหมุนสัมพันธ์กับดรัมที่เคลือบด้วยวัสดุไวแสงหมุนไปพร้อม ๆ กัน แสงเลเซอร์จะกวาดไปบนสแกนไลน์ (Scan Line) ทำให้เกิดจุดไฟฟ้าสถิตเล็ก ๆ ขึ้นบนผิวดรัม ในขณะที่เดียวกันดรัมก็จะดูเอาโทเนอร์ที่มีประจุไฟฟ้าอยู่ติดขึ้นมาตามคำสั่งภาพหรืออักษรนั้น เมื่อกระดาษผ่านเข้ามาก็จะดูดเอาผงหมึกลงมาเกาะติดและผ่านกระบวนการความร้อนเพื่อให้เกิดการหลอมละลายติดบนกระดาษ

ผลของการพิมพ์ที่ได้ สามารถนำไปเป็นต้นฉบับได้เช่นเดียวกับเครื่องพิมพ์อิงค์เจต การพิมพ์ด้วยเครื่องเลเซอร์จะมี ความเร็วสูงกว่าอิงค์เจตมาก โดยประมาณ 4-20 แผ่นต่อนาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของเครื่องพิมพ์

2.8 การทดสอบความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์

การวิเคราะห์และตรวจสอบคุณภาพวัสดุและบรรจุภัณฑ์เป็นหัวใจของการพัฒนาการบรรจุภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานเพื่อรักษาคุณภาพของสินค้าและให้สอดคล้องกับระบบการขนส่งและจัดจำหน่าย ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้แก่ธุรกิจต่าง ๆ อาทิ

- ลดค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ตีเกินไป
- ลดความสูญเสียซึ่งเกิดจากการใช้วัสดุ และบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสมกับสินค้า
- ลดความเสียหาย อันเกิดจากการลำเลียงขนส่ง และการเก็บรักษา

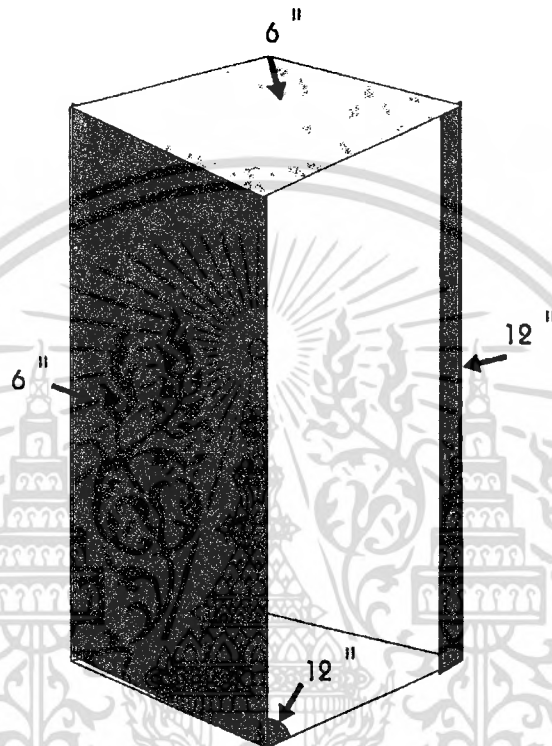
กระดาษและแผ่นกระดาษลูกฟูก

น้ำหนักมาตรฐาน ปริมาณความชื้น ความต้านแรงดันทะลุ การต้านแรงกดลูกฟูกตามแนวตั้ง การดูดซึมของน้ำ การต้านทานแรงที่มทะลุ ความต้านทานแรงกดวงแหวน

บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งและขายปลีก

การต้านแรงกด การต้านแรงสั่นสะเทือน การต้านแรงกระแทกเมื่อตก การเรียงซ้อน ปริมาณก๊าซออกซิเจนในบรรจุภัณฑ์ การตรวจสอบรอยรั่ว

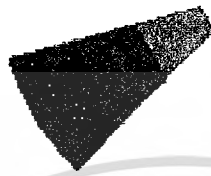
ปกติแล้วการทดสอบการกระแทกของทางผู้ผลิตจะวัดที่ระดับมุมที่ระดับความสูง 24 นิ้ว บริเวณที่เป็นแนวราบจะวัดระดับที่ความสูง 12 นิ้ว สำหรับการขนส่งออกนอกประเทศ แต่ถ้าเป็นการขนส่งภายในประเทศ ระดับความสูงของการ ทดสอบการกระแทกจึงลดลงมาเป็นบริเวณมุมระดับความสูง 12 นิ้ว บริเวณที่เป็นด้านแนวราบที่ระดับความสูง 6 นิ้ว



ภาพที่ 64

การทดสอบความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์

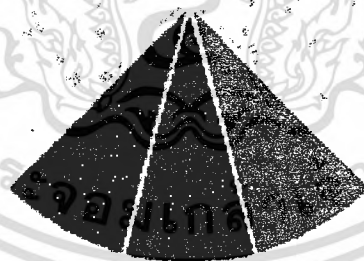
2.9 การจับคู่สี (Colour Matching)



ภาพที่ 65
สีเดี่ยวไล่น้ำหนัก (Monotone)

2.9.1 สีเดี่ยวไล่น้ำหนัก (Monotone)

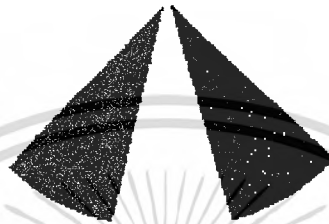
คือ การใช้คู่สีที่เป็นเฉดเดียวกัน แต่มีความเข้มอ่อนต่างกัน เช่น สีน้ำเงินเข้ม คู่กับ สีน้ำเงินอ่อน



ภาพที่ 66
สีใกล้เคียงกัน (Harmony)

2.9.2 สีใกล้เคียงกัน (Harmony)

คือ การใช้คู่สีที่มีเฉดใกล้เคียงกัน เช่น สีน้ำเงิน คู่ สีเขียวอมน้ำเงิน และสีเขียว เป็นต้น



ภาพที่ 67
สามสีเยื้องกันเป็นตัว Y (Triads)

2.9.3 สามสีเยื้องกันเป็นตัว Y (Triads)

คือ การใช้คู่สี 3 เฉด ที่เป็นคู่สีแยกตรงข้าม (เป็นสีที่อยู่แยกไปทางซ้ายและขวาของสีตรงข้าม เป็นรูปตัว Y) เช่น สีส้มอมแดง/สีน้ำเงิน/สีเขียว เป็นต้น



ภาพที่ 68
สีตรงกันข้าม (Contrast)

2.9.4 สีตรงกันข้าม (Contrast)

คือ จับคู่โดยใช้สีเฉดที่อยู่ตรงข้ามกัน เช่น สีเขียวอมเหลือง คู่ สีม่วงอมแดง



3.1 เงื่อนไขความต้องการในการออกแบบ

จากข้อมูลที่ได้มาจากบทที่ผ่านมา ก่อนหน้านี้ได้นำมาทำการวิเคราะห์ และสรุปเป็นแนวทางที่ใช้เงื่อนไขความต้องการในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้ดังนี้

3.1.1 เงื่อนไขด้านความต้องการของตัวสินค้า

เนื่องจากสินค้าแต่ละชนิดจะมีความต้องการไม่เหมือนกัน ส่วนในโครงการนี้สินค้าเป็นผลิตภัณฑ์แก้ว จึงมีความต้องการด้านกายภาพของสินค้ามีความบอบบาง แตกหักเสียหายได้ง่าย มีความใส มันวาว มีรอยขีดขูดได้ง่ายจึงต้องใช้วัสดุห่อหุ้มที่มีความยืดหยุ่น สามารถถ่ายแรงที่จะมากระทบตัวแก้ว และมีโครงสร้างที่แข็งแรงพอจะรับน้ำหนักของตัวแก้วได้ดี แล้วสามารถผ่อนแรงก่อนจะมาถึงตัวแก้วได้

3.1.2 เงื่อนไขด้านความต้องการด้านการบรรจุและการตรวจสอบสินค้า

ก่อนที่สินค้าจะถูกบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์และนำไปจัดจำหน่ายยังที่ต่างๆนั้นต้องผ่านขั้นตอน กระบวนการหลายขั้นตอนดังนี้

1. การบรรจุ

การผลิต การบรรจุนั้น ต้องอาศัยแรงงานคน ซึ่งไม่สามารถควบคุมความแน่นอนได้ จึงควรต้องออกแบบให้การขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์สามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถบรรจุสินค้าลงบรรจุภัณฑ์ได้สะดวกโดยใช้วิธีการเพียงไม่กี่ขั้นตอนแล้วสามารถทำตัวเอง

2. การตรวจสอบสินค้า

เนื่องจากสินค้าภายในเป็นแก้ว จึงสามารถแตกหักได้ตลอดเวลา อีกทั้งสินค้ายังมีรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อให้ทำการตรวจสอบสินค้าทำได้ สะดวกต่อผู้ขนย้าย ผู้ผลิต รวมถึงผู้บริโภค โดยไม่ต้องเปิดบรรจุภัณฑ์ และสามารถมองเห็นสินค้าได้จากภายนอกเพื่อจำแนกรูปแบบของสินค้าได้โดยง่าย จึงควรออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับเงื่อนไขดังกล่าว

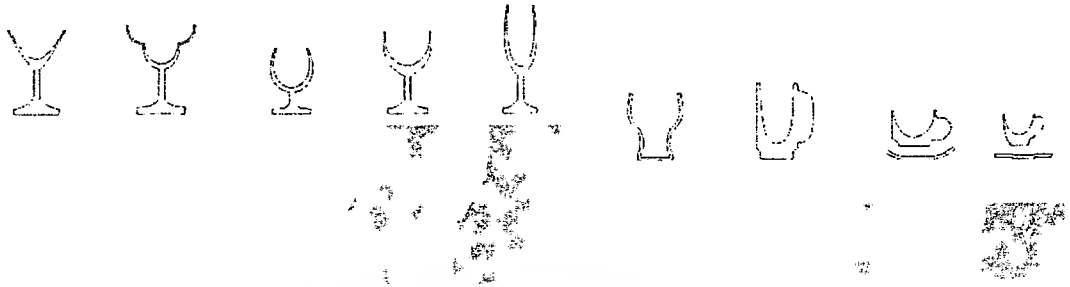
3.1.3 เงื่อนไขด้านความต้องการในการจัดเรียงสินค้า

สำหรับสินค้าในโครงการนั้น มีลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกันออกไปตามรูปร่างลักษณะการใช้งาน และความต้องการของผู้ซื้อ

แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. สินค้าเดี่ยว
2. สินค้าจัดชุด
3. ส่วนส่งเสริมการขาย

สินค้าเดี่ยว



ภาพที่ 69

สินค้าเดี่ยว

สินค้าต่างที่นำมาจัดชุด



ชุดแก้วคอกเทล

ชุดแก้วไวน์

ชุดแก้วเบียร์

ภาพที่ 70

สินค้าต่างที่นำมาจัดชุด

สินค้าเหมือนที่นำมาจัดชุด



ภาพที่ 71

สินค้าเหมือนที่นำมาจัดชุด

ส่วนส่งเสริมการขาย

- พวงกุญแจ
- โบรชัวร์แนะนำสินค้า
- โปสเตอร์



1. กลอง A
แก้วเบียร์ และแก้วเบียร์หู

2. กลอง B
แก้วไวน์แดง และ แก้วไวน์ขาว
แก้วคอกเทล และ แก้วมาการิต้า

3. กลอง C
แก้วไวน์แดง
แก้วไวน์ขาว

4. กลอง D
แก้วคอกเทล
แก้วมาการิต้า
แก้วรันตี

5. กลอง E
แก้วเบียร์
แก้วเบียร์หู

6. กลอง F
แก้วกาแฟ งานรอง
แก้วกาแฟ งานรอง เล็ก

7. กลอง G
แก้วน้ำไอวอรี่

8. กลอง H
ชุดแก้วกาแฟ งานรอง

9. กลอง I
แก้วชดยาว
แก้วชดยาว และ แก้วชดเล็ก

10. กลอง J
แก้วชดเล็ก

ภาพที่ 72

แสดงการจัดเรียงสินค้าทั้งหมดในโครงการ

3.1.2 เงื่อนไขด้านการตลาด

ด้านผู้ผลิต

ปัจจุบันบริษัทยูไนเต็ดกลาส ได้มาเปิดตลาดเครื่องแก้วภายในประเทศ โดยต้องทำการต่อสู้ทางการตลาดกับบริษัทยักษ์ใหญ่ผู้ครองตลาดเครื่องแก้วในประเทศไทยอย่างบริษัทโอเชียนกลาส ซึ่งจุดเด่นของโอเชียนกลาสคือ ความสุขสดใส สามารถเข้าได้ถึงบุคคลทุกเพศทุกวัย บริษัทยูไนเต็ดกลาสจึงต้องทำการสร้างความแตกต่างในส่วนของภาพลักษณ์ของผู้ผลิตที่ถ่ายทอดไปยังบรรจูกักกัน รวมถึงการจัดชุดสินค้าความหลากหลายเพื่อตอบสนองจุดประสงค์ของผู้ซื้อได้อย่างตรงเป้าหมาย

ด้านผู้ซื้อ

เป้าหมายหลักคือ กลุ่มผู้หญิงอายุ 25-35 เป็นกลุ่มพนักงานบริษัท ที่อาศัยอยู่ตามในเมืองใหญ่ ลักษณะทางกายภาพ

- เพศหญิง 80% เพศชาย 20%
- รายได้ 20,000 บาท/เดือน ขึ้นไป
- การศึกษา ระดับปริญญาตรีขึ้นไป
- อาศัยอยู่คนเดียวหรือกับเพื่อน
- พักอาศัยอยู่ในเมือง คอนโดมีเนียม

ลักษณะทางจิตภาพ

เป็นผู้หญิงทันสมัย กระฉับกระเฉง อารมณ์ดี สนุกสนาน ชอบการเข้าสังคม ชอบการสังสรรค์ ปาร์ตี้ มีเพื่อนมาก พิถีพิถันในการเลือกซื้อของ



ภาพที่ 73

ลักษณะวิถีชีวิตของกลุ่มเป้าหมายหลัก

3.2 การออกแบบเบื้องต้น

3.2.1 การออกแบบตราสินค้า

เนื่องจากได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางการตลาด และกลุ่มเป้าหมายใหม่ ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของผู้บริโภค จึงมีความจำเป็นต้องสร้างตราสินค้าขึ้นมาใหม่ ซึ่งอยู่ภายใต้การผลิตของผู้ผลิตเดิม



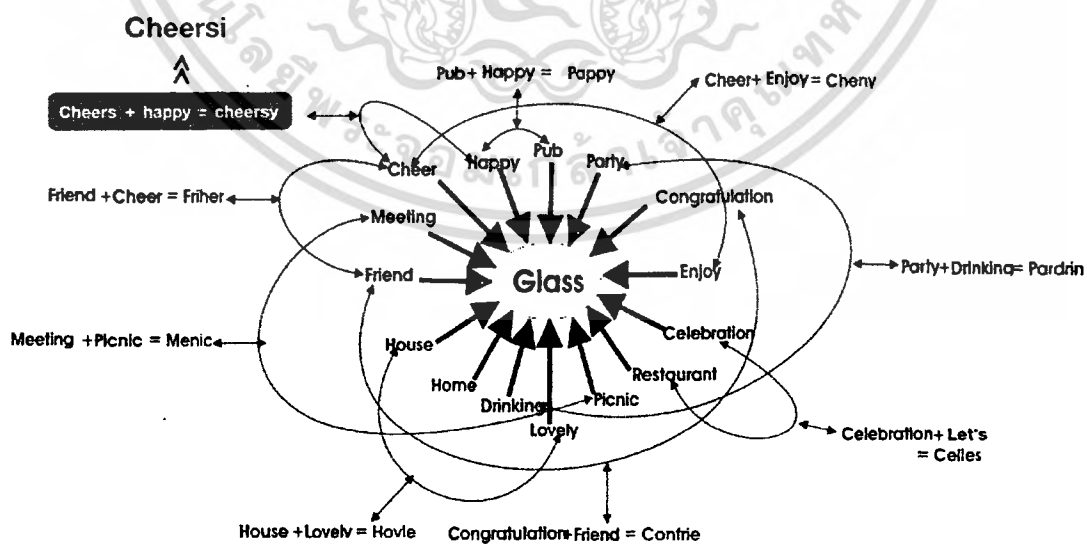
ภาพที่ 74

ตราสินค้าเดิมของบริษัทยูไนเต็ดกลาส

แนวทางการคิดชื่อตราสินค้าใหม่

Brand Concept

ภาพลักษณ์ของสินค้า ความสนุกสนาน การรวมกลุ่มของงานปาร์ตี้



ภาพที่ 75

แนวคิดในการสร้างชื่อ Brand

ตารางที่ 14 การเลือกตราสินค้า
เกณฑ์การพิจารณา

แนวทางการเลือกตรา สินค้า	Cheersi	Cheerzi ^{100%}	CHeerZi	cheerZi	HeeRSi	Cheersi
สะดุดตาผู้บริโภค	2	4	3	4	3	2
ง่ายต่อการจดจำ	3	2	4	2	2	2
อ่านและเข้าใจไม่สับสน	2	2	4	1	2	2
แตกต่างจากคู่แข่ง	2	2	4	2	3	2
มีความโดดเด่น	3	3	4	3	2	2
สื่อความหมายได้ดี	2	2	3	2	1	1
รวม	14	15	22	14	13	11

จากการพิจารณาพบว่าตราสินค้าในแนวทางที่ 3 มีความเหมาะสมที่สุด

จากนั้นจึงพัฒนามาเป็นตราสินค้าดังภาพ

CHeeRSi
Drink Glassware Collection

ภาพที่ 77

ตราสินค้าใหม่ภายใต้การผลิตของยูนิเต้ดกลาส 1

CHeeRSi
Drink Glassware Collection

ภาพที่ 78

ตราสินค้าใหม่ภายใต้การผลิตของยูนิเต้ดกลาส 2

Red Wine

CHeeRSi

Drink Glassware Collection

Product Name

Red Wine

CHeeRSi

Drink Glassware Collection

Tag Line

ภาพที่ 79

สีเดียวของตราสัญลักษณ์

ตราสัญลักษณ์สีเดียวใช้งานร่วมกับการบอกชนิดของผลิตภัณฑ์ และ คำขายความ

การแบ่งหมวดหมู่ของสินค้า

ได้ออกแบบให้มีการจัดแบ่งที่ตราสินค้าด้วยการจัดตามสีโทนร้อนและสีโทนเย็น ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานคู่ไปกับเครื่องดื่มแต่ละประเภท

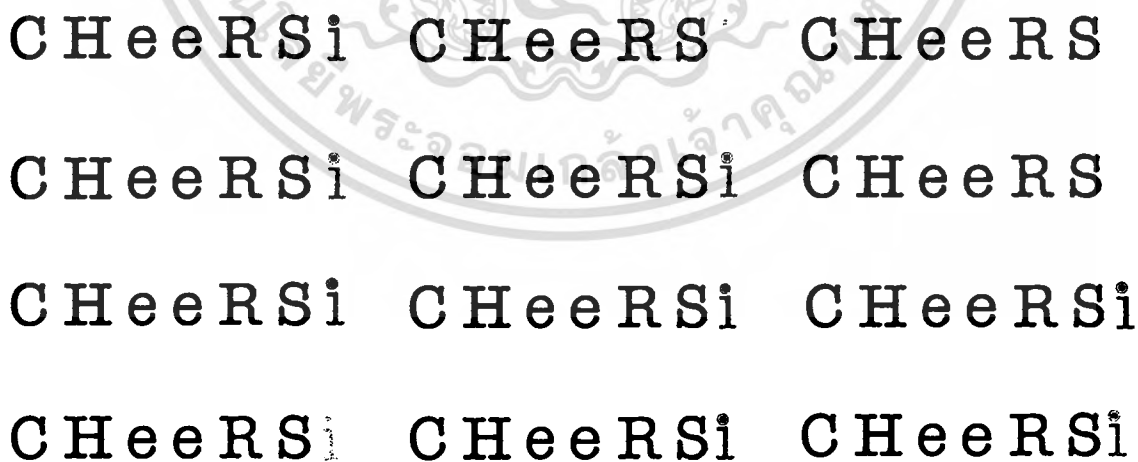
หมวดหมู่ของสีและผลิตภัณฑ์
โดยการจัดแบ่งไอซ์หัทท์ของหมวดสี โทนร้อน โทนเย็น ตามรูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ



ภาพที่ 80

ภาพการจัดแบ่งหมวดหมู่ของสีให้เหมาะสมกับหมวดผลิตภัณฑ์

หมวดหมู่ของสีและผลิตภัณฑ์
โดยการจัดแบ่งไอซ์หัทท์ของหมวดสี-โทนร้อน โทนเย็น ตามรูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ



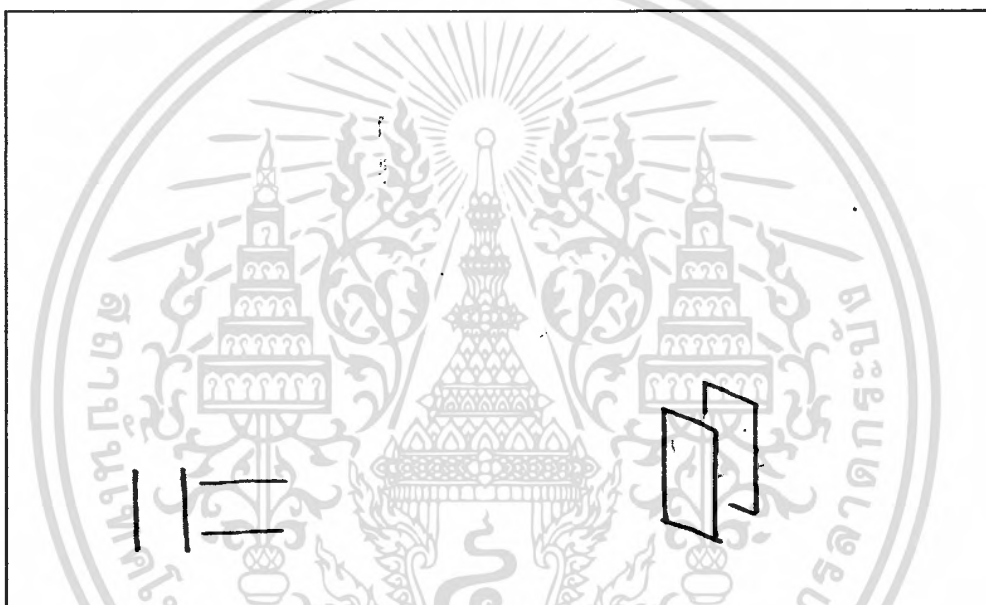
ภาพที่ 81

การใช้ตราสินค้าร่วมกับการจัดแบ่งหมวดหมู่ผลิตภัณฑ์

3.2.2 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ เป็นโครงสร้างกล่องที่ทำจากกระดาษแข็ง ซึ่งเป็นเยื่อกระดาษอัดแข็ง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนโครงสร้างภายในสำหรับบรรจุสินค้า

ต้องมีส่วนกันกระแทกเพื่อรองรับการแตกหักของสินค้า และสามารถเปลี่ยนรูปแบบตามโครงสร้างอื่นได้ไม่ยากนัก และจากความต้องการของผู้ผลิตและผู้ซื้อคือต้องการเห็นสินค้าภายในว่าเป็นสินค้าอะไร และอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์หรือไม่ ดังนั้น จากความต้องการดังกล่าว ทำให้สรุปได้ว่า บรรจุภัณฑ์ควรมีการเจาะช่องหน้าต่างให้เห็นสินค้าภายในได้อย่างชัดเจน



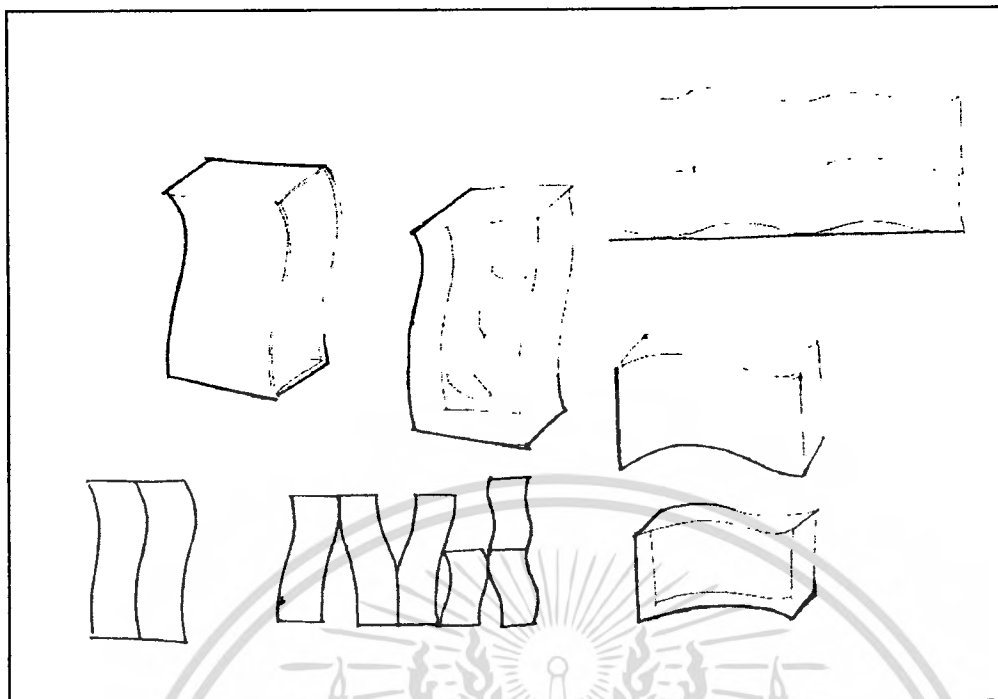
ภาพที่ 82

ภาพแบบร่างส่วนโครงสร้างกันกระแทกของบรรจุภัณฑ์

2. ส่วนของบรรจุภัณฑ์ภายนอก

ต้องแสดงออกถึงเอกลักษณ์ ของตราสินค้าซึ่งมีความแตกต่างจากแบรนด์อื่น และเนื่องจากสินค้าภายในเป็นแก้ว บรรจุภัณฑ์ภายนอกจึงต้องมีความแข็งแรงในระดับหนึ่ง และจำเป็นต้องสอดคล้องกับแนวความคิดในการออกแบบได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมน่าจะเป็นลักษณะกล่อง Set up Box ให้สอดคล้องกับรูปทรงที่ออกแบบใหม่ความเป็น modular สามารถจัดเรียงต่อกันได้หลายรูปแบบ



ภาพที่ 83

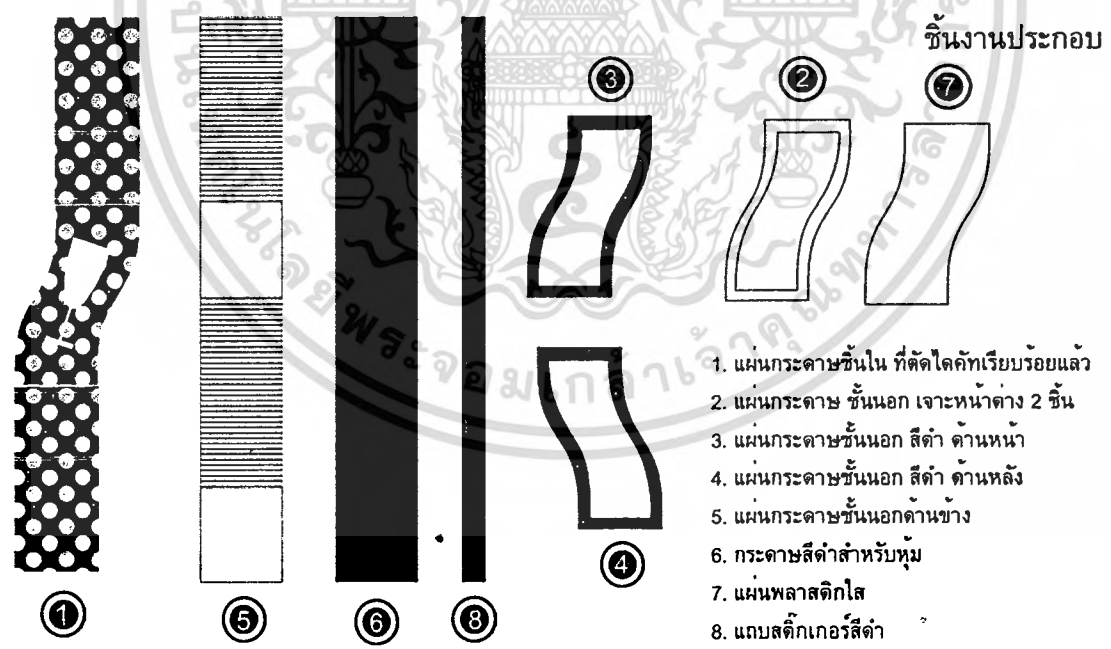
ภาพแบบร่างบรรจุภัณฑ์ภายนอก

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์การใช้โครงสร้างที่เหมาะสม

เงื่อนไขการพิจารณา	Drink	Color Party	Drink Chat
ความเสี่ยงต่อการเสียหาย แตกหักของสินค้า	2	4	3
สะดวกต่อการบรรจุ การตรวจสอบสินค้า	2	2	3
ความสะดวกในการขึ้นรูป	2	4	2
ความสอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบ	3	4	2
ความสอดคล้องกับภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์	3	3	2
ความแปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร	2	5	1
รวม	14	23	11



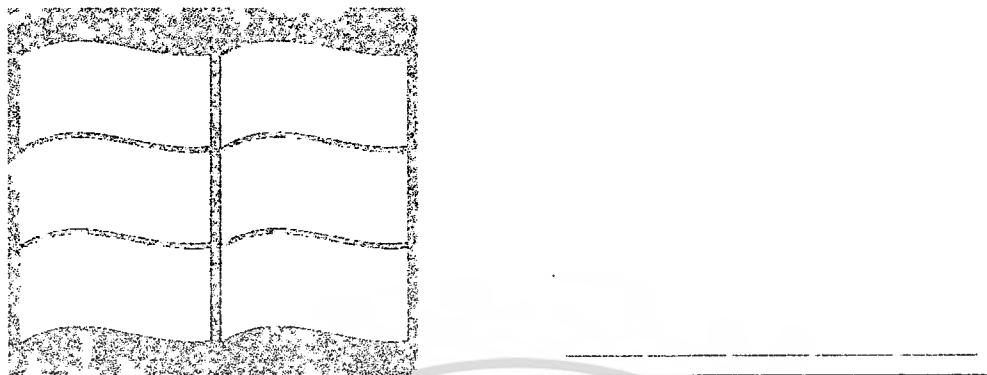
ภาพที่ 84
ภาพ Assembly ของบรรจุภัณฑ์



1. แผ่นกระดาษชั้นใน ที่ตัดได้คัทเรียบร้อยแล้ว
2. แผ่นกระดาษ ชั้นนอก เจาะหน้าต่าง 2 ชั้น
3. แผ่นกระดาษชั้นนอก สีดำ ด้านหน้า
4. แผ่นกระดาษชั้นนอก สีดำ ด้านหลัง
5. แผ่นกระดาษชั้นนอกด้านข้าง
6. กระดาษสีดำสำหรับหุ้ม
7. แผ่นพลาสติกใส
8. แถบสติ๊กเกอร์สีดำ

ภาพที่ 85
ส่วนประกอบชิ้นงานต่างๆ

จากการสรุปรูปแบบของโครงสร้าง บรจุภัณฑ์สามารถนำมาจัดเรียงได้หลายรูปแบบ ดังนี้



ภาพที่ 86

ภาพการจัดเรียงบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ในด้าน front view

ตารางที่ 16 วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุที่จะนำมาทำบรรจุภัณฑ์

Primary Packaging



	กระดาษแข็ง	กระดาษลูกฟูก	ไม้อัด
การผ่อนแรง การรับแรงกระแทก	7	8	8
ความสวยงามในการพิมพ์	9	7	6
ราคา	8	8	8
ความเหมาะสมแก่การขนส่ง	8	9	8
	32	31	30

ตารางที่ 17 วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุที่จะนำมาทำบรรจุภัณฑ์

Cushioning



	Air-bubble	ฟองกระดาษ	เยื่อกระดาษ	Fabric
การผ่อนแรง การรับแรงกระแทก	9	8	8	8
ความสวยงาม	6	8	7	9
ราคา	7	8	9	8
ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	6	8	8	8
	28	32	32	33

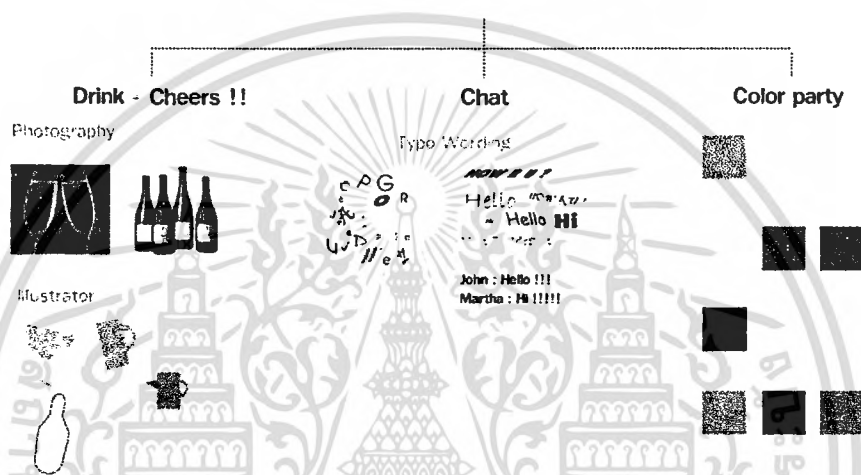
3.3.3 การออกแบบกราฟิกเบื้องต้น

บรรจุภัณฑ์ที่นำมาทำการออกแบบเบื้องต้น คือ สินค้าเดี่ยว ได้แก่ แก้ว ค็อกเทลและ แก้วมาการิต้า ซึ่งแนวคิดในขั้นแรกของการออกแบบกราฟิก แบ่งออกได้ 3 แนวทางคือ

แนวคิดที่ 1 Drink คือ เครื่องดื่มที่คู่กับแก้ว

แนวคิดที่ 2 Chat คือ การพูดคุย พบปะสังสรรค์

แนวคิดที่ 3 Color Party คือ สีล้นของงานปาร์ตี้



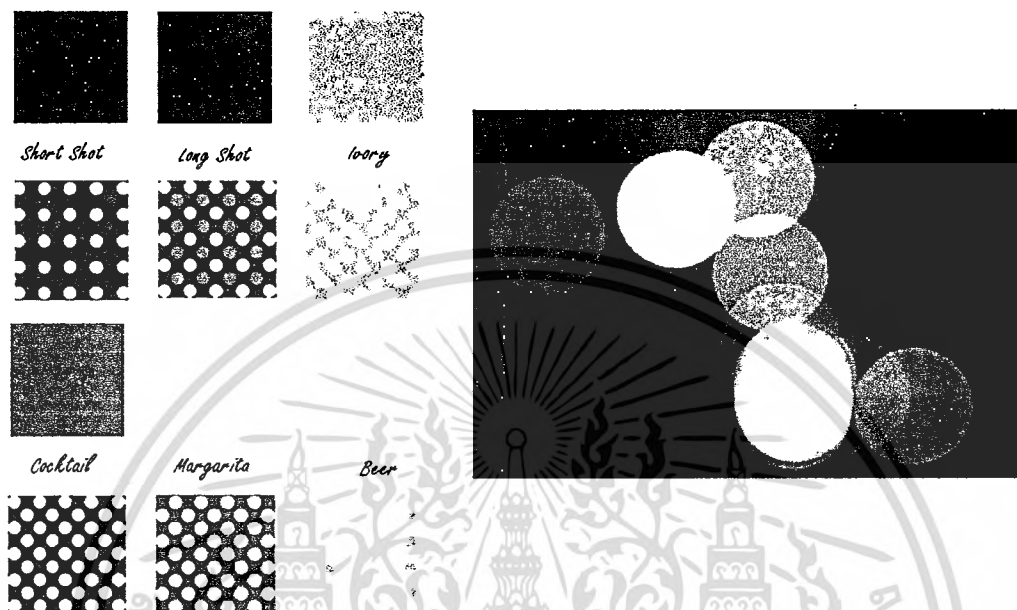
ภาพที่ 87

แสดงแนวคิดการเลือกใช้กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 18 การวิเคราะห์การใช้กราฟิกที่เหมาะสม

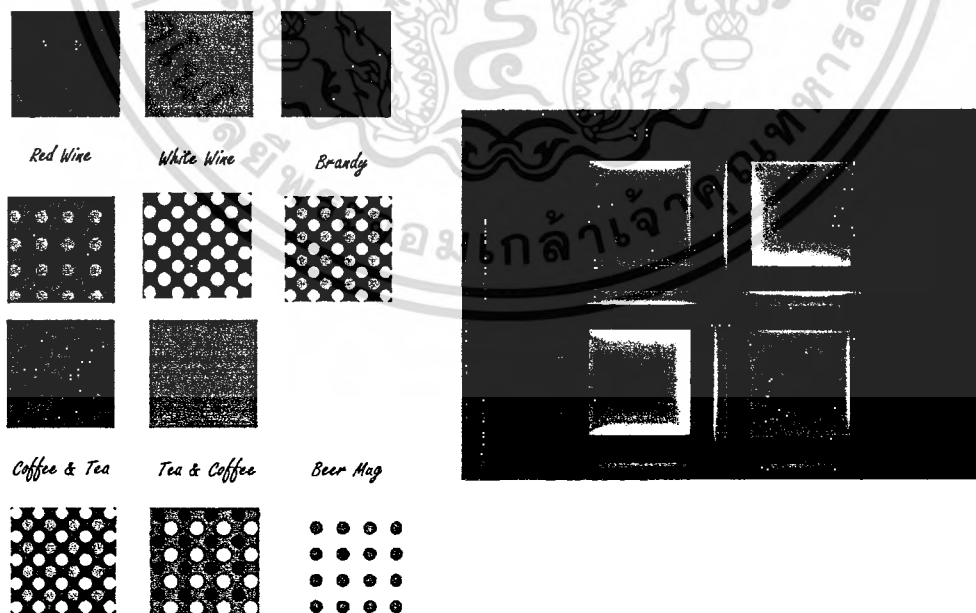
เงื่อนไขการพิจารณา	Drink	Color Party	Drink Chat
ประสิทธิภาพในการพิมพ์	2	4	3
ประสิทธิภาพในการตัด	2	2	3
ความสอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบ	2	4	2
ความสอดคล้องกับภาพลักษณ์สินค้า	3	4	2
ระยะเวลาการทำความเข้าใจของผู้บริโภค	3	4	2
ความแปลกใหม่	4	5	1
รวม	16	24	11

สรุปจากการวิเคราะห์การใช้กราฟิกที่เหมาะสมคือ การใช้คู่สีต่างๆ การเลือกใช้คู่สีต่างๆ กับสินค้า พิจารณาจากการใช้งานของแก้วน้ำร่วมกับเครื่องดื่ม และอารมณ์ของการใช้งานแก้วน้ำนั้นๆ



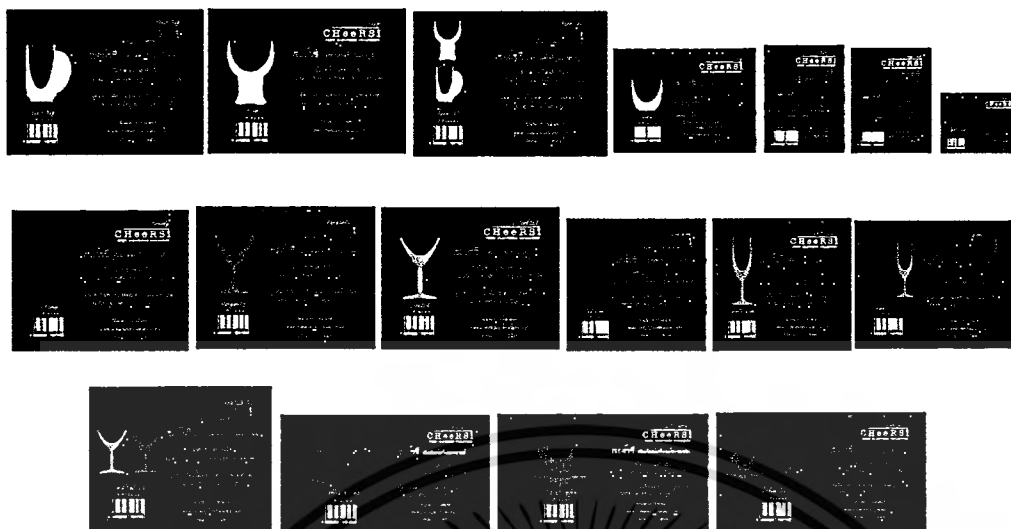
ภาพที่ 88

ภาพแสดงการเลือกใช้สีต้นของแสงไฟมาพัฒนาเป็นลวดลายกราฟิก

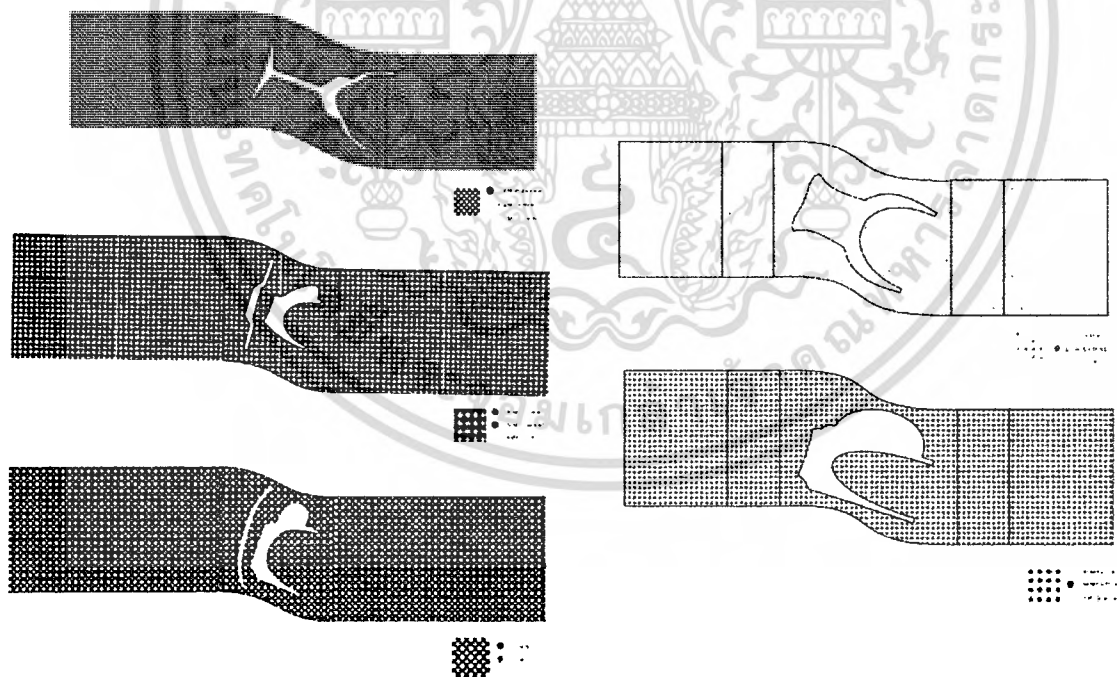


ภาพที่ 89

ภาพแสดงการเลือกใช้สีต้นของแสงไฟมาพัฒนาเป็นลวดลายกราฟิก



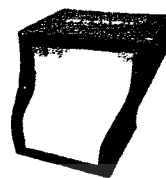
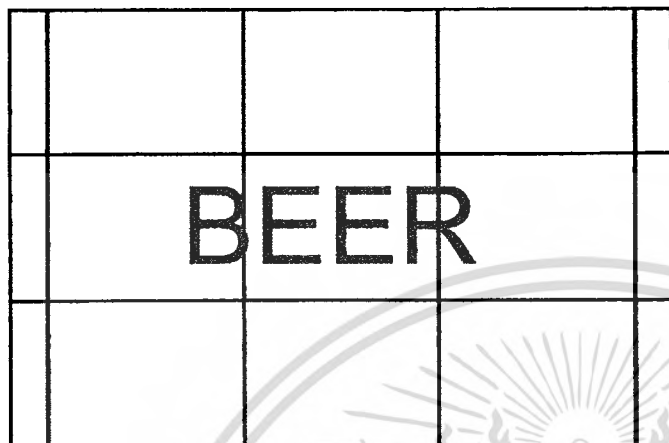
ภาพที่ 89
การใช้สับนดลากเพื่อบ่งบอกรายละเอียดของสินค้า



ภาพที่ 90
ภาพการเลือกใช้วัสดุในส่วนของบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกและชั้นใน

3.4 การวิเคราะห์บรรจุภัณฑ์เพื่อการบรรจุลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.1 บรรจุภัณฑ์แก้ว Beer และ แก้ว Beer Mug



กล่องแก้วเบียร์

สามารถบรรจุลงกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 9 กล่อง

ภาพที่ 91

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้ว Beer และ แก้ว Beer Mug ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.2 บรรจุภัณฑ์แก้ว Red Wine และ แก้ว White Wine



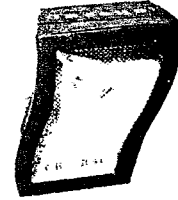
กล่องแก้วไวน์ขาว

สามารถบรรจุลงกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 15 กล่อง

ภาพที่ 92

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้ว Red Wine และ แก้ว White Wine ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.3 บรรจุภัณฑ์แก้ว Margarita และ แก้ว Cocktail



กล่องชุดแก้วมาการิต้า

สามารถบรรจุกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 12 กล่อง

ภาพที่ 93

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้ว Margarita และ แก้ว Cocktail ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.4 บรรจุภัณฑ์แก้ว Coffee and Saucer และ แก้ว Tea and Saucer



กล่องแก้วกาแฟ

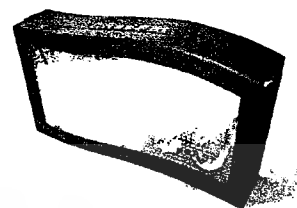
สามารถบรรจุกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 6 กล่อง

ภาพที่ 94

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้ว Coffee and Saucer และ แก้ว Tea and Saucer

ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.5 บรรจุภัณฑ์แก้ว Long Shot และ แก้ว Short Shot



กล่องแก้วชอตยาว

สามารถบรรจุลงกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 14 กล่อง

ภาพที่ 95

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้ว Long Shot และ แก้ว Short Shot ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.6 บรรจุภัณฑ์แก้ว Ivory



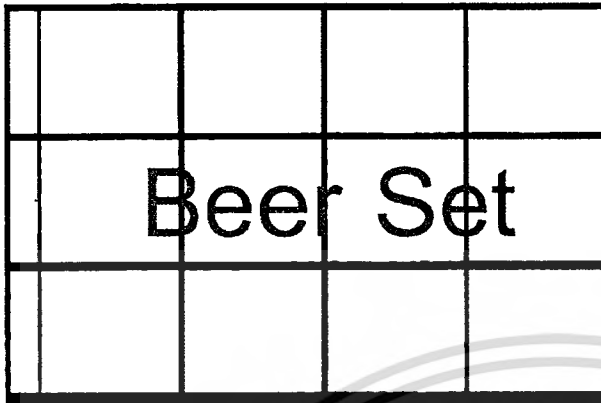
กล่องแก้วไอวอรี

สามารถบรรจุลงกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 3 กล่อง

ภาพที่ 96

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้ว Ivory ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.7 กล่องแก้วชุด Beer



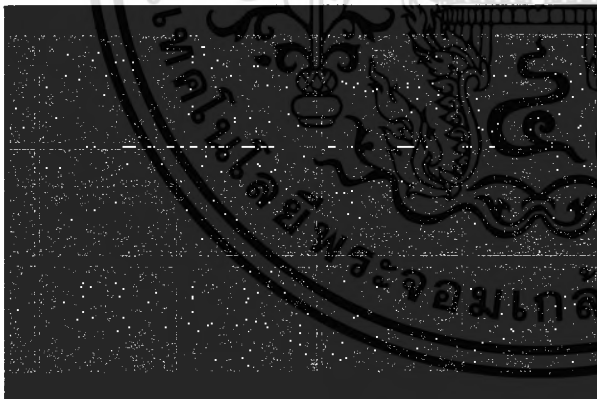
กล่องชุดแก้วเบียร์

สามารถบรรจุกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 12 กล่อง

ภาพที่ 97

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้วชุด Beer ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.8 กล่องแก้วชุด Cocktail และ ชุด Wine



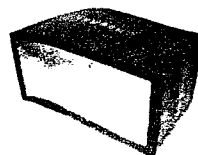
กล่องชุดแก้วคอกเทล

สามารถบรรจุกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 12 กล่อง

ภาพที่ 98

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้วชุด Cocktail และ ชุด Wine ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.4.9 กล่องแก้วชุด Coffee



กล่องชุดแก้วกาแฟ

สามารถบรรจุลงกล่องขนส่งได้ทั้งหมด 4 กล่อง

ภาพที่ 99

การบรรจุบรรจุภัณฑ์แก้วชุด Coffee ลงกล่องขนส่งขนาด 600x400 mm

3.5 การวิเคราะห์การออกแบบ

จากขั้นตอนของการพัฒนาแนวคิดและการออกแบบทั้งหมดนั้น สามารถนำมาสรุปการออกแบบดังนี้

ด้านกราฟิก

1. บรรจุภัณฑ์สามารถสื่อกับผู้ซื้อให้สามารถเข้าใจในตัวสินค้าได้อย่างรวดเร็ว จากสีและรูปแบบการวางกราฟิกที่มีเอกลักษณ์ชัดเจน รวมถึงการเน้นรูปสินค้าให้สังเกตเห็นได้ง่าย
2. บรรจุภัณฑ์สินค้าแต่ละชนิดสามารถสื่อภาพลักษณ์ของผู้ผลิตได้อย่างชัดเจน ด้วยการใช้สีเส้นและโครงสร้างที่โดดเด่น
3. บรรจุภัณฑ์ของสินค้าแต่ละประเภทสามารถแสดงความแตกต่างได้อย่างชัดเจน จากการใช้สีที่ต่างกันและสามารถมองเห็นสินค้าได้อย่างชัดเจน
4. บรรจุภัณฑ์มีความแตกต่างจากการบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่งที่อยู่ในท้องตลาดอย่างชัดเจน จากการใช้กราฟิก

ด้านโครงสร้าง

1. โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์สามารถจัดเรียงแบบ Modular เพื่อลดขนาดพื้นที่ในการเก็บรักษาและการขนส่ง
2. โครงสร้างบรรจุภัณฑ์มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สามารถทำให้ผู้ซื้อจดจำได้
3. ตัวกันกระแทกภายในบรรจุภัณฑ์มีการออกแบบที่สามารถใช้ร่วมกันได้ในบางตัว
4. โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เอื้อต่อการเก็บสินค้ากลับหลังการซื้อ

บทที่ 4

การเสนอผลงานการออกแบบขั้นสุดท้าย



4.1 ภาพถ่ายย่อแผนงาน

แผนนำเสนองานทั้งหมดในขั้นตอนสุดท้าย เป็นการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ในส่วนเริ่มของโครงการ จนถึงส่วนท้ายสุดของโครงการ อันรวมถึงส่วนข้อมูล ส่วนออกแบบ ส่วนพัฒนาแบบจนถึงส่วนแบบ ในขั้นตอนสุดท้าย ดังนี้

United
Continental
 Established 1924

บริษัท ยูไนเต็ด ทราเวล จำกัด
 ตั้งอยู่ที่ อ.สามพราน จ.นครปฐม เป็นที่ลักษณะการจำหน่ายบริการส่งออก
 ไปขายต่างประเทศอย่างเดียว และปัจจุบันนโยบายของทางบริษัทต้อง
 การขยายอาณาเขตในประเทศมากขึ้น ลักษณะผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่าย
 ภายในประเทศนั้นจะเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทแก้วเครื่องดื่ม

PRODUCT

Export by Sea Export by Air Department store

Product
 สินค้าเบ็ดเตล็ดและอุปกรณ์เครื่องครัว

- สินค้าไปประเภทเดียวกันในหลาย ๆ แขนงแต่ไม่มีความแตกต่างกันเรื่องคุณภาพ คือสินค้าค่อนข้างคล้ายกัน ตลาดสินค้าประเภทเดียวกันมีจุดขายในเรื่องความสัมพันธ มีตราภาพ ครอบครวั
- ผู้บริโภคมีความรับรู้ถึงความสนุกสนาน มีตราภาพ การพูดคุย เมื่อถนถึงเรื่องการดื่มสังสรรค์
- รูปทรงของแก้วน้ำสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 โครงสร้างหลัก

เรื่อง

งาน

การผลิต

บรรจุภัณฑ์ช่วยต่อการบรรจุ เนื่องจากใช้แรงงานคน จึงต้องง่ายต่อการเข้าใจในขั้นตอนการบรรจุ ไม่ต้องอาศัยความชำนาญ

บรรจุภัณฑ์สามารถปกป้องสินค้าได้อย่างดี เนื่องจากสินค้าบอบบาง แดกหักง่าย

บรรจุภัณฑ์ผลิตด้วยวัสดุที่หาได้ไม่ยาก

พาหนะ

บรรจุภัณฑ์ต้องผ่าน พาหนะ 3 ประเภท

1. รถไฟดีเซล

มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมขนาด

1000 x 1200 x 1000 mm



2. รถบรรทุก 4 ล้อ

มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมขนาด

1800 x 3000 x 1900 mm



โกดัง

บรรจุภัณฑ์ถูกเก็บไว้ 2 ปี

1. โกดังบริษัท



2. โกดังห้างสรรพสินค้า



เรื่อง

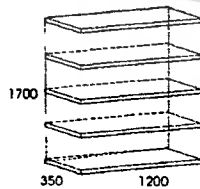
ผู้บริโภค

ชั้นวางส่วนตัว

บรรจุภัณฑ์ถูกจัดวางในชั้นวางที่ลูกค้าหยิบขึ้นมาเองในรูปแบบ floor display

ชั้นวางส่วนรวม

บรรจุภัณฑ์ถูกจัดวางในชั้นวางของห้างสรรพสินค้า



ผู้บริโภค 1

(ซื้อเองใช้เอง)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรื้อ

- เพื่อนำไปรีไซเคิล

- สินค้าถูกนำออกจากบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้งาน

- บรรจุภัณฑ์ที่ถูกเก็บ

- บรรจุภัณฑ์ที่ถูกดึงวางเพื่อโชว์หรือนำไปใช้งานเป็นอย่างอื่น เช่น กล่องใส่ของ

- บรรจุภัณฑ์ที่ถูกทิ้ง

- เพื่อสะดวก

- สินค้าตั้งอยู่ในบรรจุภัณฑ์ ถูกเก็บในที่ที่สามารถมองเห็นได้ เช่น ตู้โชว์กระจก

ผู้บริโภค 2

(ซื้อให้ผู้อื่น)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรื้อ

- เพื่อนำไปมอบให้ผู้อื่น

- บรรจุภัณฑ์สร้างความรู้สึกไม่พอใจหรือสามารถนำไปมอบให้ผู้อื่นได้อย่าง

สมเกียรติผู้รับ คู่ค้า คู่มาค้า

Target

หญิง ชาย อายุ 20 - 45 ปี รายได้สูง มีอำนาจการตัดสินใจเอง อาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ คอนโดมีเนียม พฤติกรรมของกลุ่มคนที่มีความพิถีพิถัน ชอบการเข้าสังคม มีความเป็นตัวของตัวเอง ยากจนแสดงออก ผู้บริโภคมีความคิด ความรู้สึกถึงความสนุกสนาน การจับกลุ่ม การพูดคุย เมื่อถามถึงเรื่องการทำสินค้า



แก้วน้ำที่ทำให้งานเลี้ยงสมบูรณ์แบบ



Home Party

งานเลี้ยงสังสรรค์ มีความเป็นกันเองในระดับหนึ่ง แต่ยังคงรักษาคำสาบาน ทูรตรา และความประทับใจ

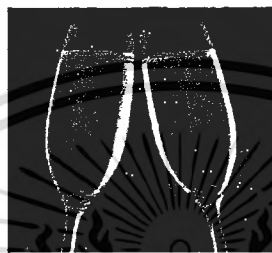


ขอบทประสม รุ่งเรืองสถาปนา



Drink

เครื่องดื่มที่ดื่มคู่กับแก้วน้ำ



Cheers !!

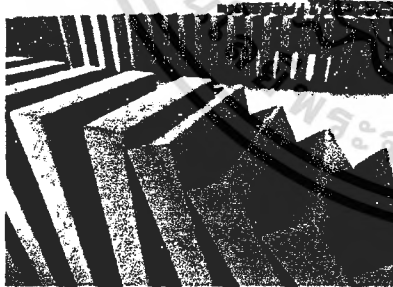
ชนแก้วแสดงความยินดี



Chat

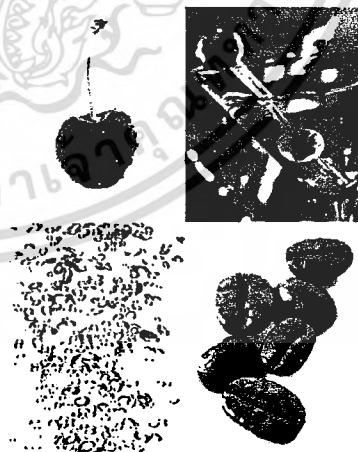
การพูดคุย จับกลุ่มสนทนา

Modular

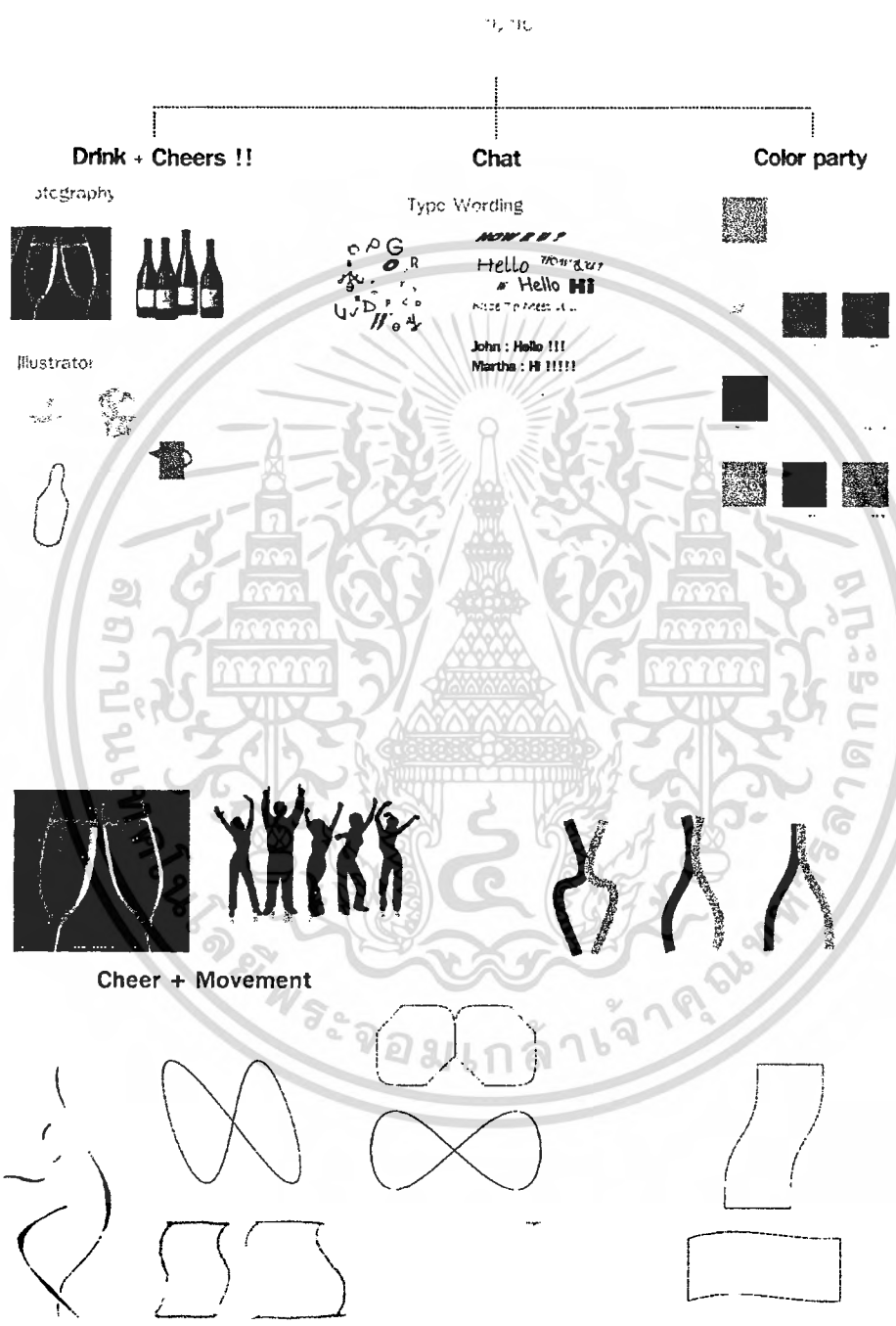


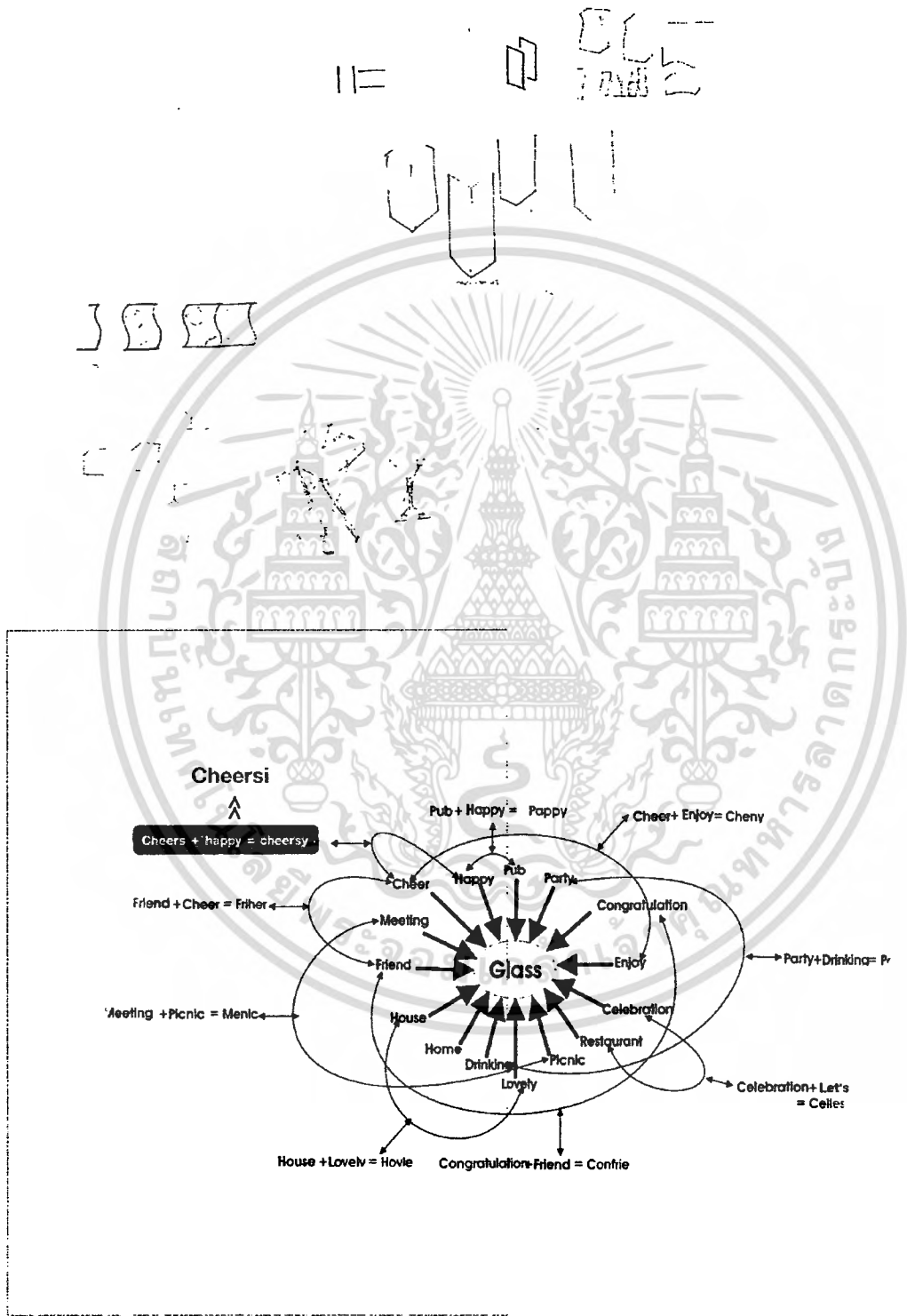
จากภาพวิเคราะห์ลักษณะของงานป็นชิ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกันทางระนาบพื้น โดยมีความยาว 1 เมตรเป็น ปริมาตร จับกลุ่ม การเชื่อมกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกัน ดังนั้นแนวคิด Modular จึงเกิดขึ้นว่า การสร้างระบบที่จับกลุ่มกันสามารถนำมาจัดวางรวมกันได้ และมีอุปมาจัดวางส่วนประกอบที่สามารถนำเอาชิ้นและส่วนประกอบได้ และต่อกันมากขึ้น ก็สามารถสร้างของที่มีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนตามได้ง่าย

Pattern

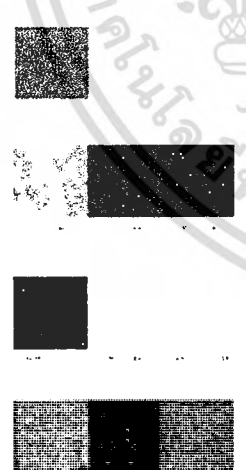


การนำรูปทรง รูปถ่ายของสิ่งที่มีรูปแบบมาทำเป็นลวดลายต่าง ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ

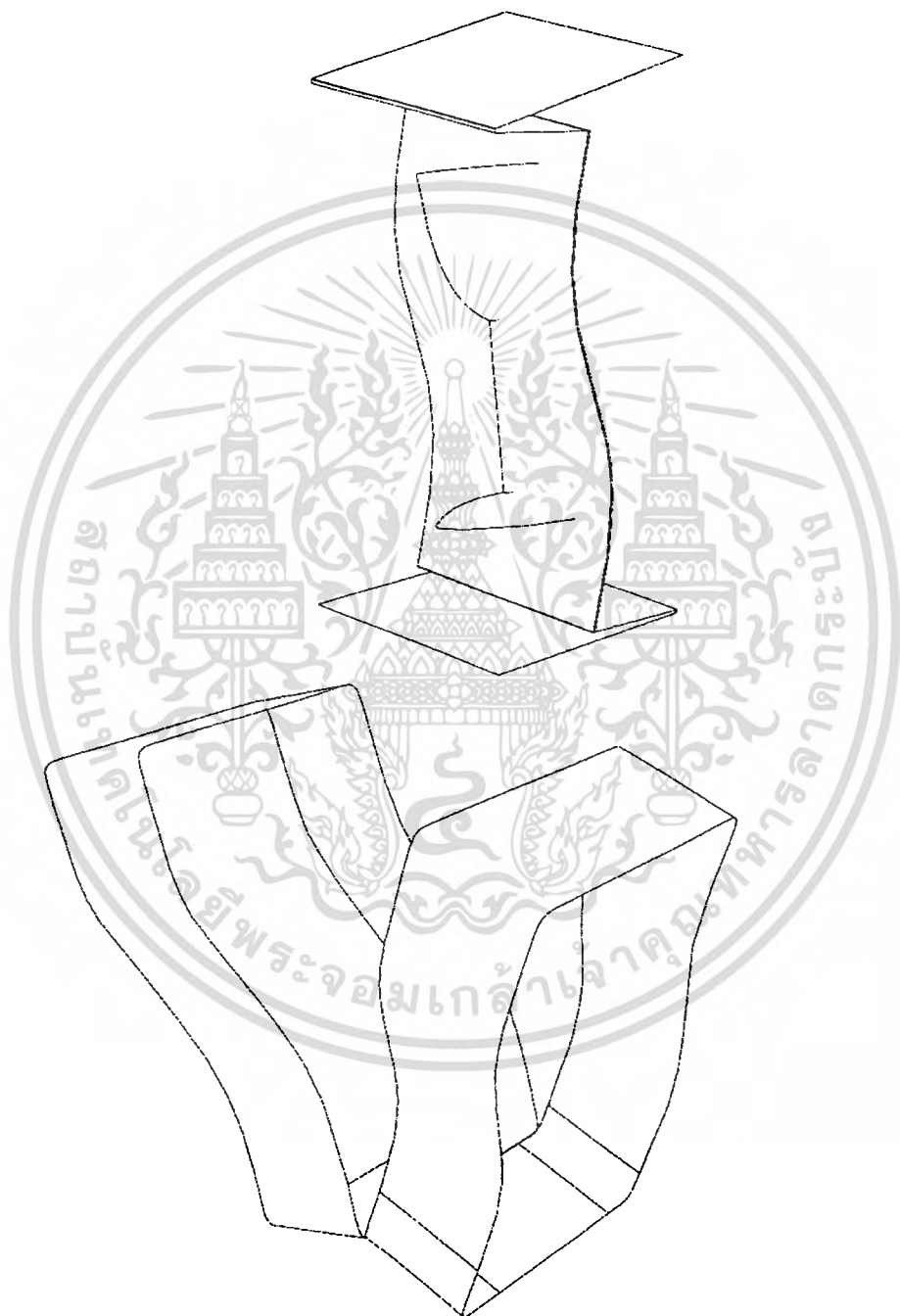


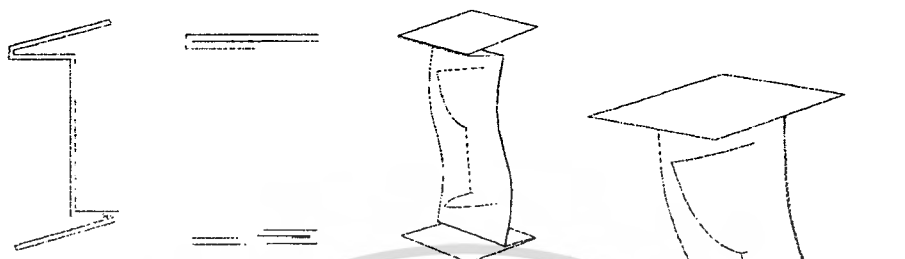


Packaging		จำนวนบรรจุภัณฑ์		
		Desk	Chair	Chair
การพิมพ์	กระดาษพิมพ์เอกสาร	1	3	4
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	2	5	2
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	2	3	3
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	3	4	3
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	3	4	2
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	3	5	1
รวม		14	18	15



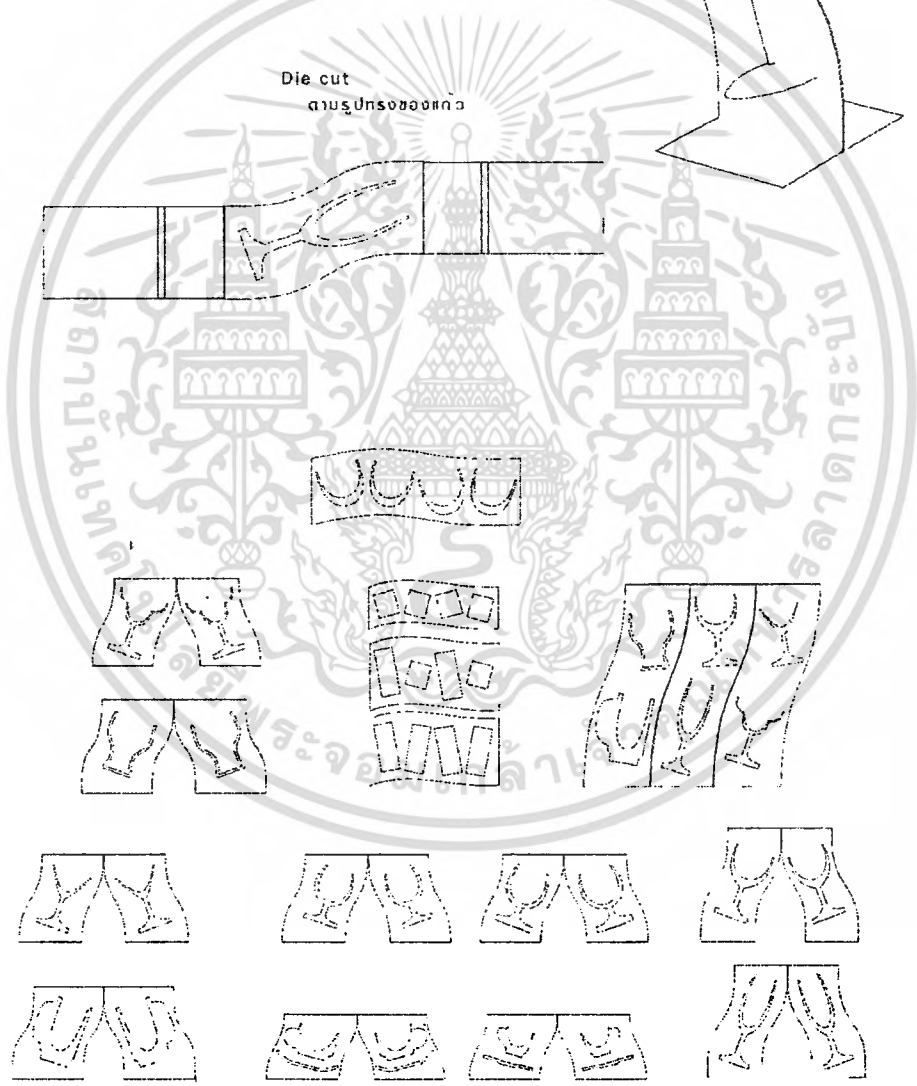
Packaging		จำนวนบรรจุภัณฑ์		
		Desk	Chair party	Desk Chair
การพิมพ์	กระดาษพิมพ์เอกสาร	2	4	3
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	2	3	3
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	2	4	2
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	3	4	2
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	3	4	2
	กระดาษพิมพ์เอกสาร	4	5	1
รวม		16	24	11

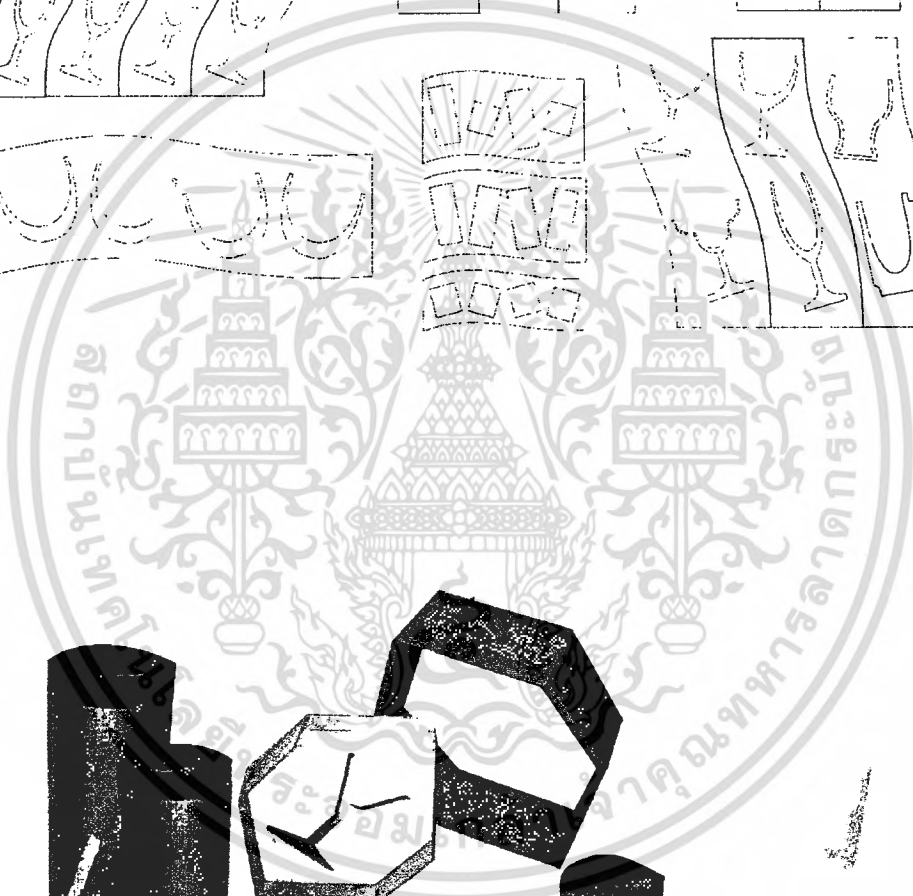




Side View ของท่อ:ท่อประปาเหล็ก

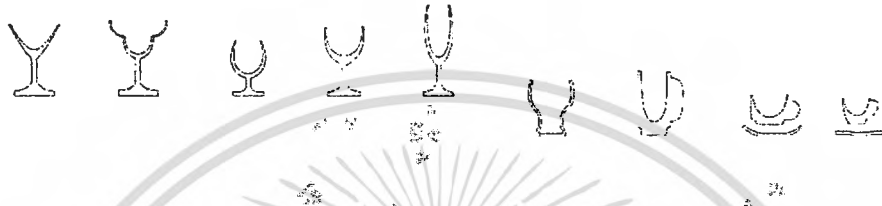
Die cut
ตามรูปของท่อ





สินค้า เหมือนจัดชุดเดียว แบ่งขนาดคอล ดย

- ขนาดของสินค้า
- ความเหมาะสมทางด้านราคาสินค้า



สินค้าต่างกันจัดชุด แบ่งขนาดกล่องตาม
รูปแบบ ลักษณะการใช้งาน
- ขนาดของสินค้า
- ความเหมาะสมทางด้านราคาสินค้า

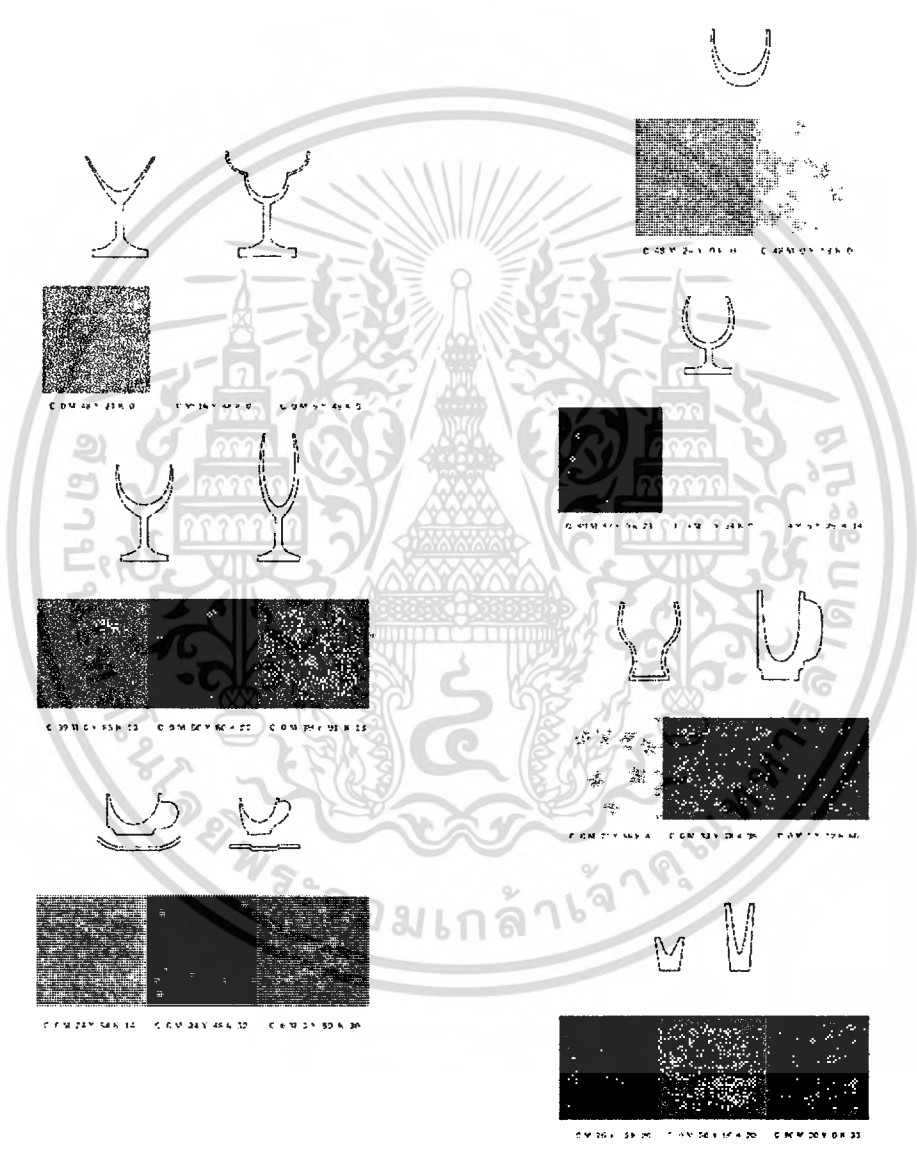


ชุดแก้วคอสูง

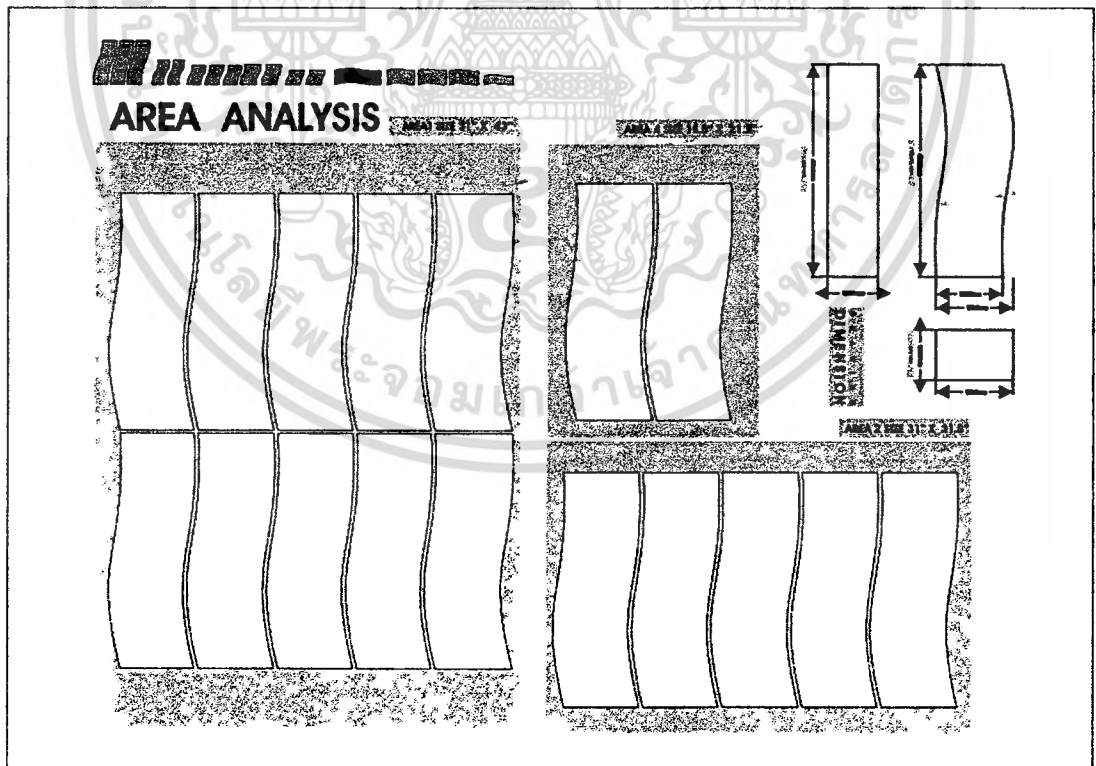
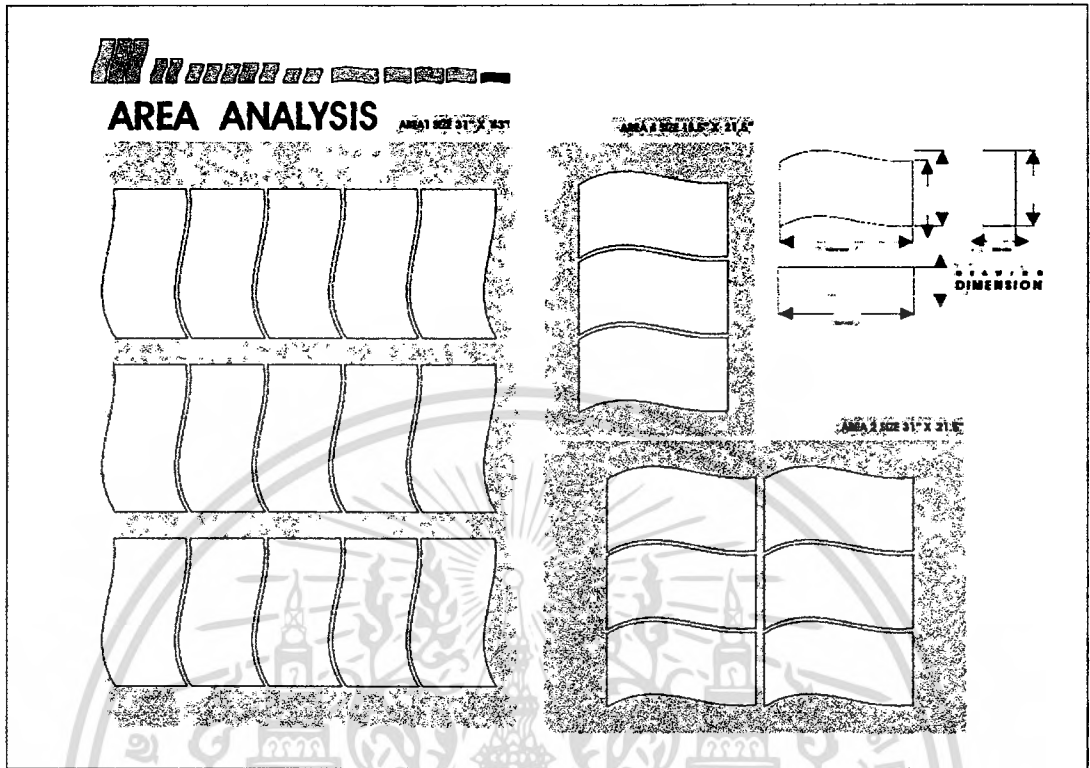
ชุดแก้วไวน์

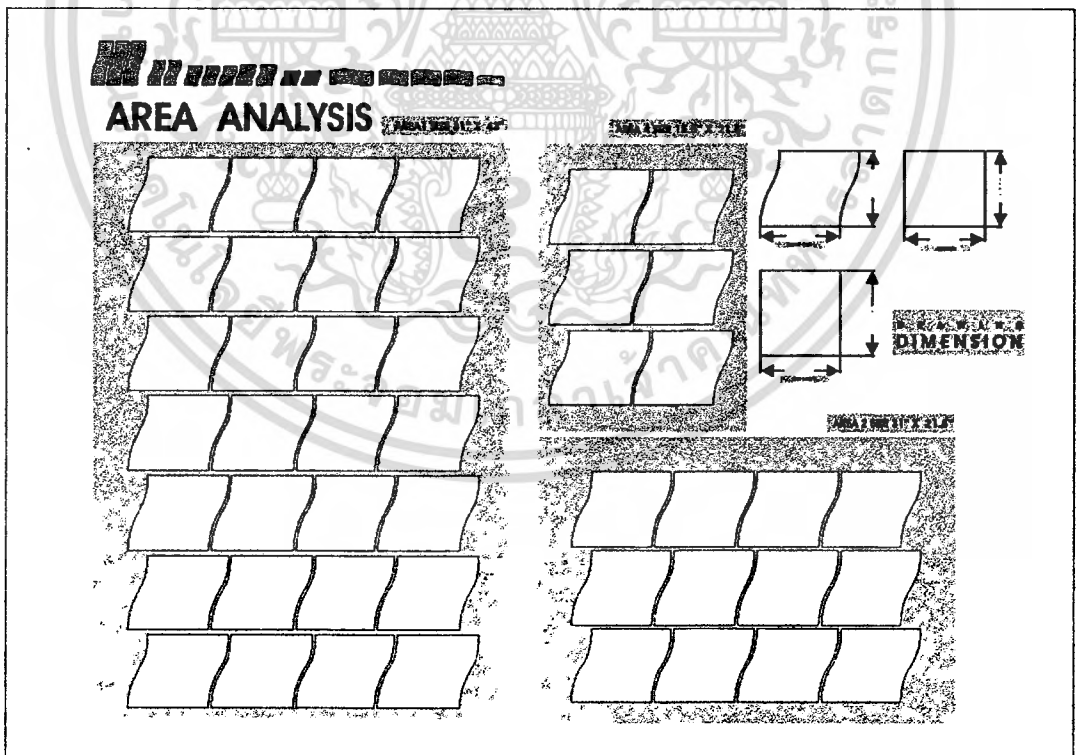
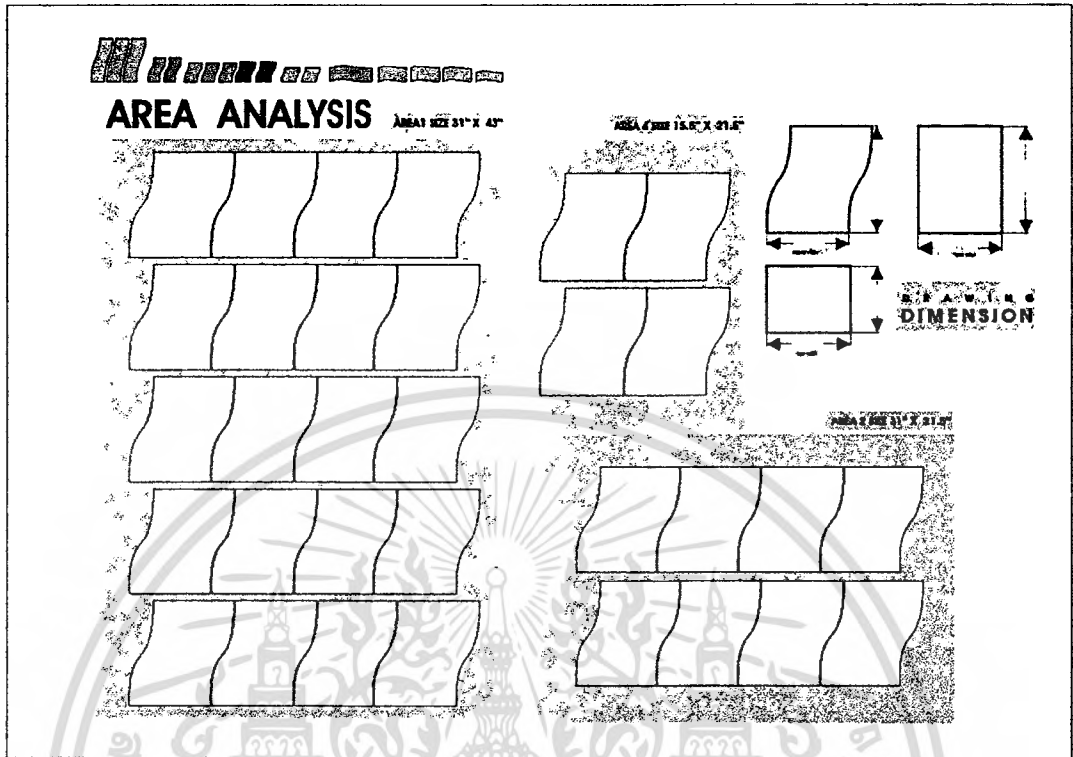
ชุดแก้วเบียร์

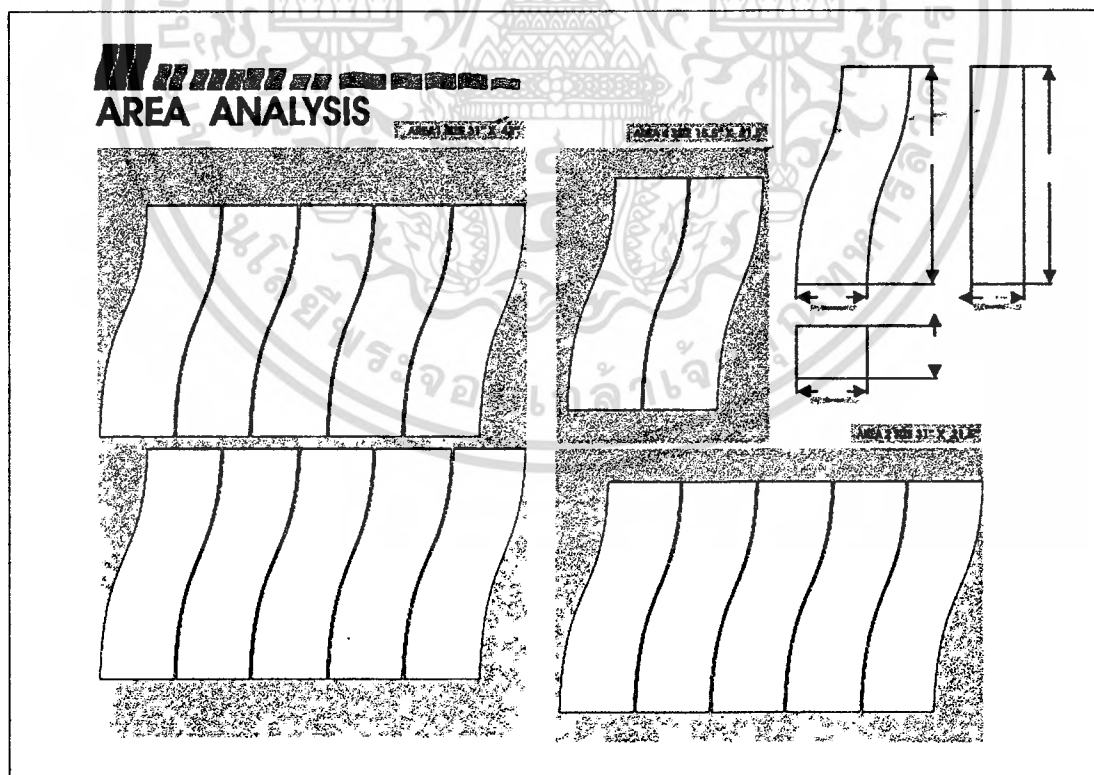
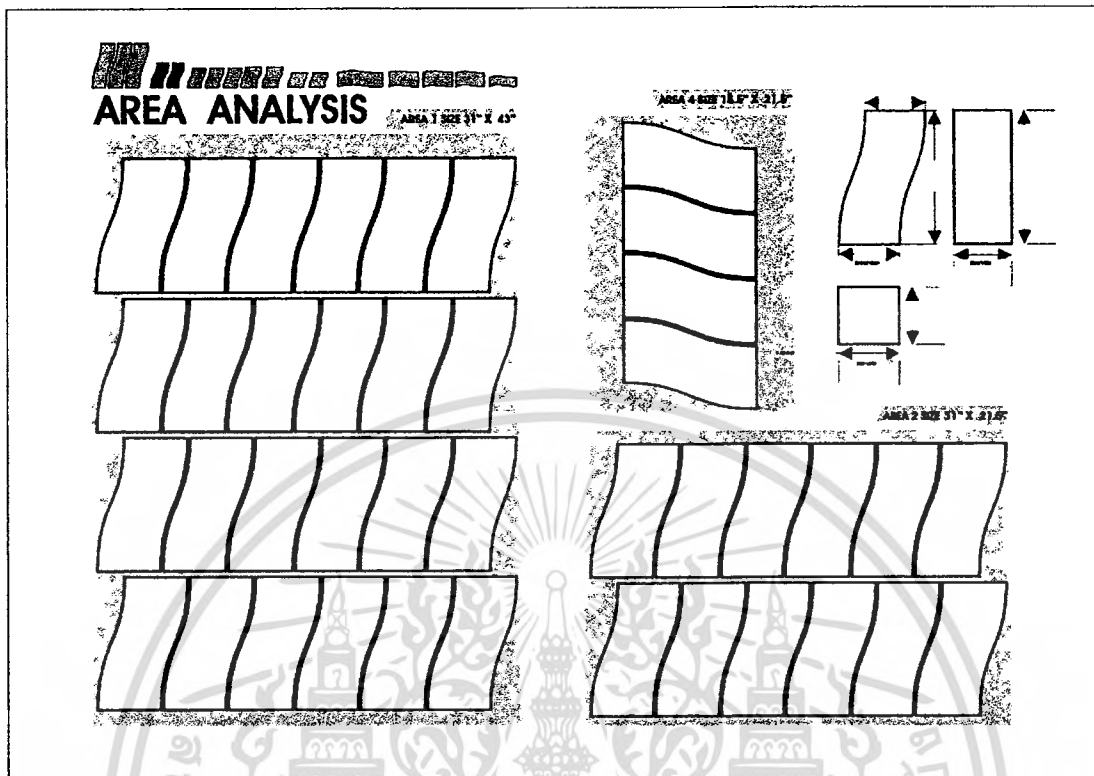
แบบการไล่สีตามลักษณะเครื่องดี ที่ใช้คดงพดธมดก

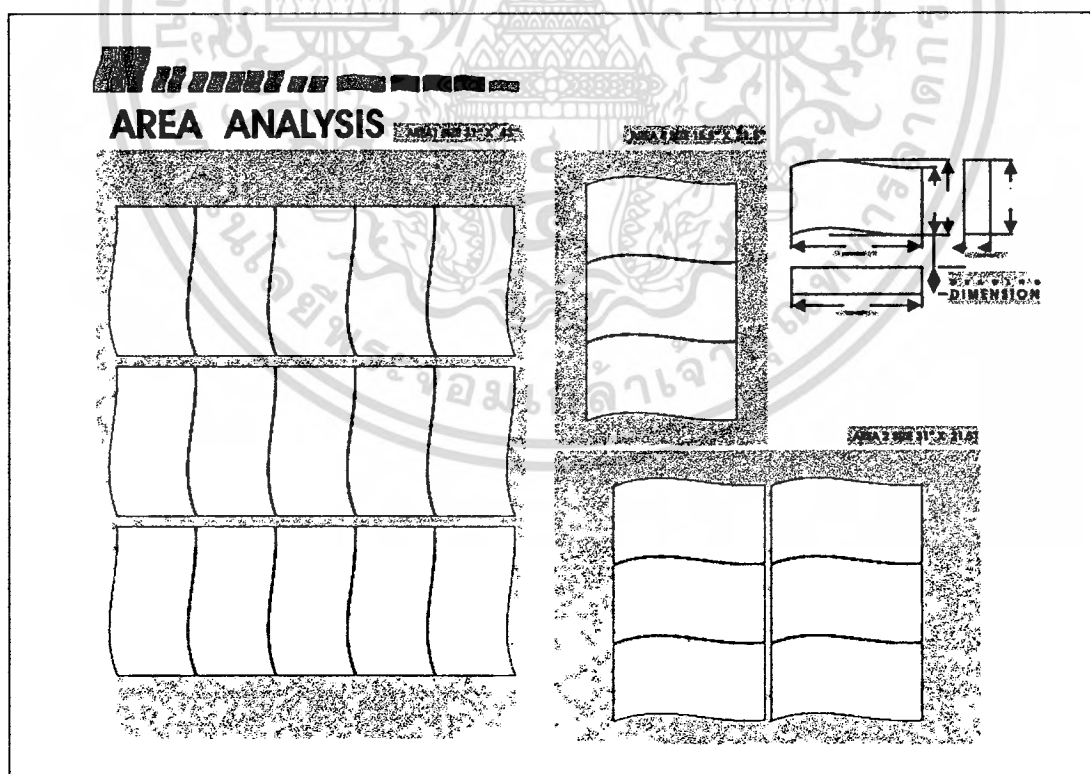
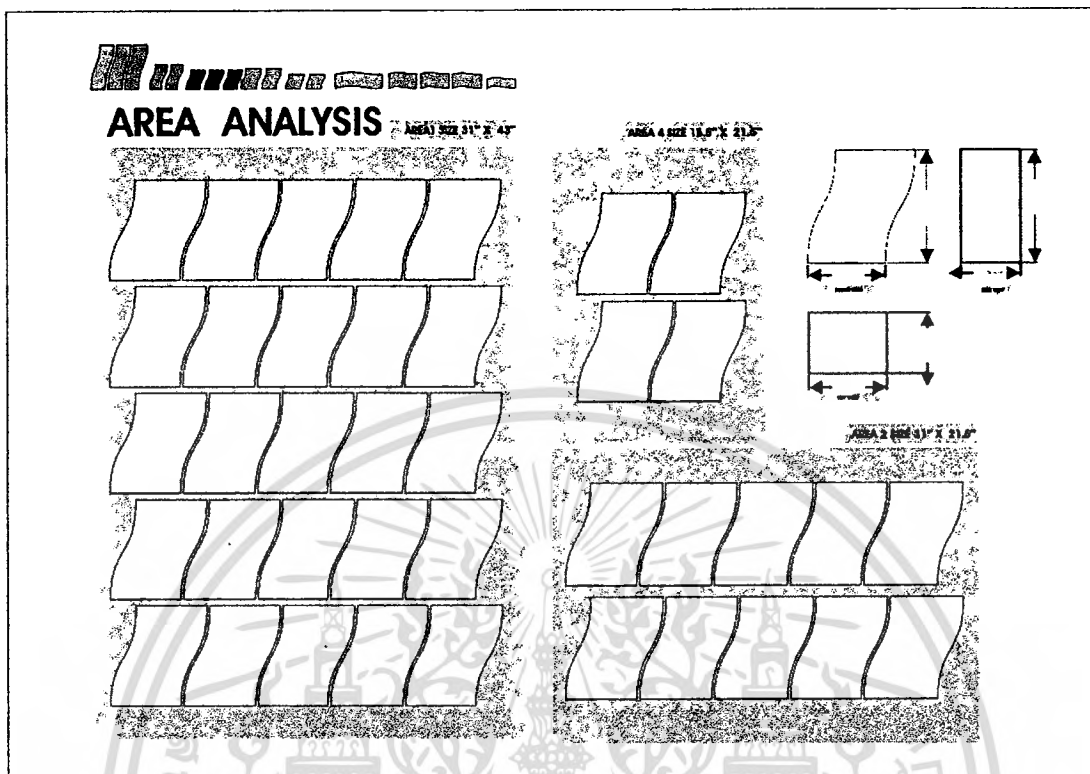












CHeeRSi

Drink Glassware Collection



CHeeRSi

Drink Glassware Collection



การนำเสนอผลงานครั้งสุดท้ายหลังการแก้ไข

Structure
CHeeRSi

<p>1. กลอง A แก้วเบียร์ และแก้วเบียร์ทู</p> <p>2. กลอง B แก้วไวน์แดง และ แก้วไวน์ขาว แก้วคอกเทล และ แก้วมาการิตา</p>	<p>3. กลอง C แก้วไวน์แดง แก้วไวน์ขาว</p> <p>4. กลอง D แก้วคอกเทล แก้วมาการิตา แก้วบรันดี</p>	<p>5. กลอง E แก้วเบียร์ แก้วเบียร์ทู</p> <p>6. กลอง F แก้วกาแฟ จานรอง แก้วกาแฟ จานรอง เล็ก</p>	<p>7. กลอง G แก้วน้ำไอวอรี่</p> <p>8. กลอง H ชุดแก้วกาแฟ จานรอง</p> <p>9. กลอง I แก้วชดยว แก้วชดยว และ แก้วชดเล็ก</p> <p>10. กลอง J แก้วชดเล็ก</p>
--	--	--	--

Structure
CHeeRSi

ชิ้นงานประกอบ

<p>①</p> <p>⑤</p> <p>⑥</p> <p>⑧</p>	<p>③</p> <p>②</p> <p>⑦</p> <p>④</p>	<p>1. แผ่นกระดาษชิ้นใน ที่ตัดได้คัทเรียบร้อยแล้ว</p> <p>2. แผ่นกระดาษ ชิ้นนอก เจาะหน้าต่าง 2 ชิ้น</p> <p>3. แผ่นกระดาษชิ้นนอก สีดำ ด้านหน้า</p> <p>4. แผ่นกระดาษชิ้นนอก สีดำ ด้านหลัง</p> <p>5. แผ่นกระดาษชิ้นนอกด้านข้าง</p> <p>6. กระดาษสีดำสำหรับหุ้ม</p> <p>7. แผ่นพลาสติกใส</p> <p>8. แถบสติ๊กเกอร์สีดำ</p>
-------------------------------------	-------------------------------------	--

Color System

CHeerSi
NATCHA CHEVAOSOT 47020171

Red Wine

CHeerSi

Drink Glassware Collection

Product Name

Red Wine

CHeerSi

Drink Glassware Collection

Tag Line

สื้เดียวของตราสัญลักษณ์
ตราสัญลักษณ์สื้เดียวใช้งานร่วมกับการบอกชนิดของผลิตภัณฑ์ และ คำขยบายความ

Color System

CHeerSi

หมวดหมู่ของสีและผลิตภัณฑ์

โดยการจัดแบ่งได้ไซ้ห้กของหมวดสี โทนร้อน โทนเย็น ตามรูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ

 <i>Red Wine</i>	 <i>White Wine</i>	 <i>Brandy</i>	 <i>Cocktail</i>	 <i>Margarita</i>
SOFT			FRESH	
 <i>Shot</i>	 <i>Shot</i>	 <i>Beer Mug</i>	 <i>Beer</i>	 <i>Coffee & Tea</i>
ROCK		COOL		RELAX

๒๕๖๒

CHeeRSi

หมวดหมู่ของสีและผลิตภัณฑ์

โดยการจัดแบ่งได้ใช้หลักของหมวดสี โทนร้อน โทนเย็น ตามรูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ

CHeeRSi CHeeRS CHeeRS

CHeeRSi CHeeRSi CHeeRS

CHeeRSi CHeeRSi CHeeRSi

CHeeRS CHeeRSi CHeeRSi



Color System

CHeeRSi

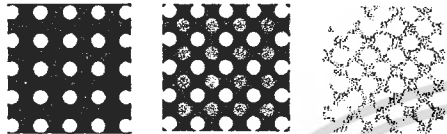
นำสีพื้นมาพัฒนาให้เกิดการเคลื่อนไหวของแสงสี



Short Shot

Long Shot

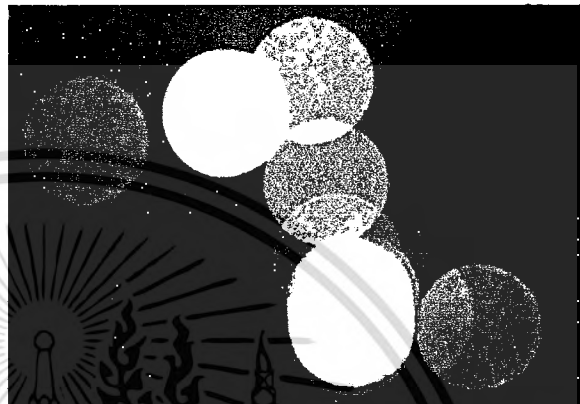
loopy



Cocktail

Margarita

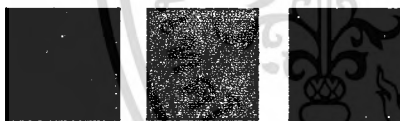
Beer



Color System

CHeeRSi

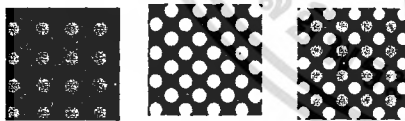
นำสีพื้นมาพัฒนาให้เกิดการเคลื่อนไหวของแสงสี



Red Wine

White Wine

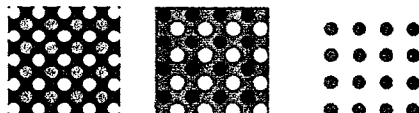
Brandy



Coffee & Tea

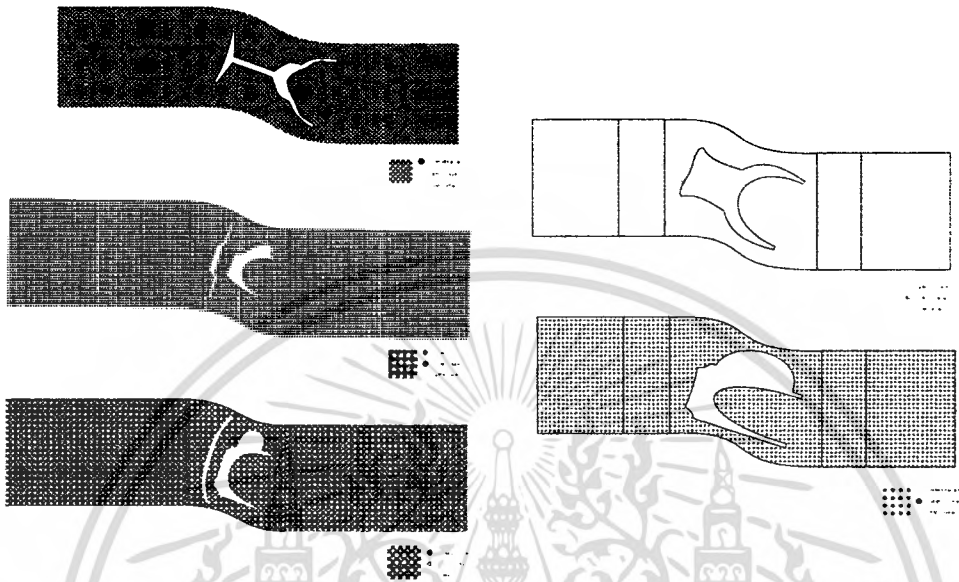
Tea & Coffee

Beer Mug



Color System

CHeeRSi



Color System

CHeeRSi

การใช้เทคนิคการสกรีนวานิชเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสง

Screen Vanish



Black on Black

4.2 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง (ก่อนแก้ไข)

1. บรรจุกัณท์แก้ว Red Wine บรรจ 1 ไบ



ภาพที่ 100
บรรจุกัณท์แก้ว Red Wine บรรจ 1 ไบ

2. บรรจุกัณท์แก้ว White Wine บรรจ 1 ไบ



ภาพที่ 101
บรรจุกัณท์แก้ว White Wine บรรจ 1 ไบ

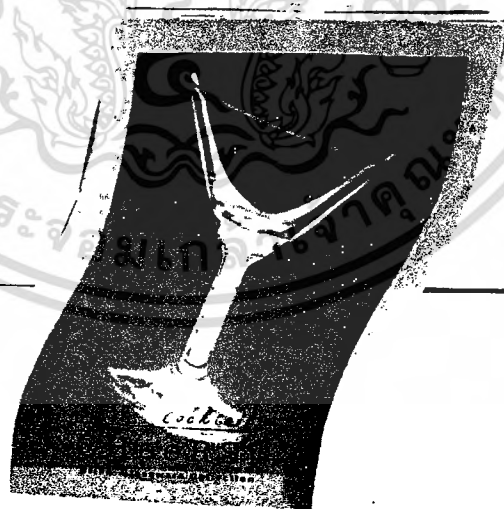
3. บรรจุภัณฑ์แก้ว Brandy บรรจุ 1 ใบ



ภาพที่ 102

บรรจุภัณฑ์แก้ว Brandy บรรจุ 1 ใบ

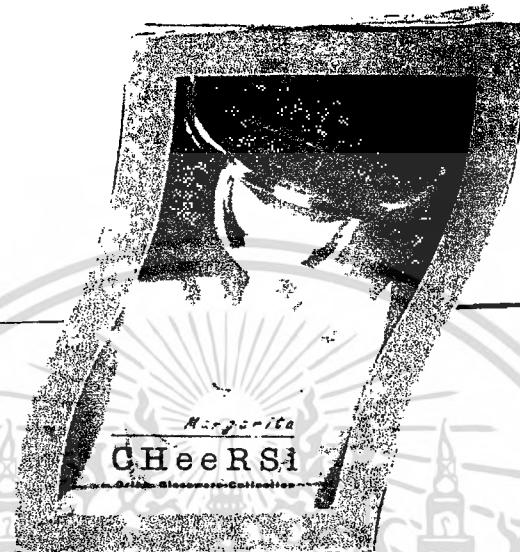
4. บรรจุภัณฑ์แก้ว Cocktail บรรจุ 1 ใบ



ภาพที่ 103

บรรจุภัณฑ์แก้ว Cocktail บรรจุ 1 ใบ

5. บรรจุภัณฑ์แก้ว Margarita บรรจุ 1 ใบ



ภาพที่ 104

บรรจุภัณฑ์แก้ว Margarita บรรจุ 1 ใบ

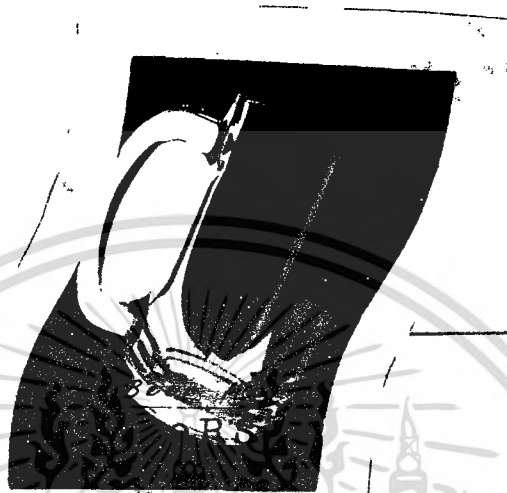
6. บรรจุภัณฑ์แก้ว Beer บรรจุ 1 ใบ



ภาพที่ 105

บรรจุภัณฑ์แก้ว Beer บรรจุ 1 ใบ

7. บรรจุกัณฑ์แก้ว Beer Mug บรรจุ 1 ไบ



ภาพที่ 106

บรรจุกัณฑ์แก้ว Beer Mug บรรจุ 1 ไบ

8. บรรจุกัณฑ์แก้ว Coffee and Saucer บรรจุ 1 ไบ



ภาพที่ 107

บรรจุกัณฑ์แก้ว Coffee and Saucer บรรจุ 1 ไบ

9. บรรจุก้อนท์แก้ว Tea and Saucer บรรจ 1 ใบ



ภาพที่ 108

บรรจุก้อนท์แก้ว Tea and Saucer บรรจ 1 ใบ

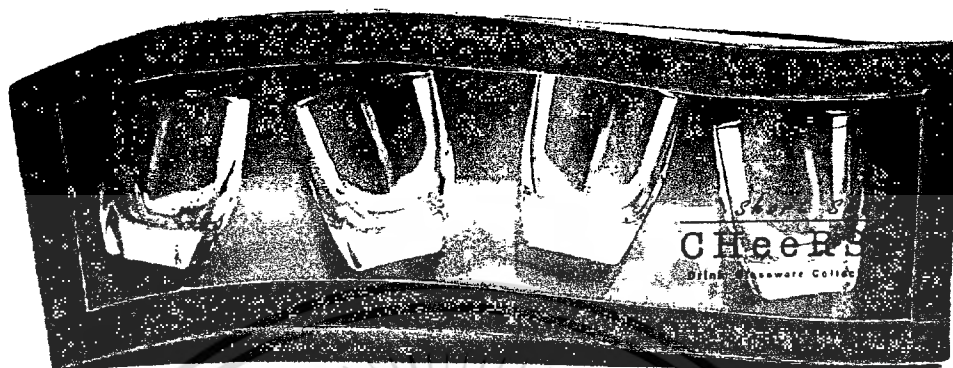
10. บรรจุก้อนท์ชุดแก้ว Ivory บรรจ 4 ใบ



ภาพที่ 109

บรรจุก้อนท์ชุดแก้ว Ivory บรรจ 4 ใบ

11. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Short Shot บรรจุ 4 ใบ



ภาพที่ 110

บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Short Shot บรรจุ 4 ใบ

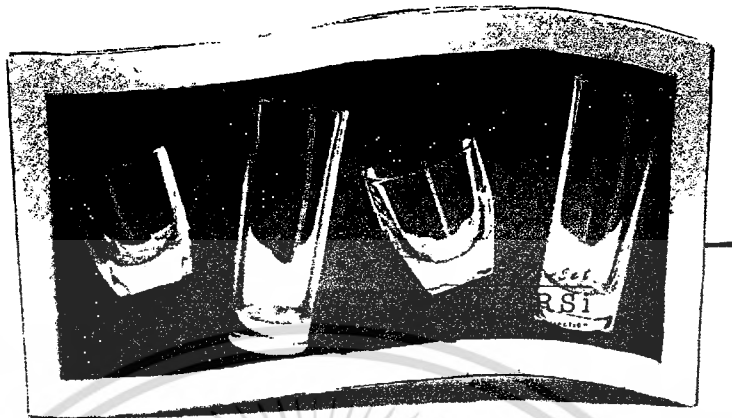
12. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Long Shot บรรจุ 4 ใบ



ภาพที่ 111

บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Long Shot บรรจุ 4 ใบ

13. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Shot Set บรรจุ 1 ใบ



ภาพที่ 112

บรรจุภัณฑ์ชุดแก้ว Shot Set บรรจุ 1 ใบ

14. บรรจุภัณฑ์ชุดแก้ว Wine บรรจุ 2 ใบ



ภาพที่ 113

บรรจุภัณฑ์ชุดแก้ว Wine บรรจุ 2 ใบ

15. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Cocktail บรรจจุ 2 ใบ



ภาพที่ 114

บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Cocktail บรรจจุ 2 ใบ

16. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Beer บรรจจุ 2 ใบ



ภาพที่ 115

บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Beer บรรจจุ 2 ใบ

17. บรรจุก้นท์แก้ว Cup and Saucer บรรจุ 2 ใบ



ภาพที่ 116

บรรจุก้นท์แก้ว Cup and Saucer บรรจุ 2 ใบ



Thesis

โครงการออกแบบบรรจุก้นท์แก้วเครื่องดื่ม

หลังการแก้ไข

1. บรรจุภัณฑ์แก้ว Red Wine บรรจุ 1 ไบ



ภาพที่ 117

บรรจุภัณฑ์แก้ว Red Wine บรรจุ 1 ไบ

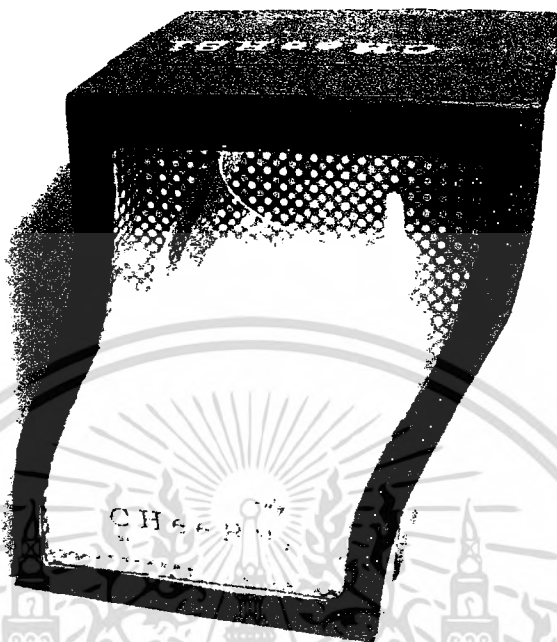
2. บรรจุภัณฑ์แก้ว White Wine บรรจุ 1 ไบ



ภาพที่ 118

บรรจุภัณฑ์แก้ว White Wine บรรจุ 1 ไบ

3. บรรจุภัณฑ์แก้ว Brandy บรรจุ 1 ไบ



ภาพที่ 119

บรรจุภัณฑ์แก้ว Brandy บรรจุ 1 ไบ

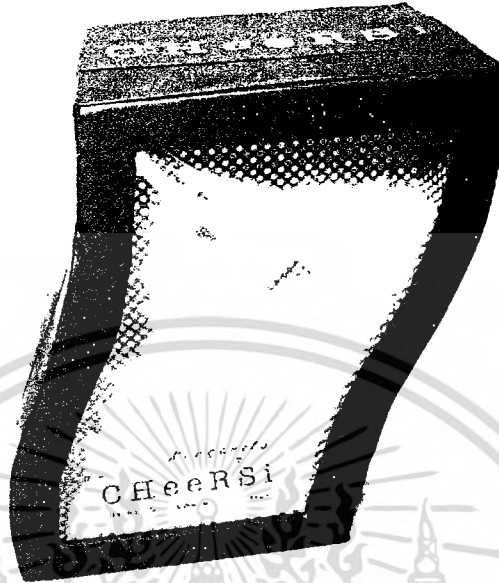
4. บรรจุภัณฑ์แก้ว Cocktail บรรจุ 1 ไบ



ภาพที่ 120

บรรจุภัณฑ์แก้ว Cocktail บรรจุ 1 ไบ

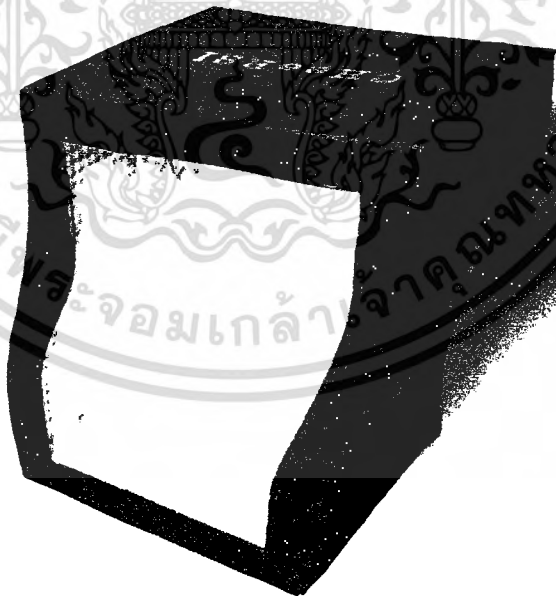
5. บรรจุกัณท์แก้ว Margarita บรรจ 1 ไบ



ภาพที่ 121

บรรจุกัณท์แก้ว Margarita บรรจ 1 ไบ

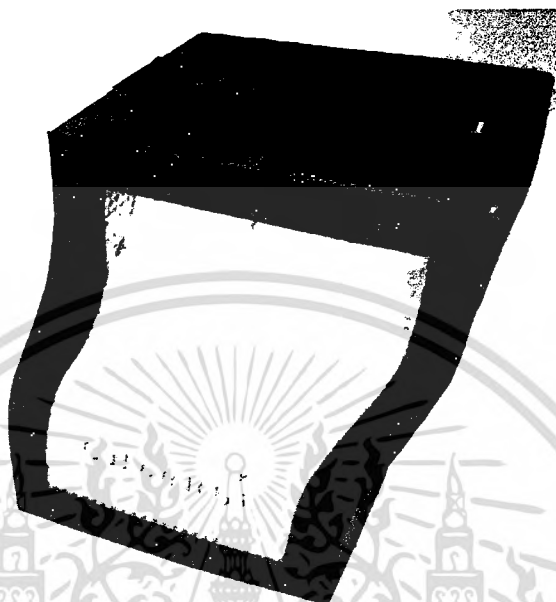
6. บรรจุกัณท์แก้ว Beer บรรจ 1 ไบ



ภาพที่ 122

บรรจุกัณท์แก้ว Beer บรรจ 1 ไบ

7. บรรจุภัณฑ์แก้ว Beer Mug บรรจุ 1 ไบ



ภาพที่ 123

บรรจุภัณฑ์แก้ว Beer Mug บรรจุ 1 ไบ

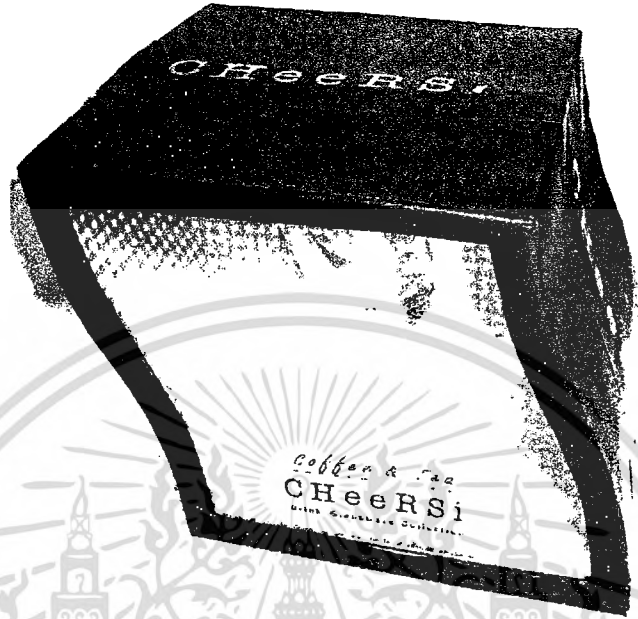
8. บรรจุภัณฑ์แก้ว Coffee and Saucer บรรจุ 1 ไบ



ภาพที่ 124

บรรจุภัณฑ์แก้ว Coffee and Saucer บรรจุ 1 ไบ

9. บรรจุก้อนท์แก้ว Tea and Saucer บรรจุ 1 ใบ



ภาพที่ 125

บรรจุก้อนท์แก้ว Tea and Saucer บรรจุ 1 ใบ

10. บรรจุก้อนท์ชุดแก้ว Ivory บรรจุ 4 ใบ



ภาพที่ 126

บรรจุก้อนท์ชุดแก้ว Ivory บรรจุ 4 ใบ

11. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Short Shot บรรจุ 4 ไบ



ภาพที่ 127

บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Short Shot บรรจุ 4 ไบ

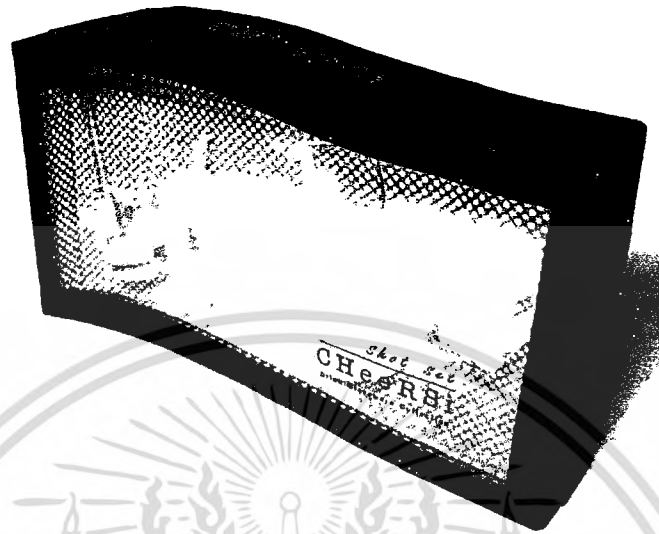
12. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Long Shot บรรจุ 4 ไบ



ภาพที่ 128

บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Long Shot บรรจุ 4 ไบ

13. บรรจุก้นท์ชุดแก้ว Shot Set บรรจุ 1 ใบ



ภาพที่ 129

บรรจุก้นท์ชุดแก้ว Shot Set บรรจุ 1 ใบ

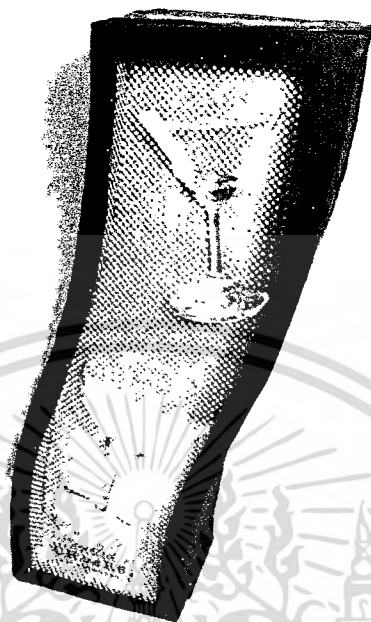
14. บรรจุก้นท์ชุดแก้ว Wine บรรจุ 2 ใบ



ภาพที่ 130

บรรจุก้นท์ชุดแก้ว Wine บรรจุ 2 ใบ

15. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Cocktail บรรจุ 2 ใบ



ภาพที่ 131

บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Cocktail บรรจุ 2 ใบ

16. บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Beer บรรจุ 2 ใบ



ภาพที่ 132

บรรจุกัณฑ์ชุดแก้ว Beer บรรจุ 2 ใบ

17. บรรจุภัณฑ์แก้ว Cup and Saucer บรรจุ 2 ใบ



ภาพที่ 133

บรรจุภัณฑ์แก้ว Cup and Saucer บรรจุ 2 ใบ

4.3 ภาพถ่ายย่ออาร์ตเวิร์ค(Artworks)





Refinement

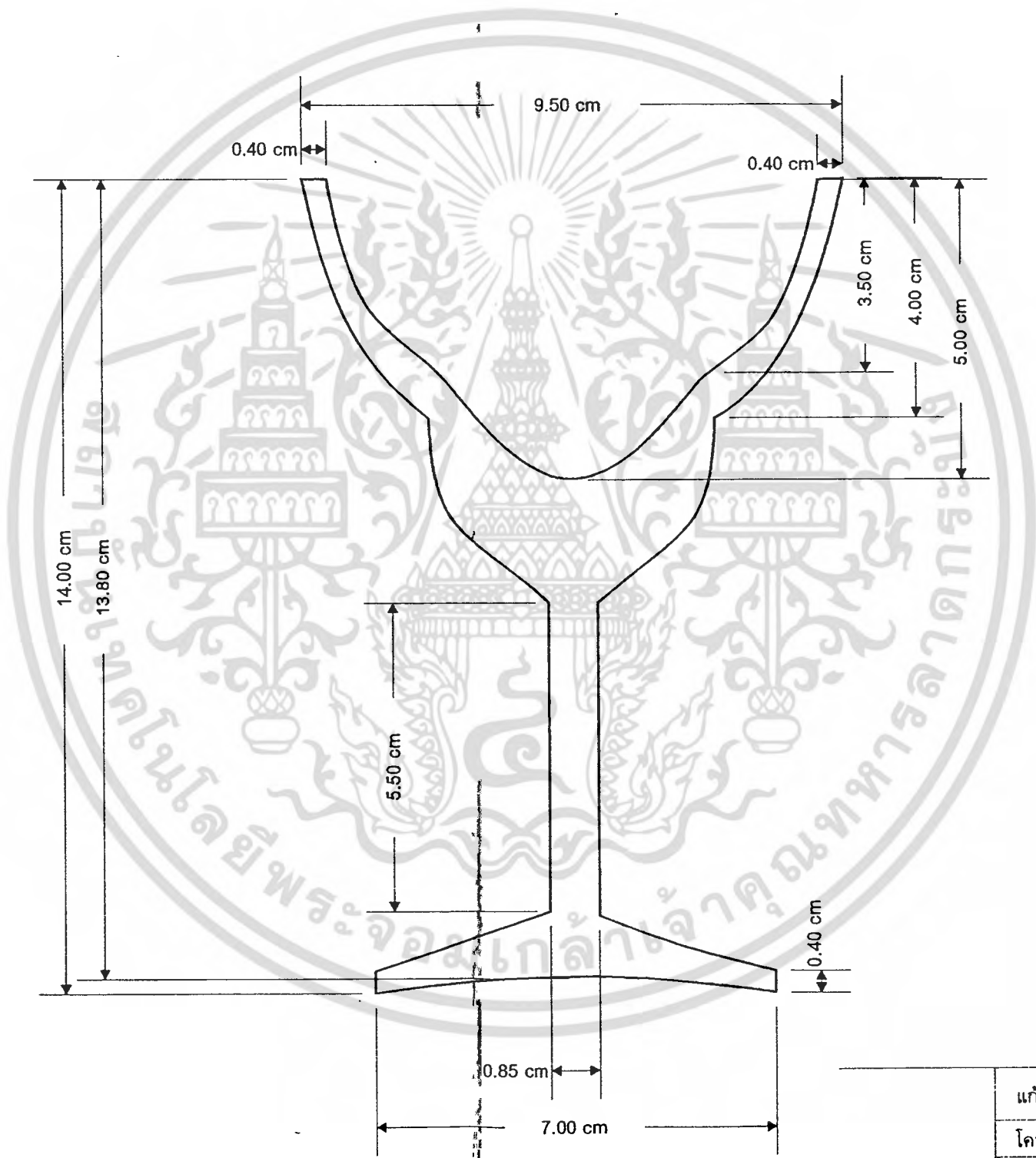
CHeeRSi

NATCHA CHEVAOSOT 47020171

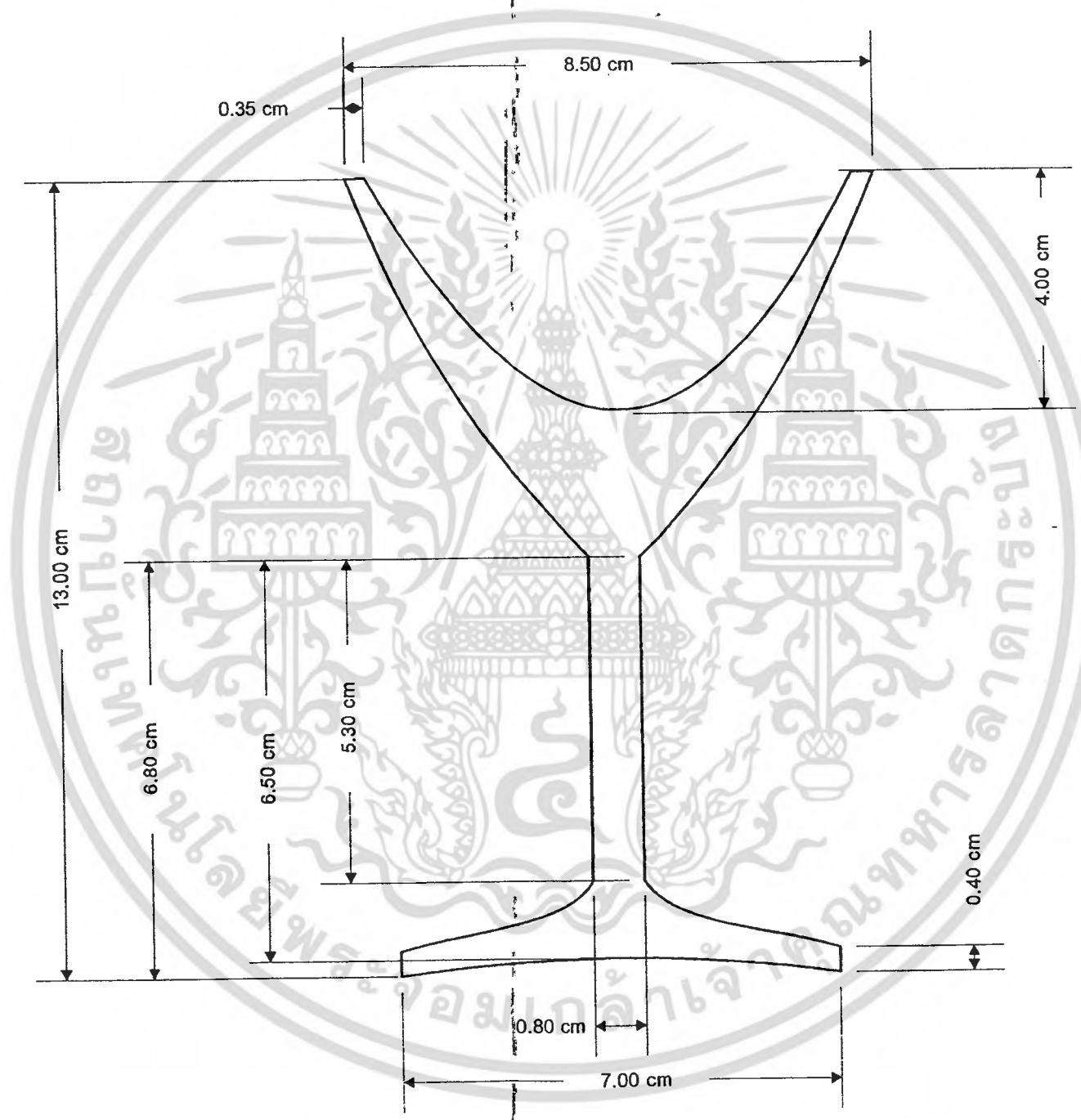
Specification

NO.	NAME	MATERIALS	COLOR	QUANTITY	*
1.	โครงด้านใน	กระดาษชั้น,กระดาษลูกฟูก ความหนา 3 มม.ขึ้นไป		1	
2.	โครงด้านข้าง	กระดาษชั้น,กระดาษลูกฟูก ความหนา 3 มม.ขึ้นไป		1	
3.	โครงด้านหน้า	กระดาษชั้น,กระดาษลูกฟูก ความหนา 3 มม.ขึ้นไป	BLACK	2	
4.	แถบด้านข้างนอก	กระดาษ 120 แกรม	BLACK	2	
1.	พลาสติกใส	PVC ใส		2	
1.	สติ๊กเกอร์	STICKER PAPER	SCREEN BLACK	1	

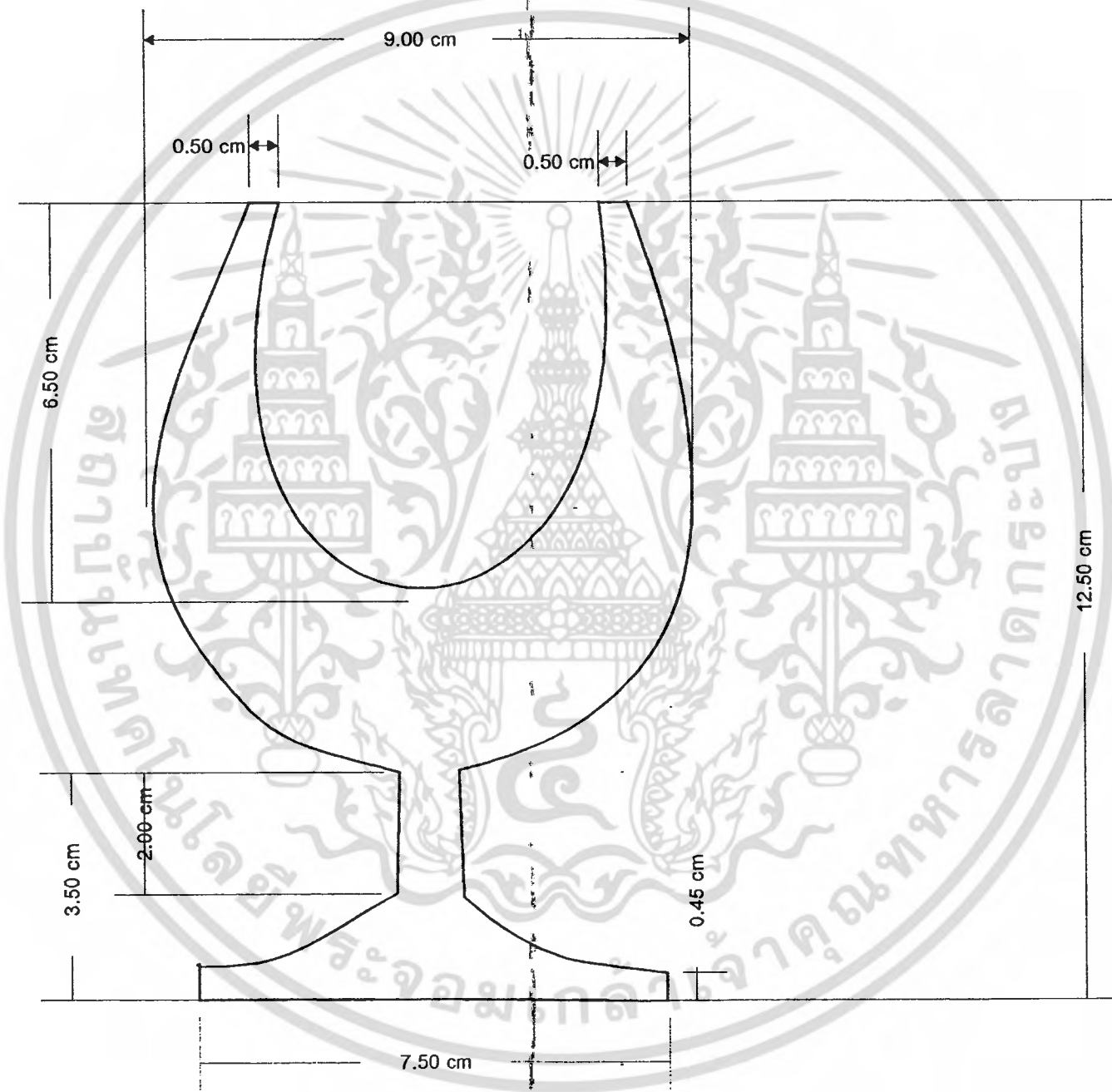
Specification		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



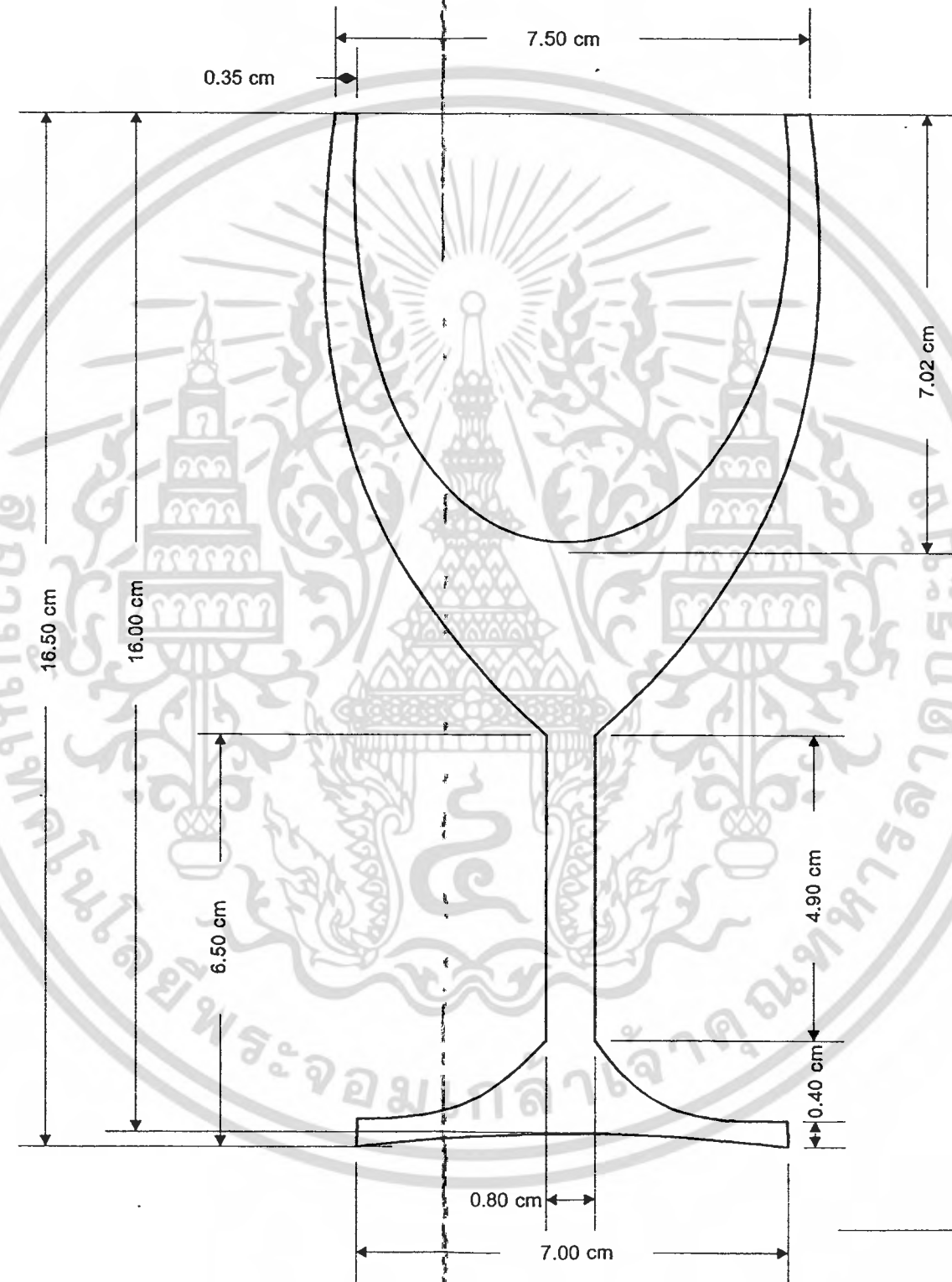
แก้วมหารัตน์			
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาส			
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง			
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม		
ชื่อ น.ส. นิชชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1	



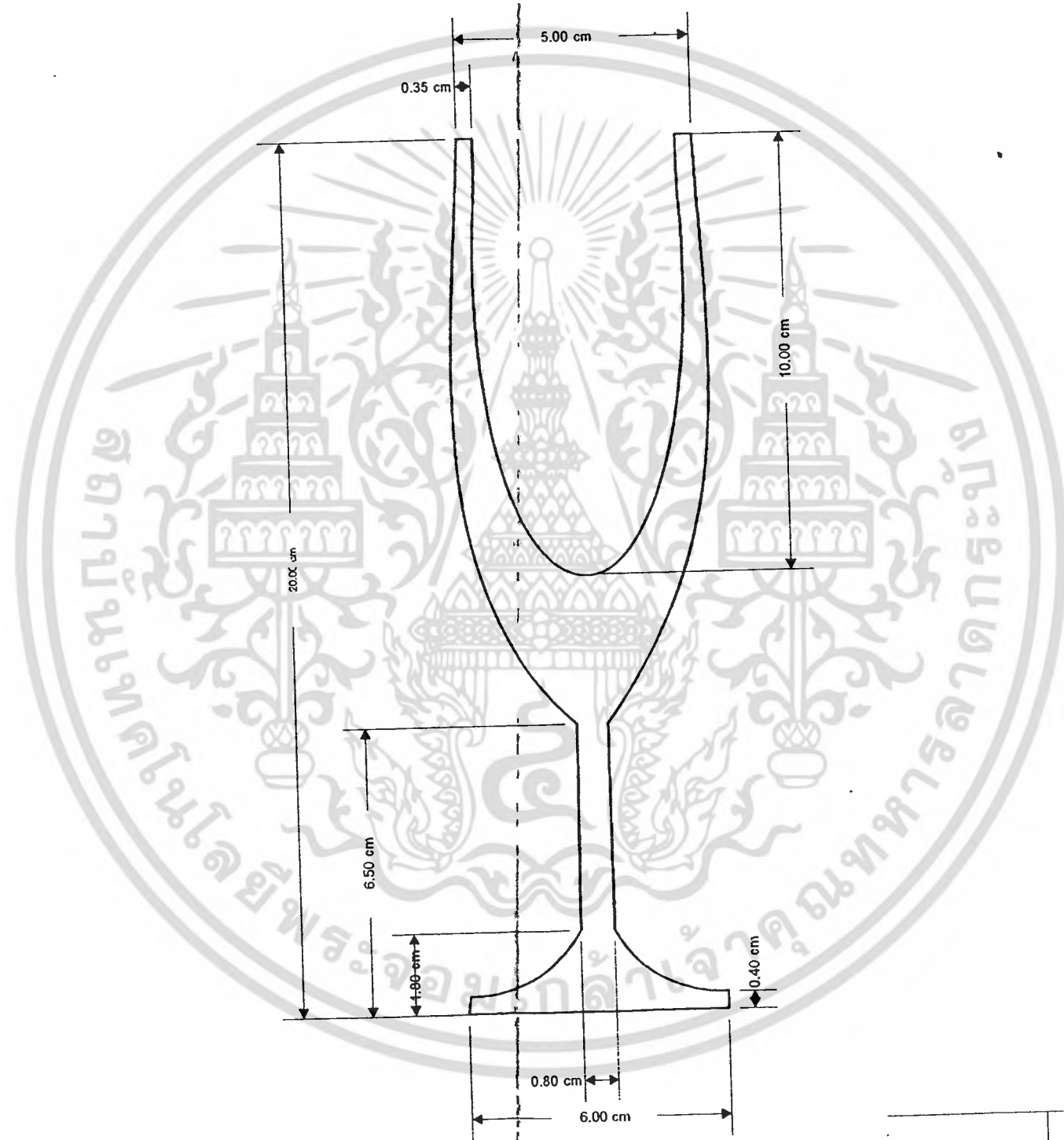
แก้วคอกเทล			
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในเด็กกลาง			
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง			
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม		
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1	



แก้วรันตี		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



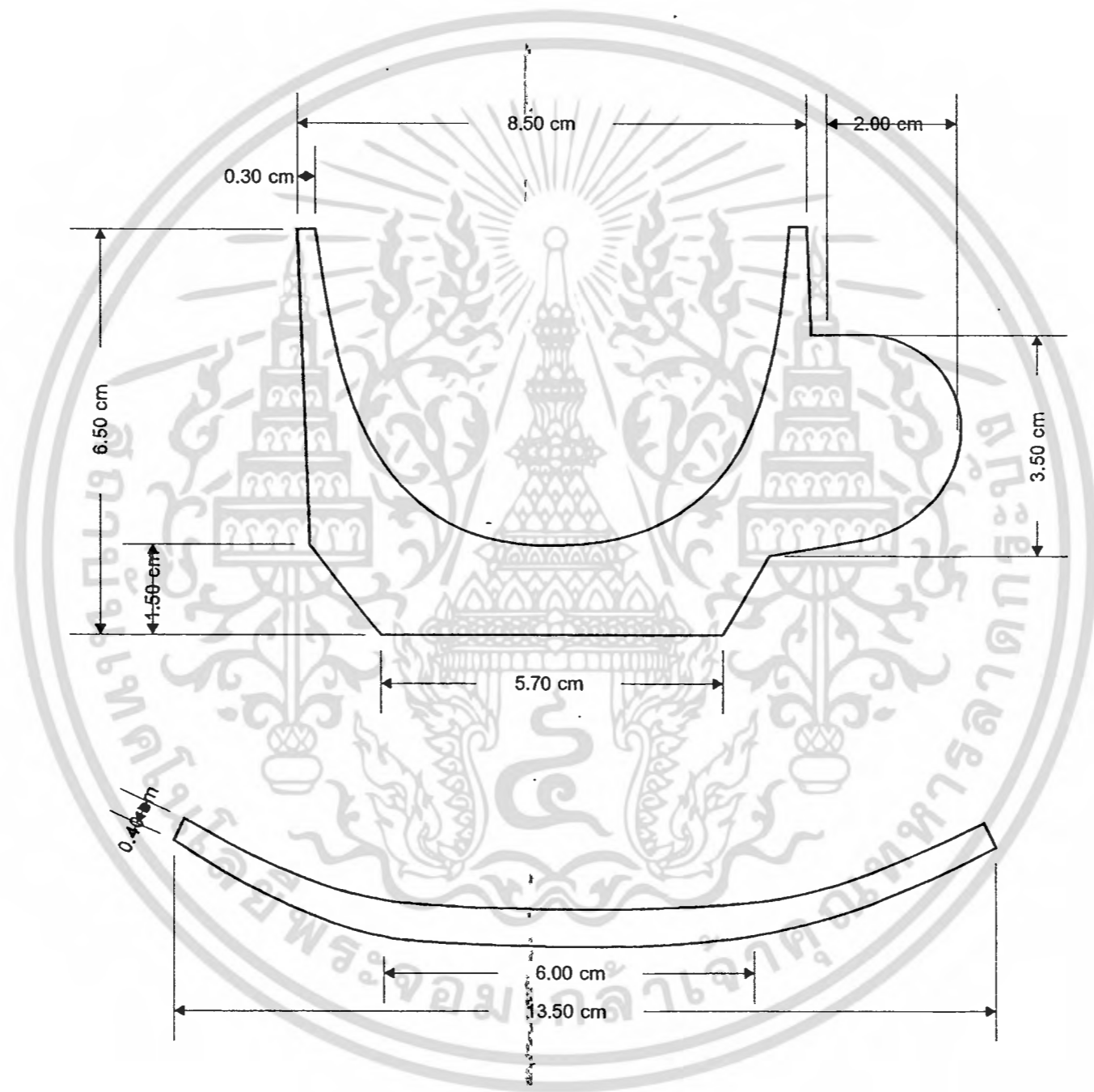
แก้วไวน์แดง			
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดคลาส			
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง			
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม		
ชื่อ น.ส. นิชชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1	



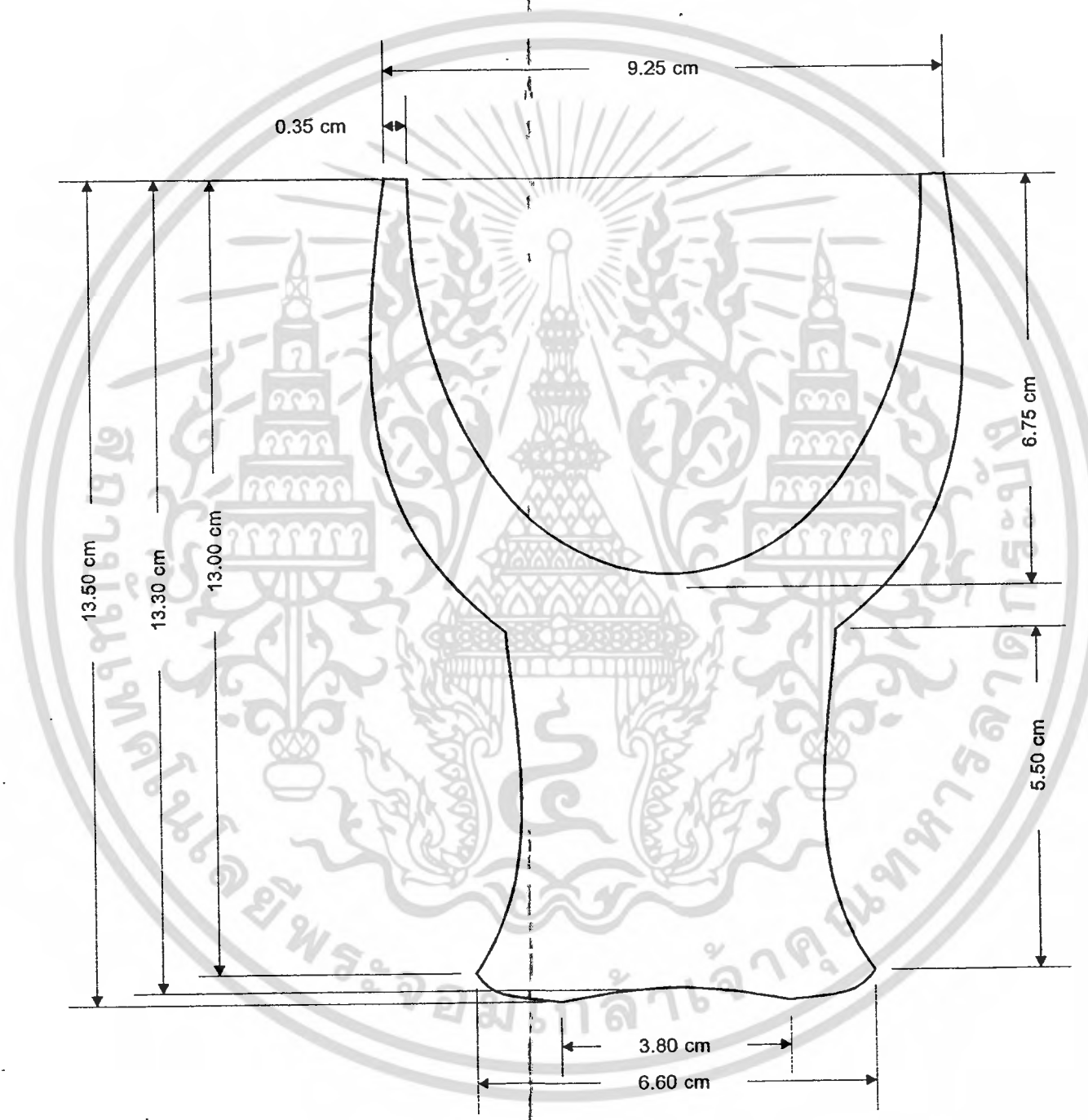
แก้วไวน์ขาว		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาง		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโสด	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



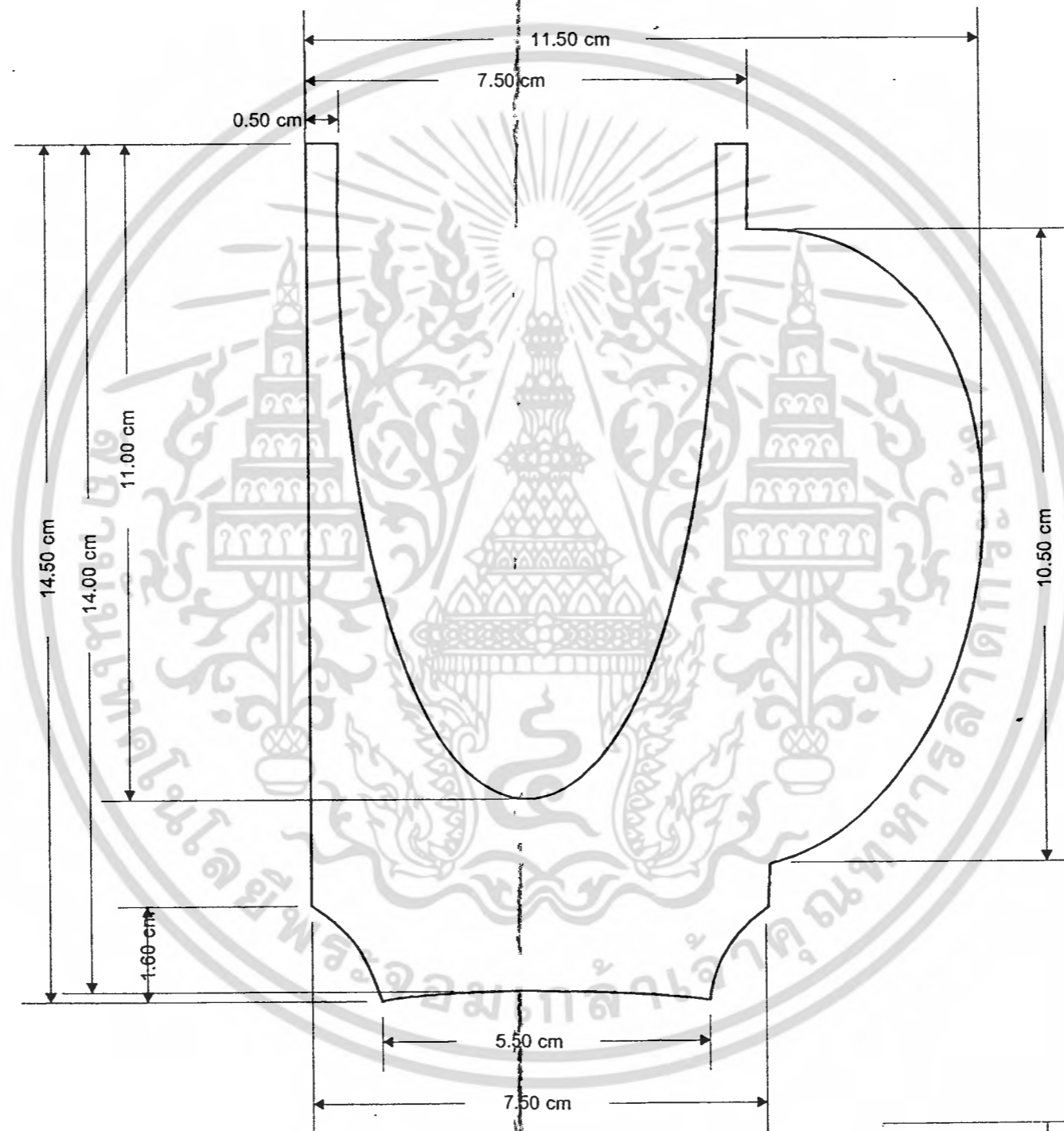
แก้วกาแฟเล็ก		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ชีวะโอส	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



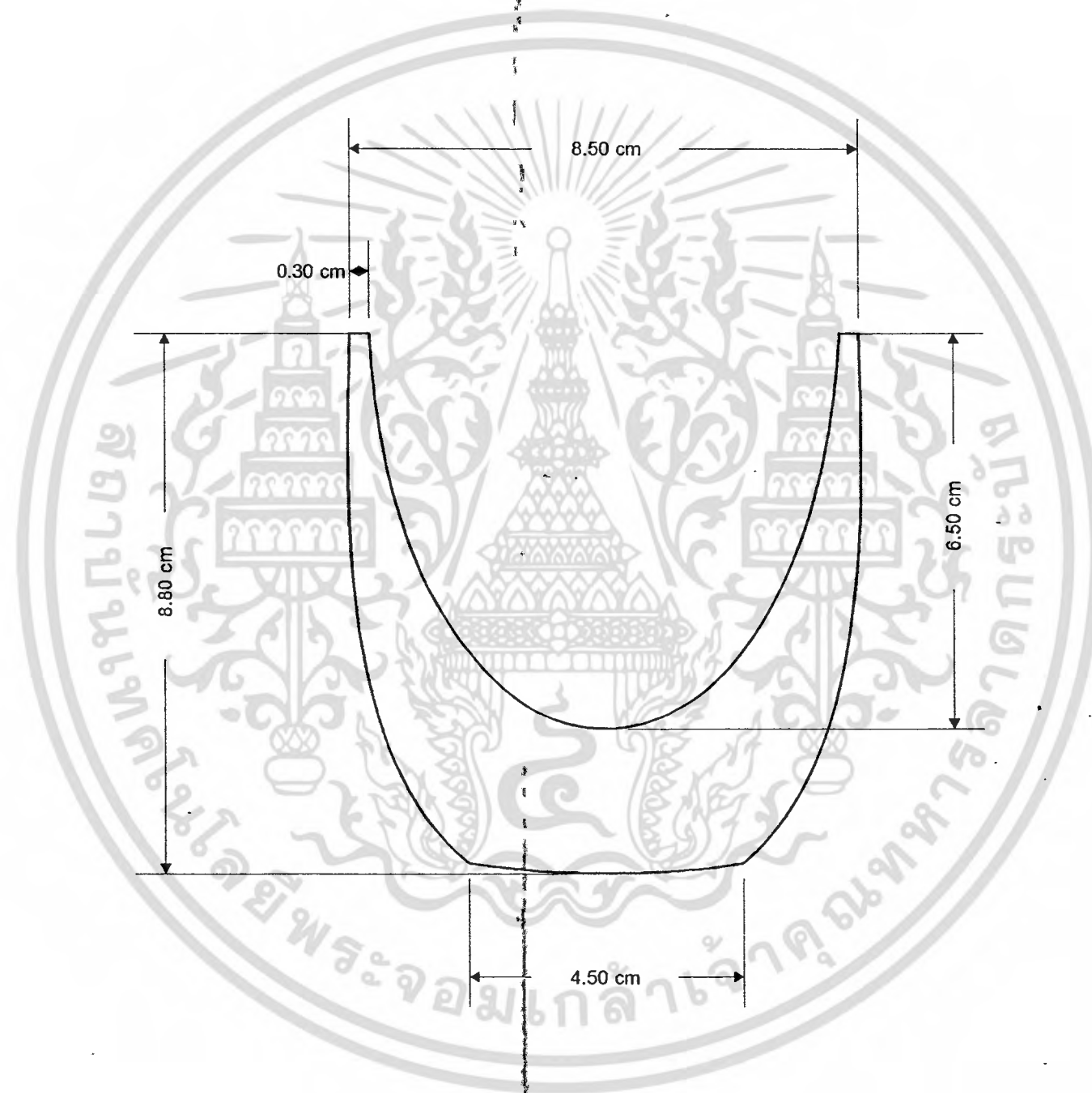
แก้วกาฬ		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. นิษา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



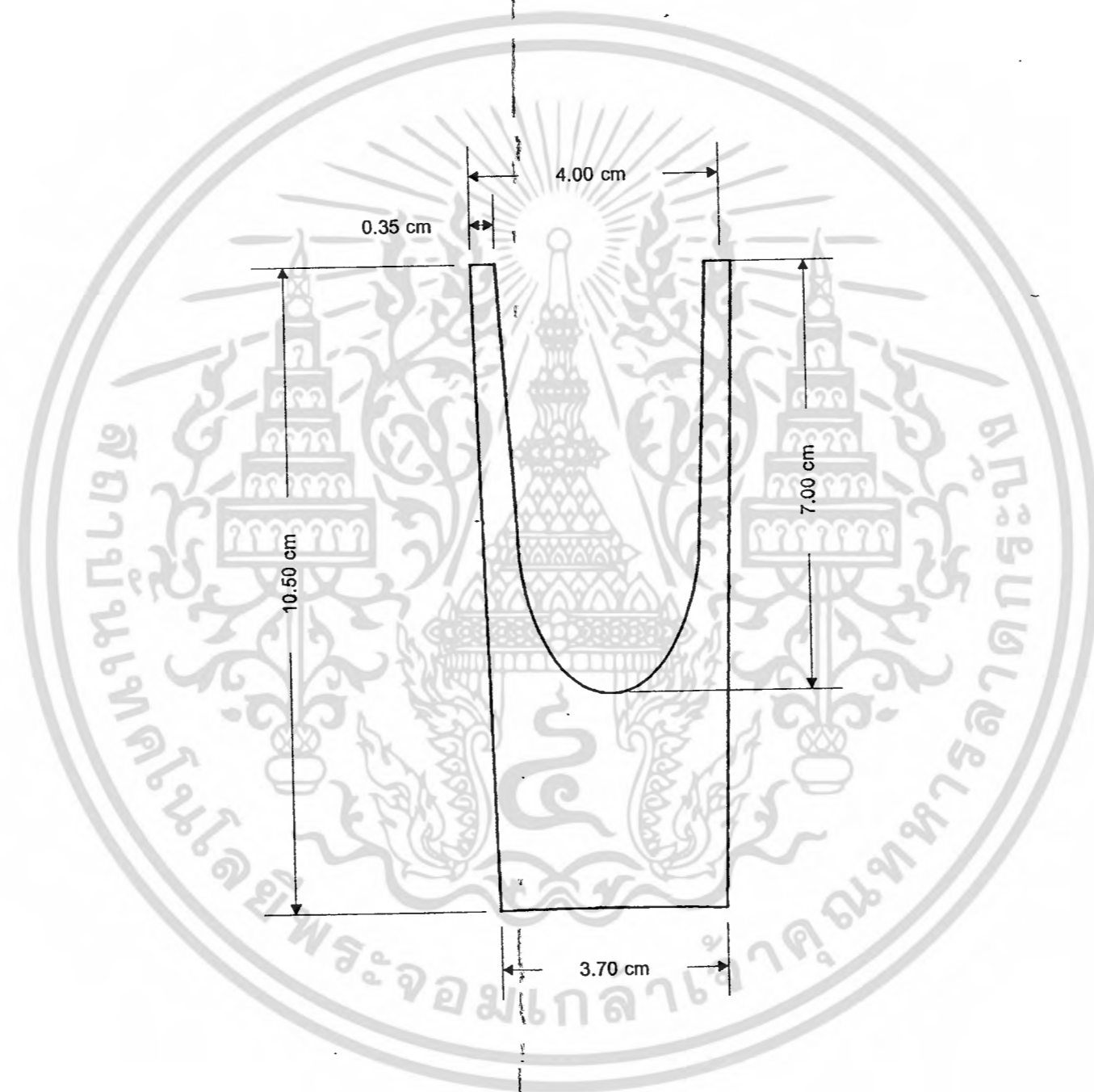
แก้วเบียร์		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูนิคเกลส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอส	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



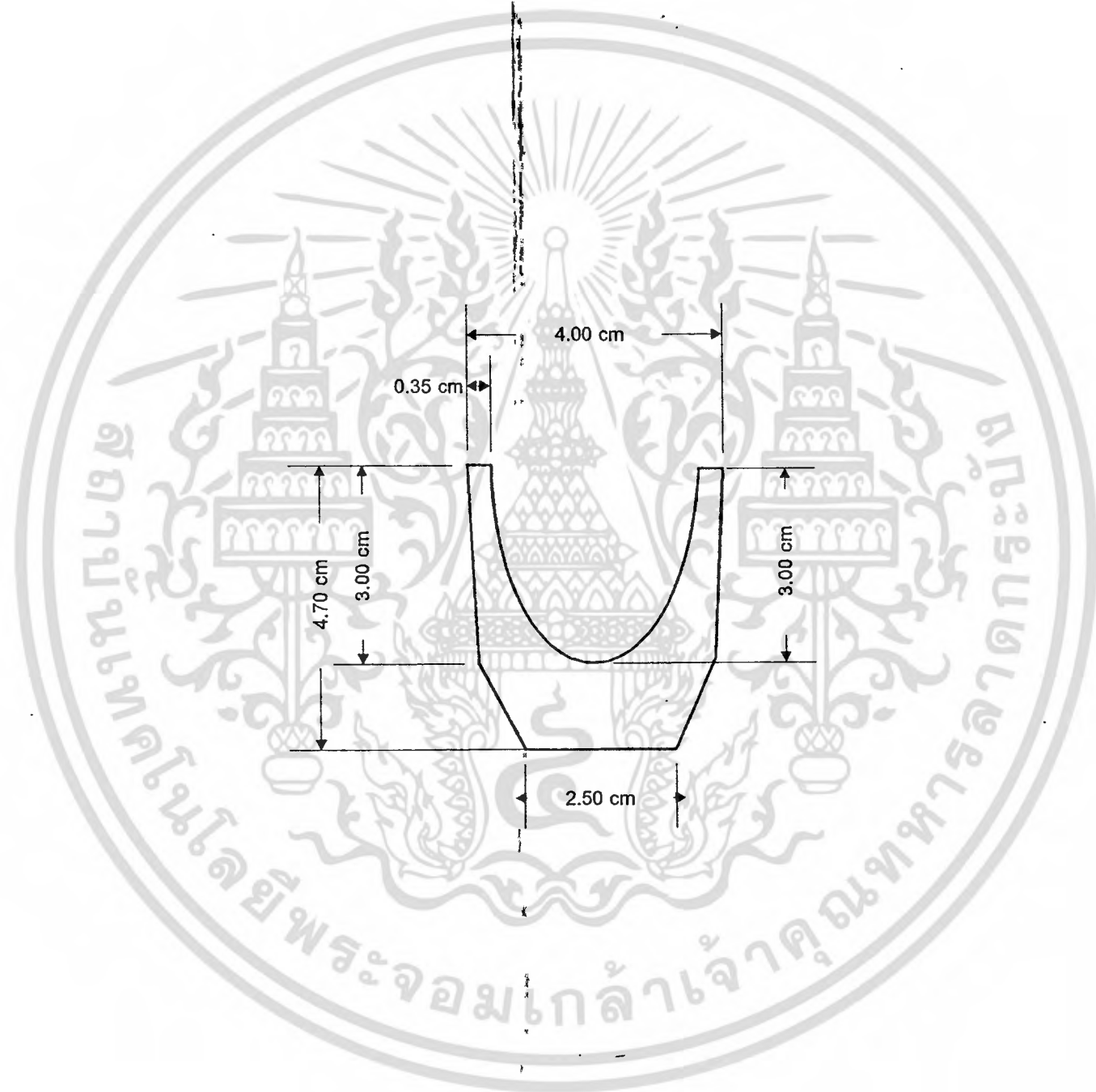
แก้วเบียร์		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในเด็กกลาง		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



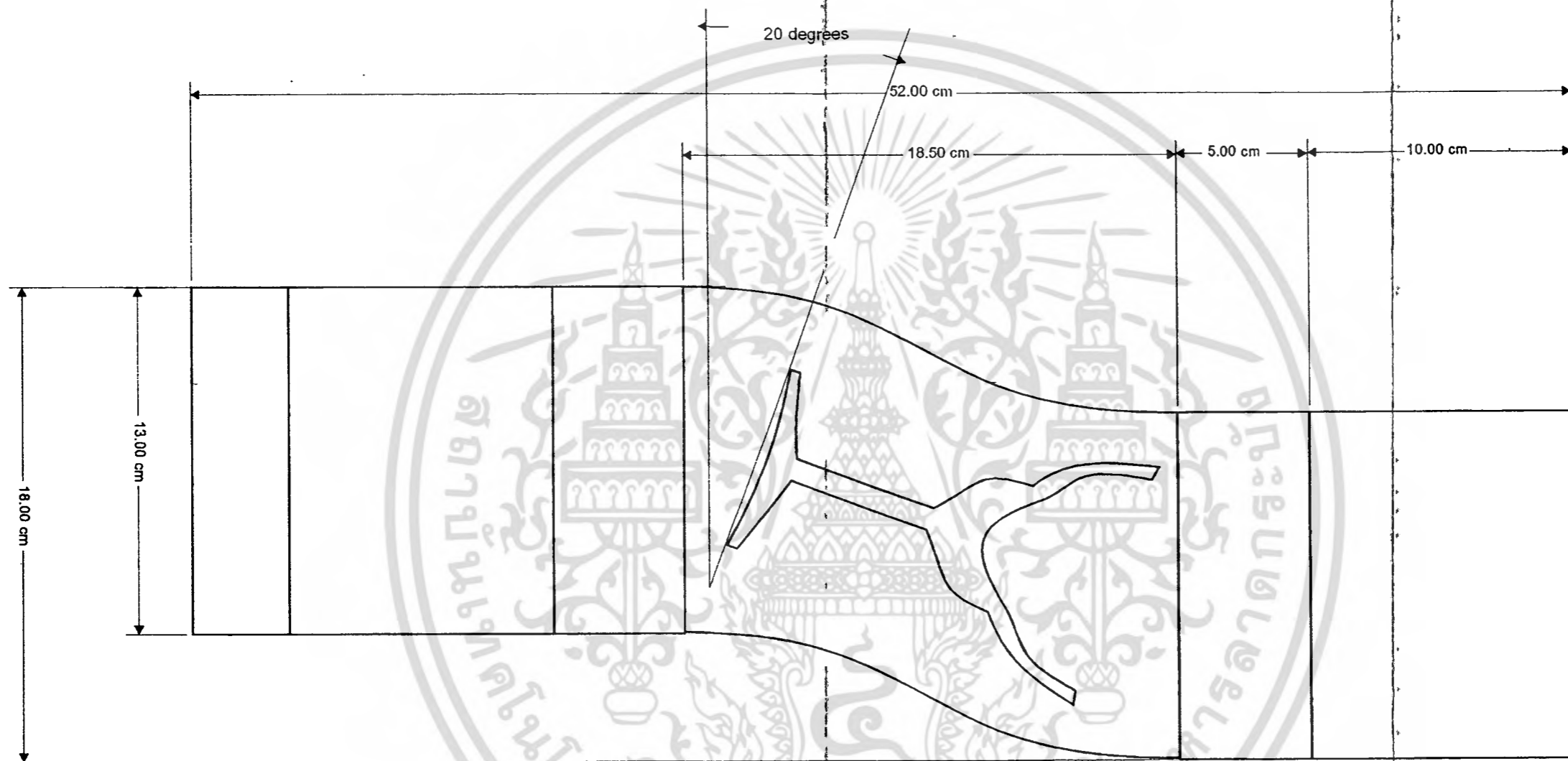
แก้วไอวอรี่		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. นัชชา ชีวะโอสธ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



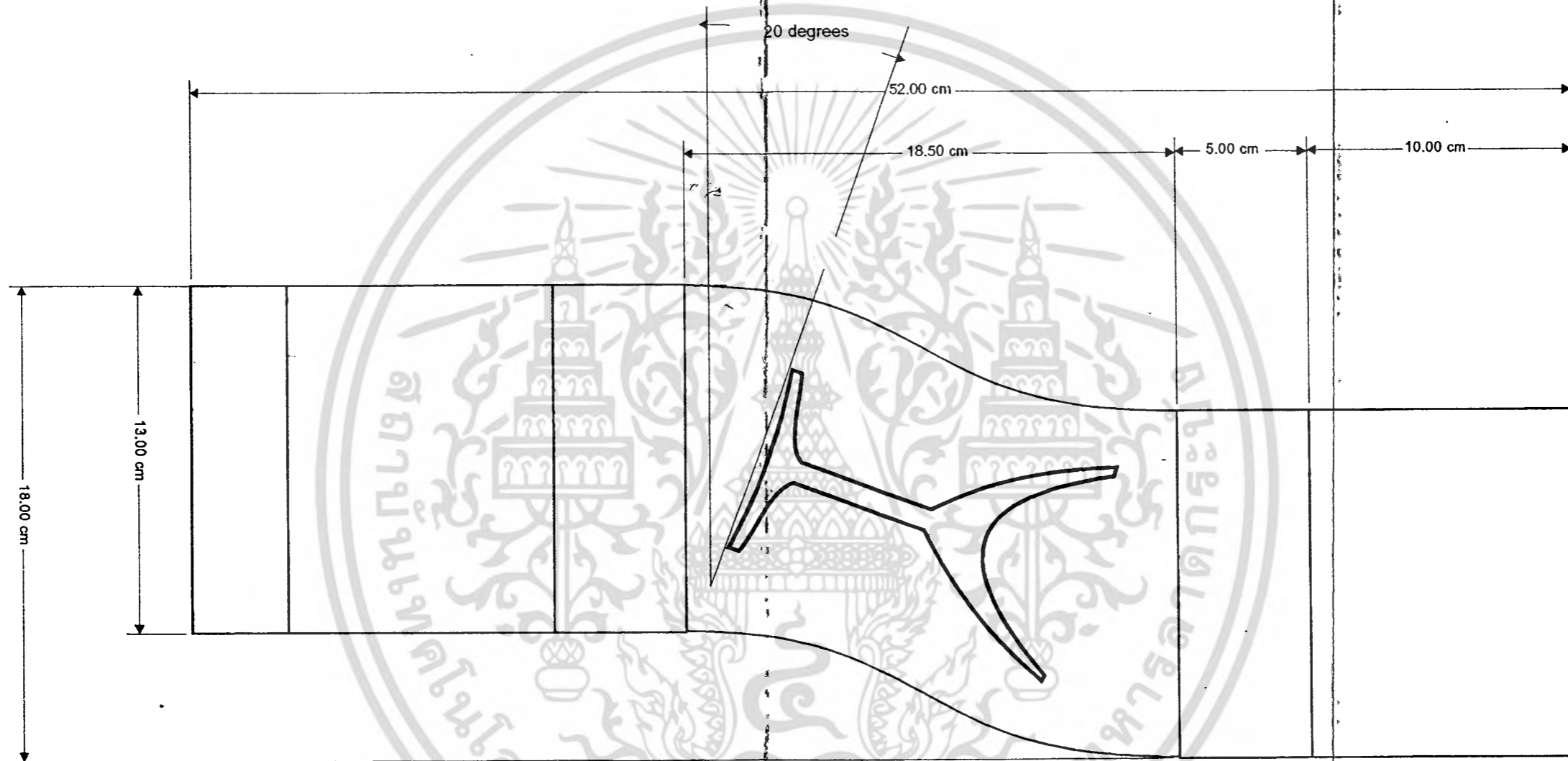
แก้วชอคยาว		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



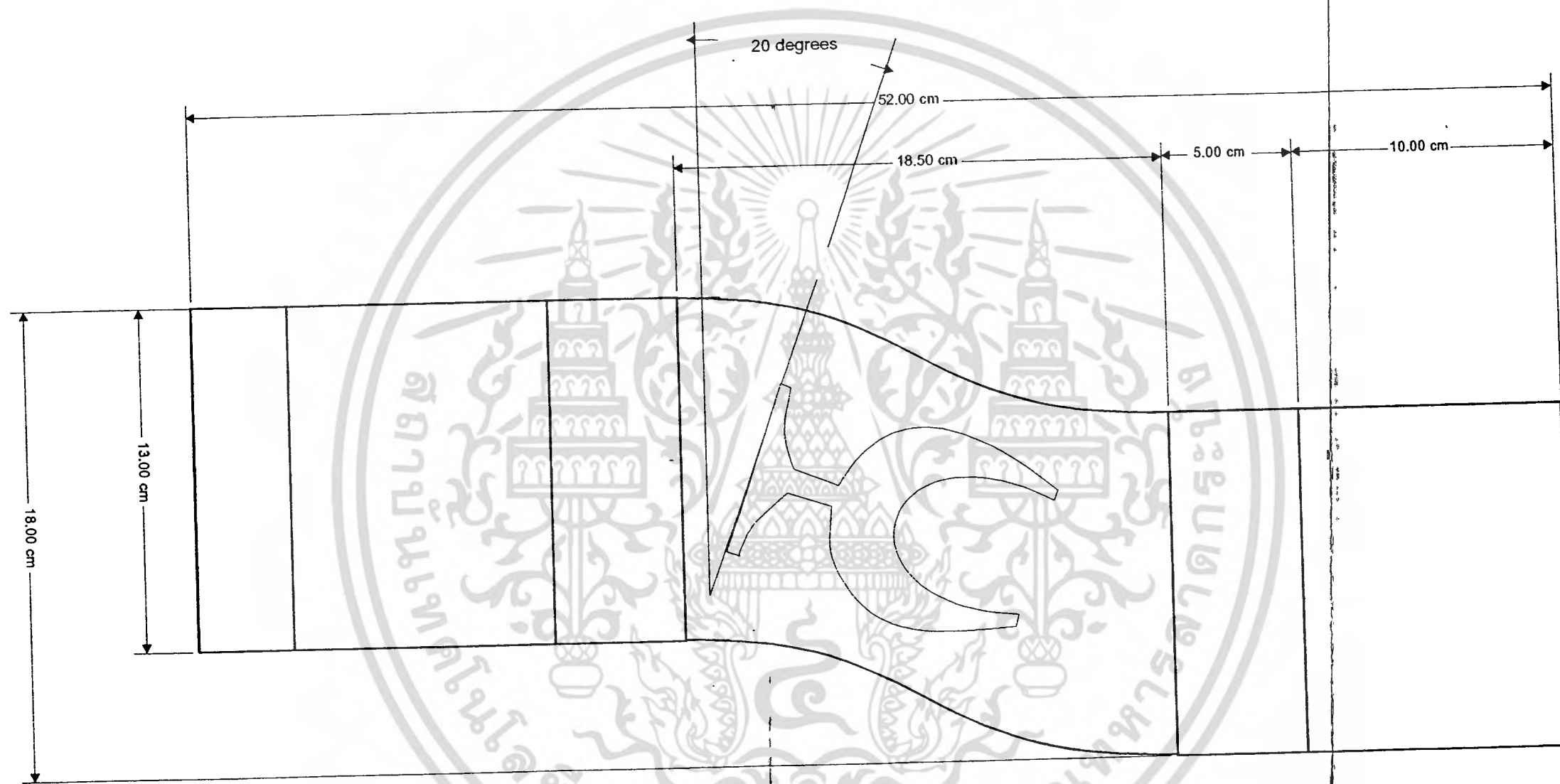
แกว่ขอตัน		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแกว่เครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. พัชชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



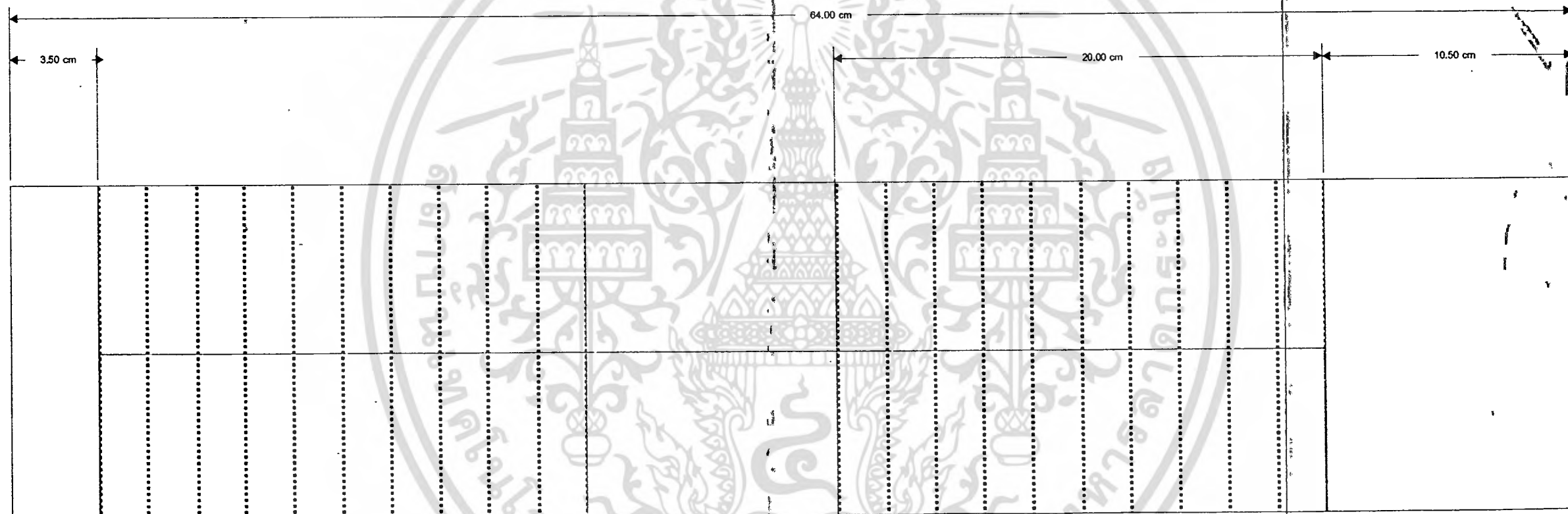
โครงค้ำใน แก้วมากริต้า		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในเด็กกลาง		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



โครงการใน แก้วรัตน์		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยุในเด็กกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. นิเชชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแคว์เครื่องตีพิมพ์สำหรับวิทยาลัยในเด็กกลาง

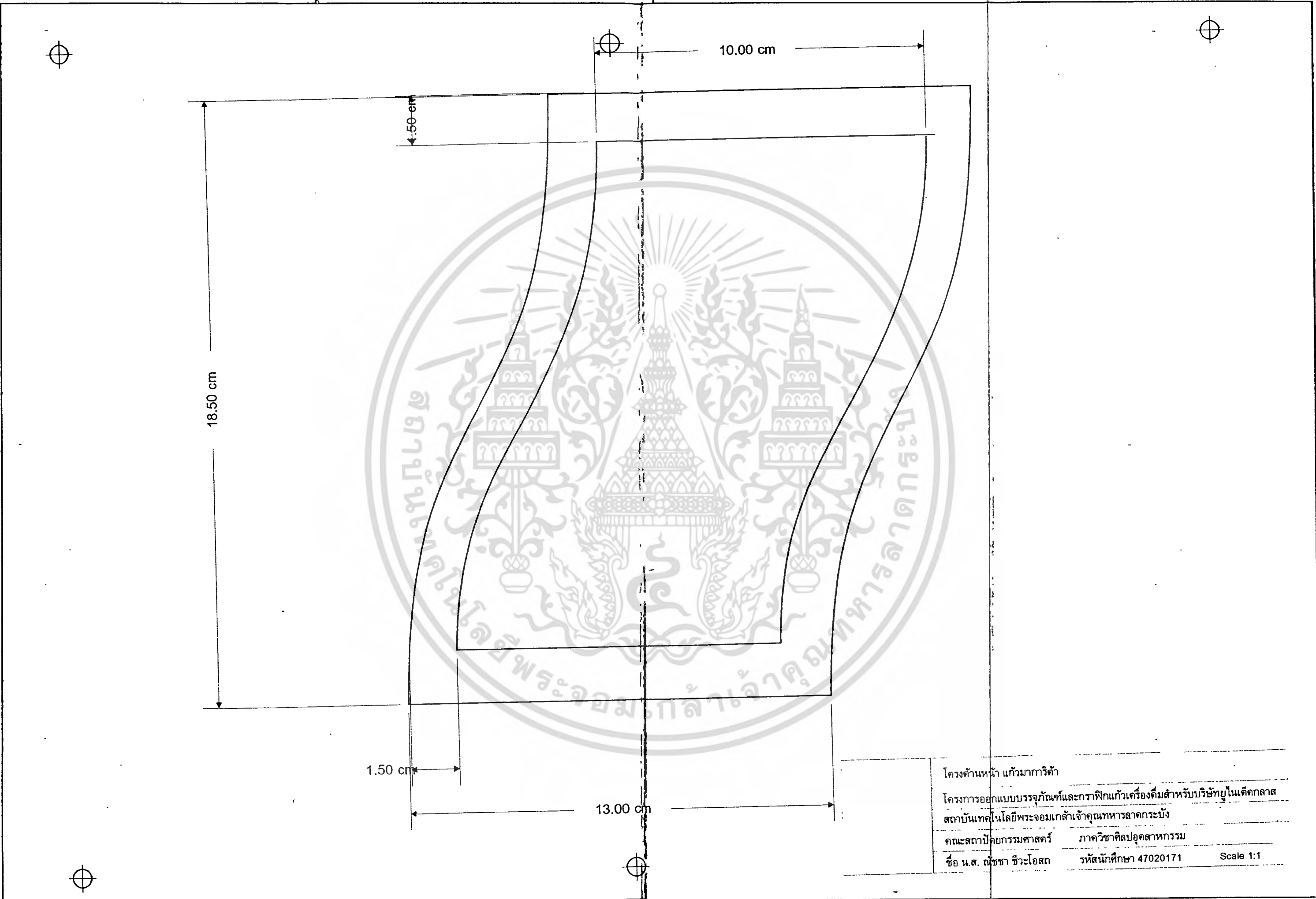
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

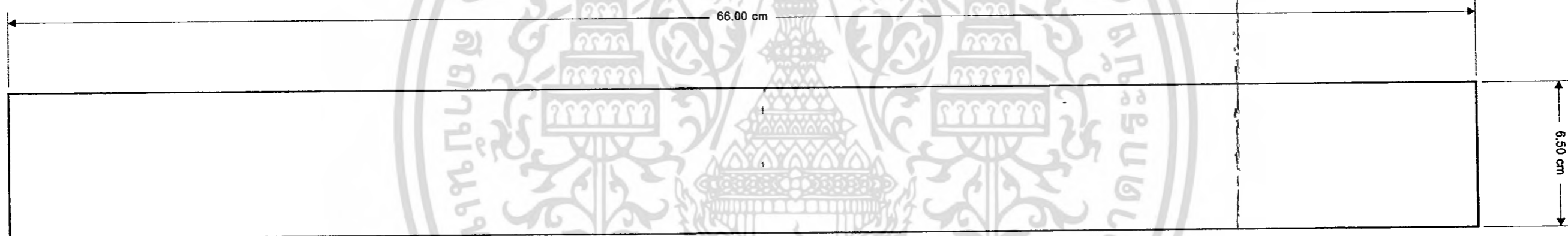
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชิวะโฮส

รหัสนักศึกษา 47020171

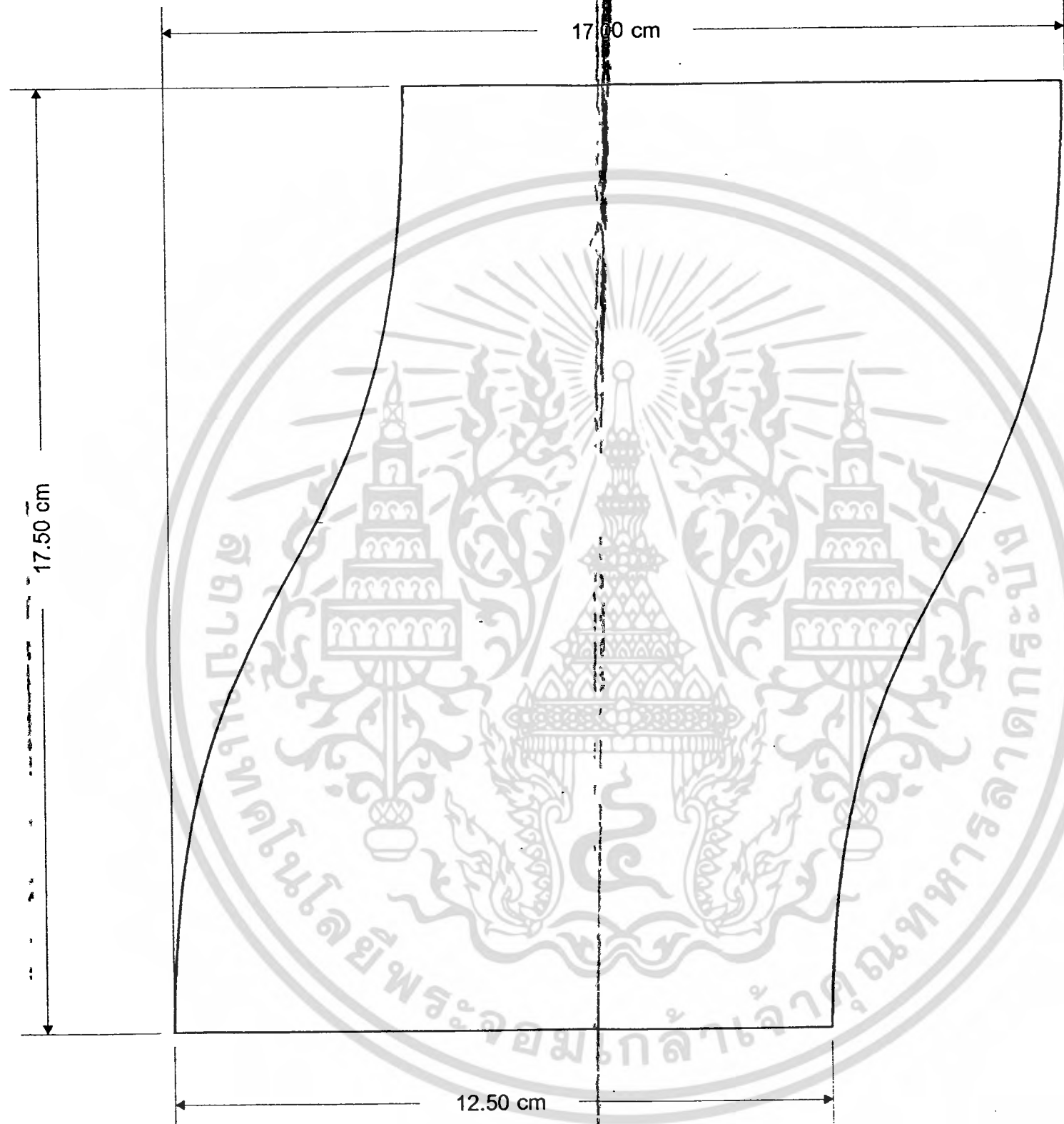
Scale 1:2



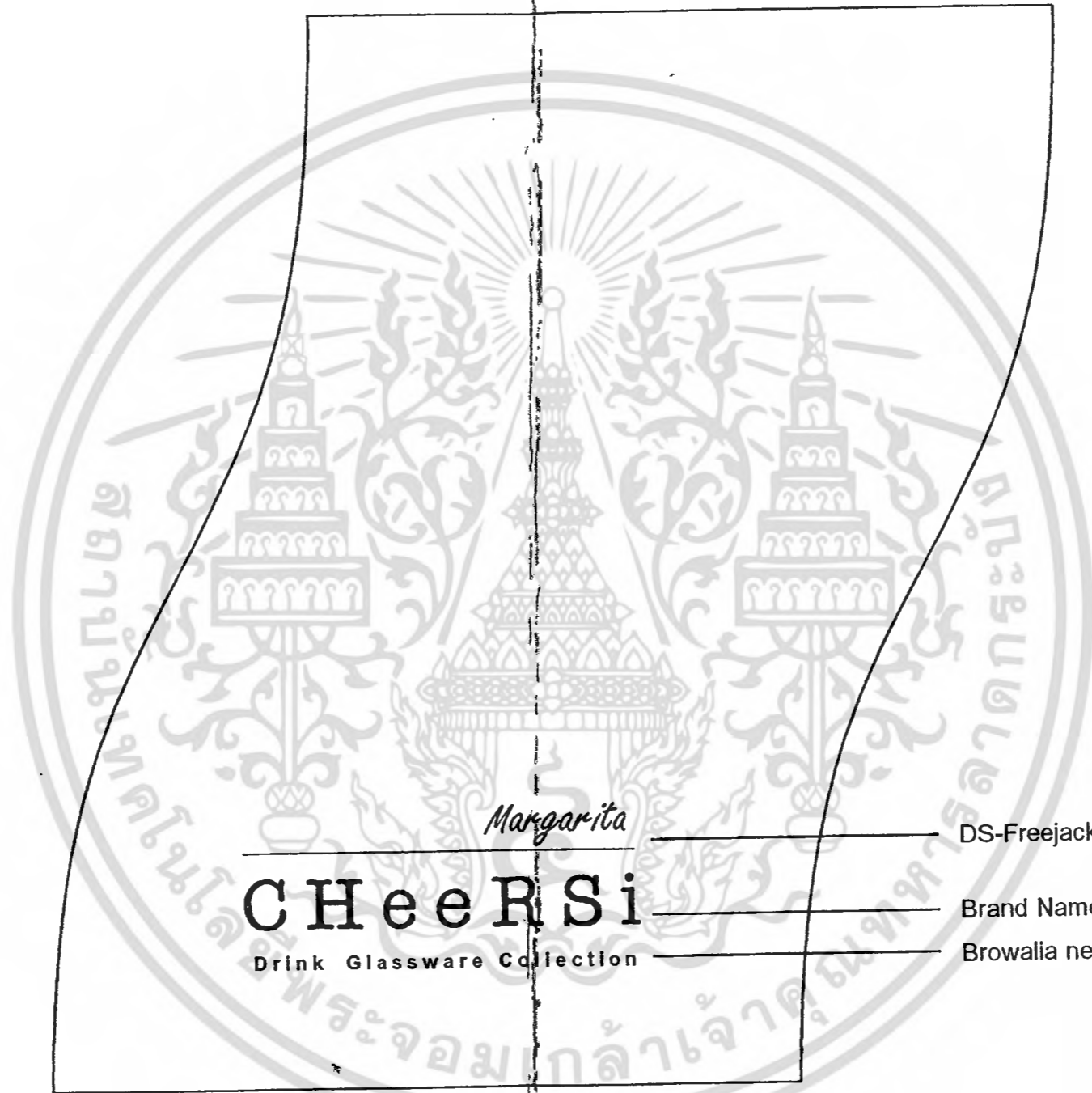
โครงการหน้า แก้วมากริต้า		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



โครงการช่างนอก แก้วมากริต้า		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยุในเต็กกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ชัชชา ชีวะอิสต์	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



แผ่นพลาสติกใส แก้วมิกโรสโคป
 โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องตีสำหรับบริษัทยูไนต์คอลลาส
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
 ชื่อ น.ส. ณุชชา ชิวะโอสธ รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:1



Margarita

CHeerSi

Drink Glassware Collection

DS-Freejack 25 Point

Brand Name

Browalia new 11 Point

● Black

แผ่นพลาสติกใส แก้วมาการิต้า
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาส
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. นัชชา ชิวะโอสถ รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:1



Cocktail

CHEERSi

Drink Glassware Collection

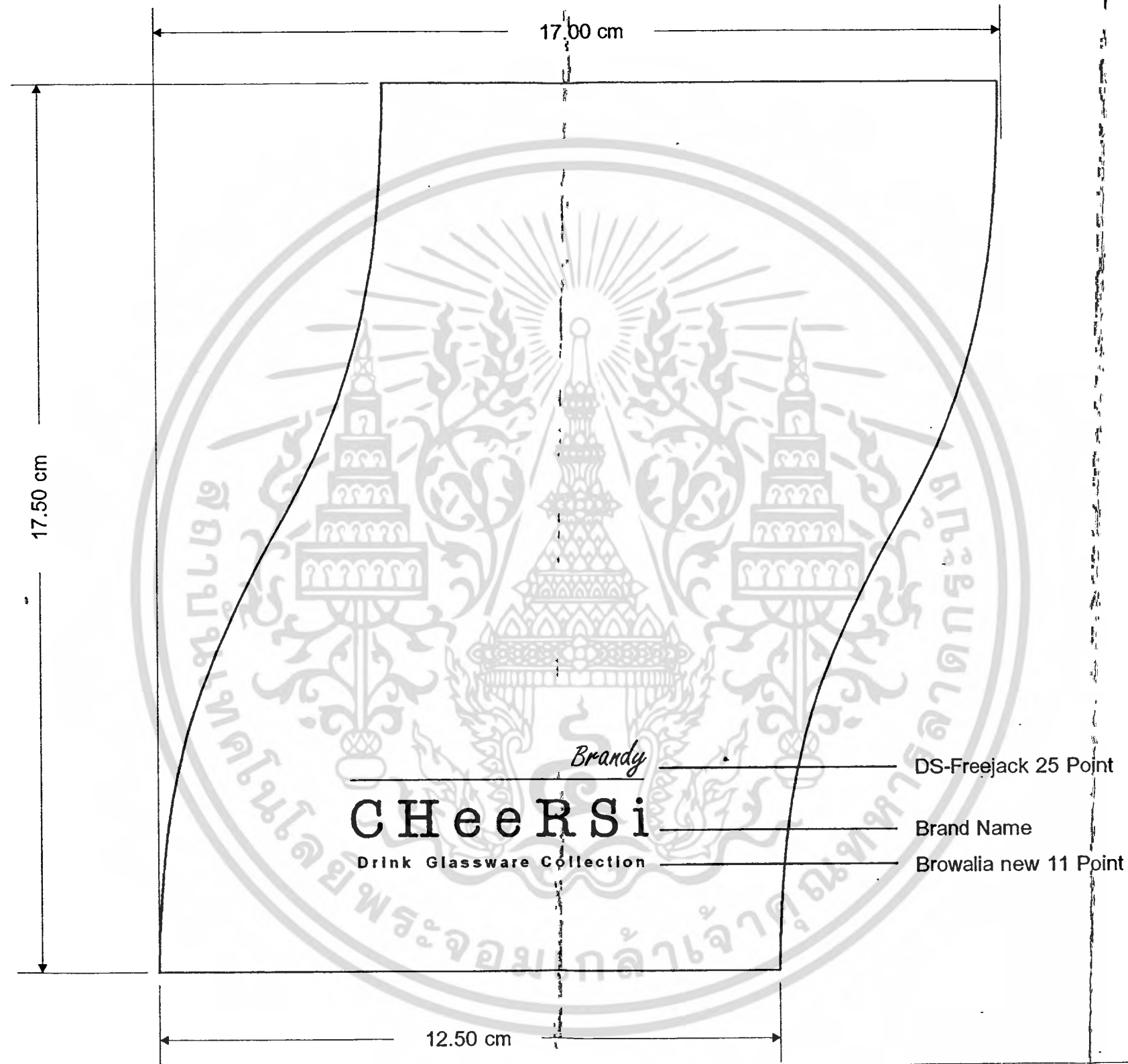
DS-Freejack 25 Point

Brand Name

Browalia new 11 Point

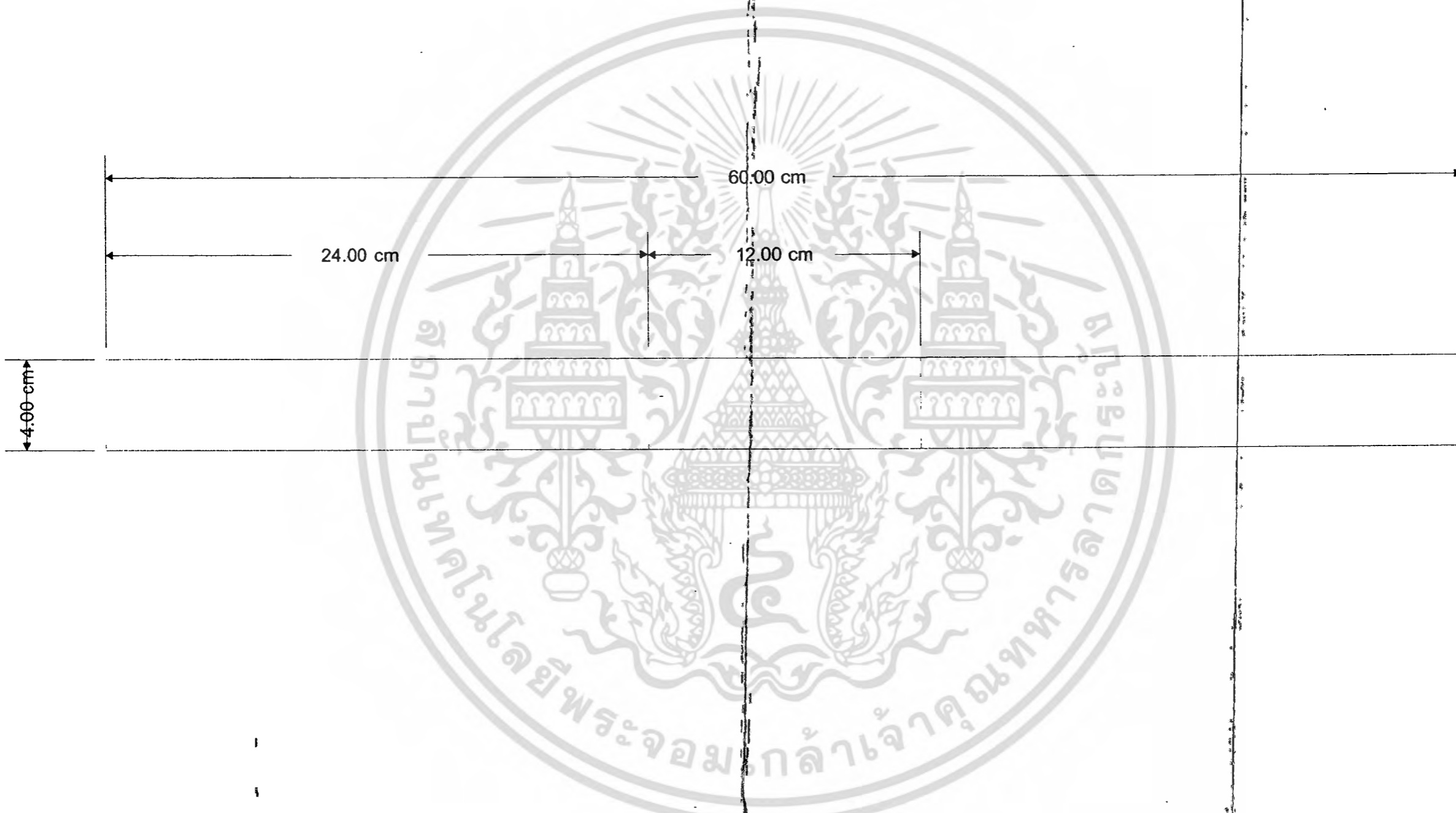
● Black

แผ่นพลาสติกใส แก้วคอกเทล		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. นัชชา ชีวะอิสด	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1

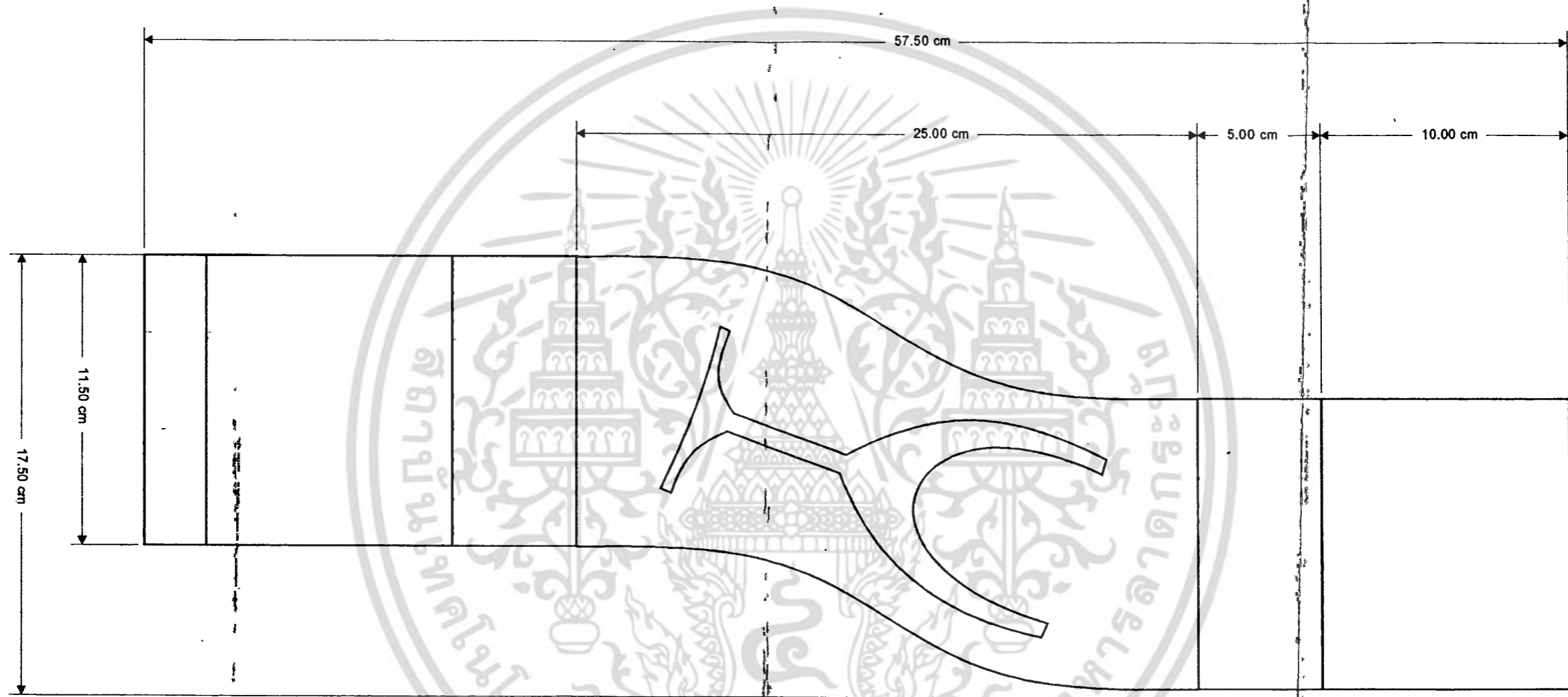


● Black

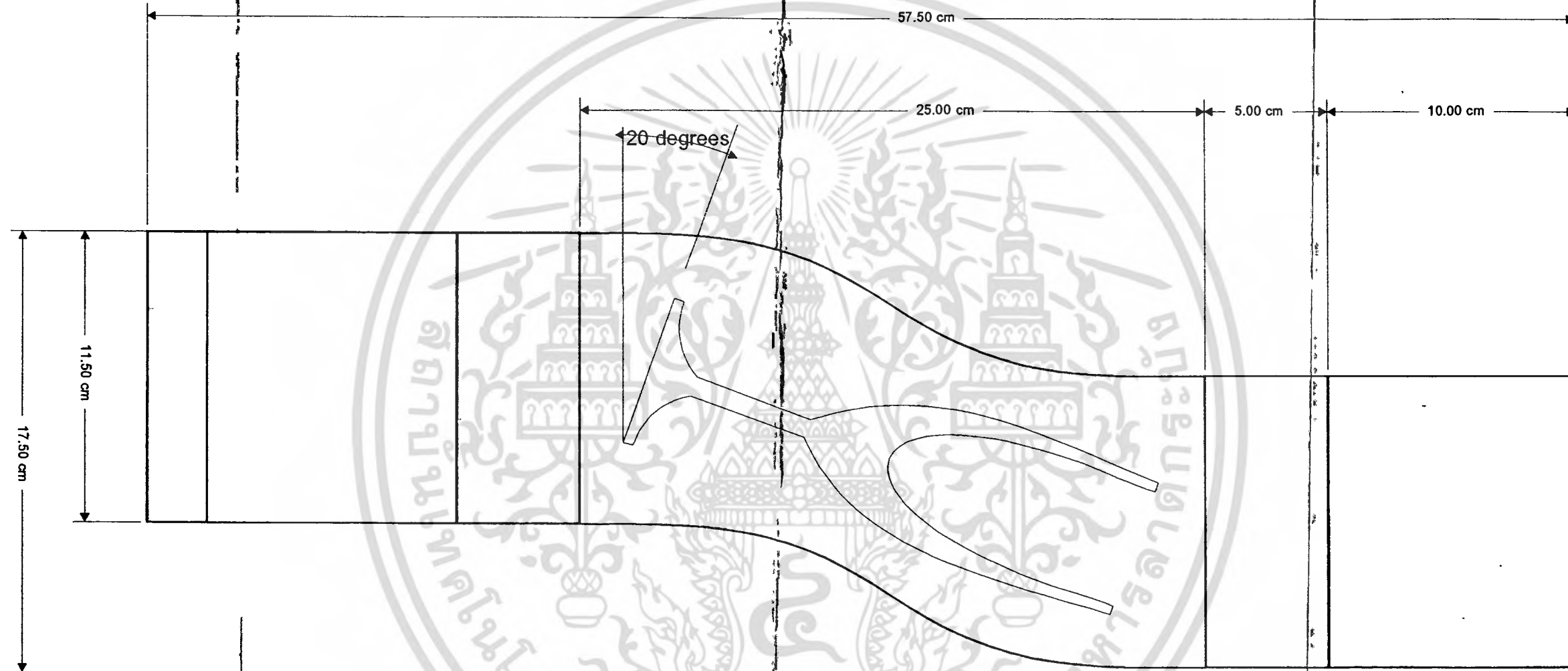
แผ่นพลาสติกใส แก้วแบรนด์ตี้		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดคอกกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



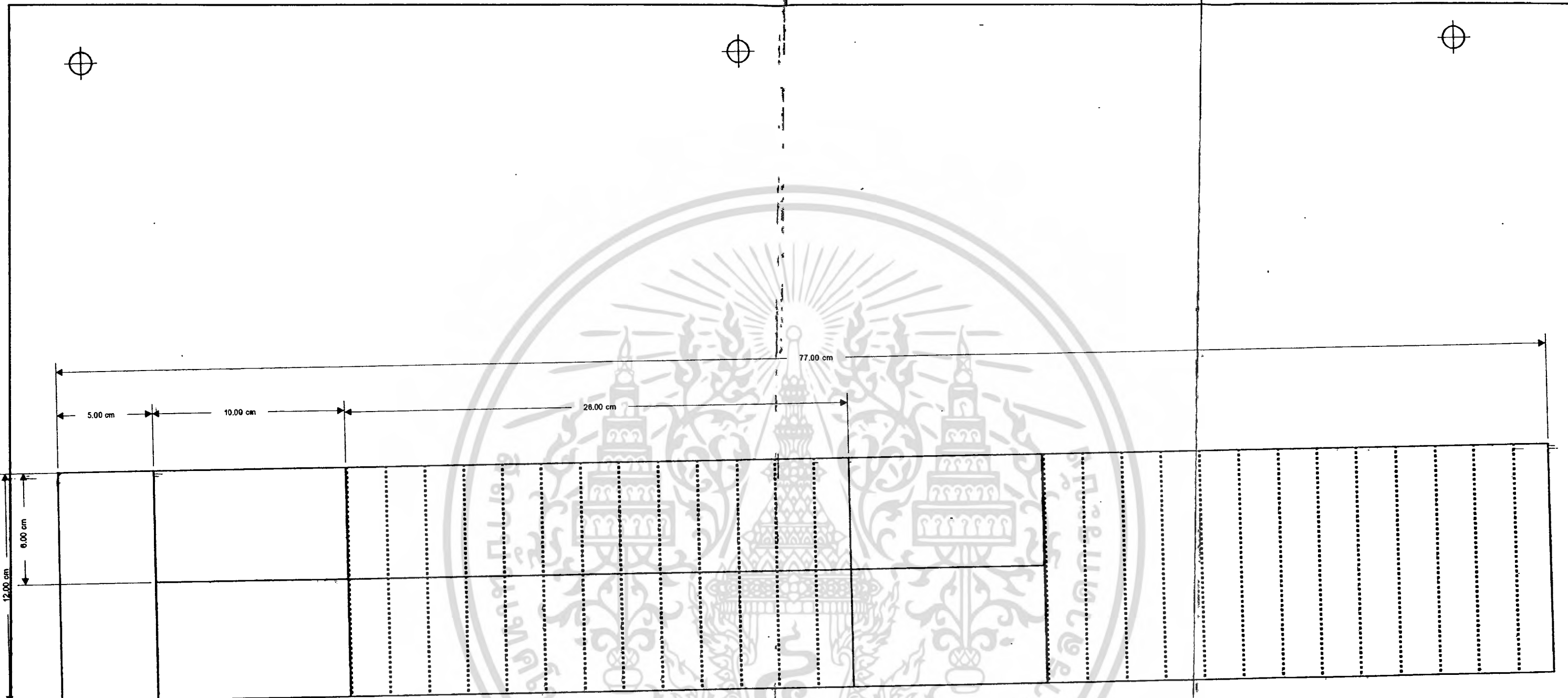
สตีกเกอร์ แก้วมากริต้า		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. นุชชา ชิวโฮส	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



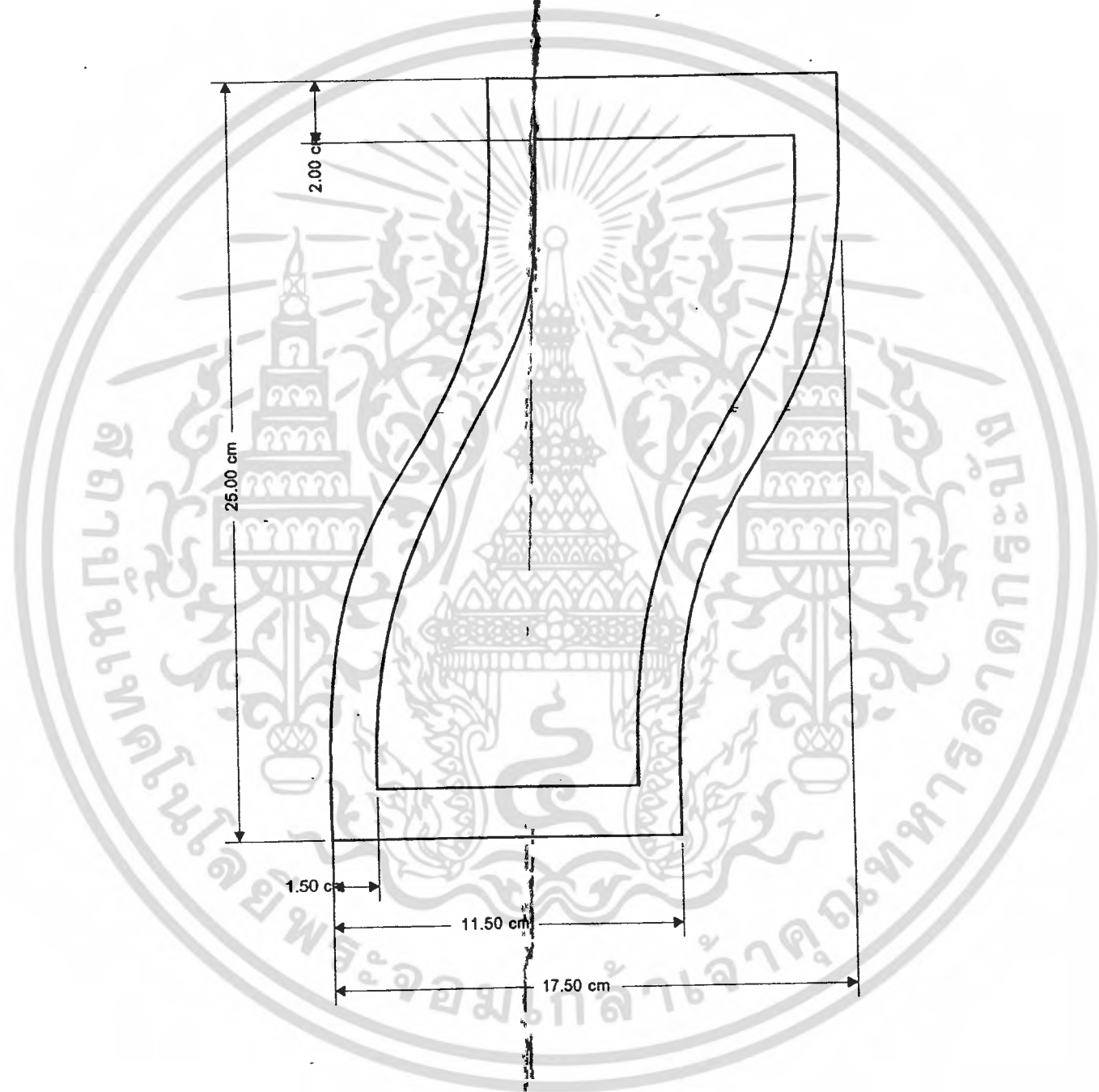
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



โครงการในแก้วไวน์ขาว		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการฝึกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏฐา ชิวะโฮสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการฝึกแก้เครื่องตีสำหรับวิทยุในตึกกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวโฮสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



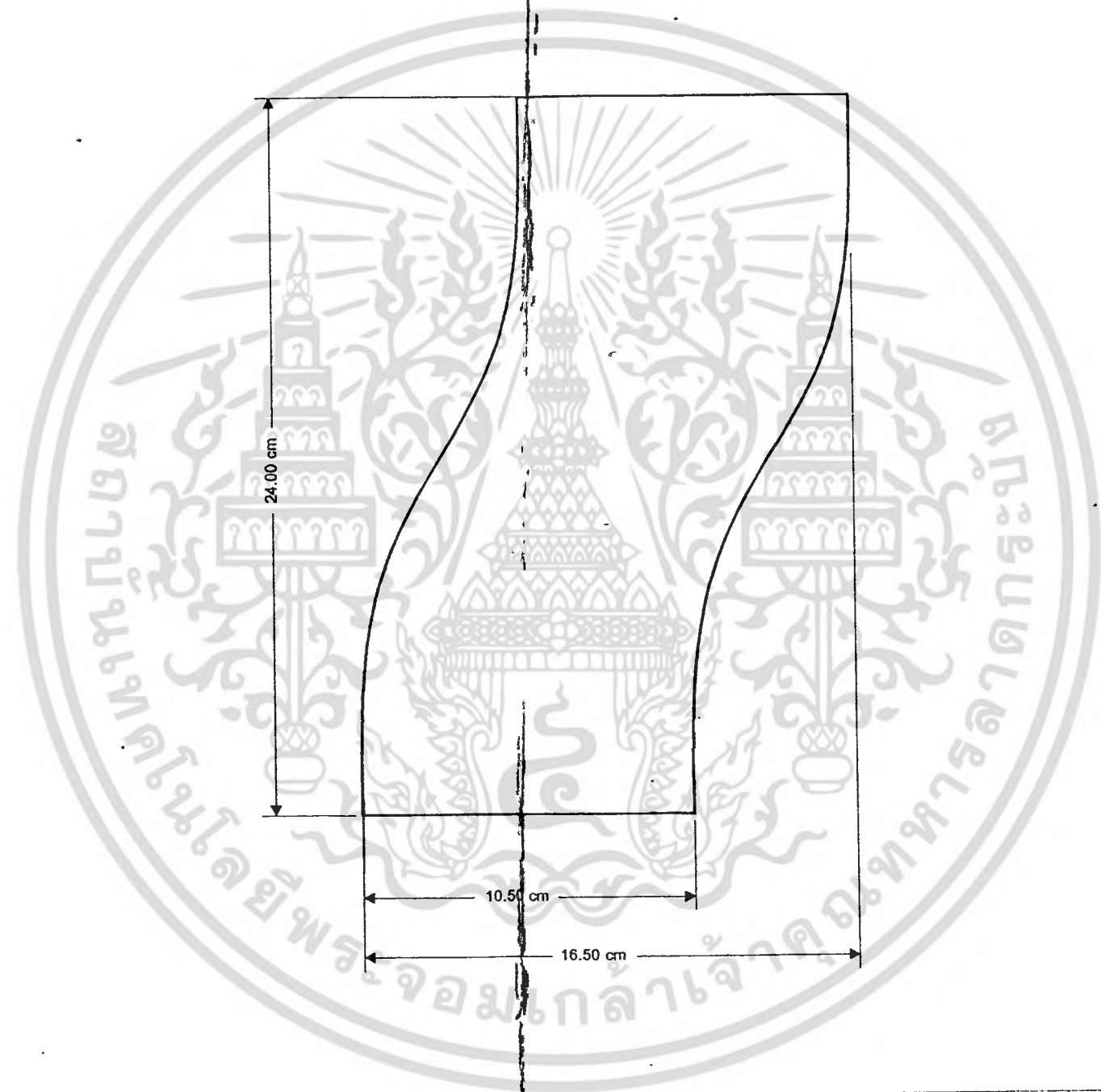
	โครงงานหน้า แก้วไวน์แดง
	โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:2



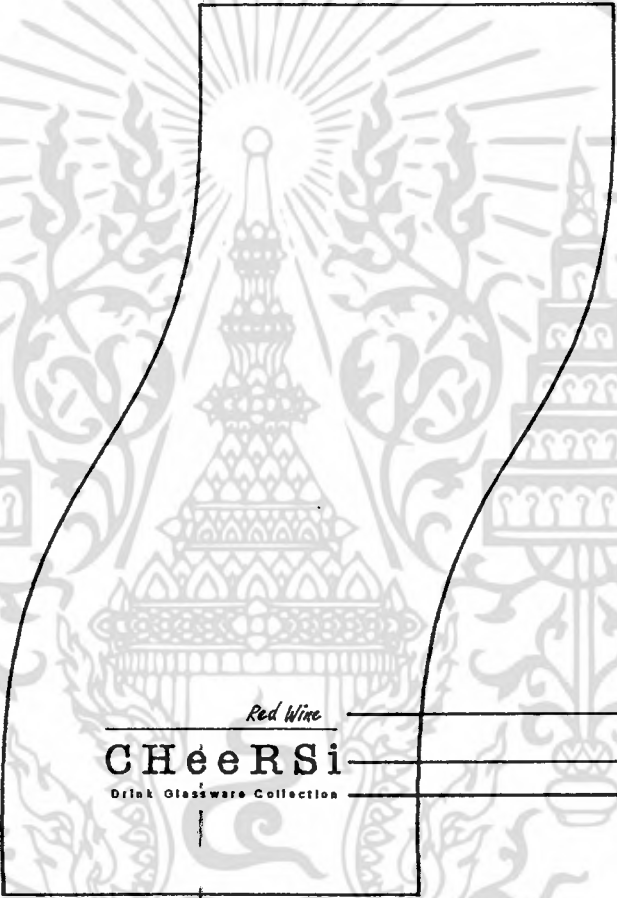
78.00 cm

48.00 cm

ด้านข้างนอก แก้วไวน์แดง		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



พลาสติกลง แก้วไวน์แดง		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



Red Wine

CHeeRSi
Drink Glassware Collection

DS-Freejack 25 Point

Brand Name

Browalia new 11 Point

● Black

พลาสติกใส แก้วไวน์แดง		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. กัญชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



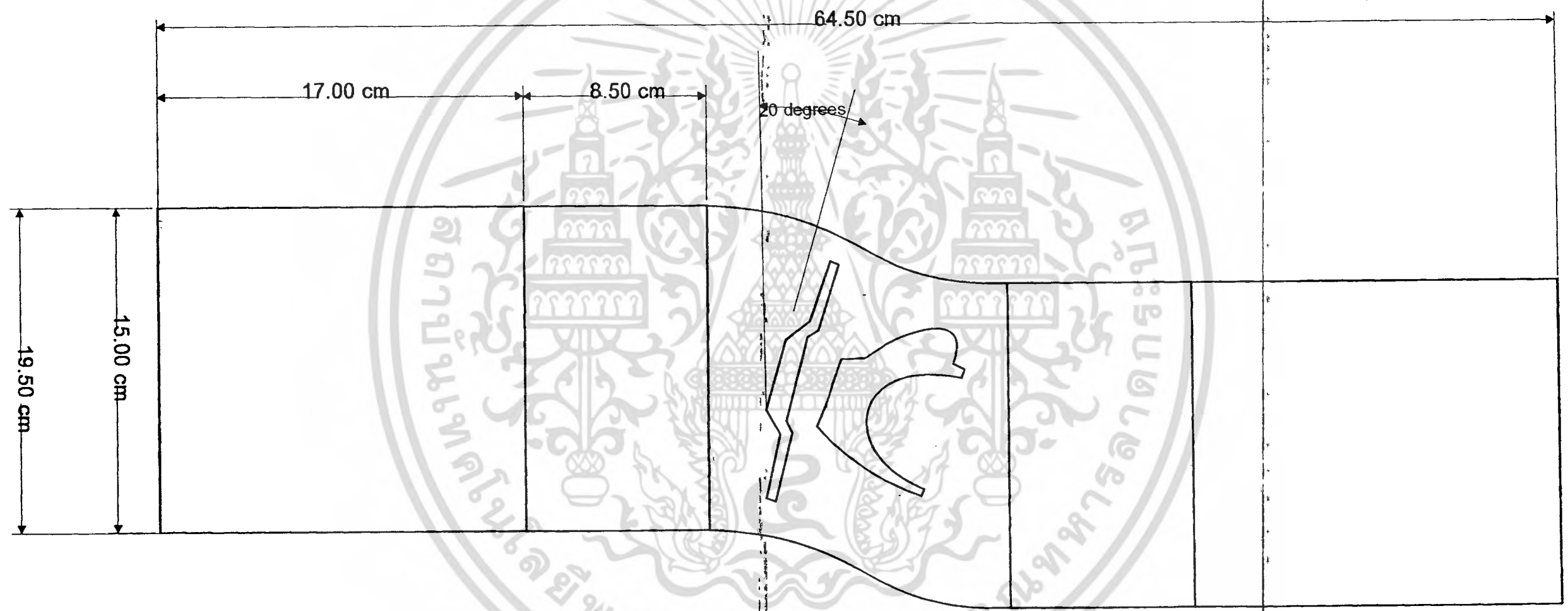
White Wine ————— DS-Freejack 25 Point
 CHeerSi ————— Brand Name
 Dried Glassware Collection ————— Browalia new 11 Point

● Black

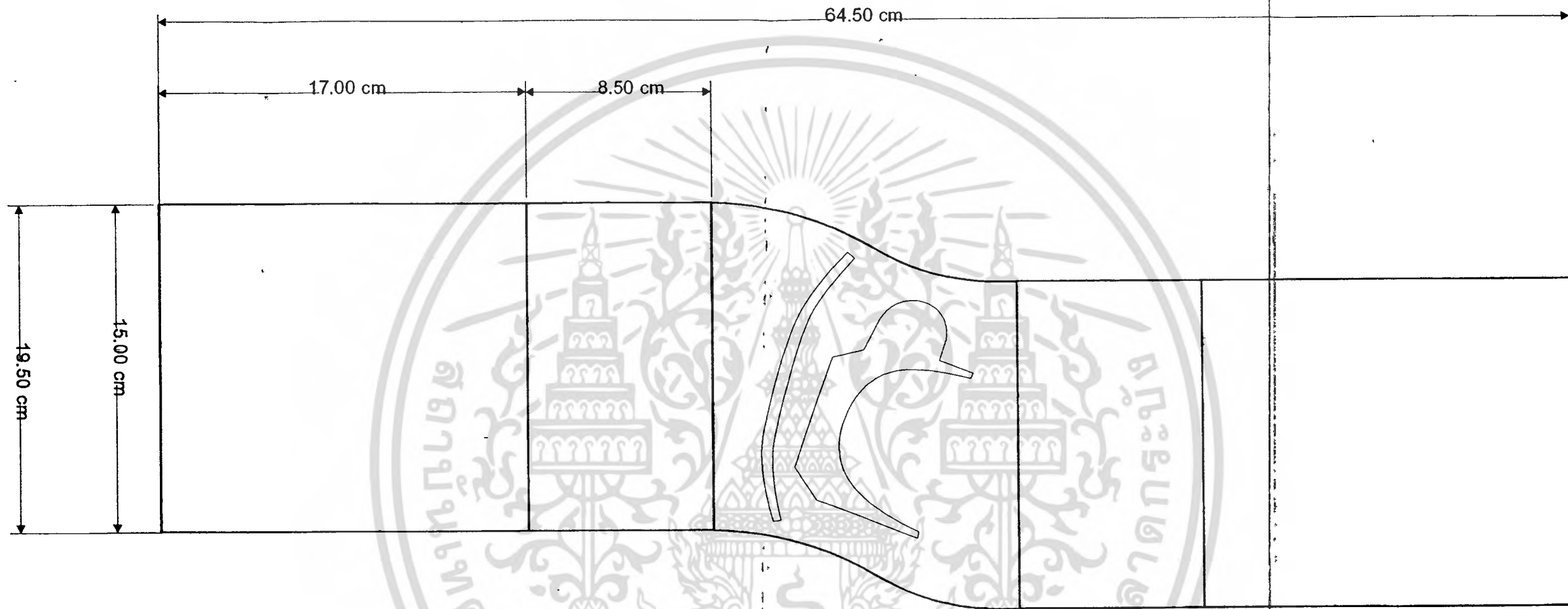
พลาสติกใส แก้วไวน์ขาว		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องคิมสำหรับบริษัทยูไนเต็ดคกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



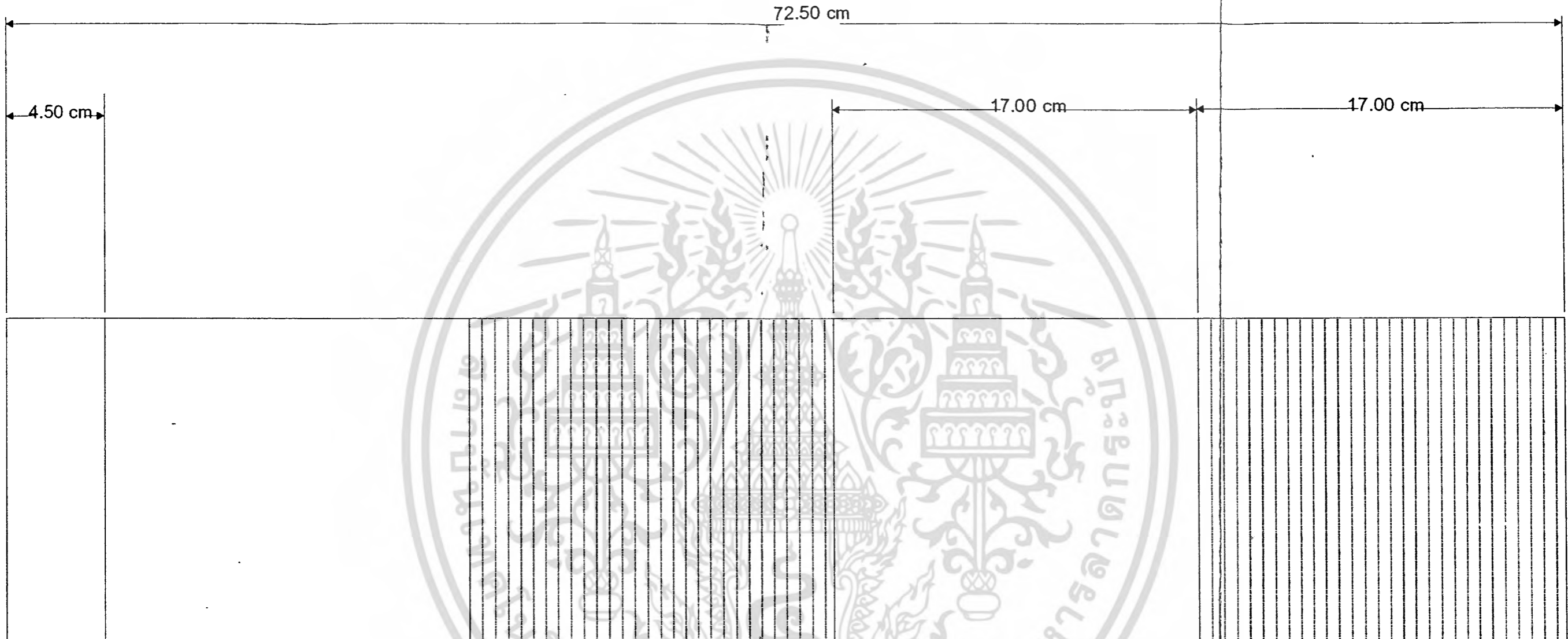
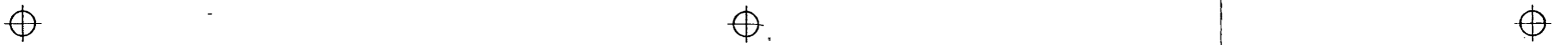
สตีกเกอร์ แก้วไวน์แดง		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในศึกษาลัย		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโฮส	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



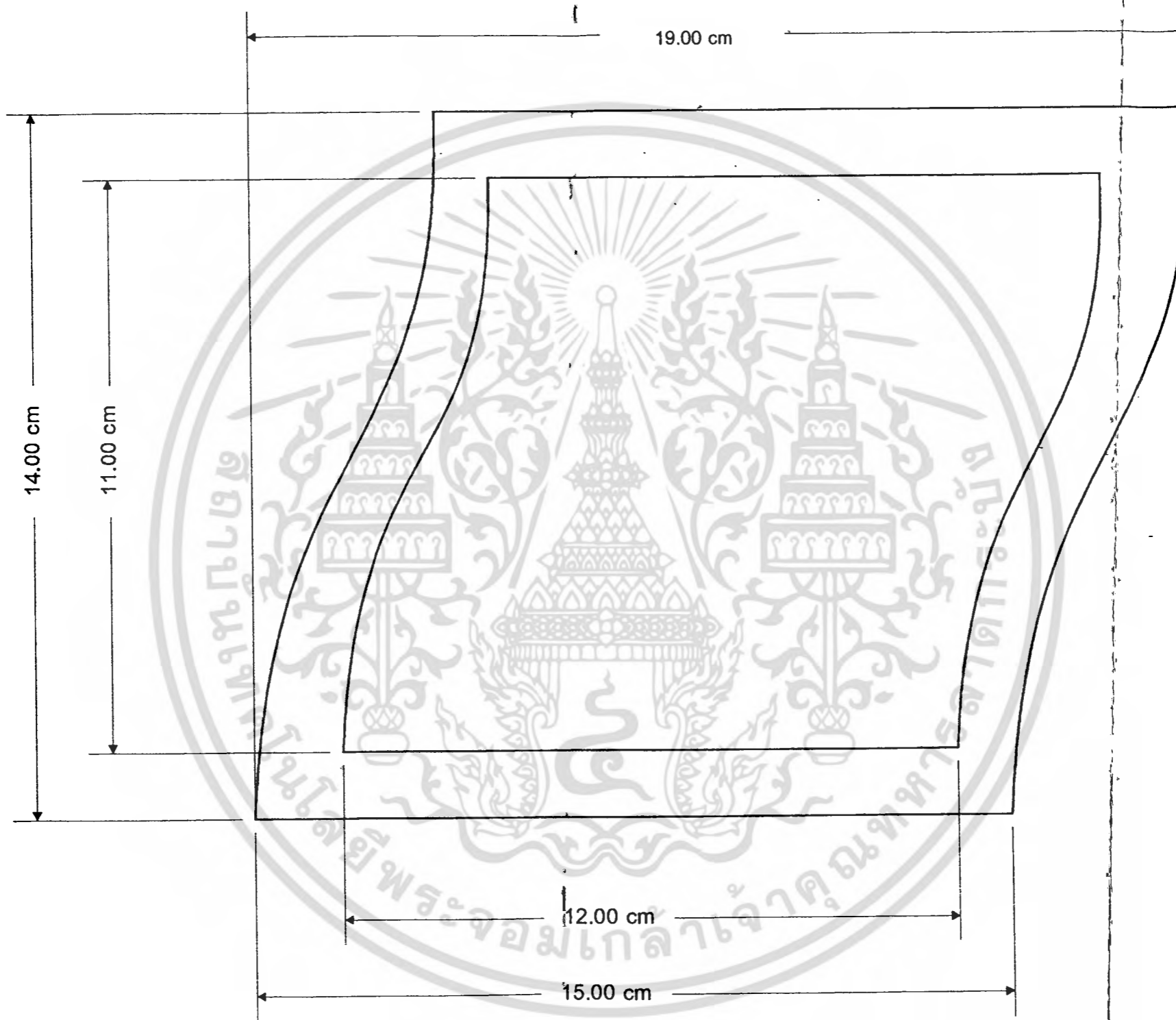
โครงการใน แก้วกาแฟเล็ก	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในดักลาส	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:2



โครงค้ำใน แก้วกาแฟ		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



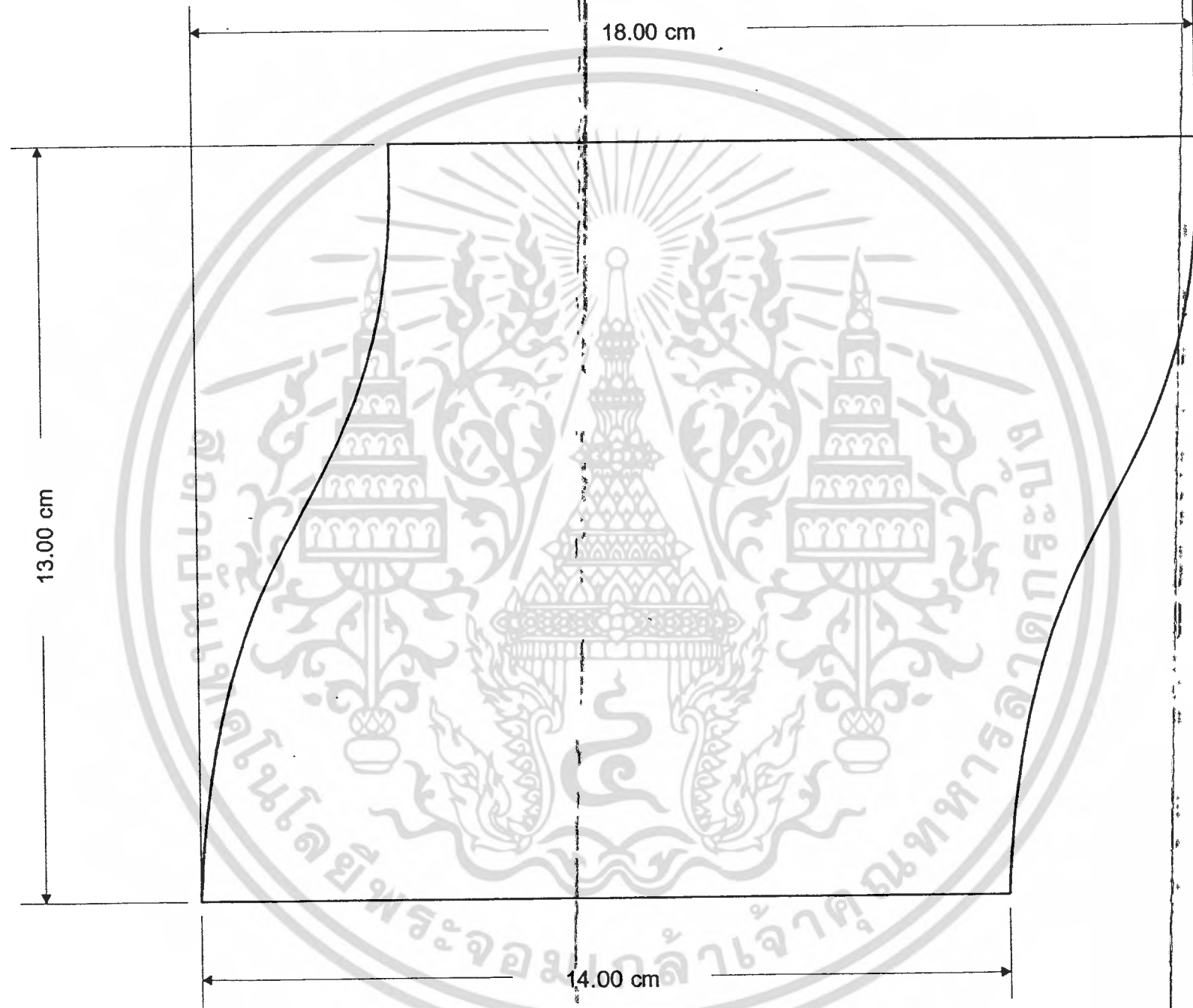
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดคلاس		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



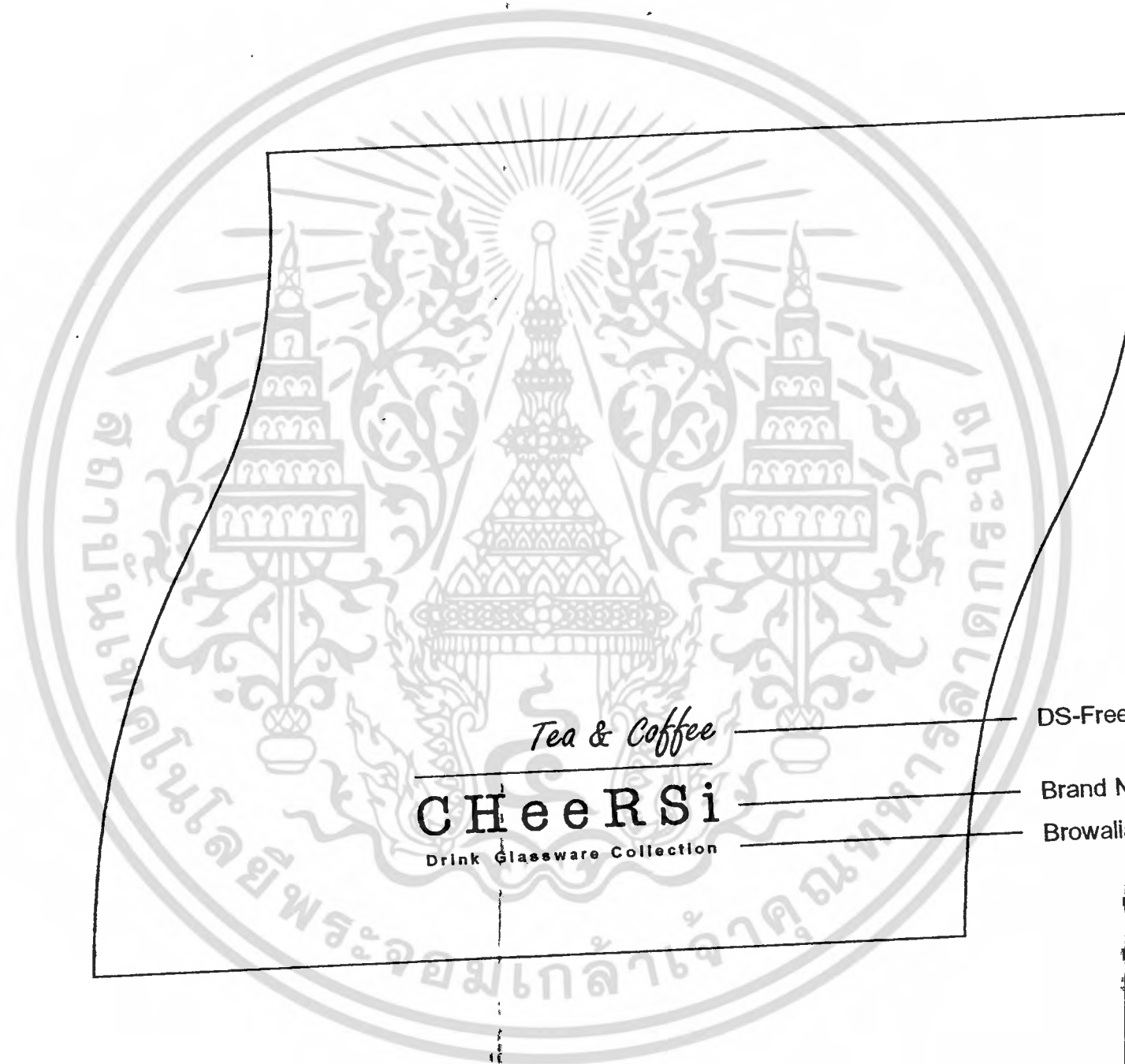
72.50 cm

7.50 cm

แบบค้ำข้างนอก แก้วกาแฟเล็ก		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในตึกกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชิวะโฮสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



แผ่นพลาสติกใส แก้วกาแฟเล็ก		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์แก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวโฮสต์	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



DS-Freejack 28 Point

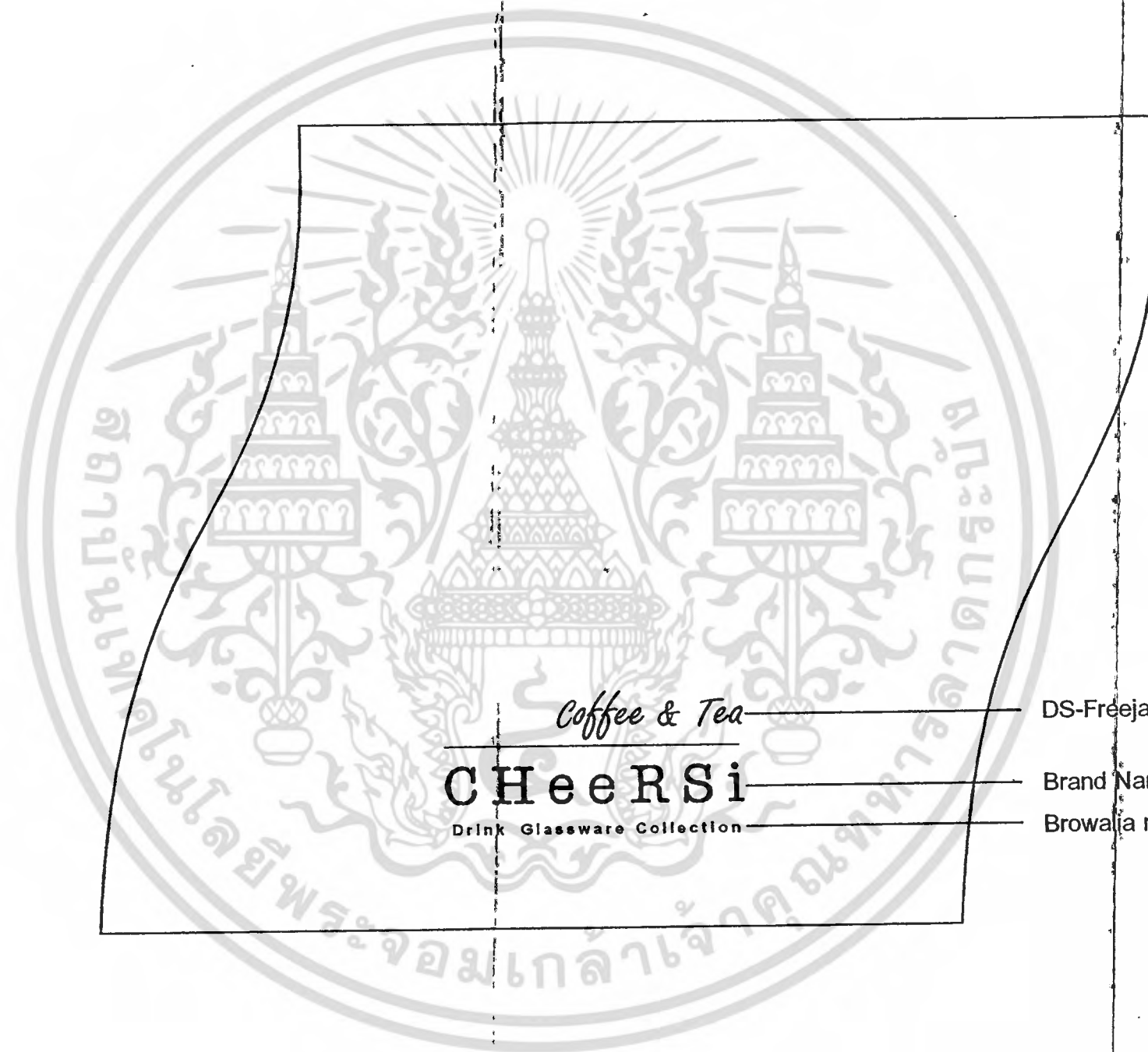
Brand Name

Browalia new 11 Point



Black

แผ่นพลาสติกใส แก้วกาแฟเล็ก	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทอยู่ในเครือคกกลาส	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:1



DS-Freejack 28 Point

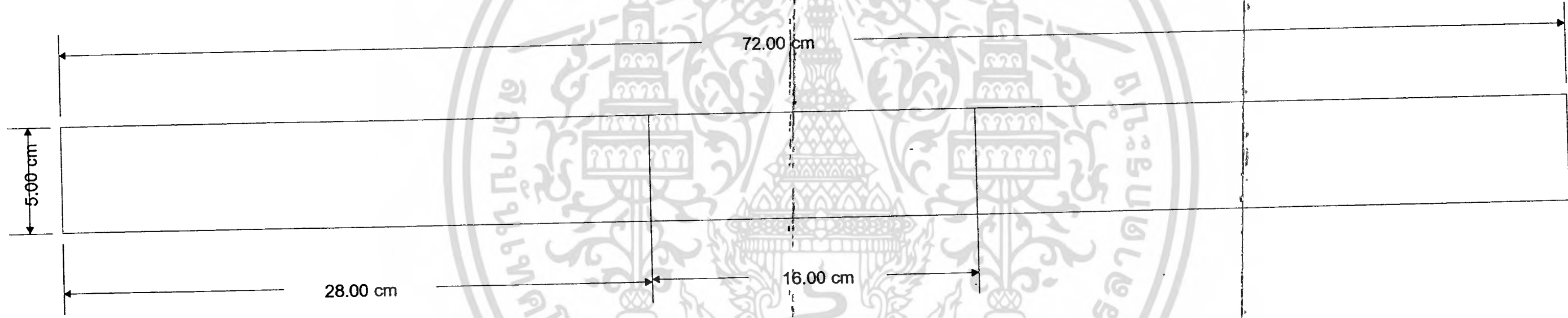
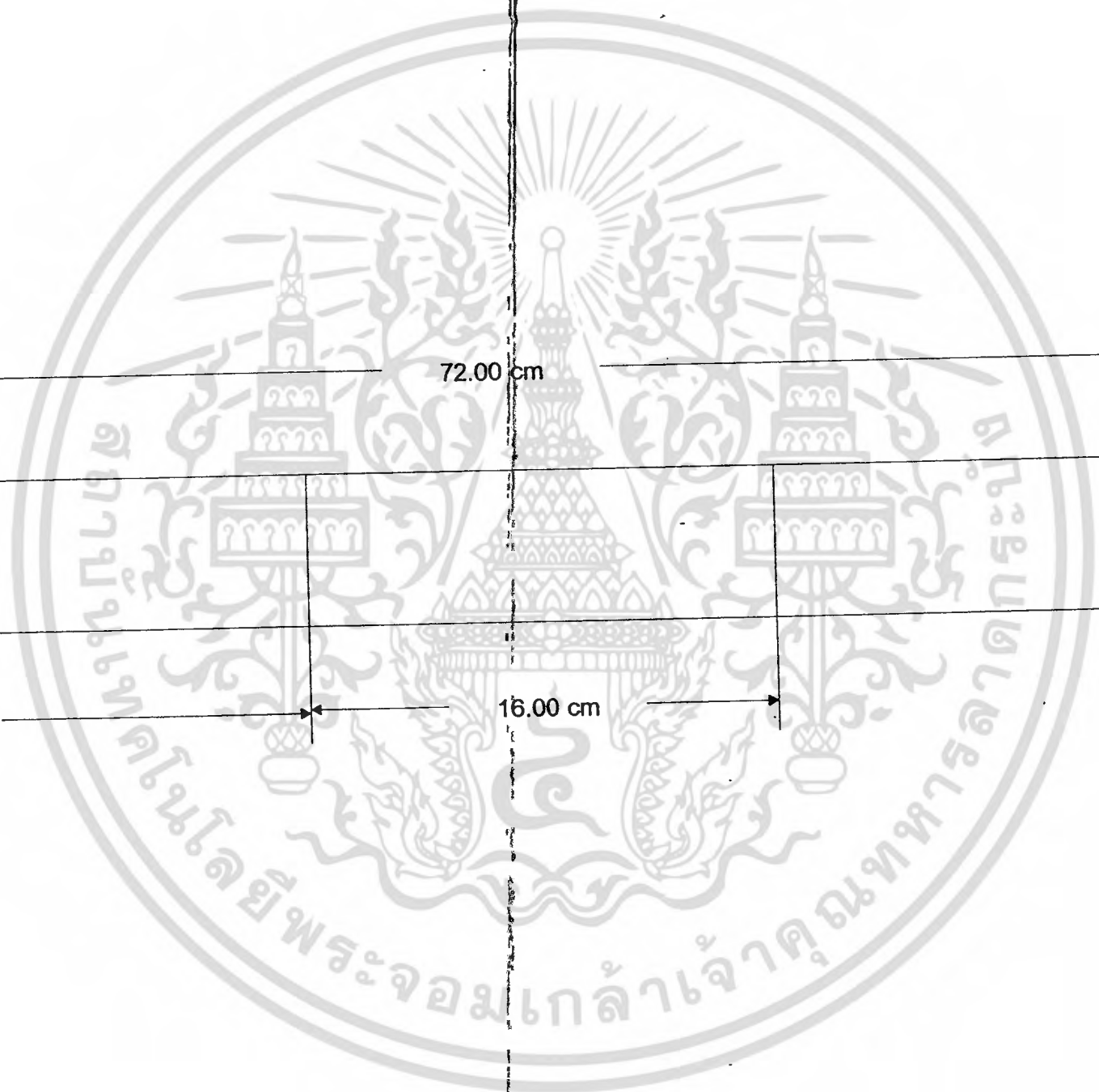
Brand Name

Browallia new 11 Point

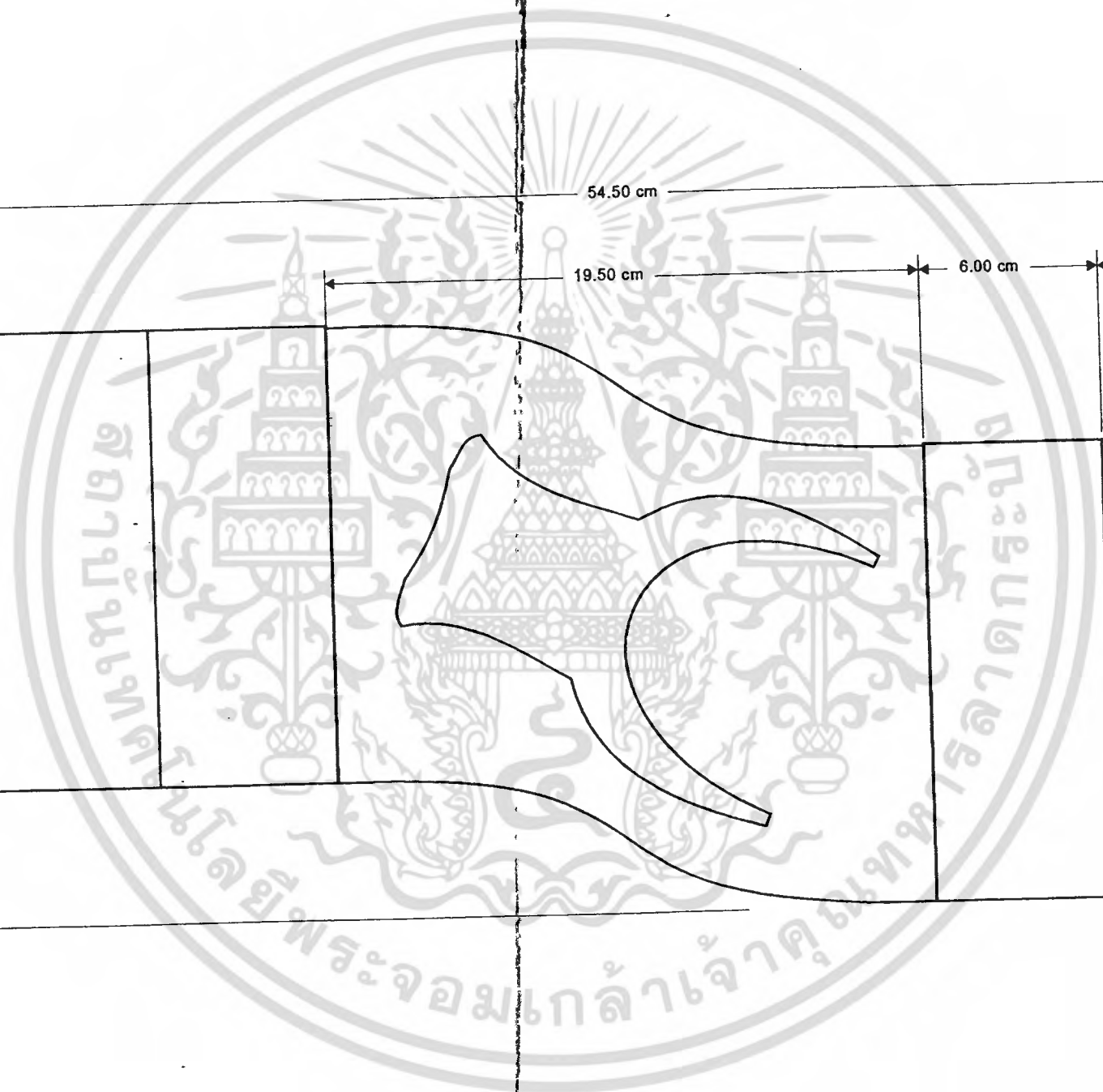
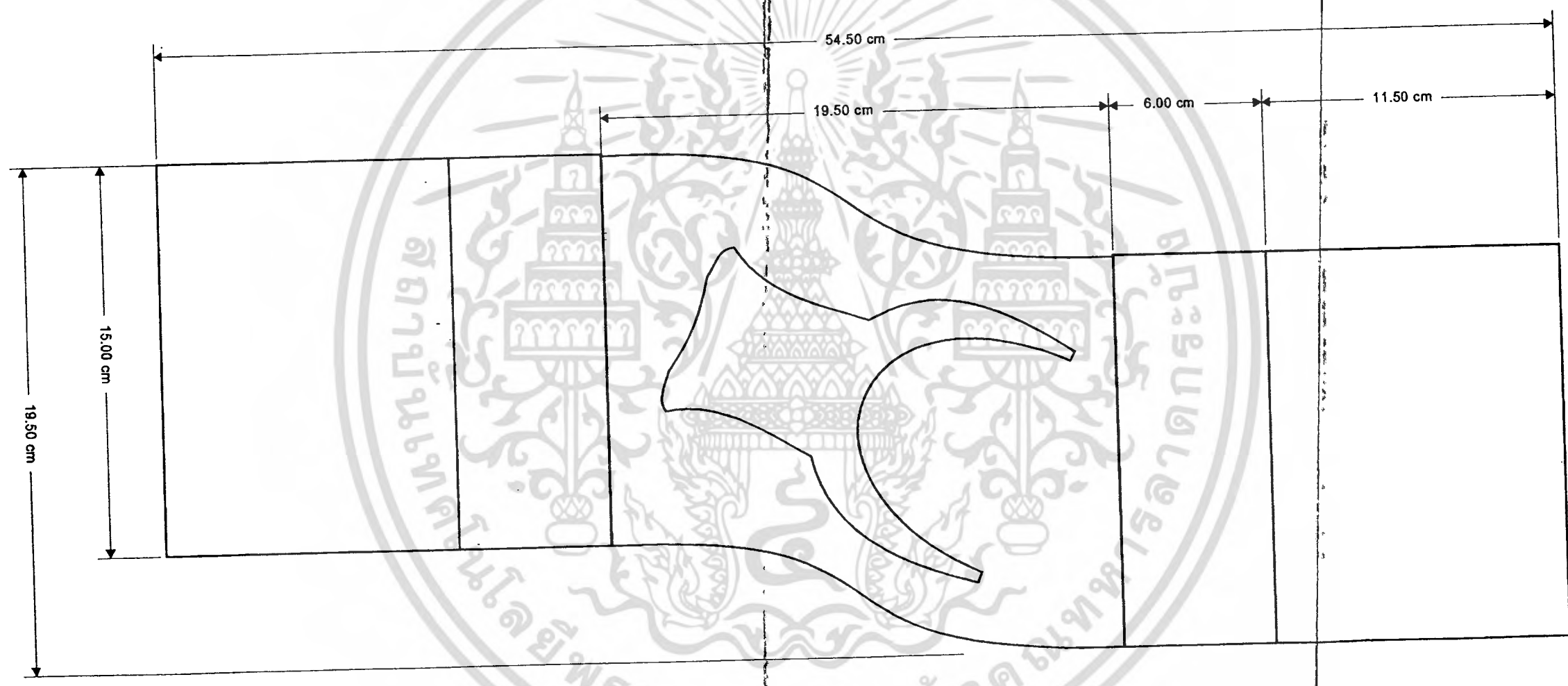


Black

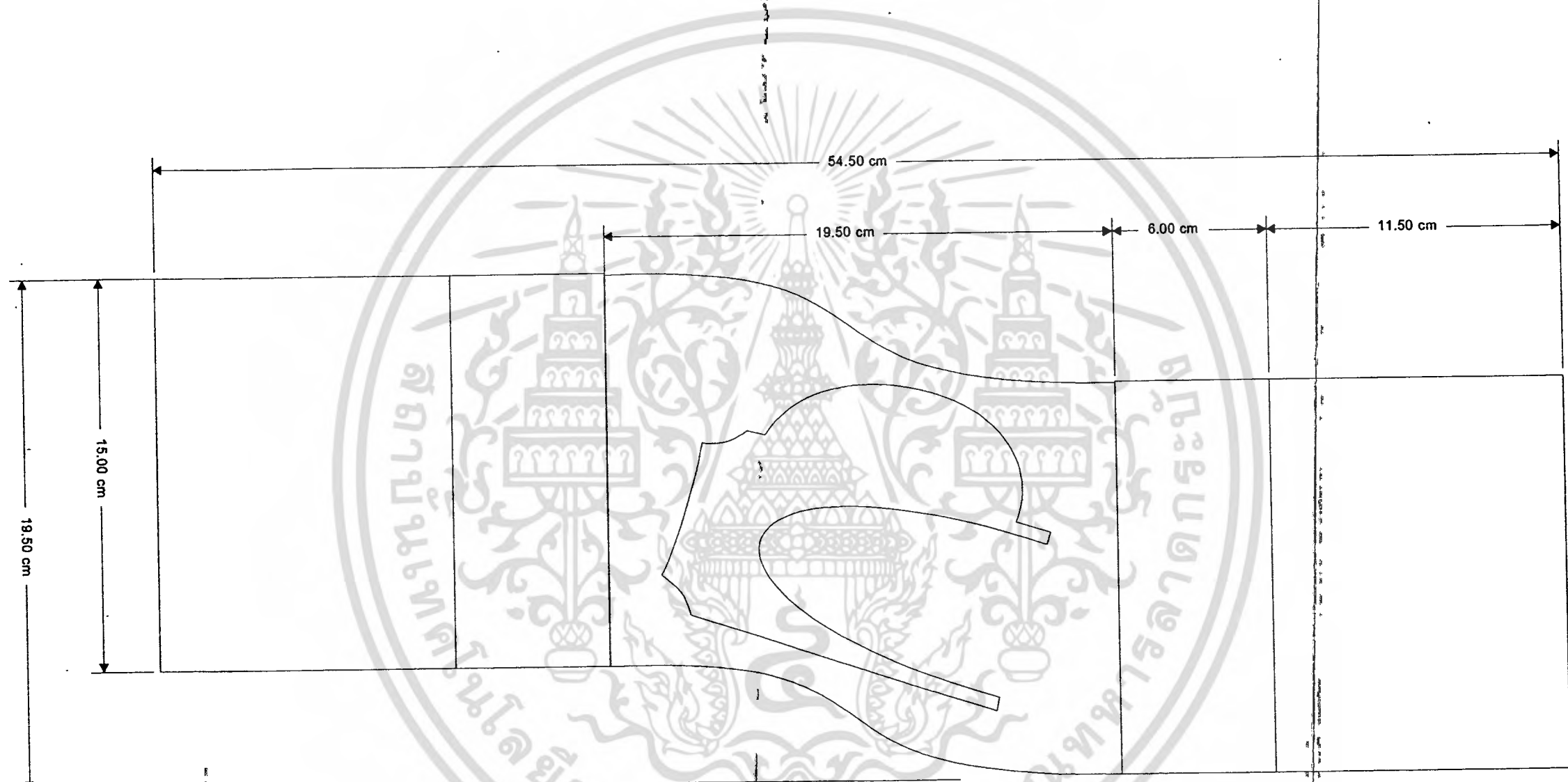
แผ่นพลาสติกใส แก้วกาแฟ		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาง		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสธ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



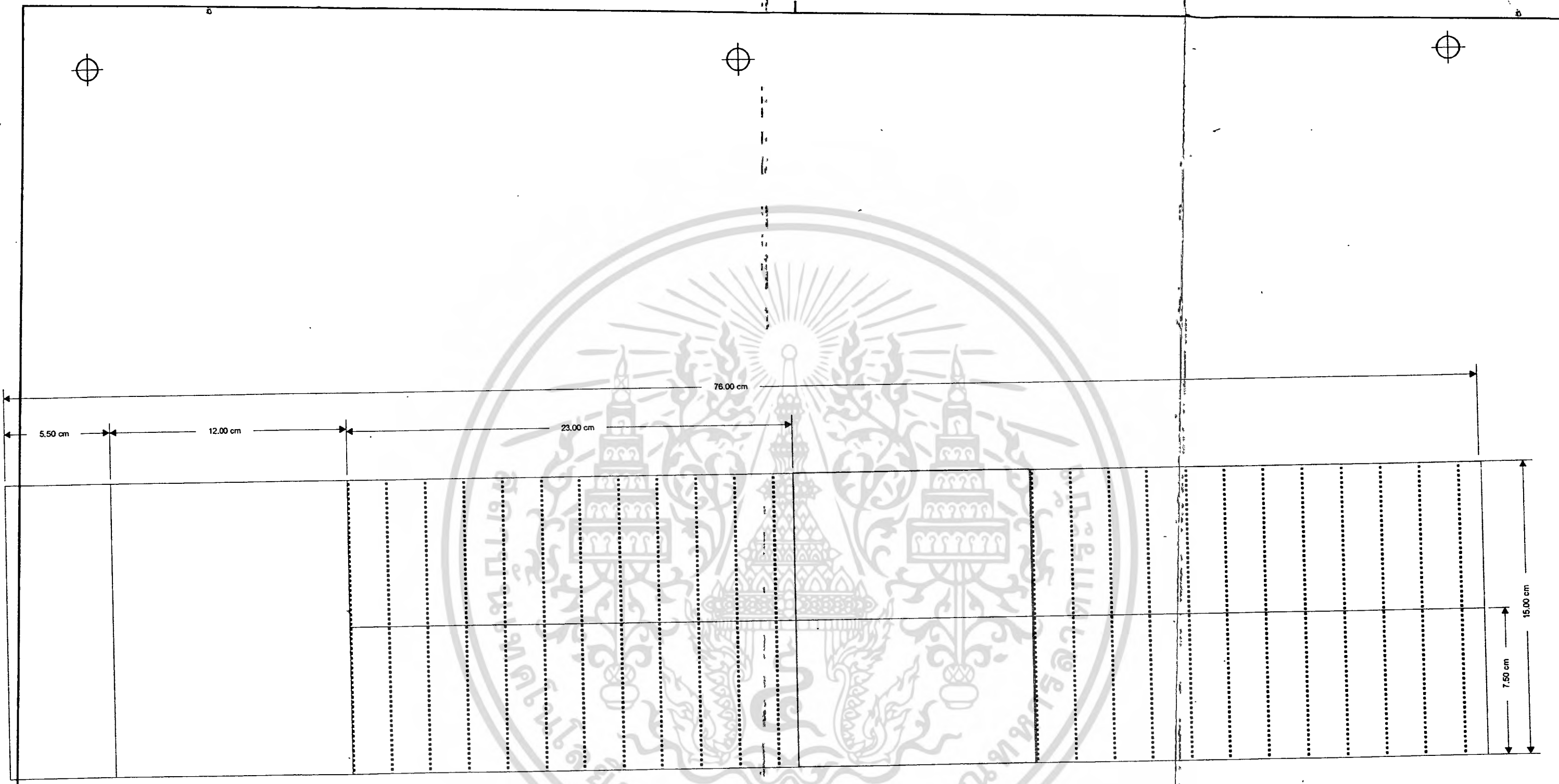
สตีกเกอร์ แก้วกาแฟเล็ก
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดคอสต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส.ณิชา ชีวะโอสถ รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:2



โครงการใน แก้วเบียร์		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส.ณัชชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



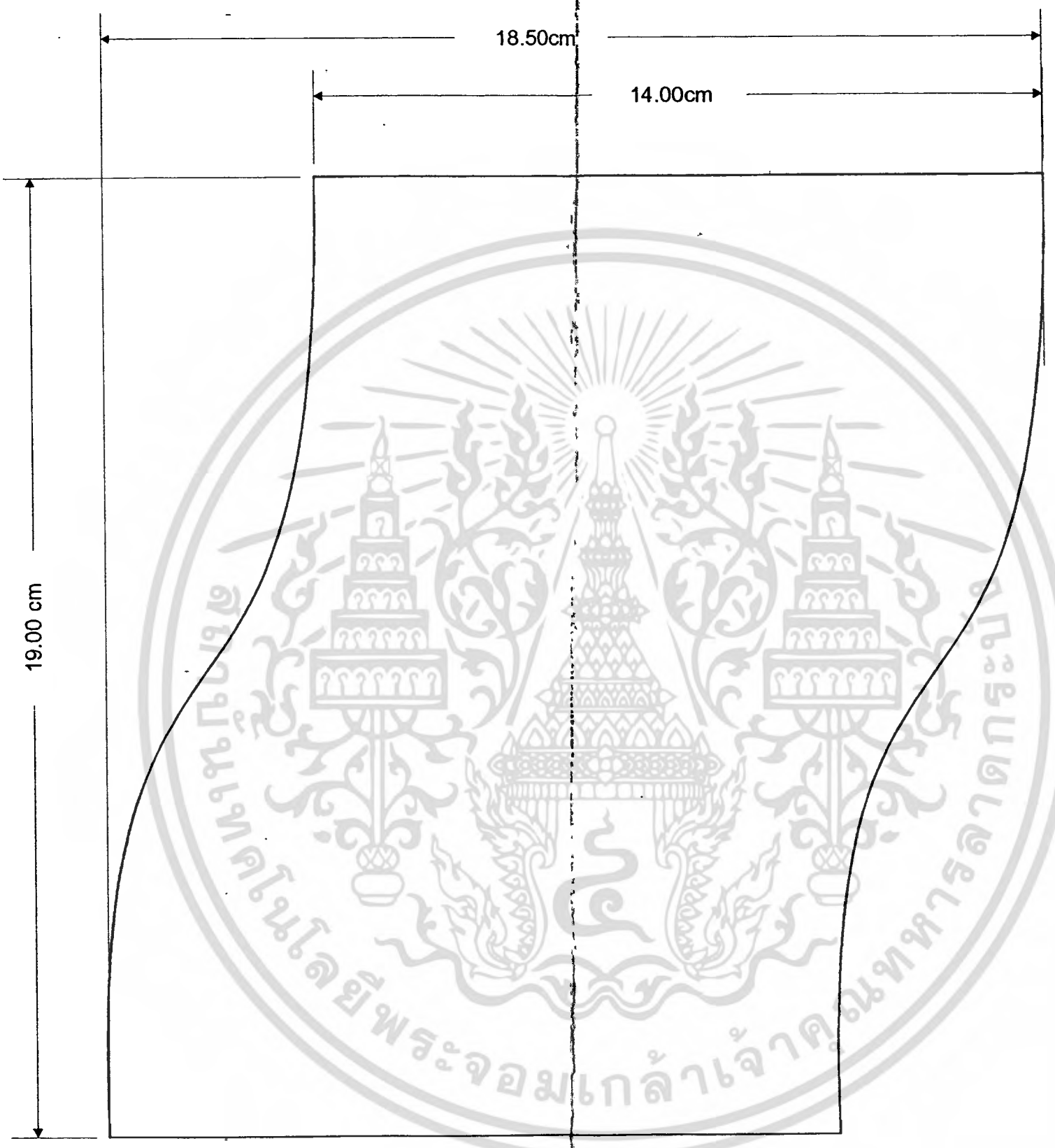
โครงการใน แก้วเบียร์หู		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในเด็กกลาง		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวโฮสธ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2



โครงการบ้าน ก้าวเบียร์		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์เครื่องพิมพ์สำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวโฮส	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2

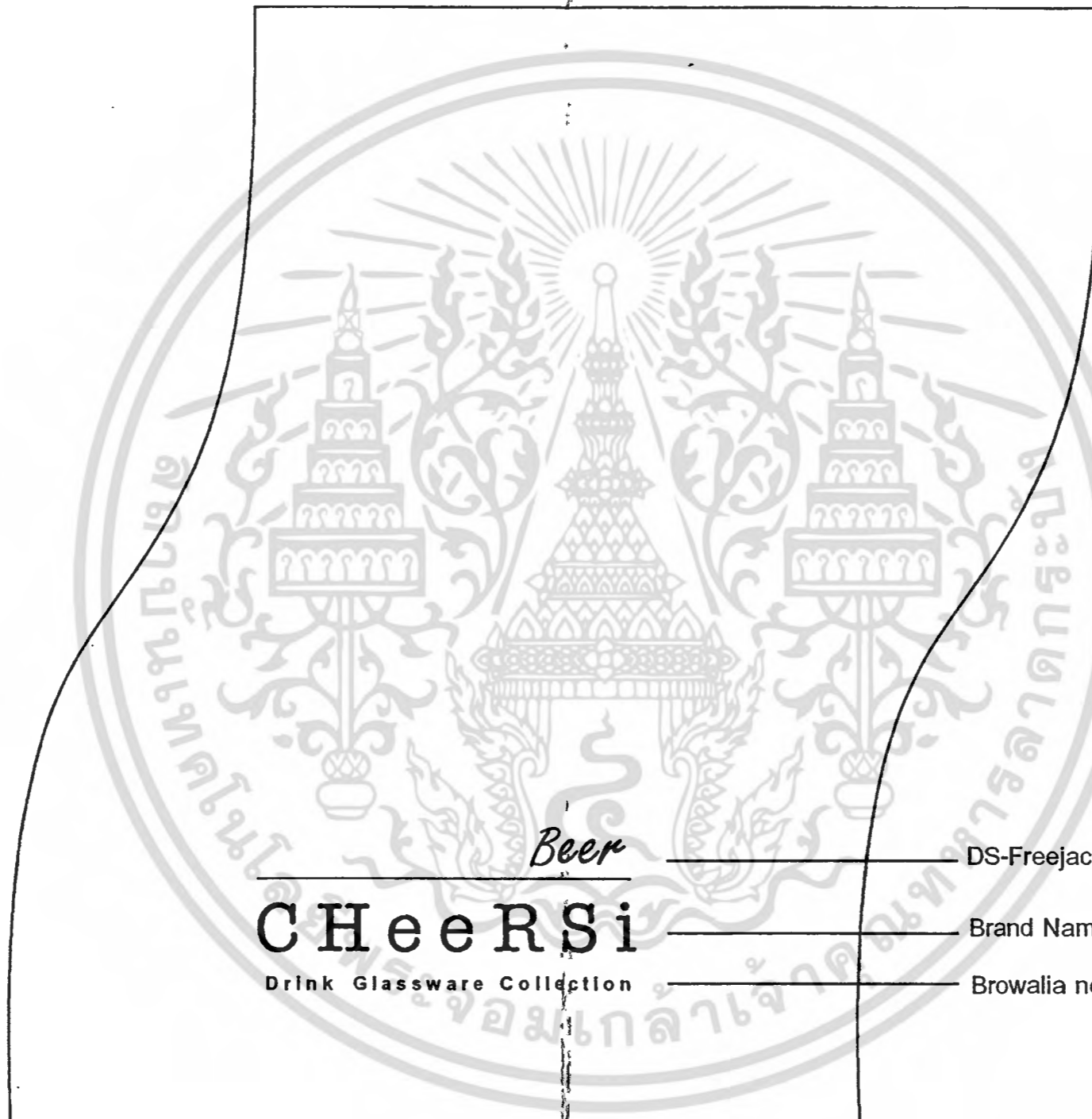


โครงด้านหน้า แก้วเบียร์		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในเด็กกลาง		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชิวโฮส	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



แผ่นพลาสติก แก้วเบียร์		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1





Beer

CHeerSi

Drink Glassware Collection

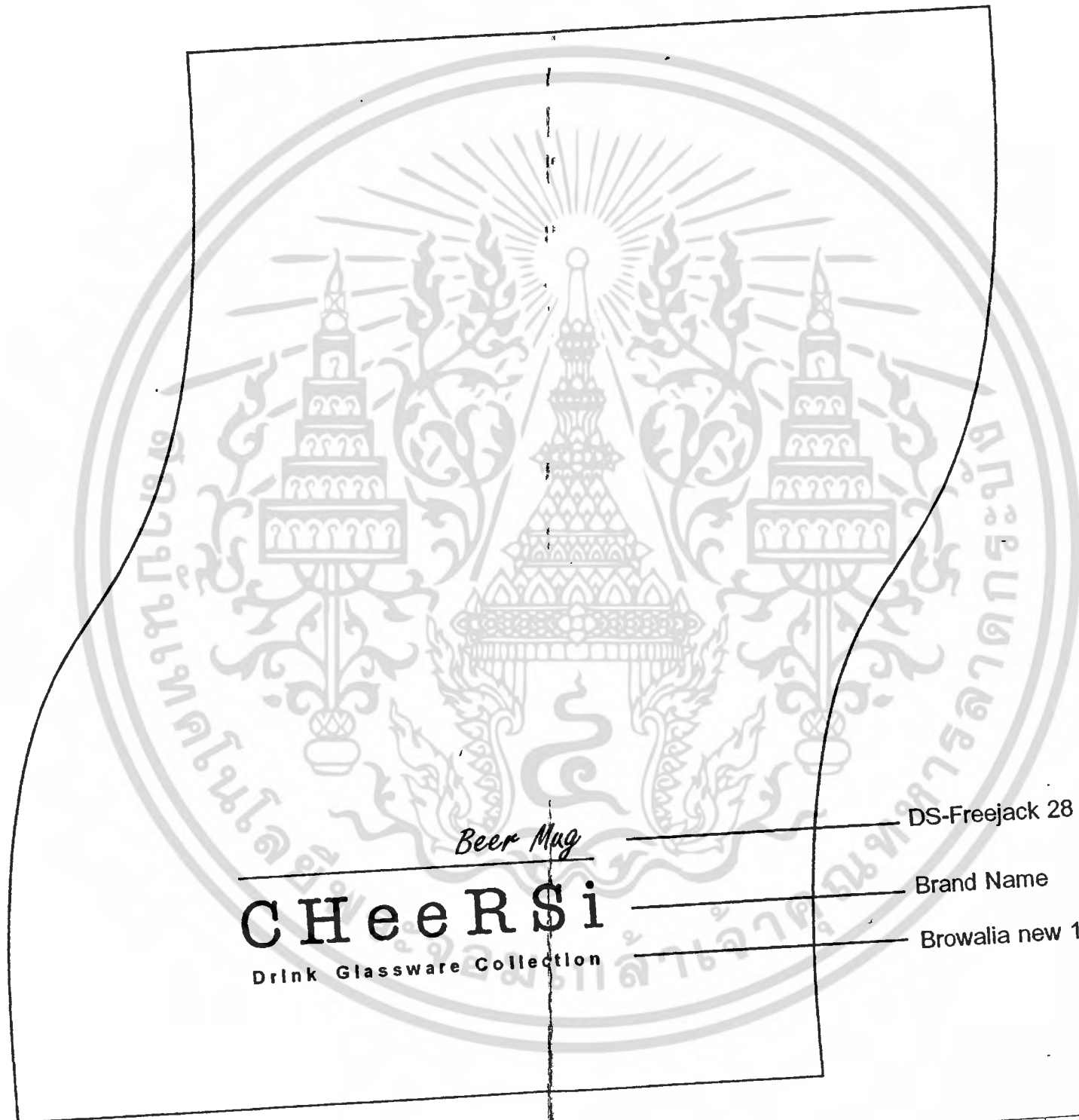
DS-Freejack 40 Point

Brand Name

Browalia new 13 Point

● Black

แผ่นพลาสติก แก้วเบียร์หู	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:1



Beer Mug

CHeeRSi

Drink Glassware Collection

DS-Freejack 28 Point

Brand Name

Browalia new 13 Point

● Black

แผ่นพลาสติก แก้วเบียร์หู	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทอยู่ในเขตกลาง	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสธ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:1



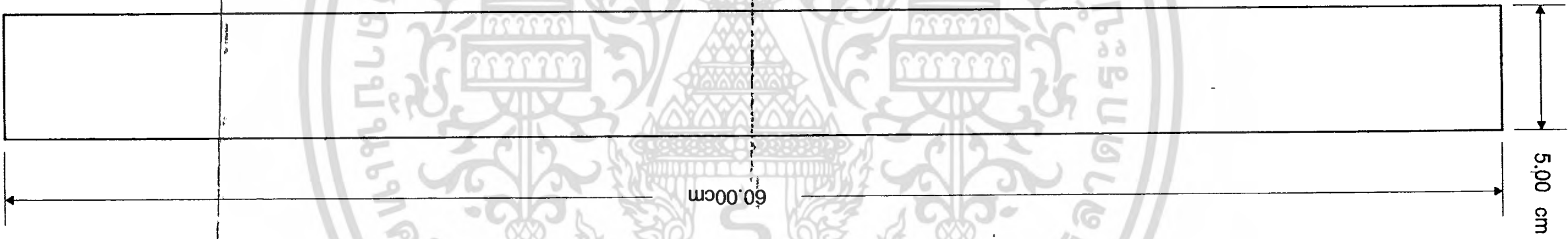
7.00 cm

71.00 cm

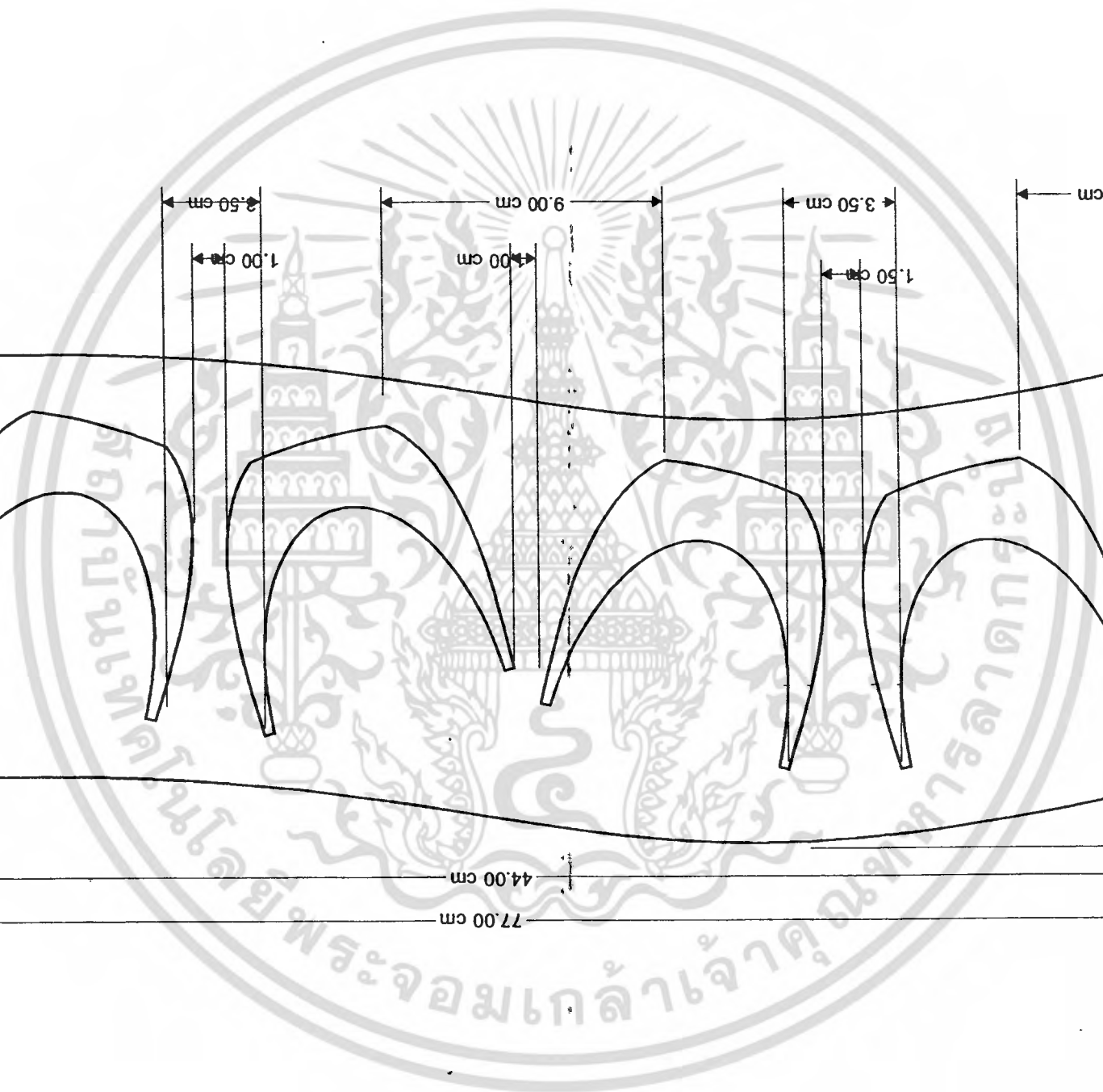
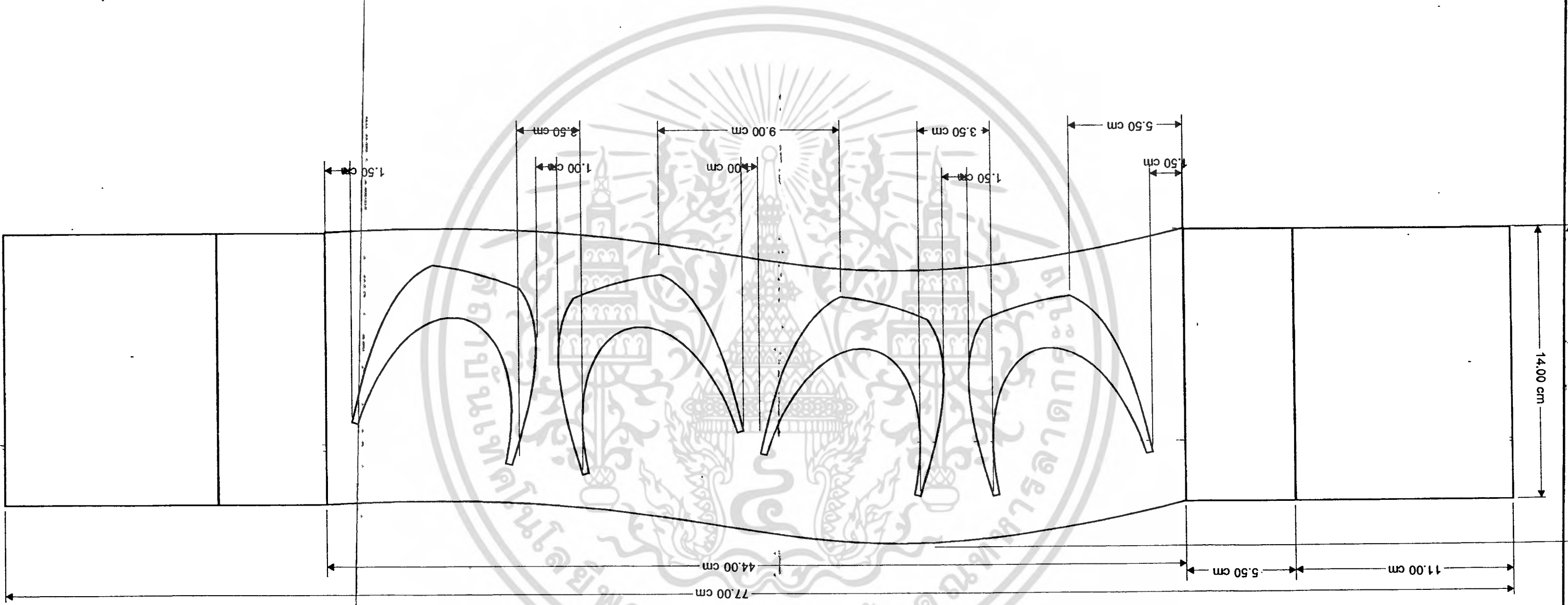


ด้านข้างนอก แก้วเบียร์		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2

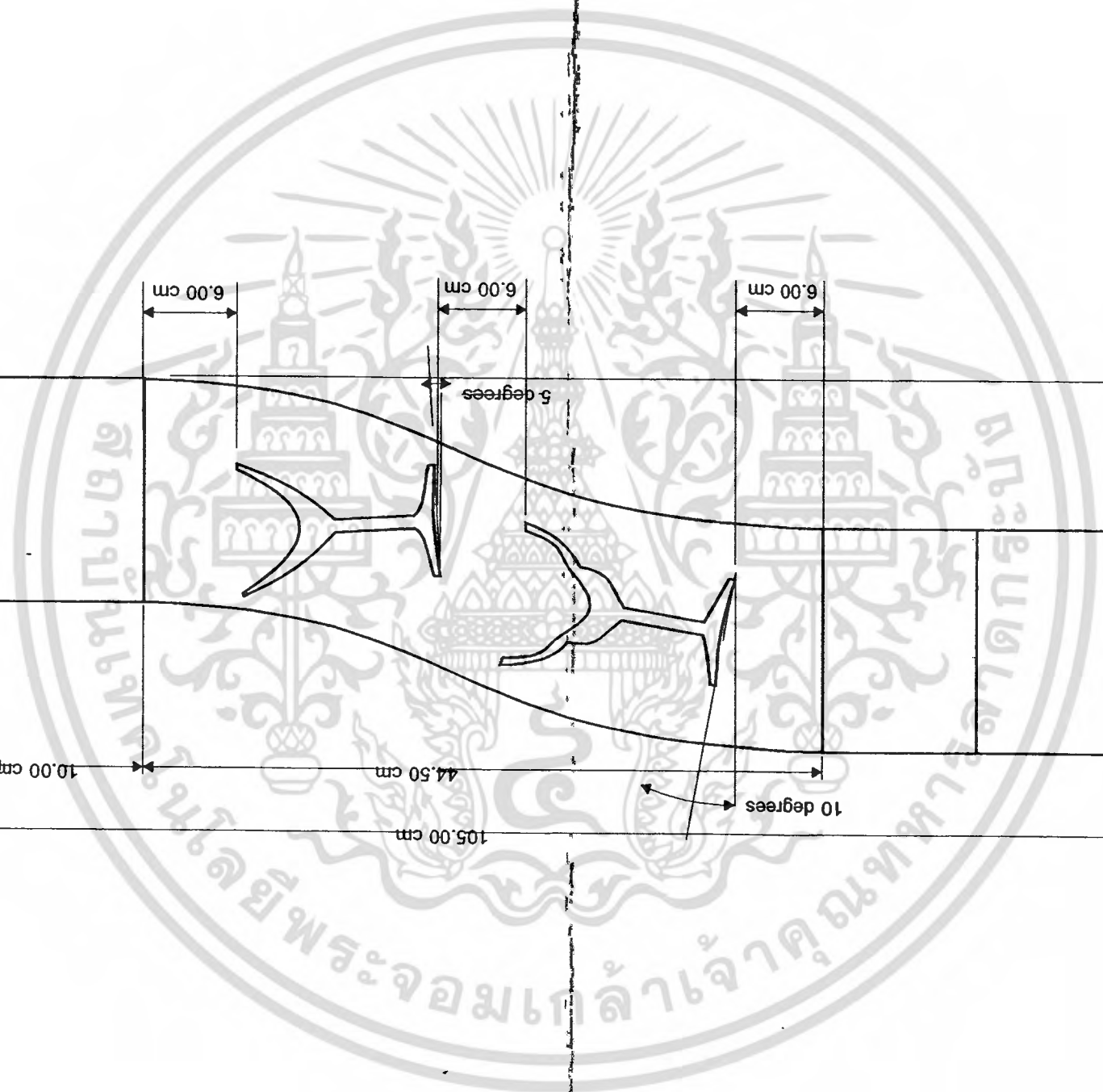
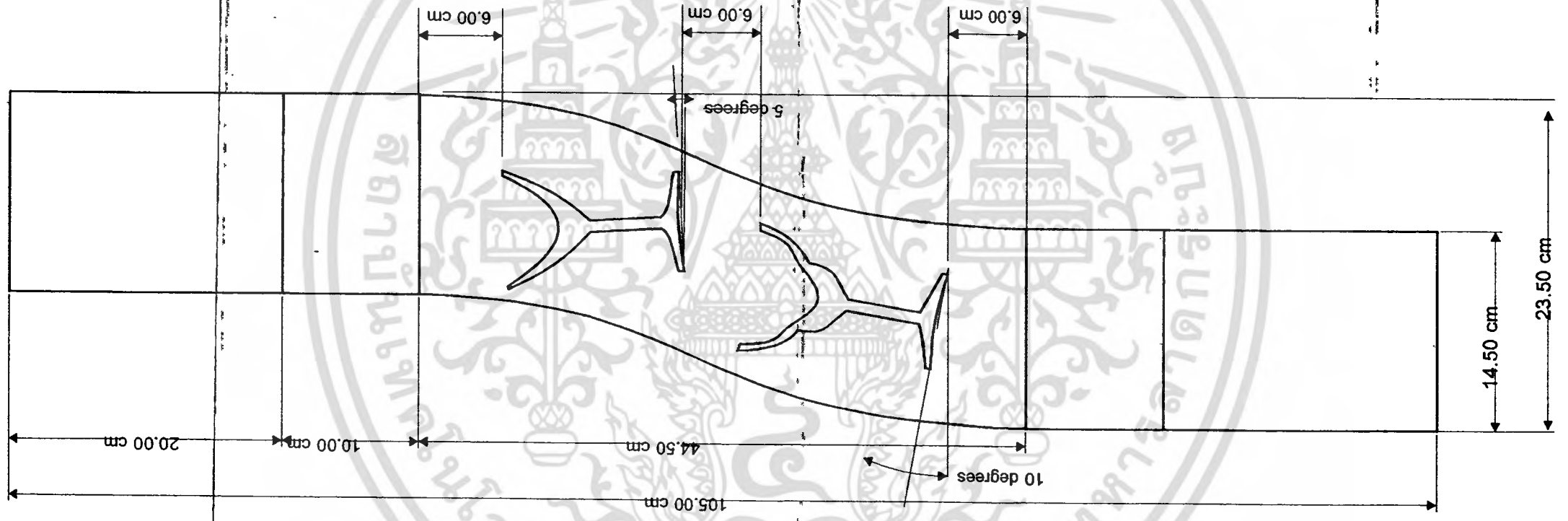
ชื่อ น.ส. นพิตา ชีวะโสม	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตย์สถาปัตยกรรม	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
โครงการออกแบบวงเวียนและทราฟิคน้ำพุและสวนสาธารณะสำหรับพื้นที่ในเขตกลาง		
สถาปนิก นพิตา ชีวะโสม		



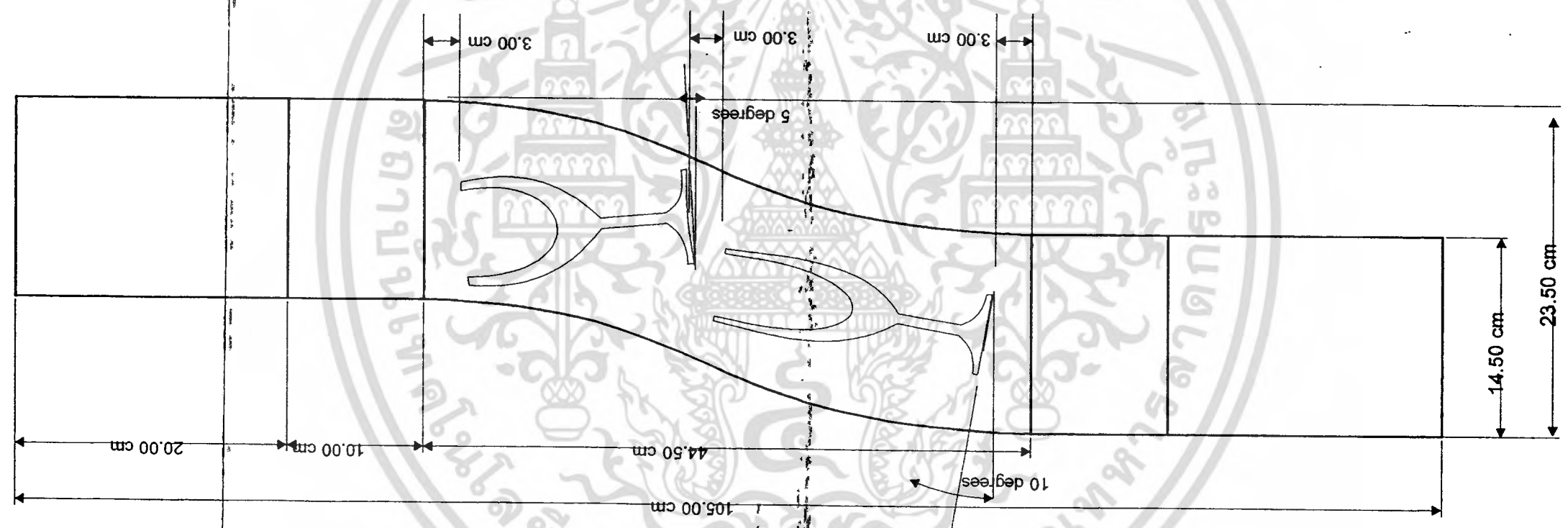
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกสำหรับบริษัทผู้ผลิตกระดาษ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ศาสตราจารย์ ดร. วิชา ชีวะโสม	รหัสนักศึกษา 47020171
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชีวะโสม	ชื่อ ม.ศ. ณัชชา ชีวะโสม
Scale 1:2	



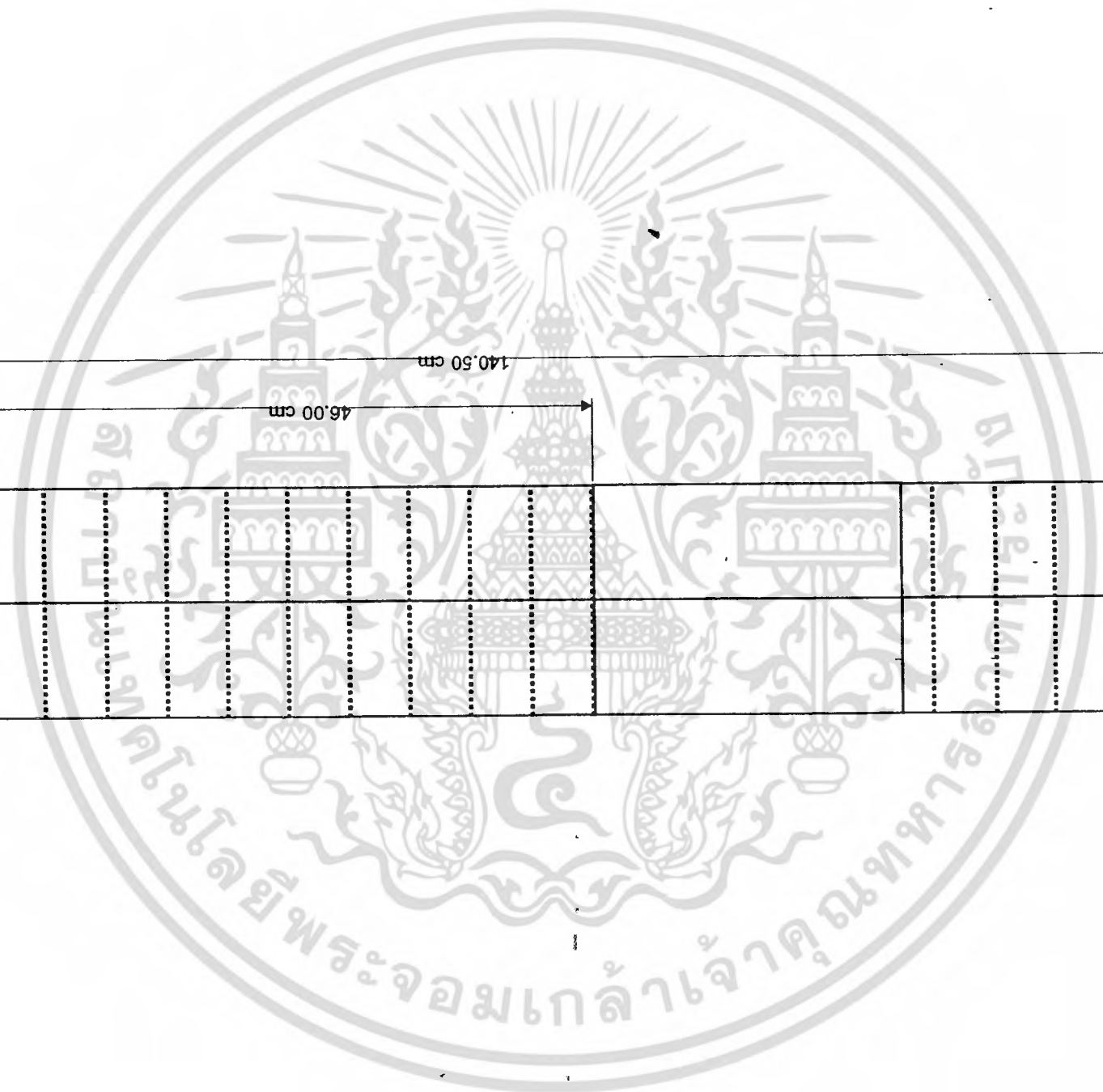
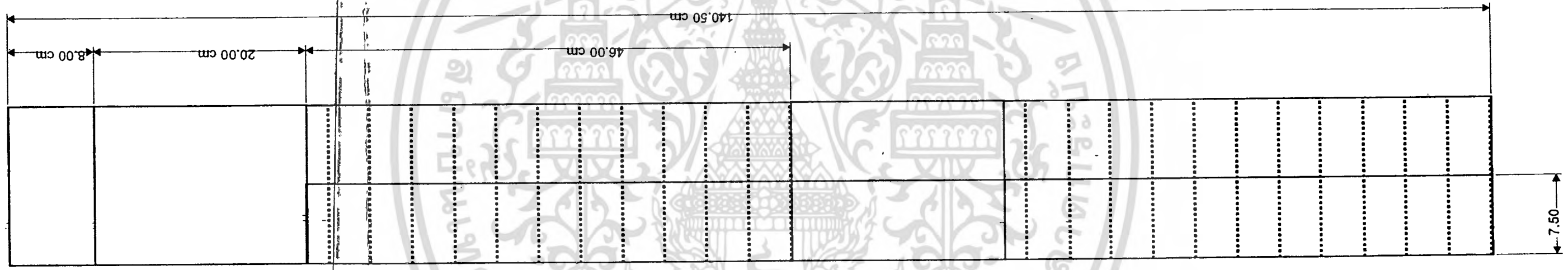
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแพคเกจจิ้งของสิ่งพิมพ์ในวิทยาลัยการอาชีพสุพรรณบุรี	ชื่อ น.ร. ณชชา ชีวโสม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	รหัสนักศึกษา 47020171
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม	ชื่อ น.ร. ณชชา ชีวโสม
โครงการใน ชั่วคราว	Scale 1:4



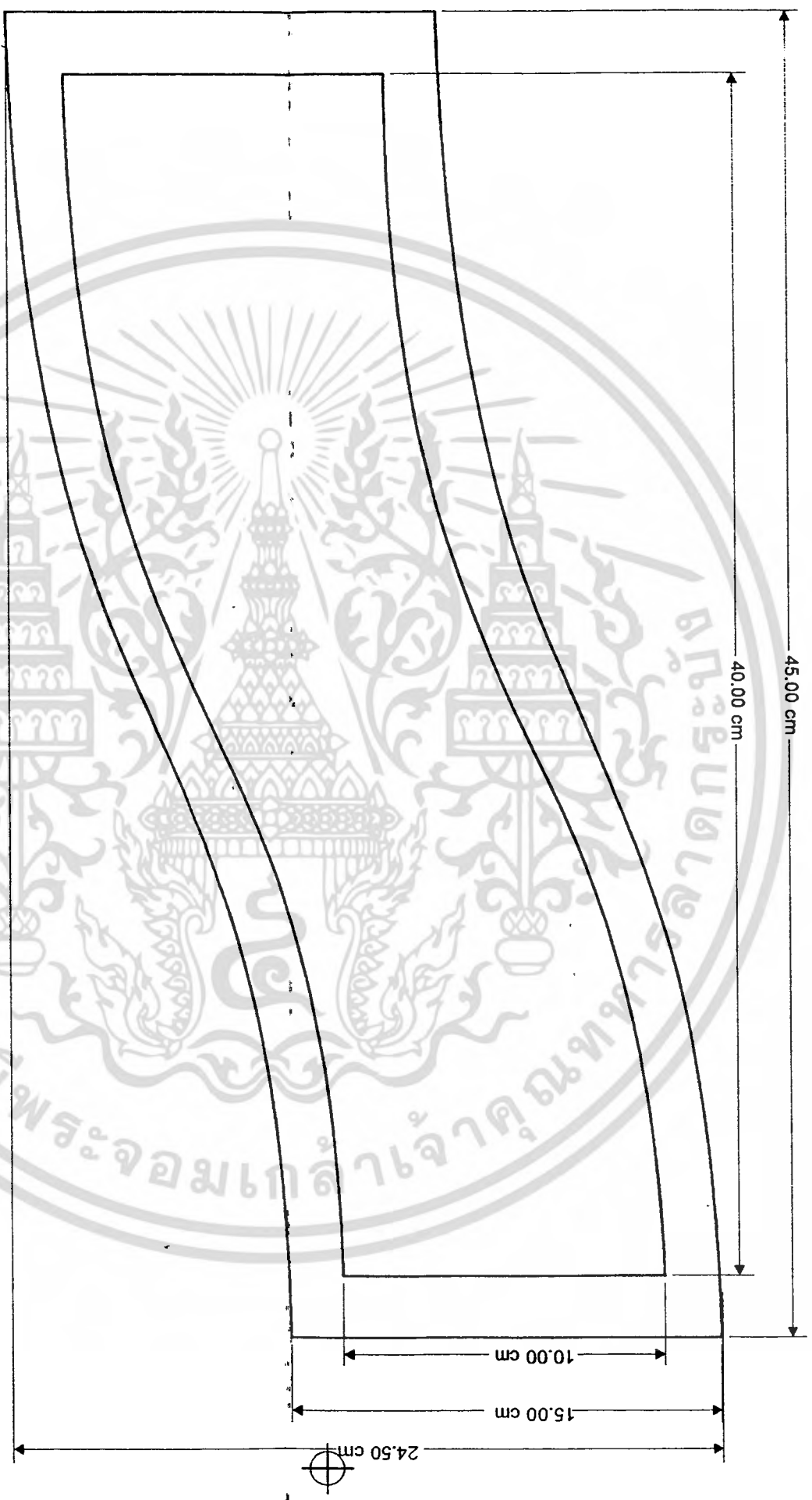
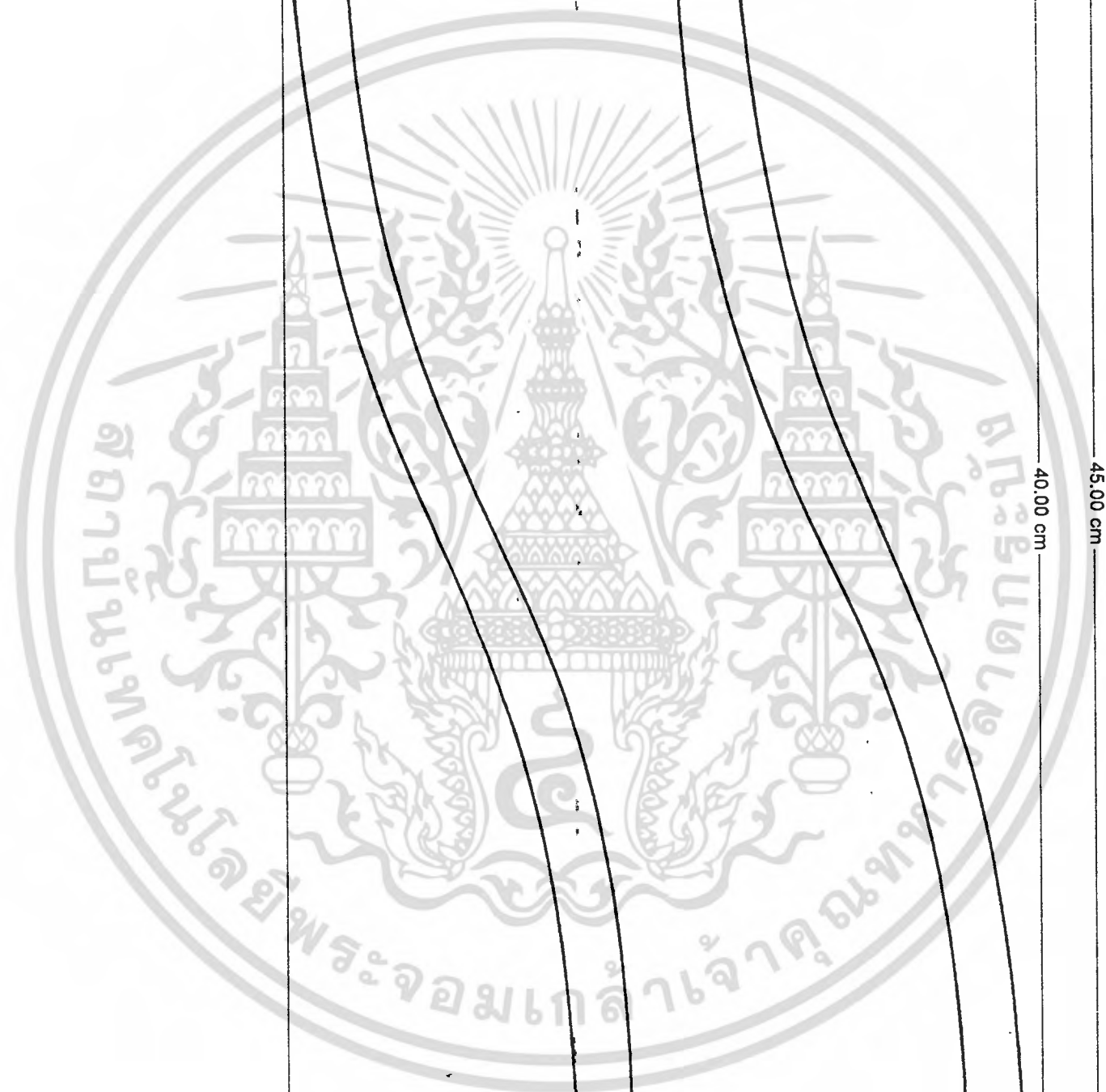
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแพคเกจจิ้งสำหรับบริษัทในเครือของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตย์อุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. นพชา ชีระโสภณ รหัสนักศึกษา 47020171
Scale 1:4



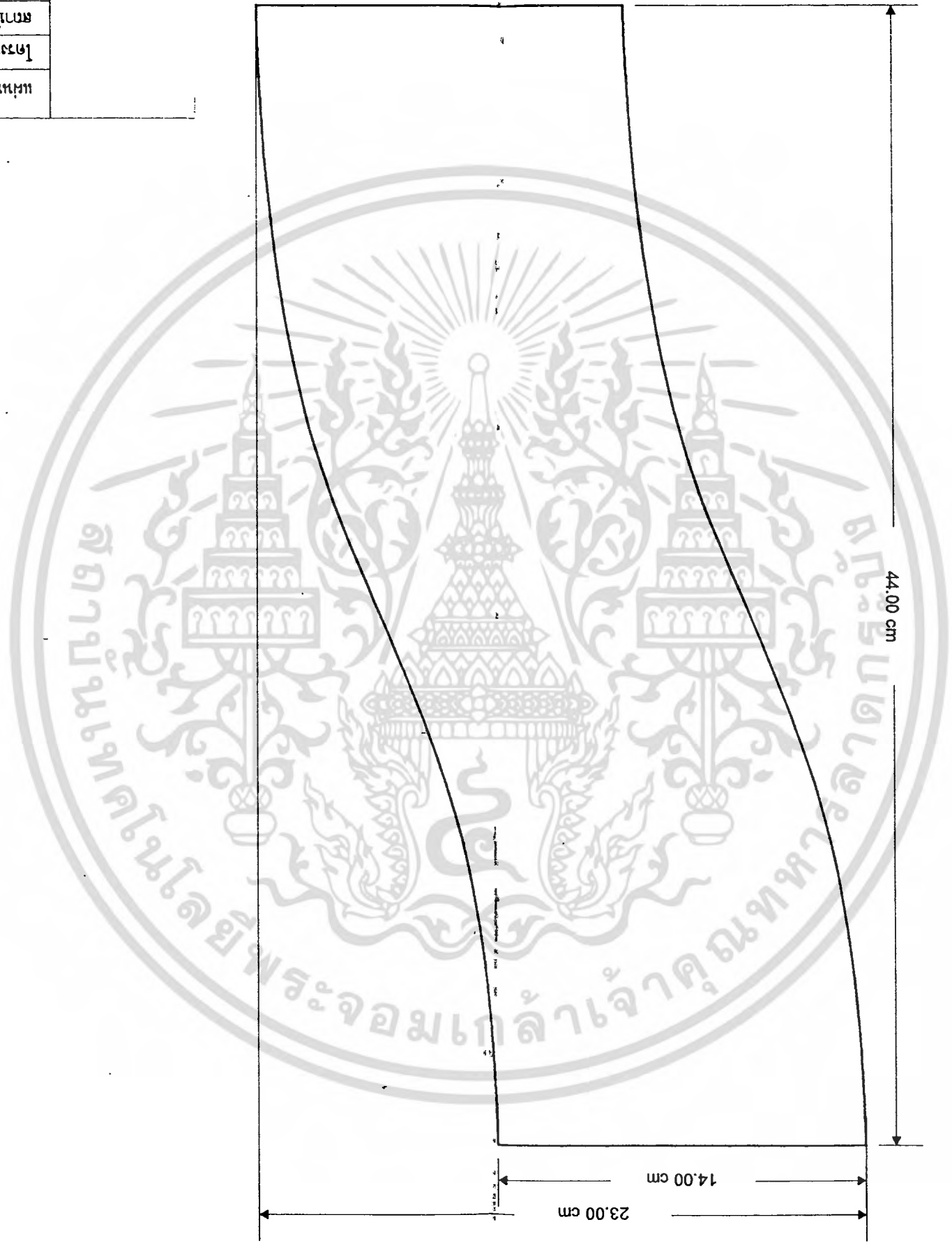
โครงการออกแบบระบบวิจัยและศรภาพและสกรภาพสำหรับระบบวิจัยในเขตภาคกลาง	โครงการวิจัย ขั้วแก้วคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตยกรรม
ชื่อ น.ส. อรุณี ชีระโสภณ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:4



โครงการออกแบบระบบงานและกราฟิกสำหรับวิทยาลัยในเขตภาค	โครงการออกแบบระบบงานและกราฟิกสำหรับวิทยาลัยในเขตภาค
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฐชา ชีระโสภณ	ชื่อ น.ส. ณัฐชา ชีระโสภณ
รหัสนักศึกษา 47020171	รหัสนักศึกษา 47020171
Scale 1:2	Scale 1:2



แผนผังสถาปัตย์	ชื่อ น.ส. ณัฐชา ชีวะโสมถ
โครงการออกแบบระบบปรับอากาศและกระจายน้ำเย็นสำหรับวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	รหัสนักศึกษา 47020171
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ภาควิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ชื่อ น.ส. ณัฐชา ชีวะโสมถ



แผนผังผลิตภัณฑ์ ขวดแก้วอเนกประสงค์	โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับระดับปริญญาโทในอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะกรรมการอาจารย์ ดร. ศาสตราจารย์ ดร. ชัยโชค ชัยโชค	รหัสนักศึกษา 47020171	ชื่อ น.ศ. ณัฐชา ชัยโชค
			Scale 1:2		

Black ●



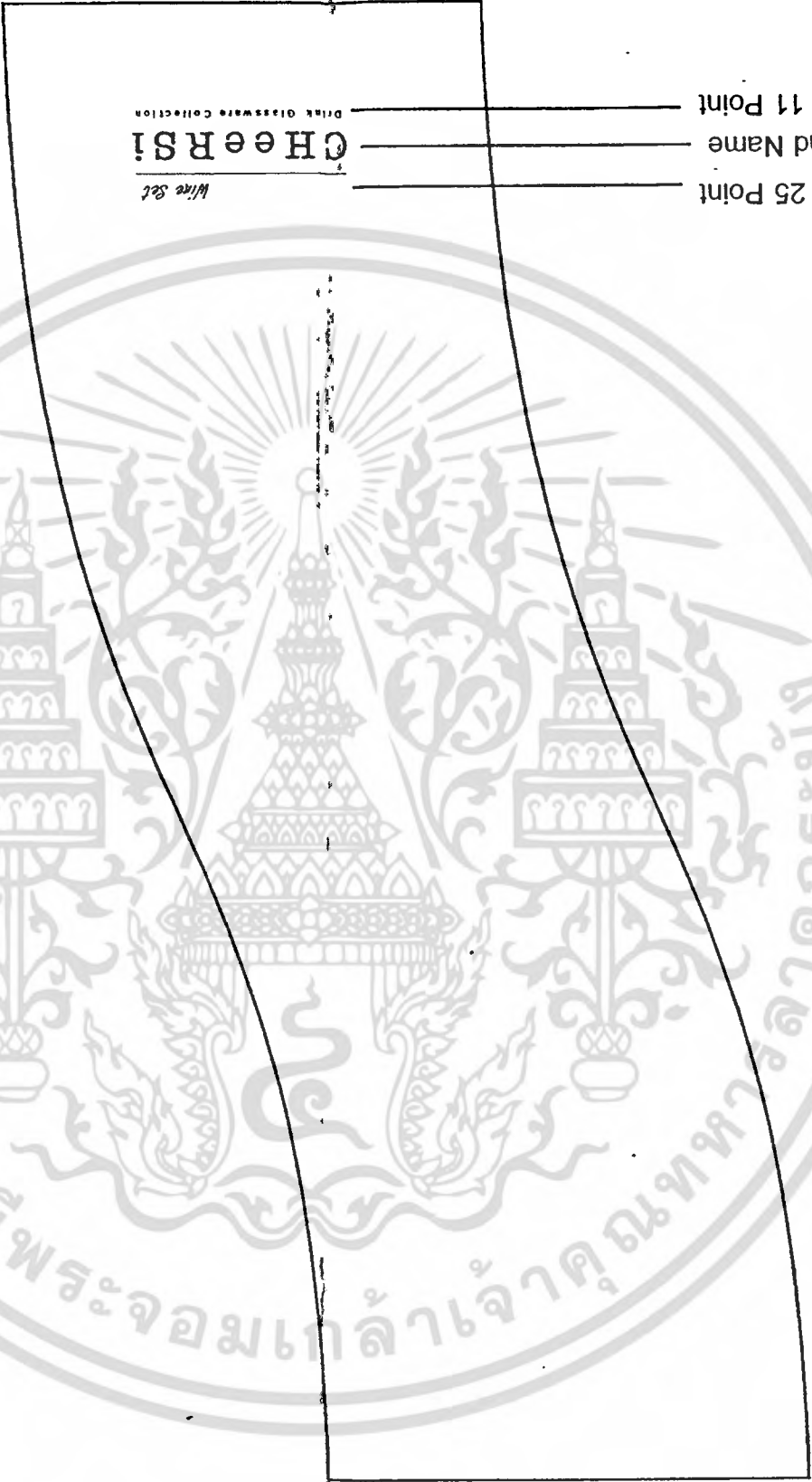
DS-Freejack 25 Point
 Brand Name
 Browalia new 11 Point

Cocktail Set
CHEERS!
 LINE GLASSWARE COLLECTION



ชื่อ น.ศ. นพฐา ชะโอบถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:2
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และภาชนะรองรับผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม		
แผนผังสไลด์ ชุดแก้วไวน์		

● Black



Wine Set
CHEERS!
 DINE GLASSWARE COLLECTION

DS-Freejack 25 Point

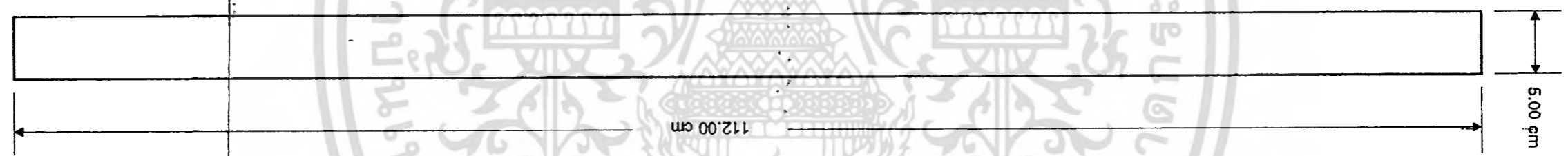
Brand Name

Browalia new 11 Point

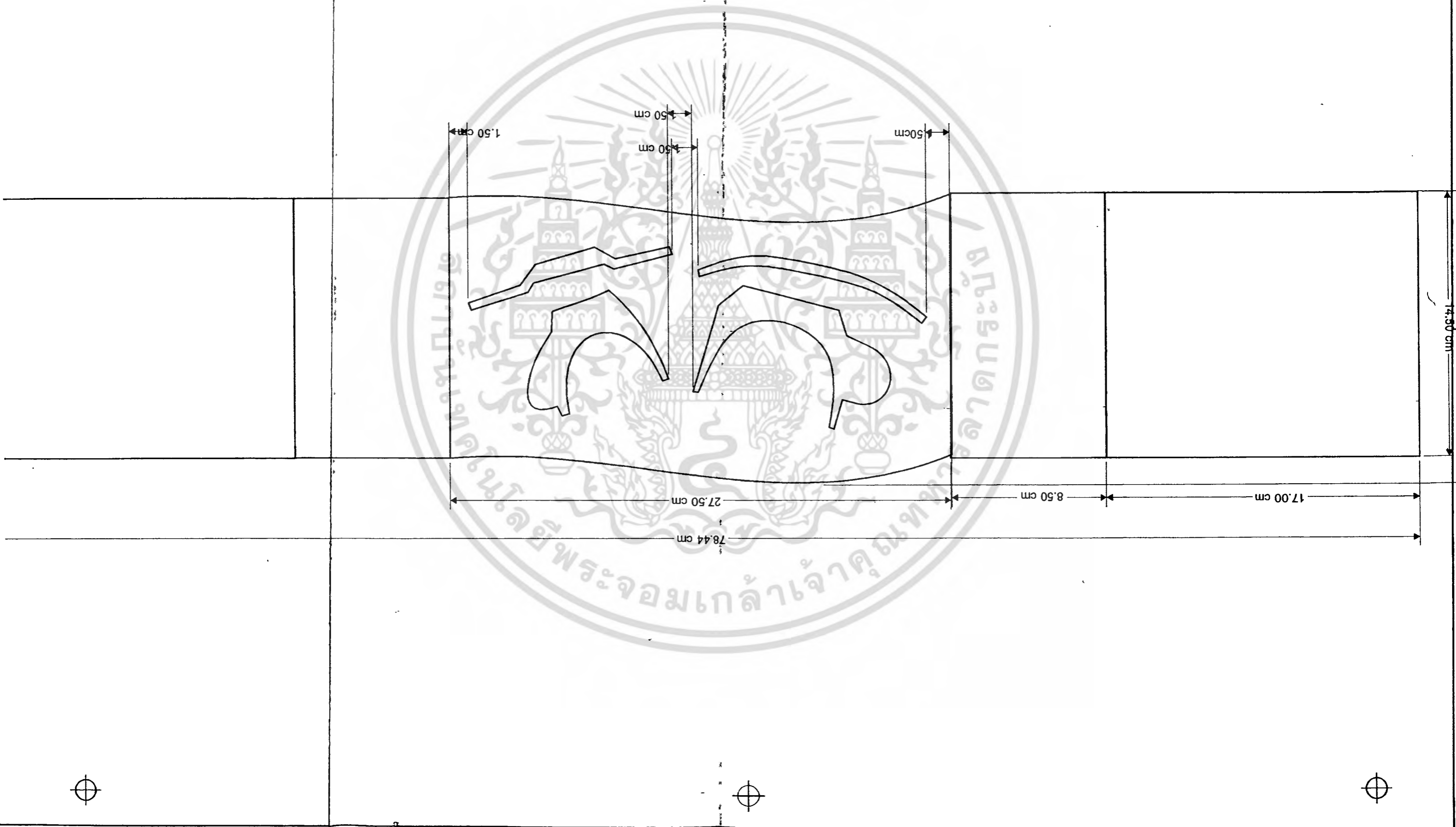
สำนักงานหน้างานก่อสร้าง	โครงการออกแบบระบบจ่ายน้ำและกาฟ้าฝนสำหรับพื้นที่ในตำบล
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตย์วิศวกรรม
ชื่อ น.ส. พัทธ ชีระโสมถ	รหัสนักศึกษา 47020171
Scale 1:4	

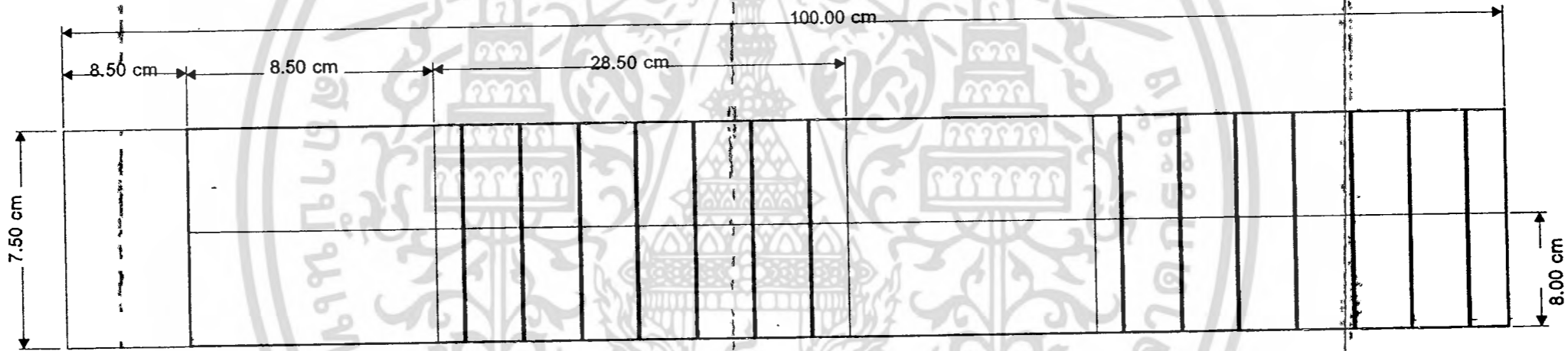


ชื่อ น.ศ. นพชก ชีระโสภณ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:4
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
โครงการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยและกฏเกณฑ์สำหรับระบบรักษาความปลอดภัย		
สถาปนิก ชีระโสภณ		

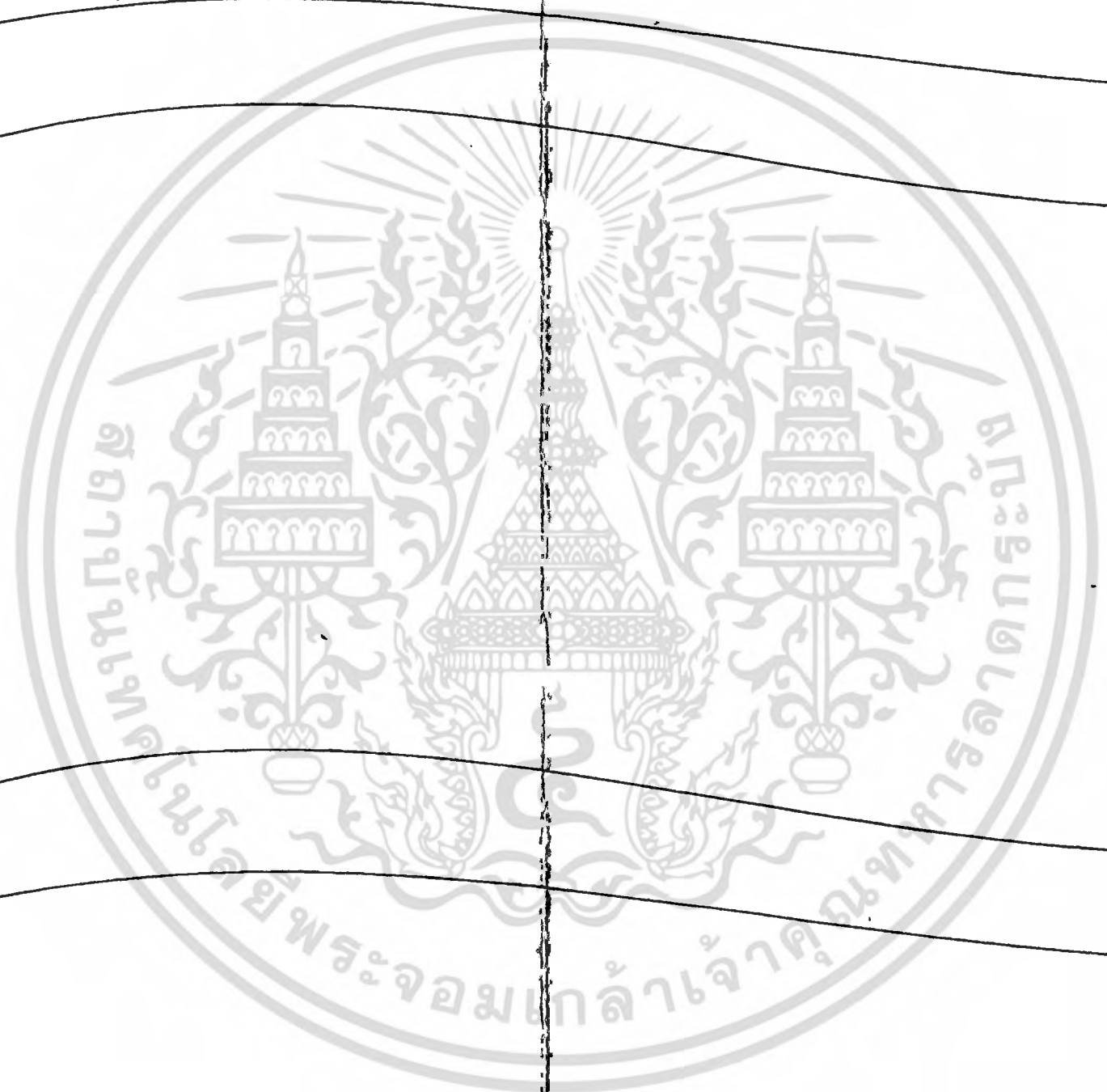


โครงการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร	โครงการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ชื่อ น.ศ. นพชา ชีวะโสม	ชื่อ น.ศ. นพชา ชีวะโสม
รหัสบันทึก 47020171	รหัสบันทึก 47020171
Scale 1:2	Scale 1:2





โครงคานข้าง ชุดแก้วกาแฟ	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีวะโอส	รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:4



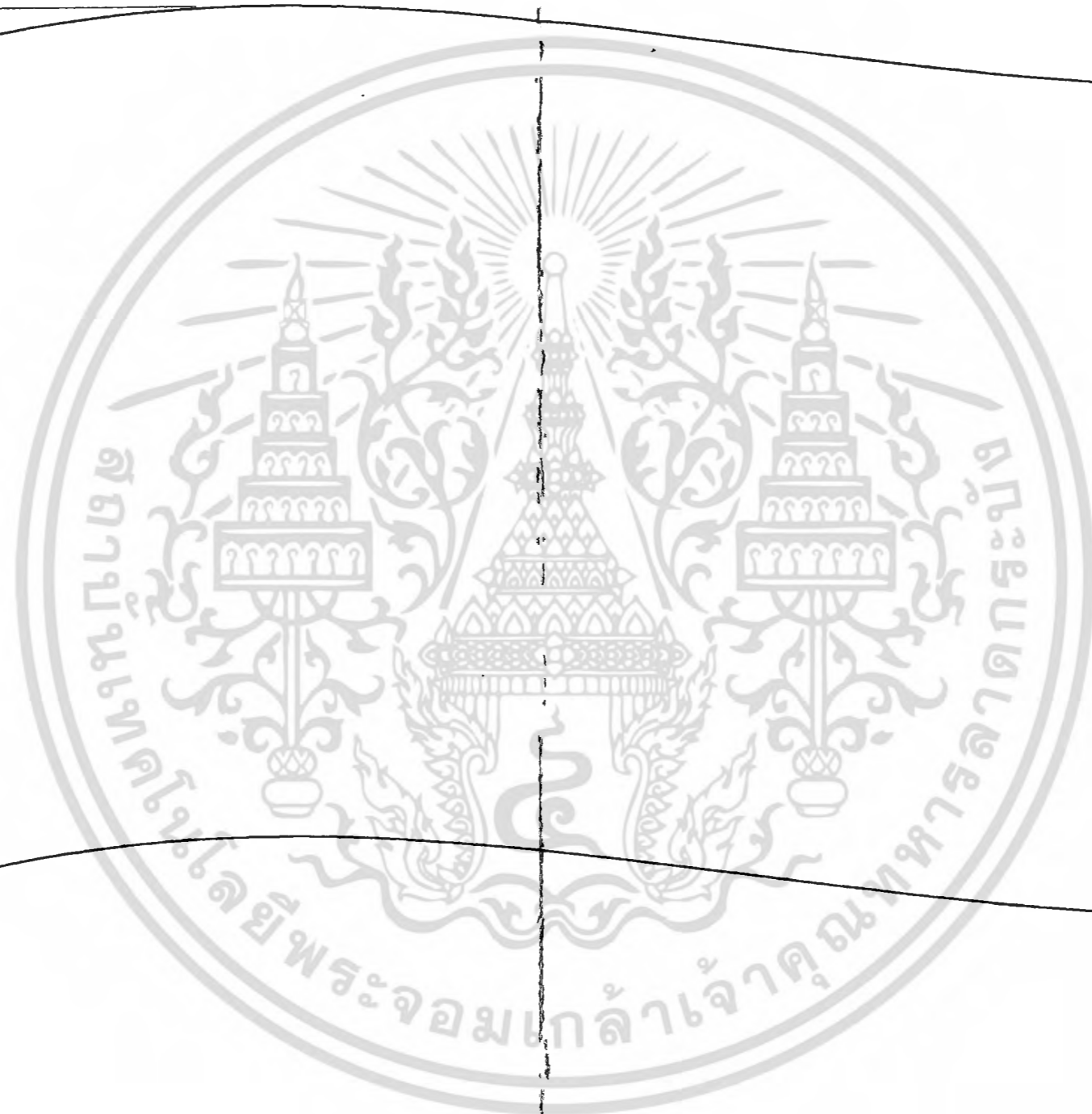
โครงคานหน้า ชุดแก๊วกาแฟ		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก๊วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในตึกกลาส		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชีวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



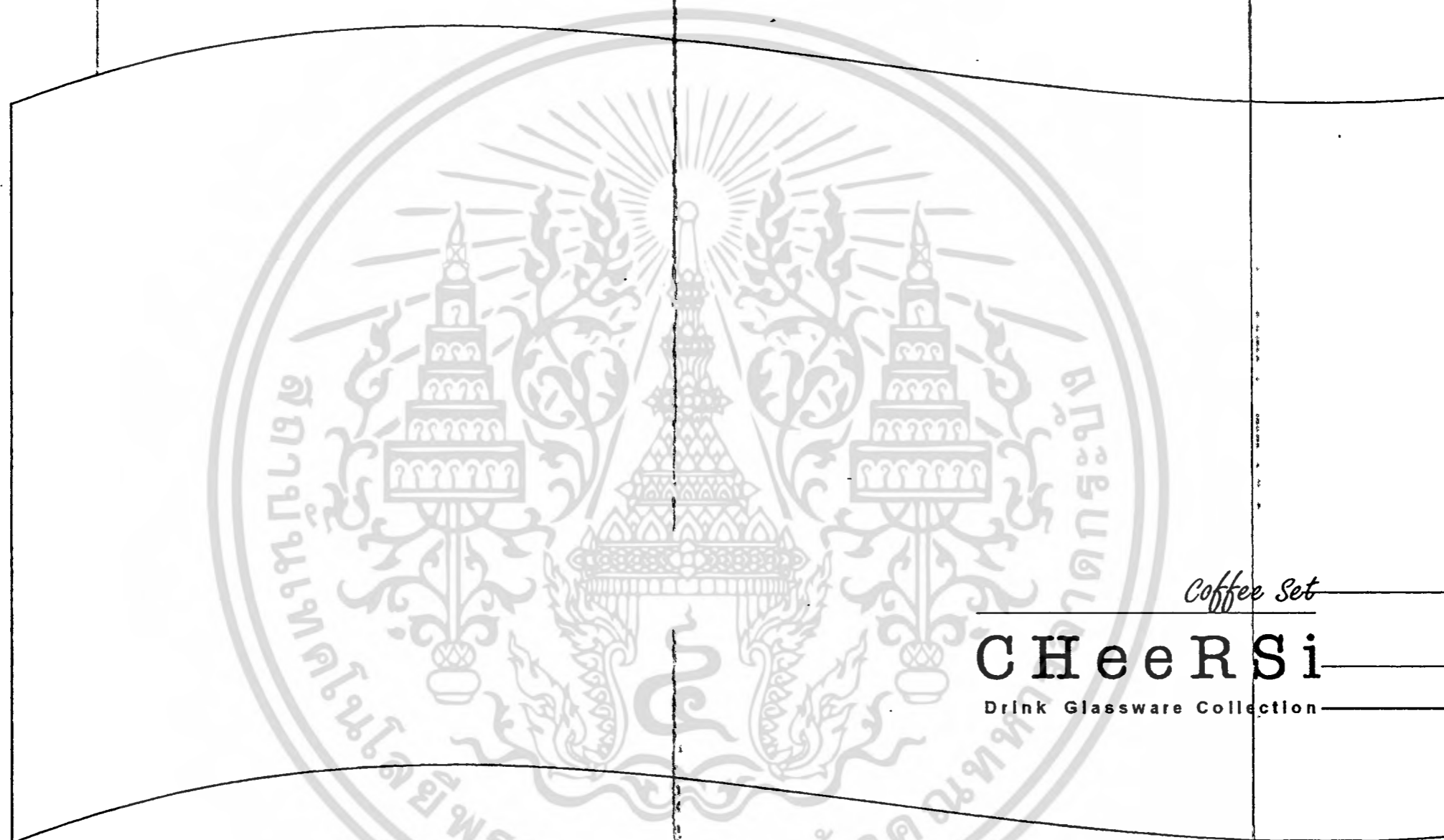
26.50 cm

15.00 cm

13.50 cm



พลาสติกใส ชุดแก้วกาแฟ
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดคلاس
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชีวะโอสถ รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:1



Coffee Set

DS-Freejack 26 Point

CHEERSi

Brand Name

Drink Glassware Collection

Browalia new 13 Point

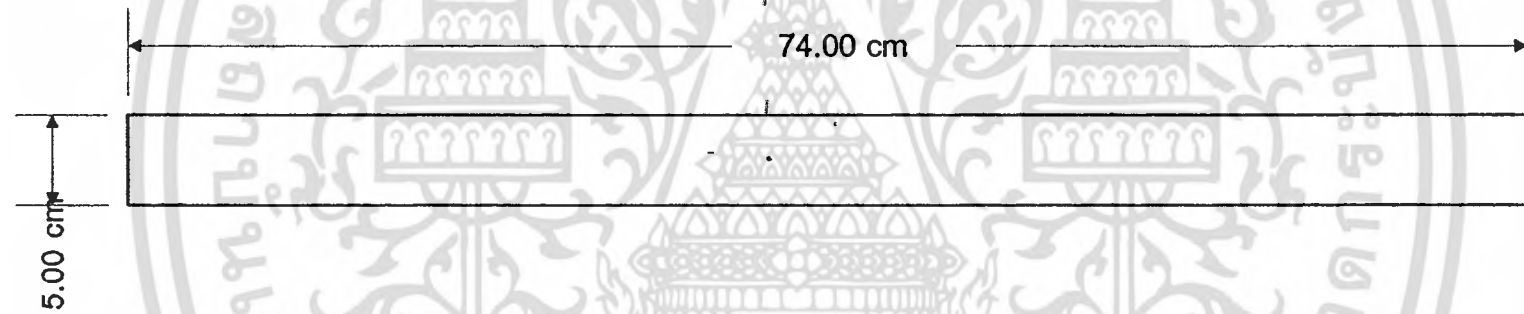
● Black

	พลาสติกใส ชุดแก้วกาแฟ	
	โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส	
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
	ชื่อ น.ส. ณัชชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:1

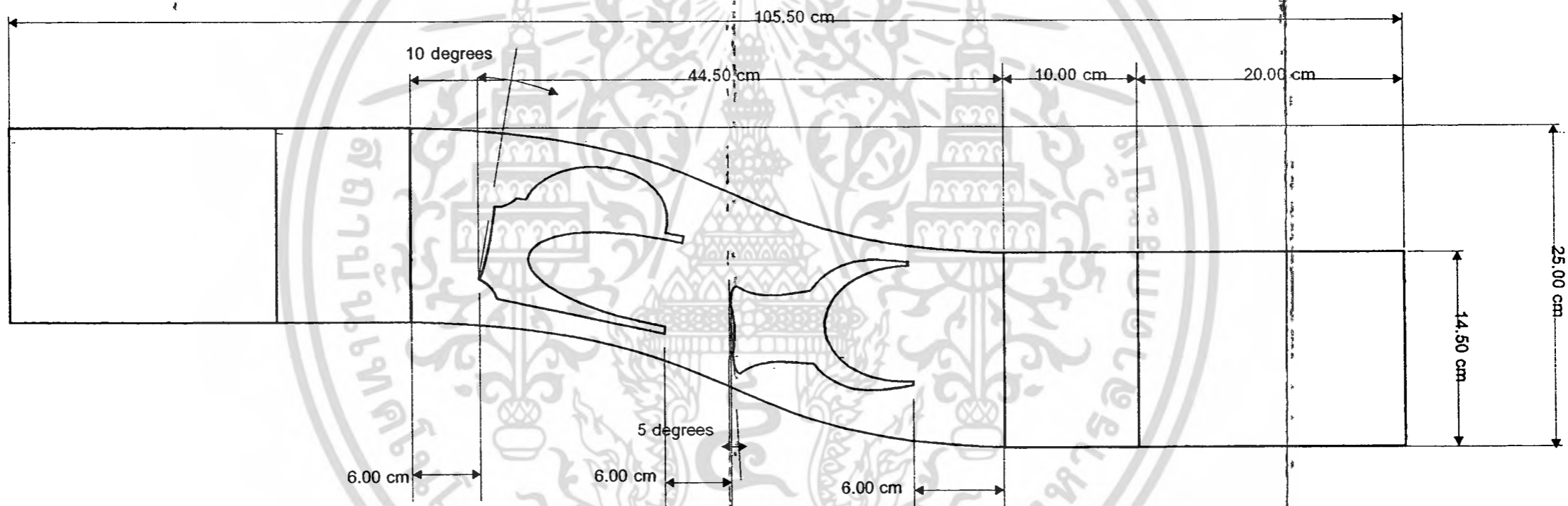


● Black

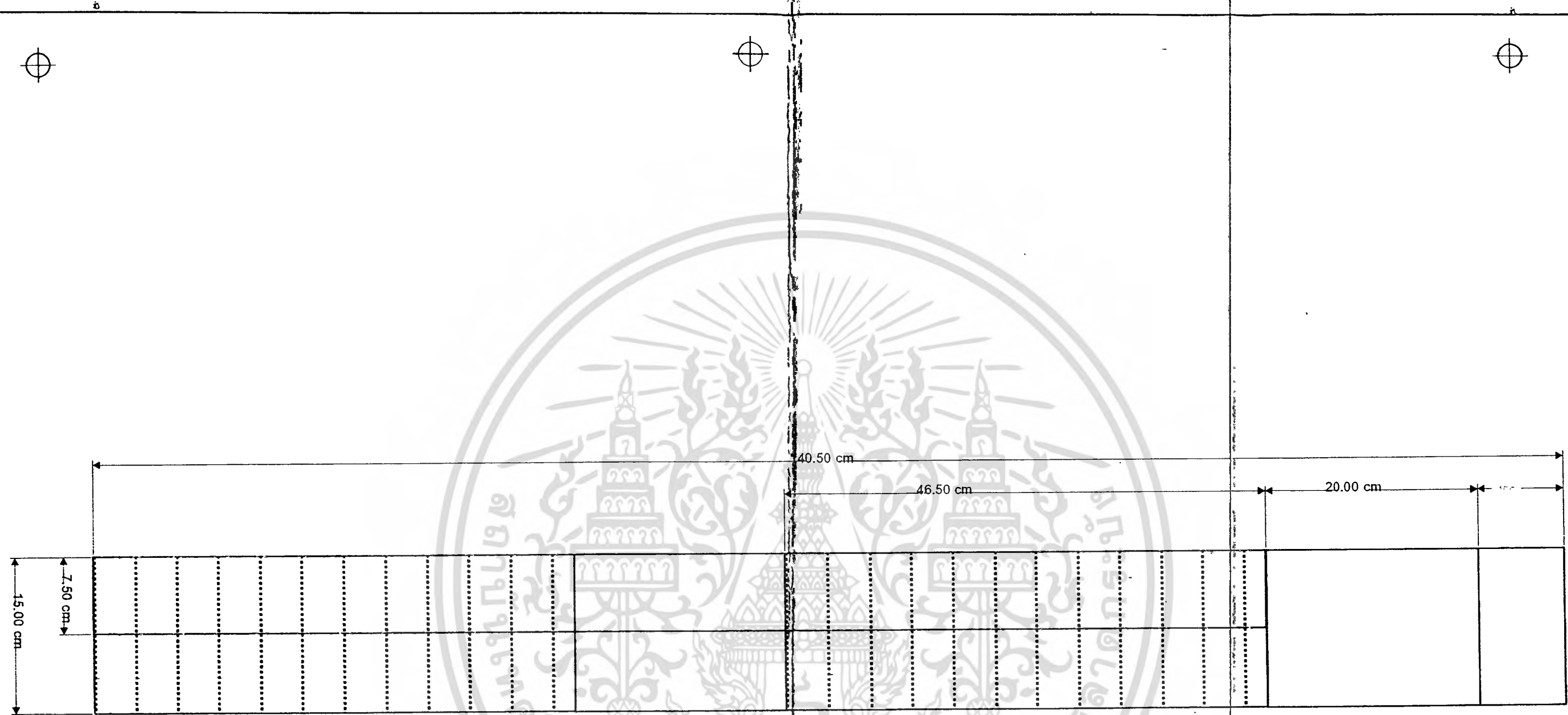
ด้านข้างนอก ชุดแกว๊กแพ	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทยูไนเต็ดกลาส	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโฮส	รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:4



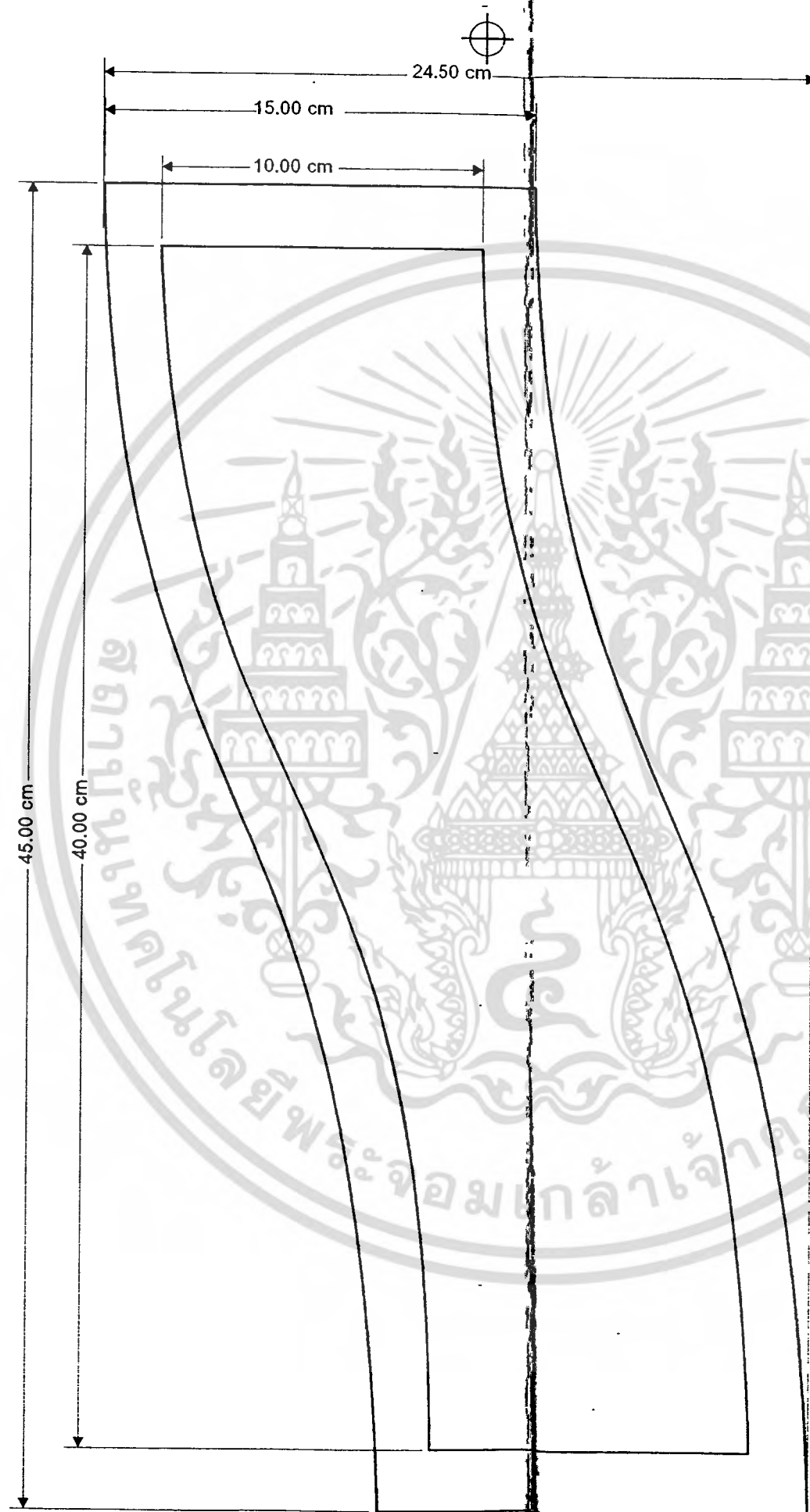
สตีกเกอร์ ชุด แก้วกาแฟ
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในแต้คกลาง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโฮสต์ รหัสนักศึกษา 47020171 Scale 1:4



โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยุในเด็กกลาส	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชิวะโฮส	รหัสนักศึกษา 47020171
Scale 1:4	



โครงคานในชุดแกวเบียร์	
โครงการออกแบบบรรจุดนัทและกราฟิกแกวเครื่องคีมสำหรับบริษัทยูไนเต็กลาส	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัษธา ชิวะโฮสถ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:4



โครงการหน้า ชักแก้วเบียร์

โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัทในเด็กกลาง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

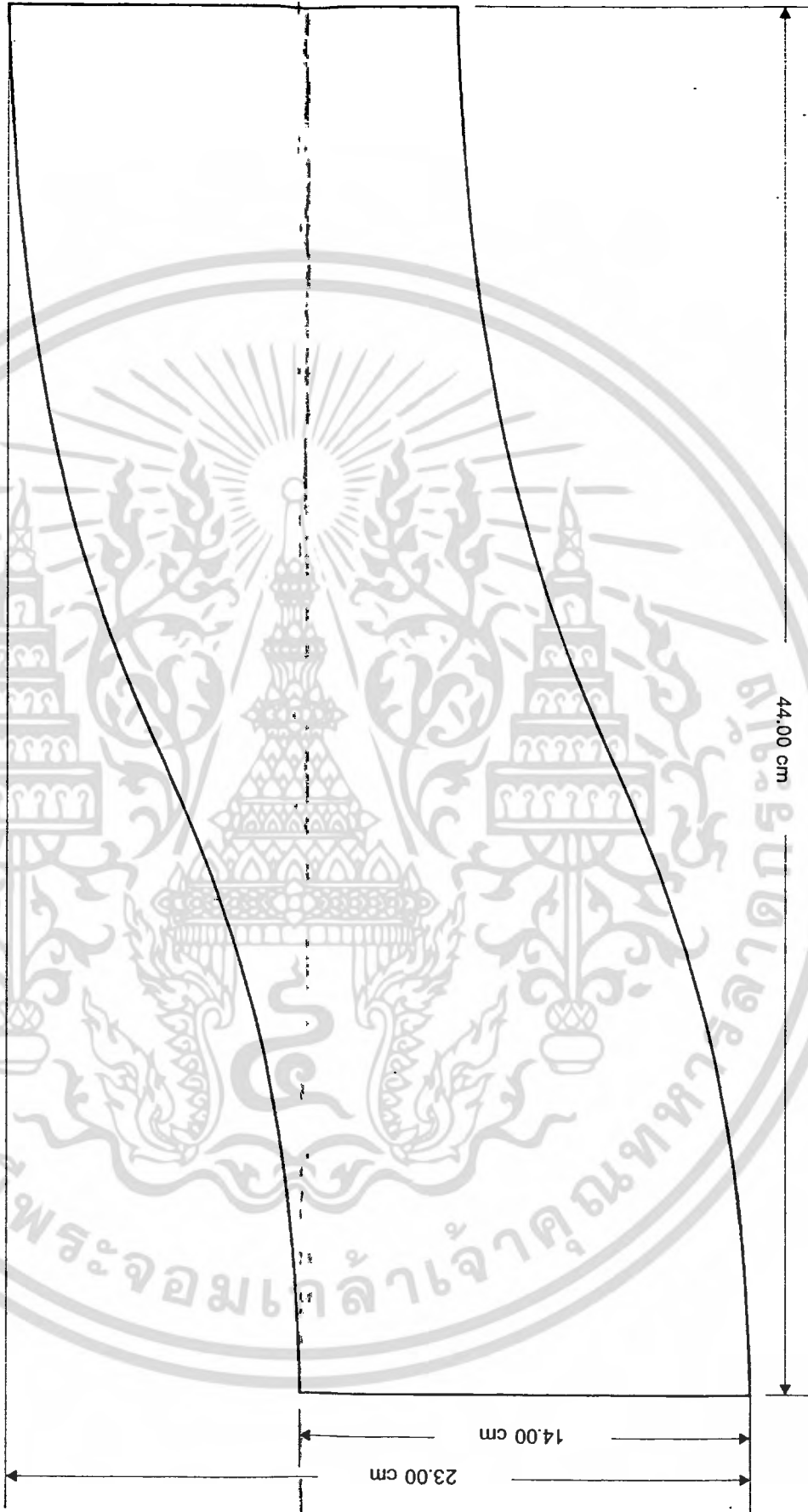
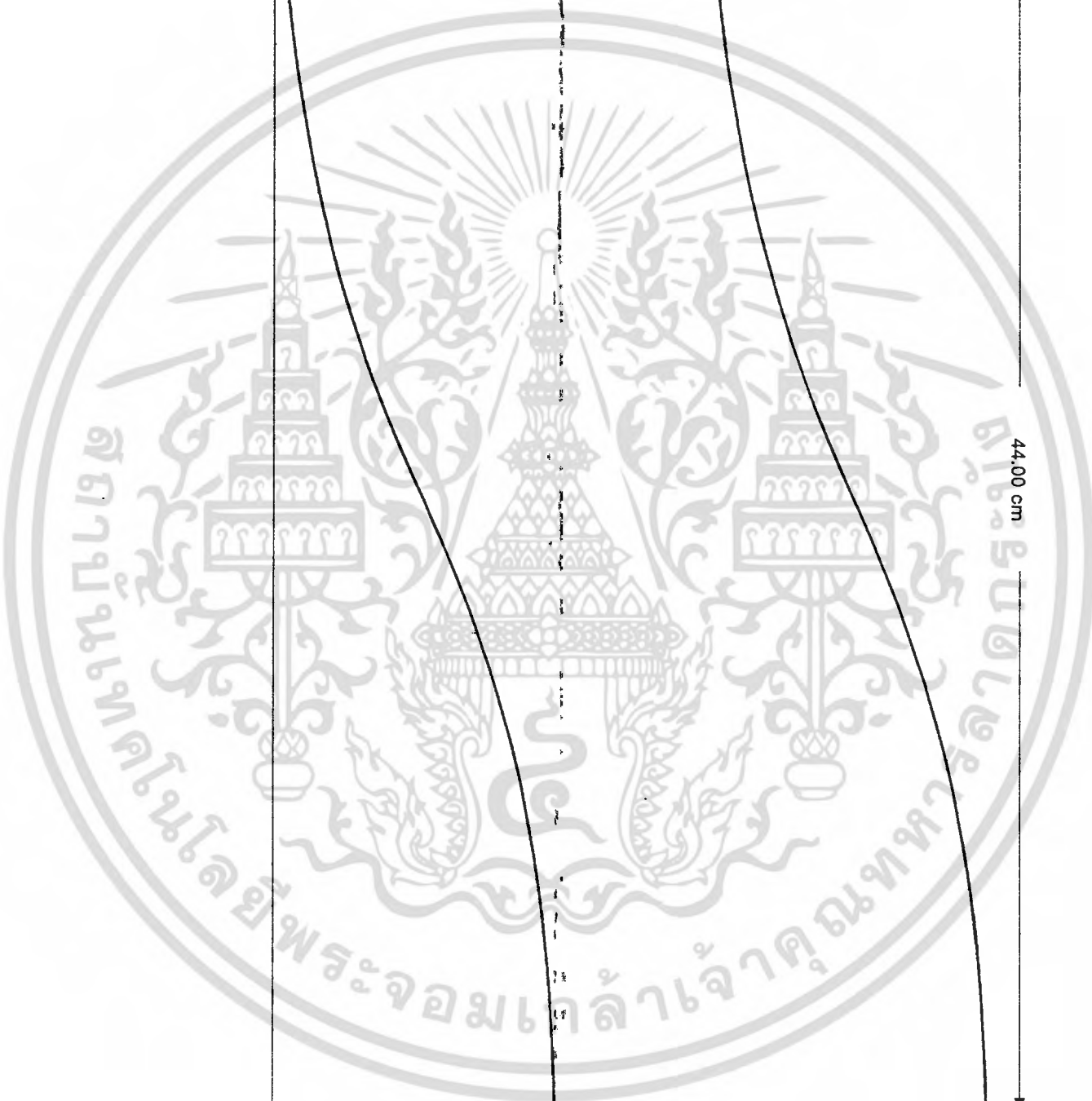
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

ชื่อ น.ส. ณัชชา ชิวะโอสถ

รหัสนักศึกษา 47020171

Scale 1:2

แผนผังสถาปัตย์
โครงการออกแบบระบบรับวิทยุในอาคาร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม
ชื่อ น.ศ. นพชา ธีระโอสถ
รหัสนักศึกษา 47020171
Scale 1:2



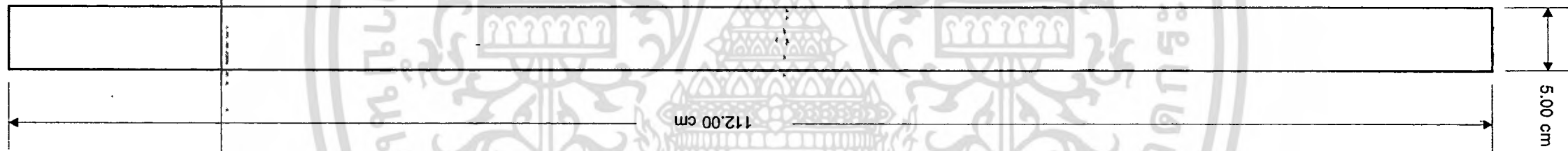
แผนผังผลิตภัณฑ์ ขวดแก้วเบียร์	โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกสำหรับเบียร์ที่อยู่ในตลาด
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฐชา ชีวะโฮสถ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:2



DS-Freejack 25 Point
 Browalia new 11 Point
 Brand Name
 BEER SET
 THE GLASSWARE COLLECTION
 GHEERS!

DS-Freejack 25 Point
 Browalia new 11 Point
 Brand Name

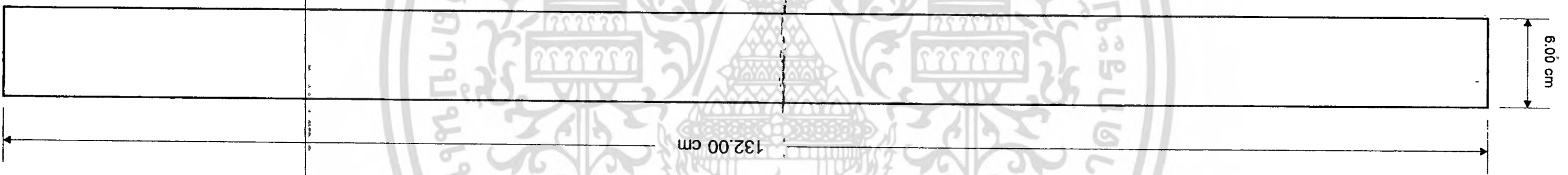




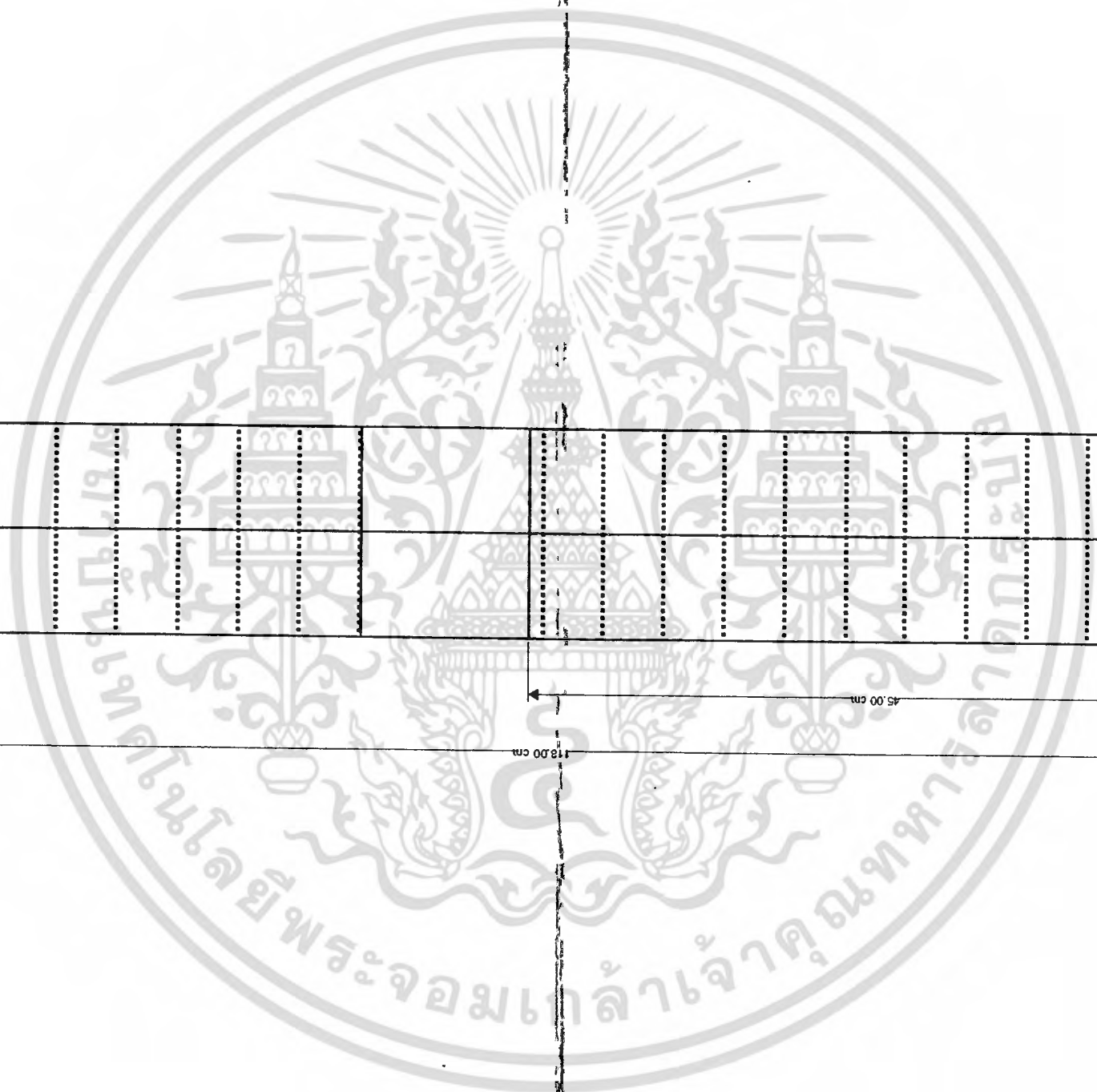
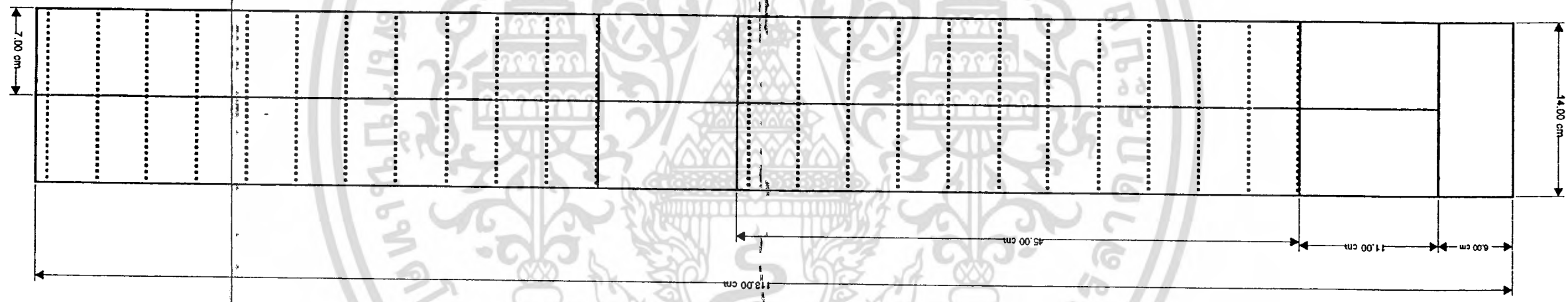
สถาบันวิจัยและพัฒนา	โครงการออกแบบระบบงานและกราฟิกสำหรับวิทยุในท้องถิ่น	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
ชื่อ น.ร. นพชา ชะโลสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	ชื่อ น.ร. นพชา ชะโลสถ

Scale 1:4

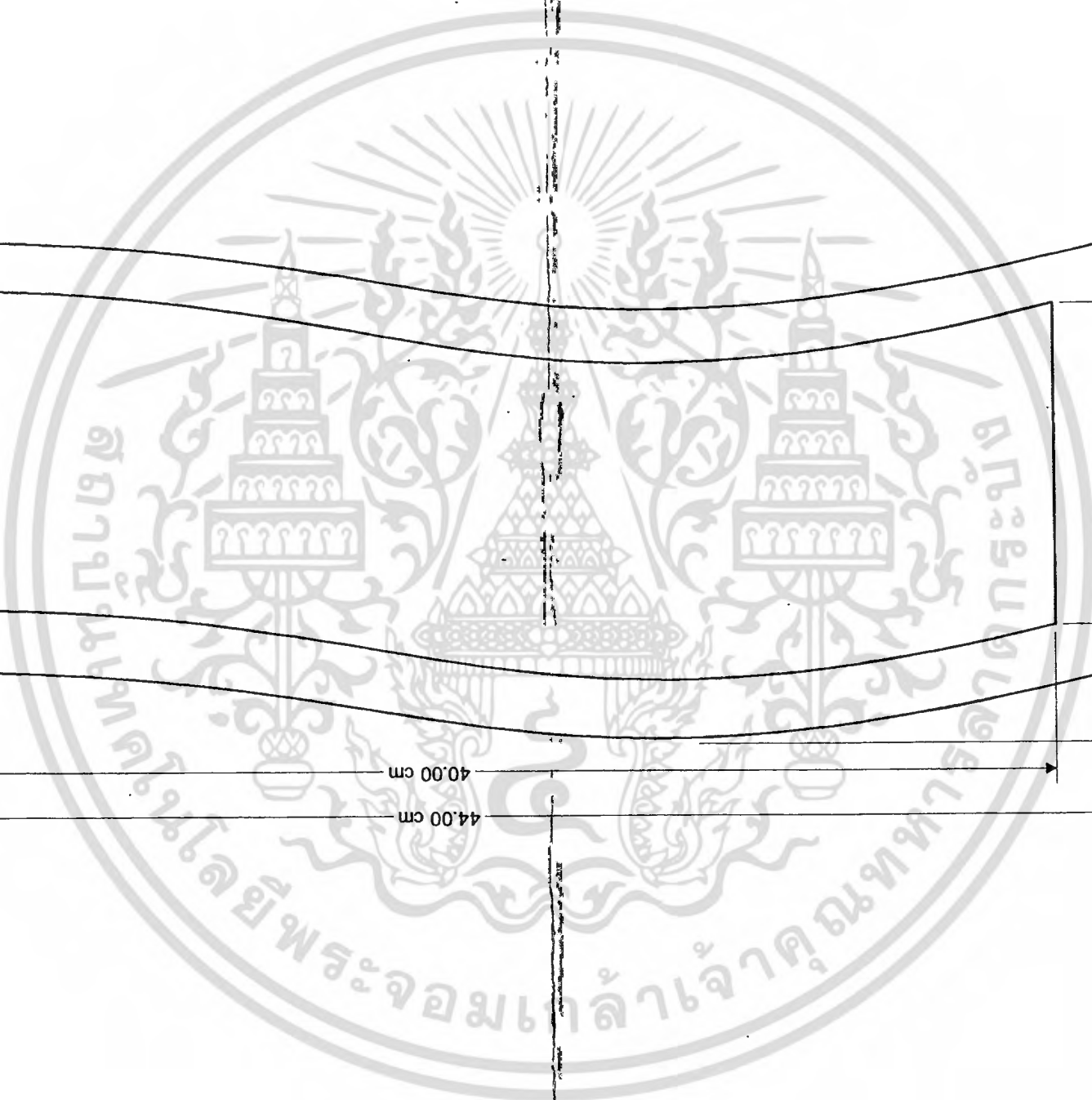
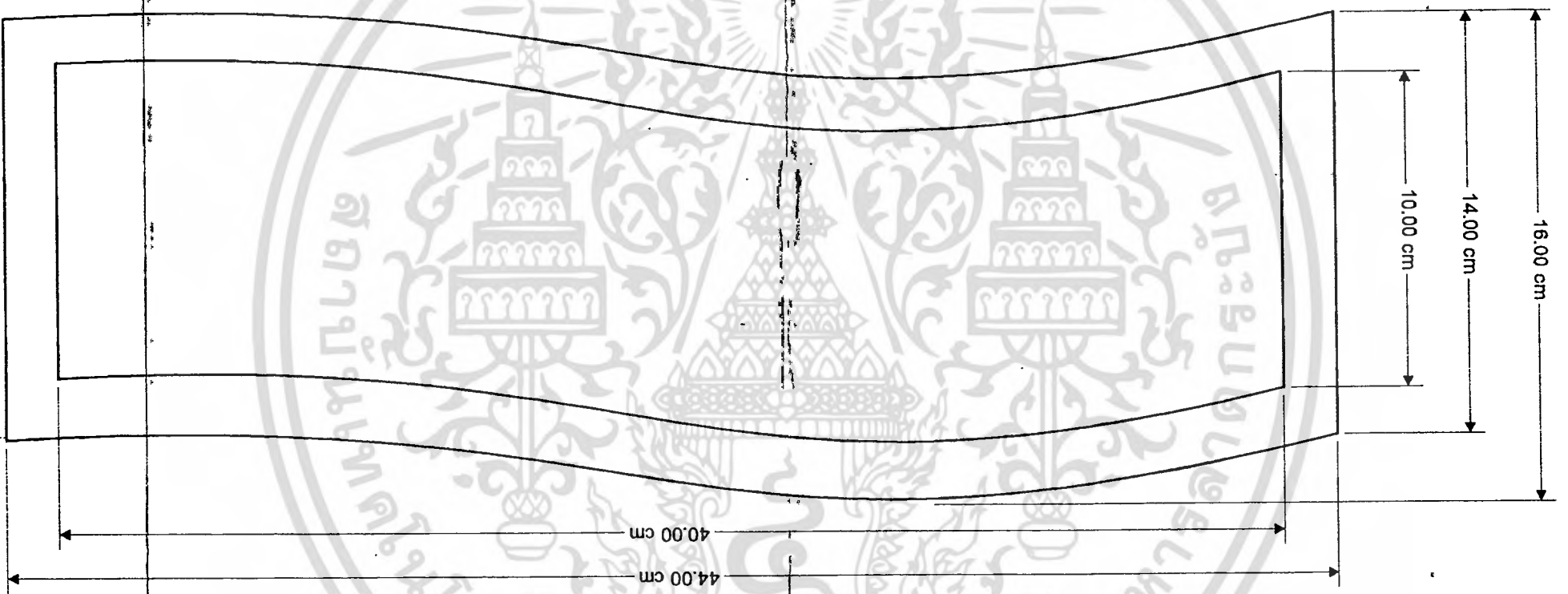
ตำแหน่งออก ฐานแก้วปียูรี	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วปียูรีในบริษัทปิโนลิตาล	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม	
ชื่อ น.ส. ณชชา ชิวะโสมถ	รหัสนักศึกษา 47020171



โครงการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับบริษัทในเขตภาคกลาง	โครงการวาง แกะไว้ออร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
ภาควิชาสถาปัตยกรรม	
ชื่อ น.ร. นพชา ชะโลสถ	
รหัสบันทึก 47020171	
Scale 1:4	



โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกสำหรับวิทยุชุมชนในศตวรรษ
 ๒๑
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
 ชื่อ น.ร. นพชา ชะโลต
 รหัสนักศึกษา 47020171
 Scale 1:2



แผนผังสถาปัตย์	แก้ไข
โครงการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับพื้นที่ในอาคาร	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตยกรรม
ชื่อ น.ส. ณัชชา ชีวโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:2



แผนผังสไลด์ แก้วไอเอส	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วไอเอสสำหรับบริษัทในเครือ	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม	
ชื่อ น.ศ. ณัฏชา ชูะโสตถ	รหัสนักศึกษา 47020171
	Scale 1:2

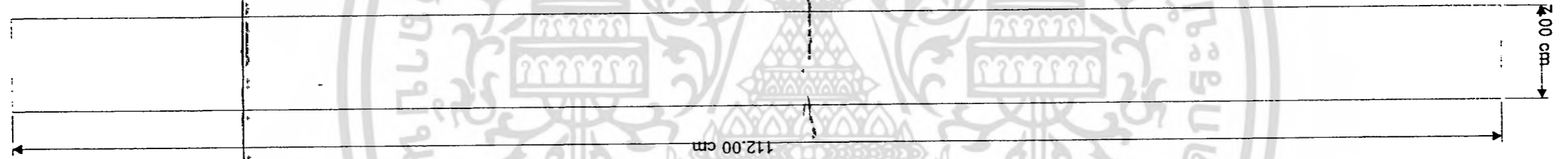
DS-Freejack 25 Point

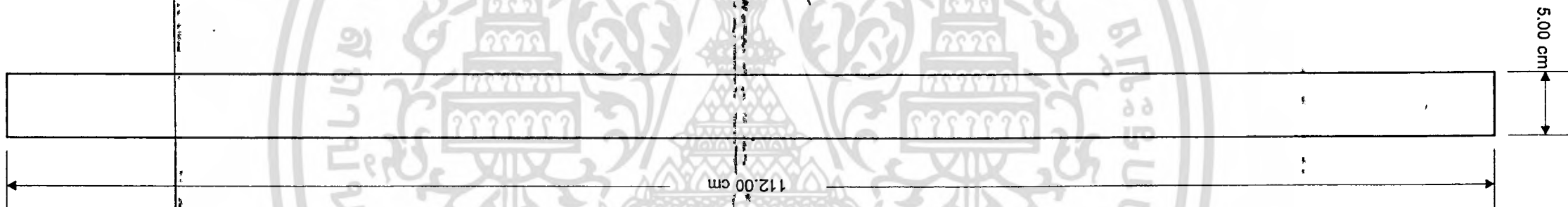
Brand Name

Browalia new 11 Point



ชื่อ น.ศ. นิตยา ชูโอสถ	ชื่อ น.ศ. นิตยา ชูโอสถ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม	
ด้านงานออกแบบไอเออร์	

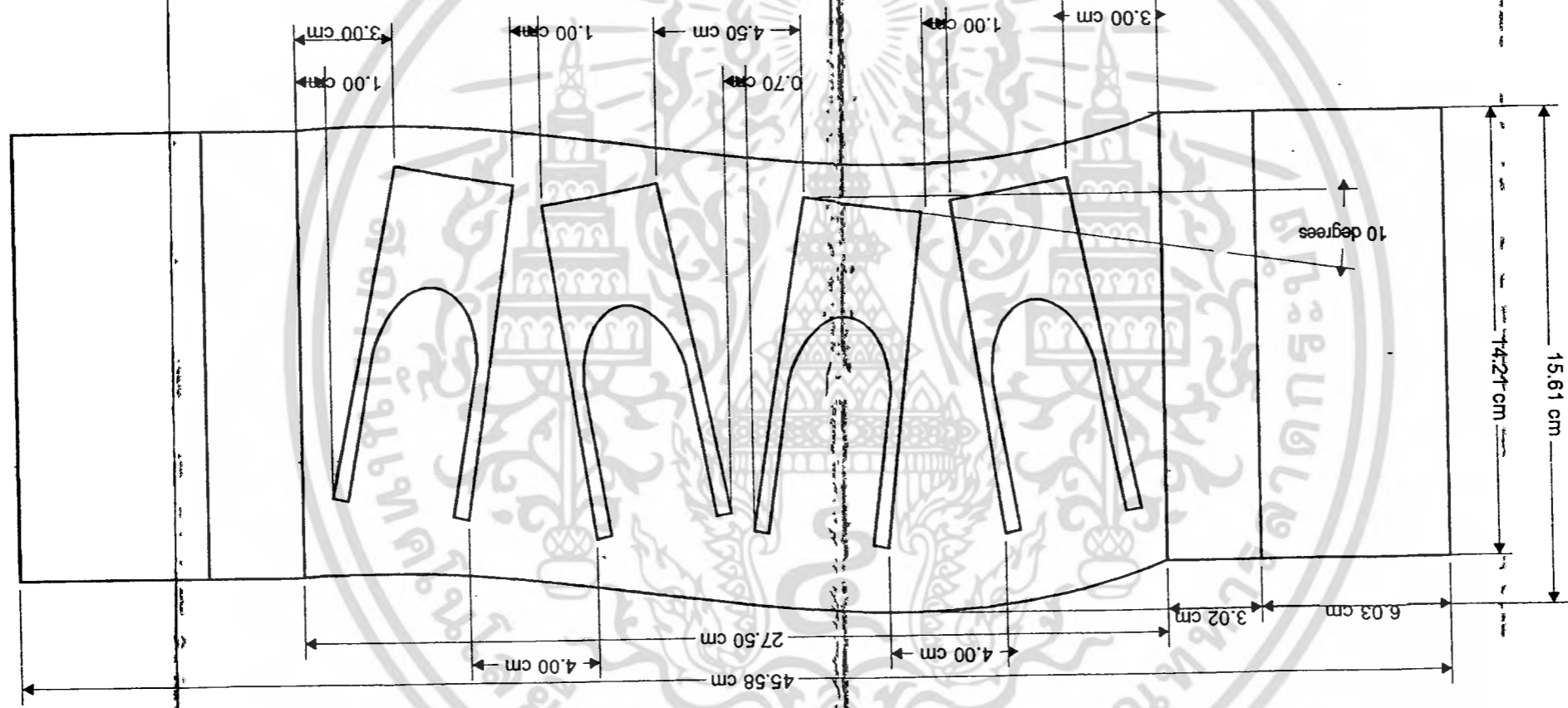




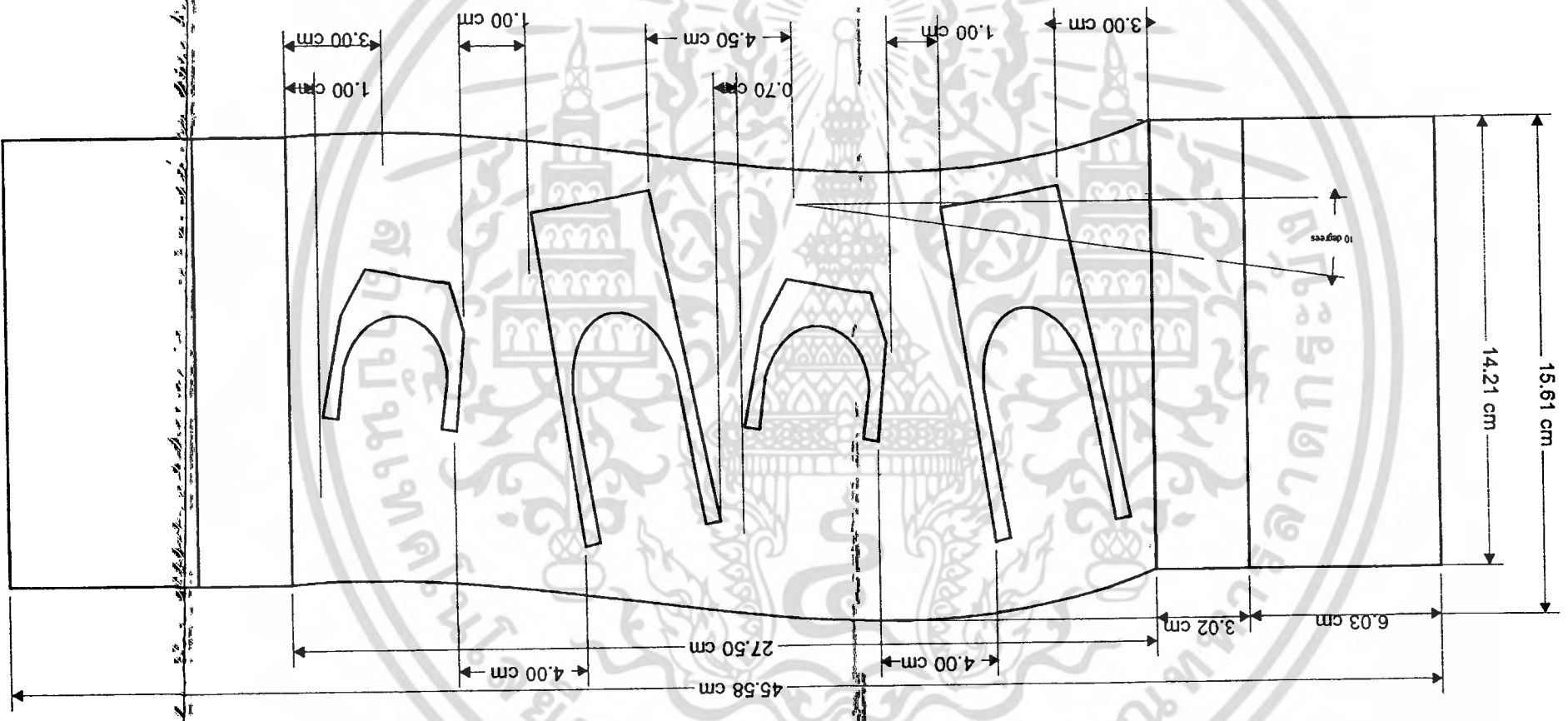
สถาปัตย์ กว๊าวอวี่
โครงการออกแบบงานวิจัยและสถาปัตยกรรมสิ่งปลูกสร้างในวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฐชา ชูไธสง
รหัสนักศึกษา 47020171

Scale 1:4

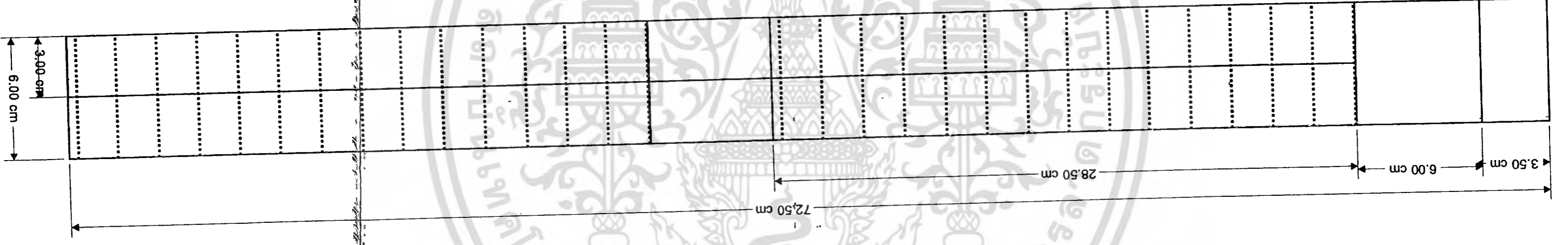
โครงการออกแบบระบบรางรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและสถานีชาร์จสำหรับระบบรางในสถานีกลาง	โครงการรถไฟฟ้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตยกรรม
ชื่อ น.ส. ชัชชา ชีวะโสภณ	รหัสนักศึกษา 47020171
Scale 1:2	



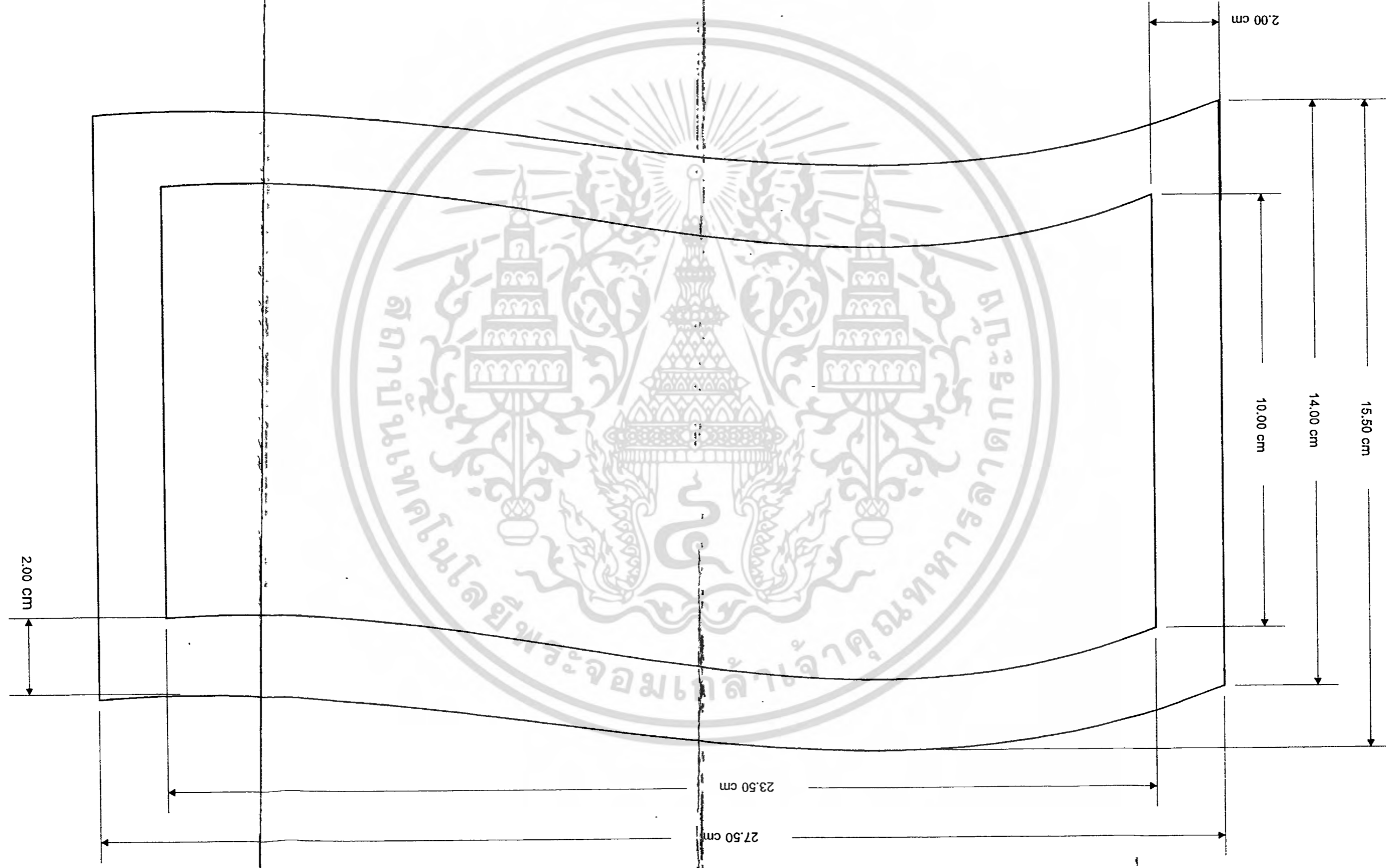
โครงการออกแบบระบบจ่ายน้ำและระบายน้ำสำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาล	โครงการในเขตเทศบาล
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม	
ชื่อ น.ร. นพชชา ชีวะโสม	รหัสนักศึกษา 47020171
ชื่อ น.ร. นพชชา ชีวะโสม	Scale 1:2



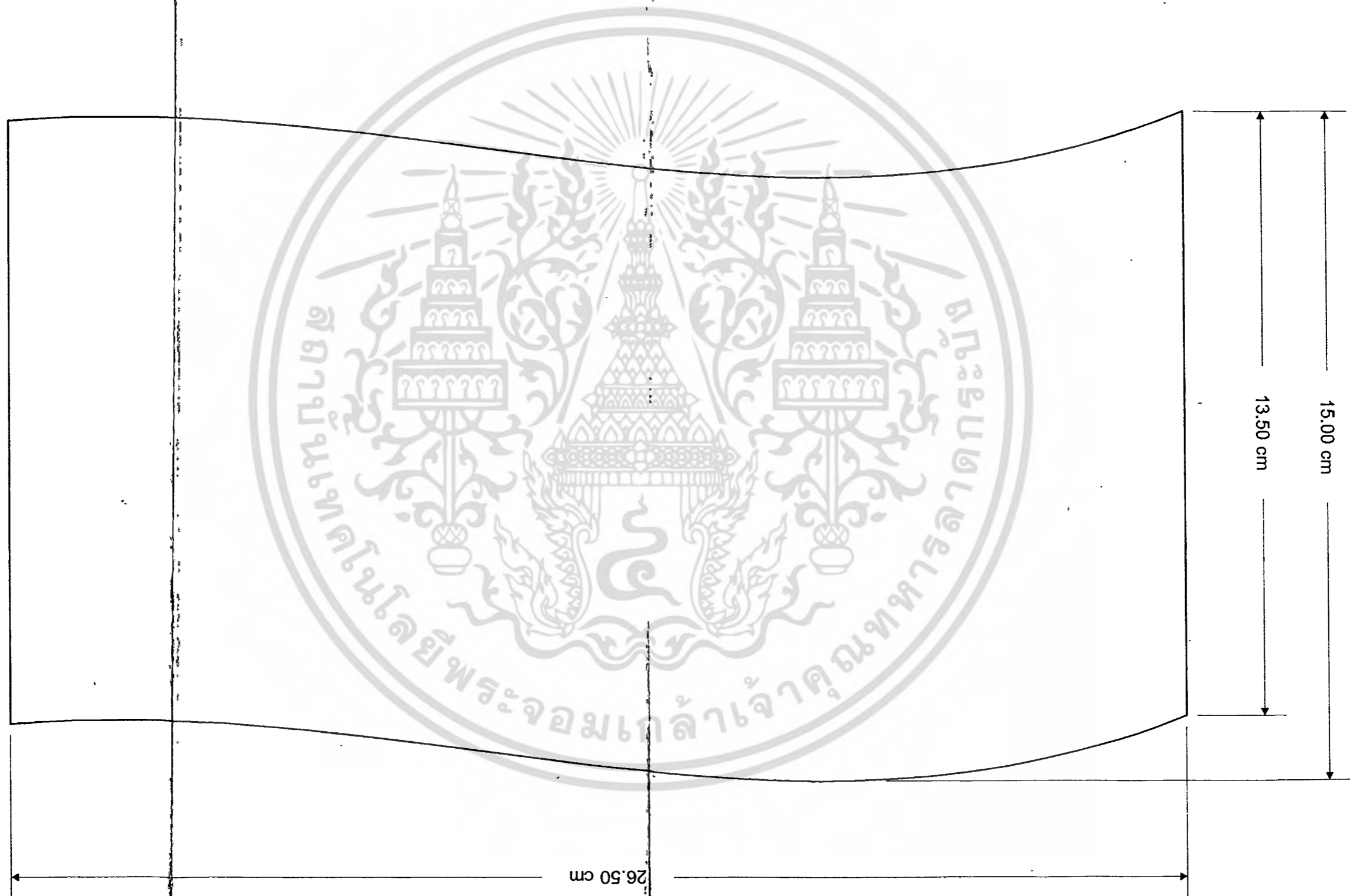
โครงการช่างไม้ระดม	โครงการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม	ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีระโสภณ รหัสนักศึกษา 47020171
Scale 1:2				



โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องสำอางสำหรับบริษัทในอุตสาหกรรม	โครงการพัฒนาแก้วชอคยว
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตย์อุตสาหกรรม
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีระโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชีระโอสถ	Scale 1:1



พลาตูปริส แก้วชอยดา	โครงการออกแบบระบบวิจัยและศึกษาพื้นที่ชุ่มน้ำในเขตพื้นที่เกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ชื่อ น.ส. ณัฏฐา ชีระโสภณ รหัสนักศึกษา 47020171
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตย์สถาปัตยกรรม
Scale 1:1	



พลาตัส ทั่วอยุธยา	โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกสำหรับวิทยุในเทศกาล
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม	
ชื่อ น.ศ. พงษ์ชาติ ชีวะโสม	รหัสนักศึกษา 47020171

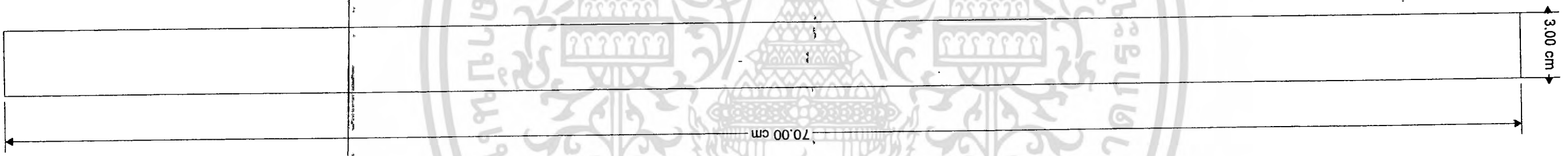
● Black

DS-Freejack 26 Point
 Brand Name
 Browallia new 13 Point

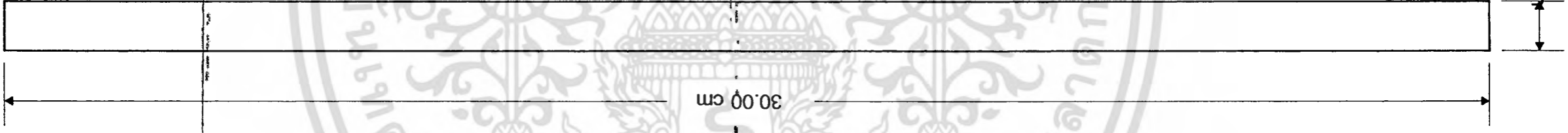
Drink Glassware Collection
CHEERS!
Long Shot



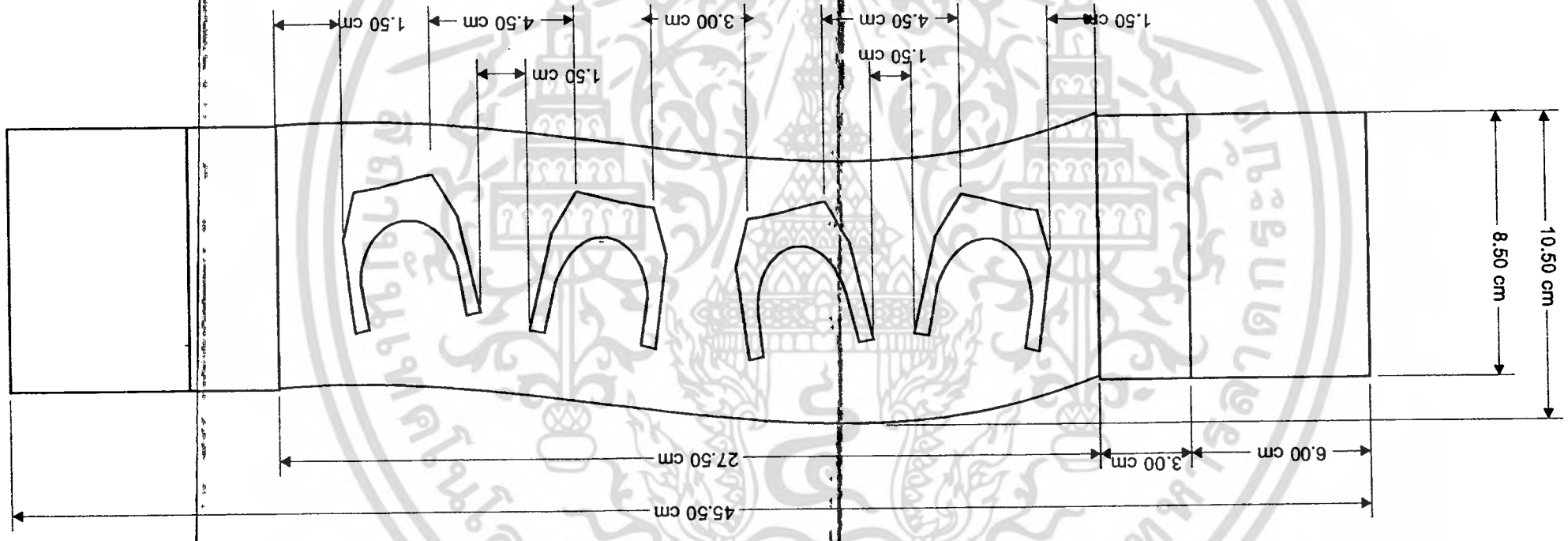
ตำแหน่งนอก ทั่วจอขาว	โครงการออกแบบระบบจ่ายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียในเขตเทศบาล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตยกรรม	ชื่อ น.ร. ชัชวาล ชีระโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171
Scale 1:2						



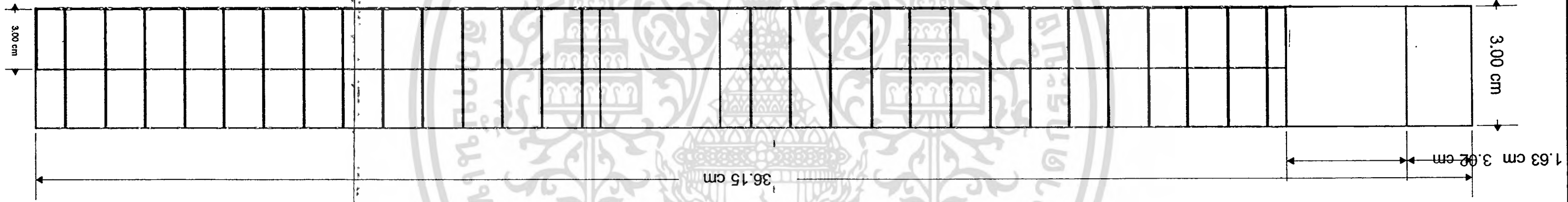
ชื่อ น.ศ. นิชชา ชิวะโอสถ	รหัสประจำตัว 47020171
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตย์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกสำหรับผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม	
สัปดาห์ที่ 11 วิชาออกแบบ	



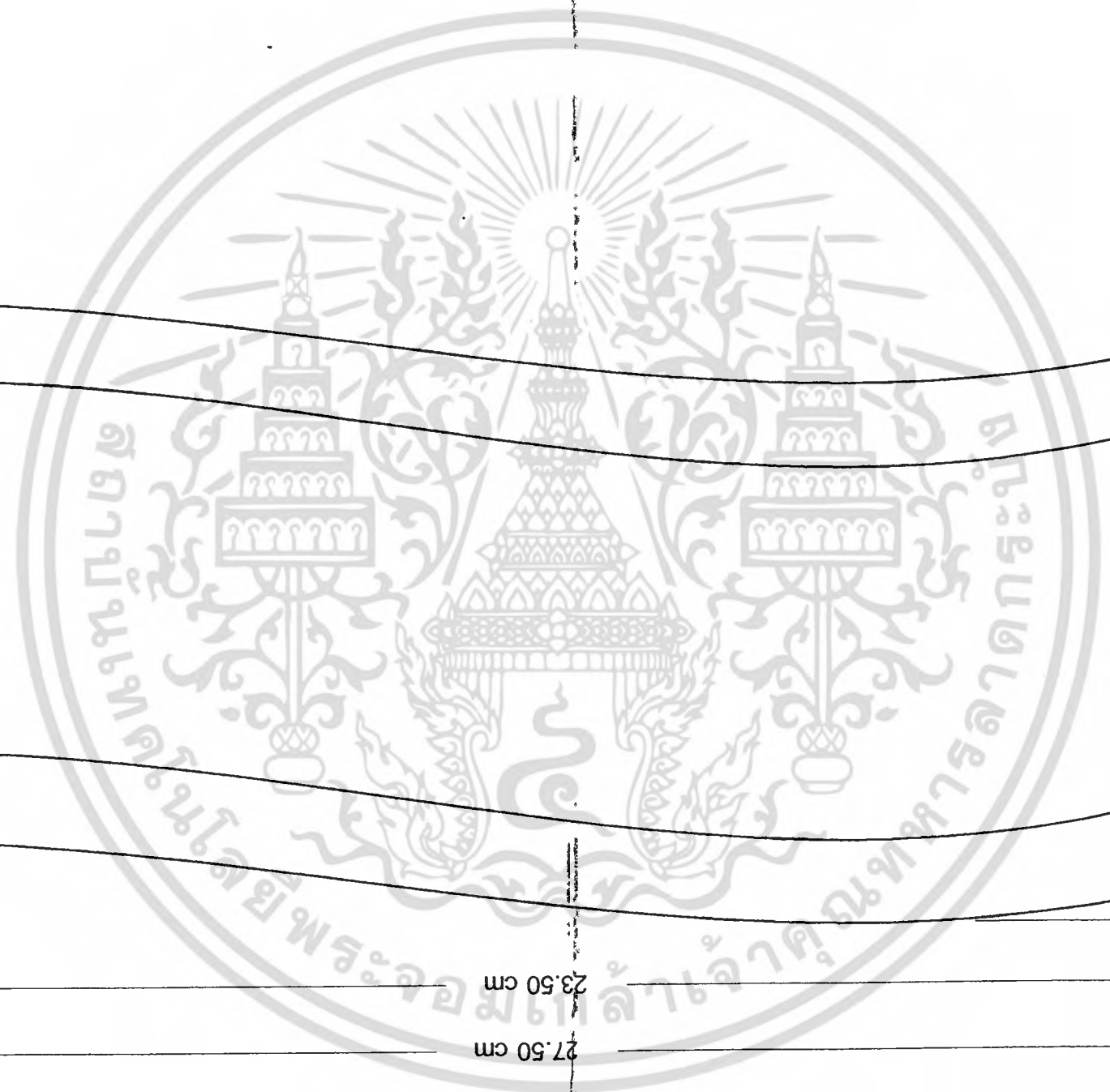
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแนวร่วมสำหรับใช้ในเทศกาล
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม
 ชื่อ น.ศ. ชัชวรา ชะโฮต วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 รหัสนักศึกษา 47020171
 Scale 1:2



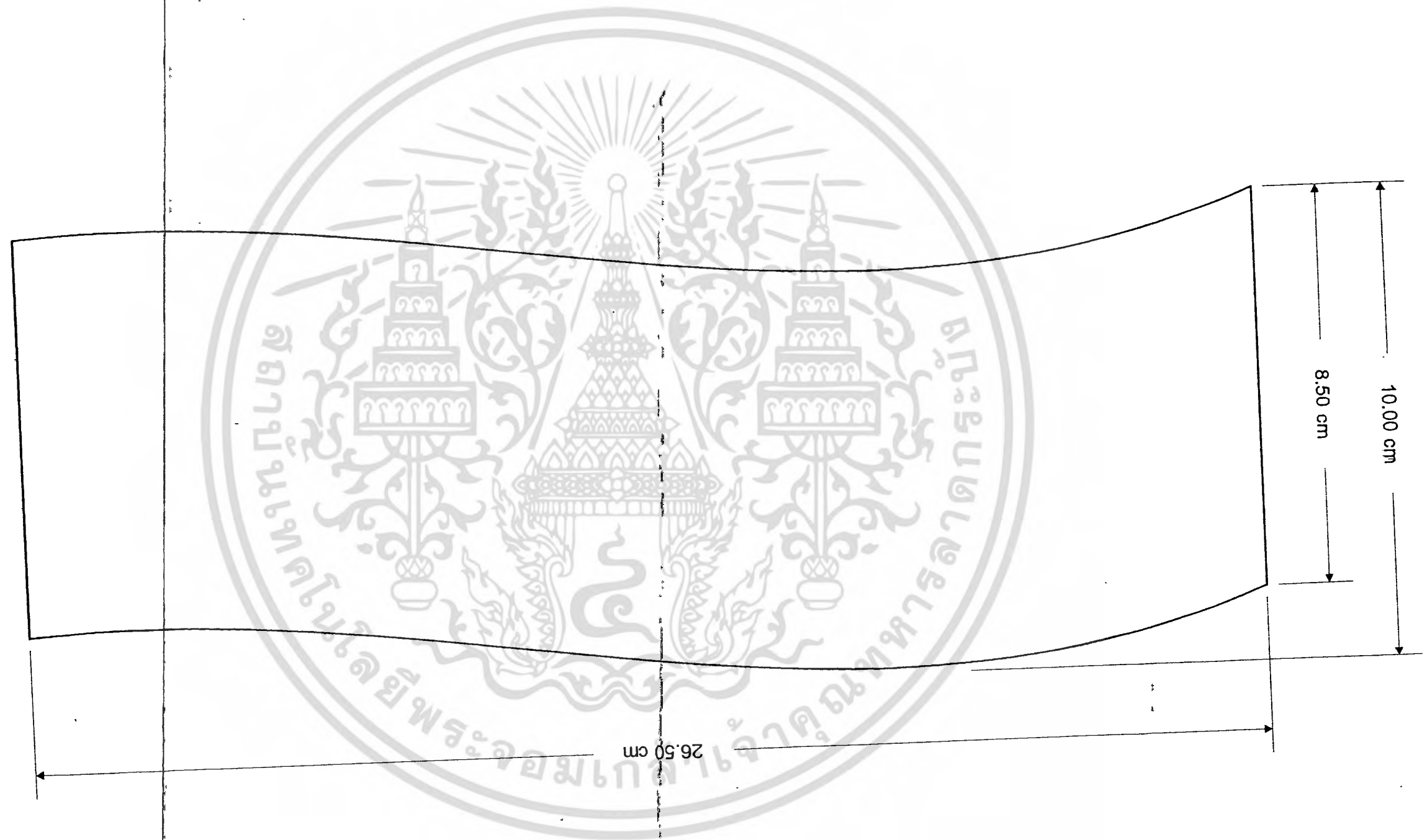
โครงการออกแบบระบบงานและกราฟิกสำหรับวิทยุในวิทยาลัย	โครงการระบบงานและกราฟิกสำหรับวิทยุในวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ชื่อ น.ศ. นพวิชา ชีวะโสภณ	ชื่อ น.ศ. นพวิชา ชีวะโสภณ
รหัสนักศึกษา 47020171	รหัสนักศึกษา 47020171
ชื่อ น.ศ. นพวิชา ชีวะโสภณ	ชื่อ น.ศ. นพวิชา ชีวะโสภณ



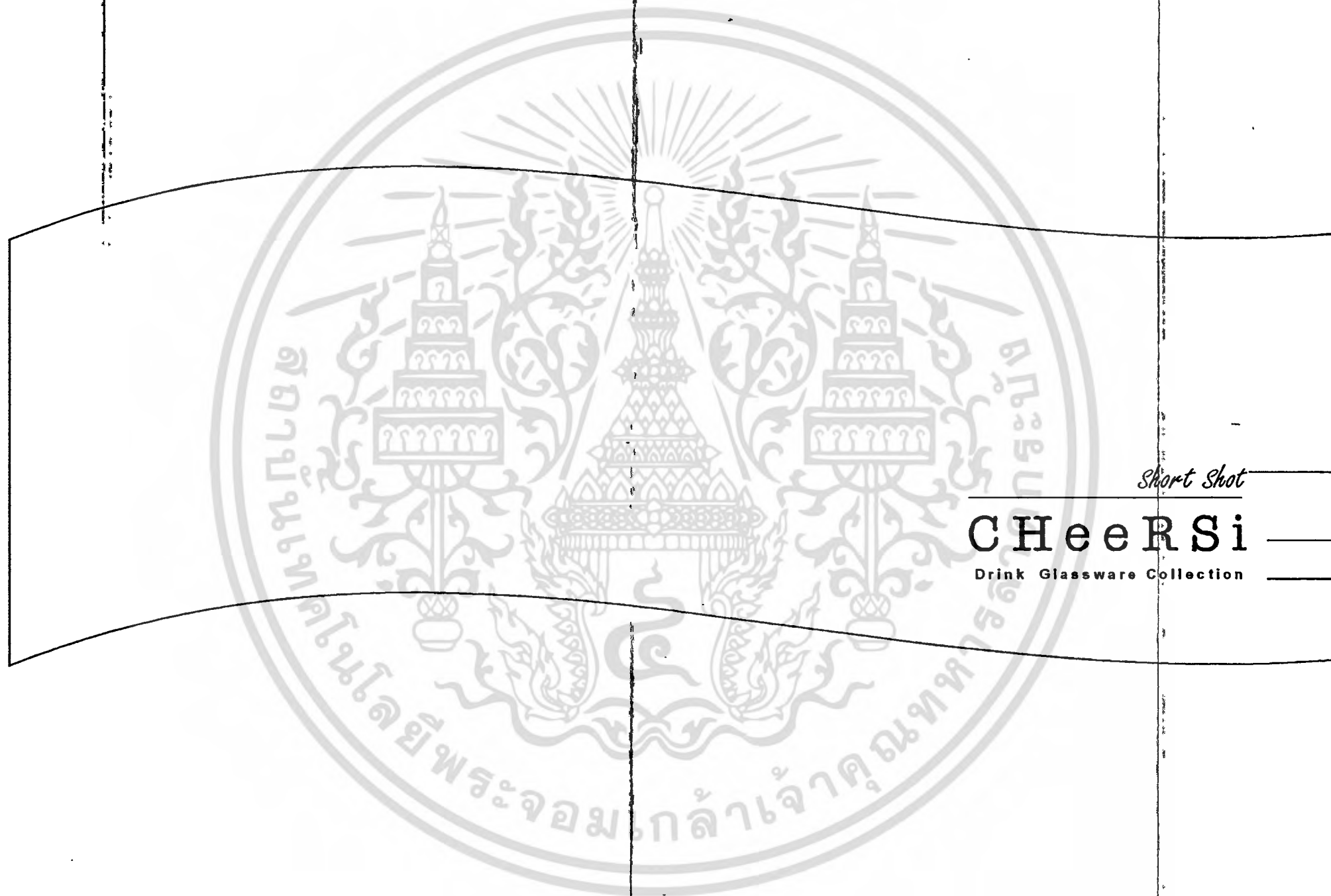
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วสำหรับใช้ในภัตตาคาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตย์อุตสาหกรรม	ชื่อ น.ส. ณัฐชา ชีวะโอสถ รหัสนักศึกษา 47020171	ชื่อ ม.ล. ณัฐชา ชีวะโอสถ
โครงการหน้าปก แก้วช้อตสโนว์		Scale 1:1			



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
 ชื่อ น.ส. นิชชา ชิวะโสมถ วิชา วิชา 47020171
 Scale 1:1



Point



Short Shot

DS-Freejack 23 Point

CHeeRSi

Brand Name

Drink Glassware Collection

Browalia new 12 Po

● Black

แผ่นพลาสติกใส แก้วชอตสั้น		
โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับวิทยาลัยในเด็กกลาง		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	
ชื่อ น.ส. ณัฏชา ชิวะโอสถ	รหัสนักศึกษา 47020171	Scale 1:1



Art Work

CHeeRSi

NATCHA CHEVAOSOT 47020171

Natcha Chevasot 47020171

CHeeRSi

DRINK GLASSWARE COLLECTION

JS-Pisit 26 Point



DS-Freejack 21 Point

Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point

Brand Name

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

JS-Pisit 26 Point



DS-Freejack 21 Point

Browallia 14 Point




DS-Freejack 21 Point

Brand Name

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

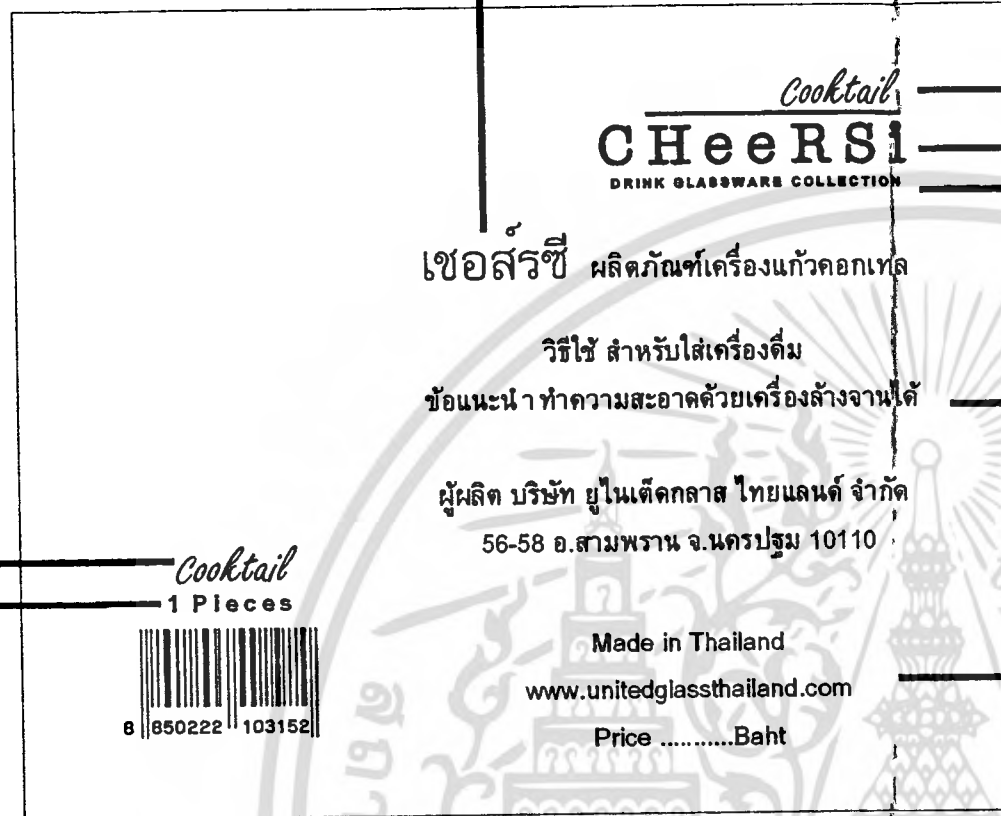
Browallia 14 Point

-  C:3 M:71Y:96 K:0
-  Black
-  White

JS-Pisit 26 Point

Natcha Chevasot 47020171

CHeeRSi
DRINK GLASSWARE COLLECTION



Cooktail
CHeeRSi
DRINK GLASSWARE COLLECTION

เชอส์รี่ ผลิตภัณฑ์เครื่องแก้วดอกทะเล

วิธีใช้ สำหรับใส่เครื่องดื่ม

ข้อแนะนำ ทำความสะอาดด้วยเครื่องล้างจานได้

ผู้ผลิต บริษัท ยูไนเต็กลาส ไทยแลนด์ จำกัด
56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110

Made in Thailand
www.unitedglassthailand.com
PriceBaht

Cooktail
1 Pieces
8 850222 103152

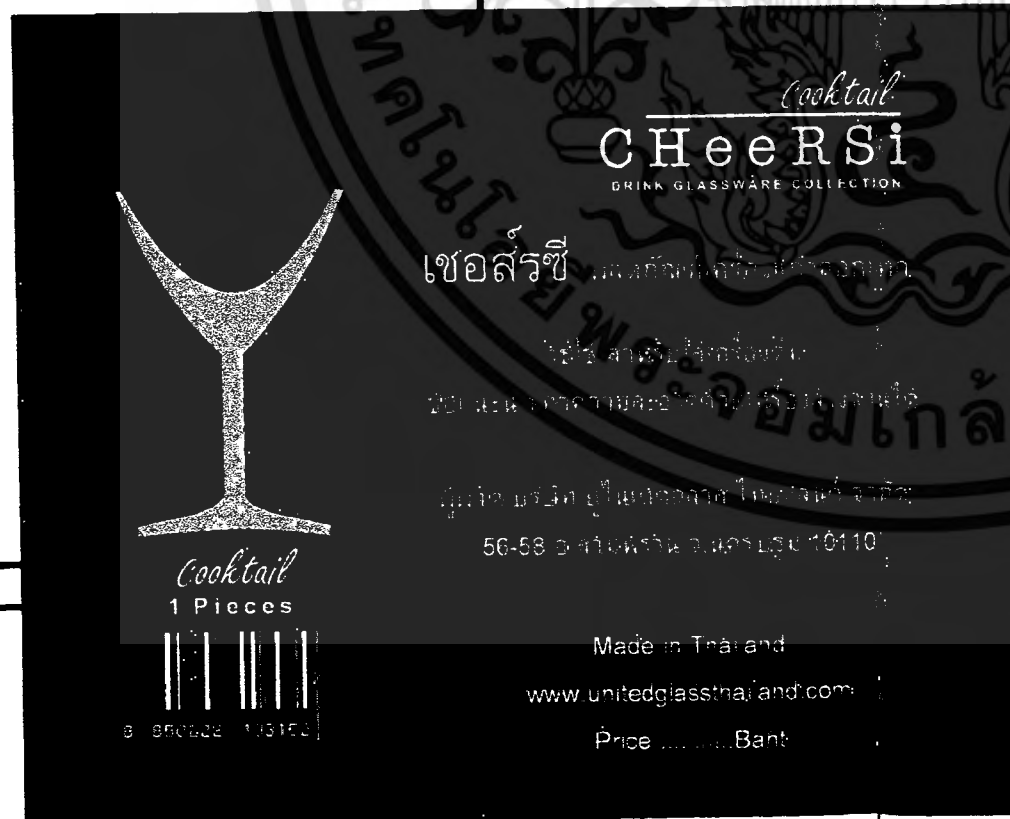
DS-Freejack 21 Point
Brand Name
Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point
Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

JS-Pisit 26 Point



Cooktail
CHeeRSi
DRINK GLASSWARE COLLECTION

เชอส์รี่ ผลิตภัณฑ์เครื่องแก้วดอกทะเล

วิธีใช้ สำหรับใส่เครื่องดื่ม

ข้อแนะนำ ทำความสะอาดด้วยเครื่องล้างจานได้

ผู้ผลิต บริษัท ยูไนเต็กลาส ไทยแลนด์ จำกัด
56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110

Made in Thailand
www.unitedglassthailand.com
PriceBaht

Cooktail
1 Pieces
8 850222 103152

DS-Freejack 21 Point
Brand Name
Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point
Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

C:0 M:29 Y:91 K:0

Black

White

White ○
 Black ●
 C:100 M:88 Y:0 K:14 ●

Natcha Cheerasot 47020171
CHEERS!
 DRINK GLASSWARE COLLECTION

- White
- Black
- C:88 M:94 Y:26 K:2

Labels and points for the top portion of the wine label:

- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point
- Brand Name
- Browallia 14 Point
- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point
- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point

Labels and points for the middle portion of the wine label:

- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point
- Brand Name
- Browallia 14 Point
- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point
- Brand Name
- Browallia 14 Point
- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point

Labels and points for the bottom portion of the wine label:


- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point
- Brand Name
- Browallia 14 Point
- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point
- Brand Name
- Browallia 14 Point
- DS-Freejack 21 Point
- Browallia 14 Point

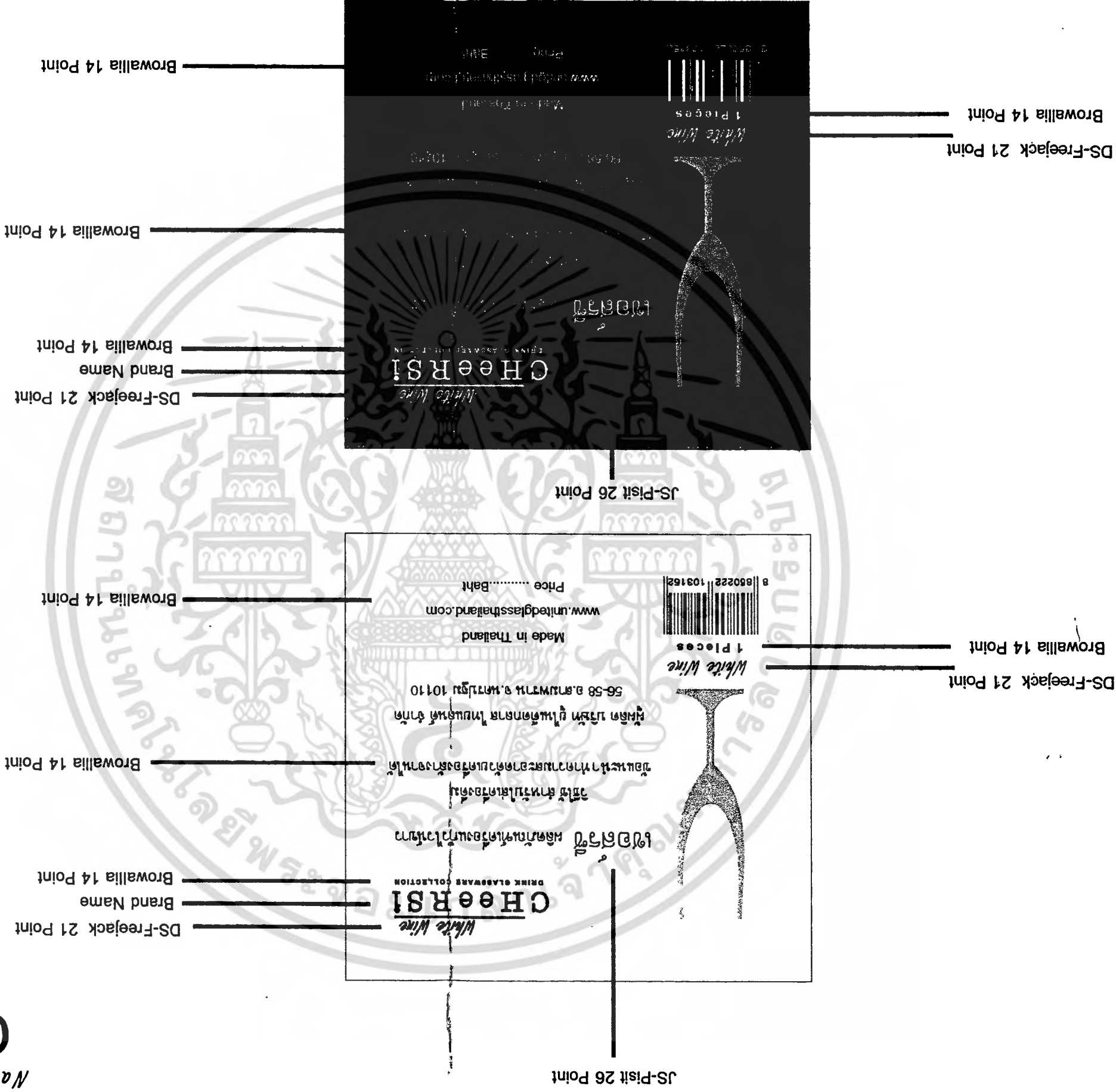
Natcha Cheerasot 47020171
 CHEERS!
 DRINK GLASSWARE COLLECTION

Natcha Cheerasot 47020171
CHEERS!
 DRINK GLASSWARE COLLECTION

C:58 M:48 Y:0 K:0

White 

Black 



Natcha Cheerasot 47020171
CHEERS!
 DRINK GLASSWARE COLLECTION

Natcha Cheerasot 47020171
Cheersi!
 DRINK GLASSWARE COLLECTION

C:58 M:48 Y:0 K:0

C:88 M:94 Y:26 K:2

Black

White



DS-Freejack 21 Point

Brand Name

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

JS-Pisit 26 Point

DS-Freejack 21 Point

Brand Name

Browallia 14 Point

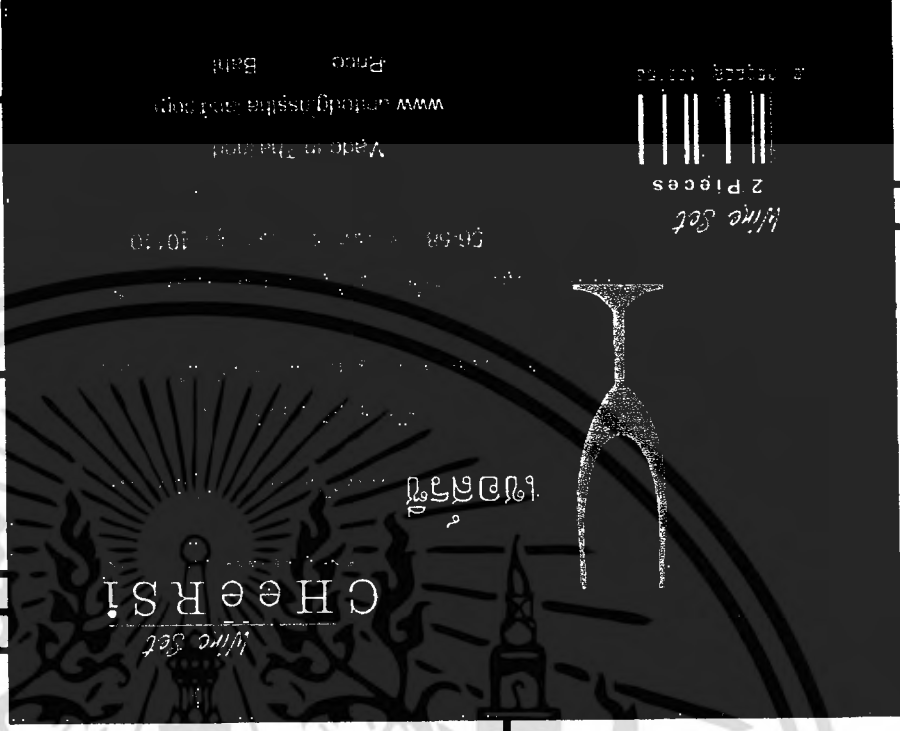
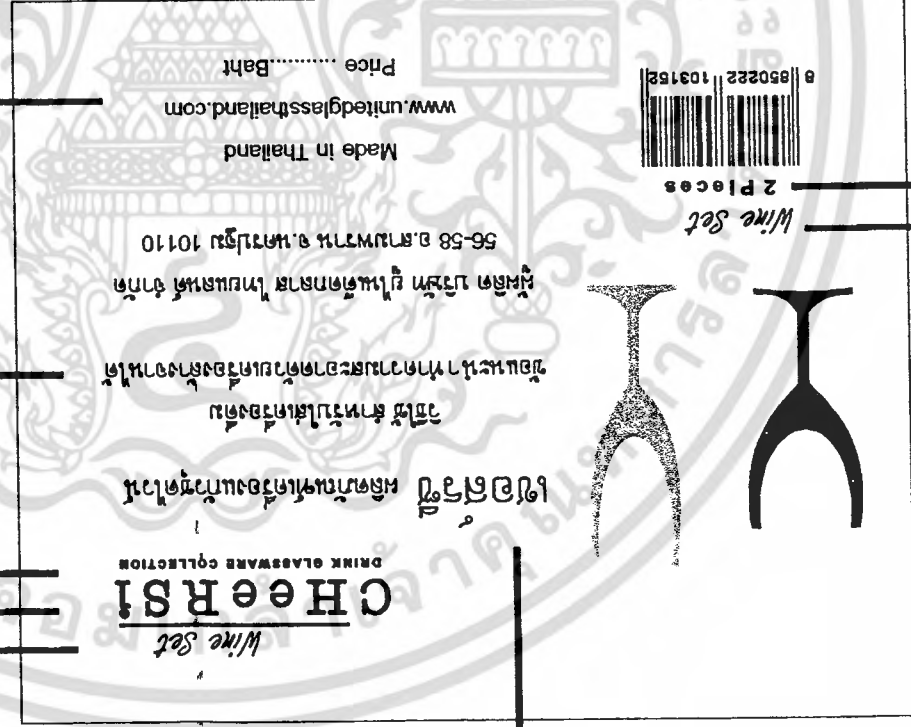
Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point

Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point

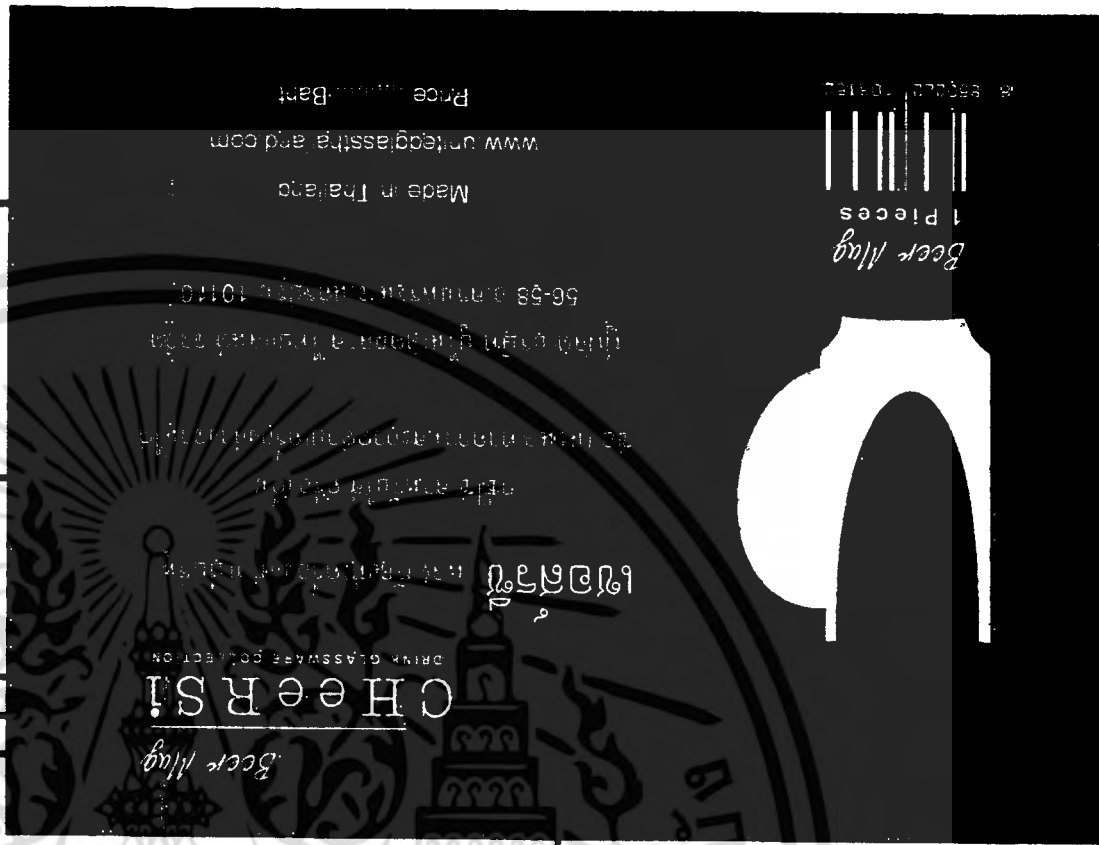
Browallia 14 Point



White ○

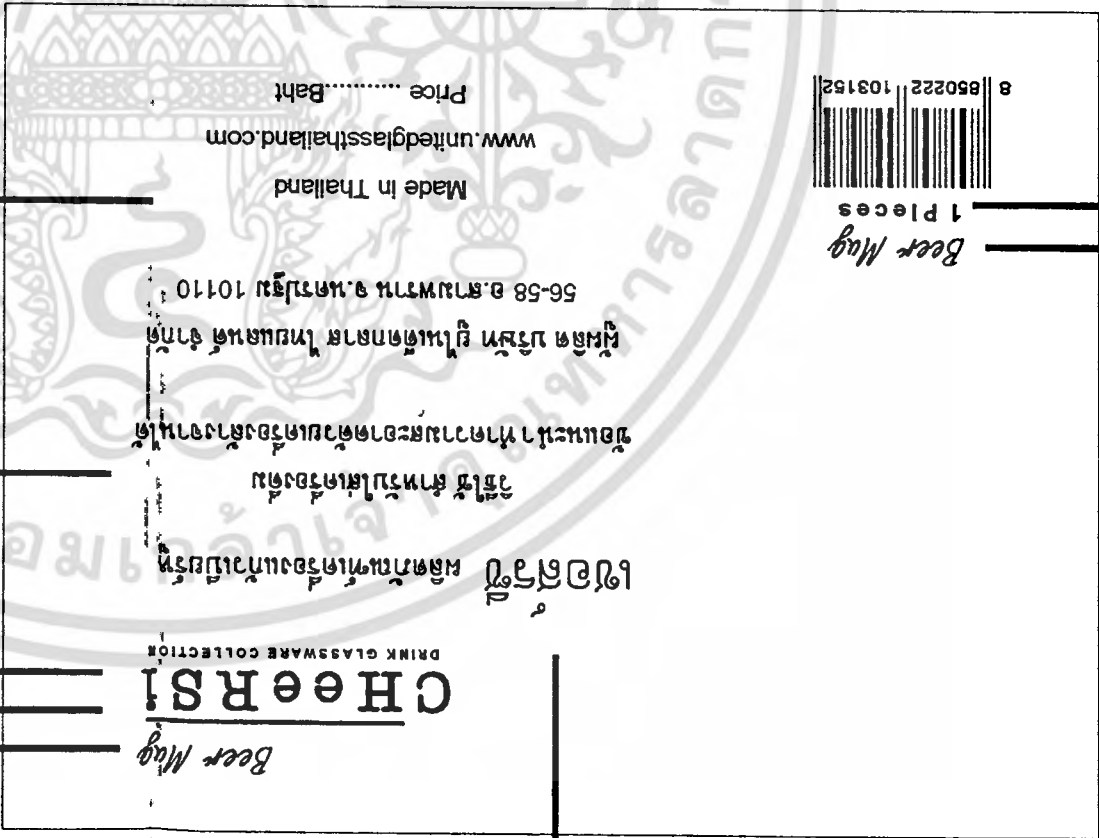
Black ●

C:15 M:1 Y:100 K:0



DS-Freejack 21 Point
Browallia 14 Point

Browallia 14 Point
Browallia 14 Point
DS-Freejack 21 Point
Brand Name
Browallia 14 Point
Browallia 14 Point



DS-Freejack 21 Point
Browallia 14 Point

Browallia 14 Point
Browallia 14 Point
DS-Freejack 21 Point
Brand Name
Browallia 14 Point
Browallia 14 Point

JS-Pisit 26 Point

Natcha Cheerasot 47020171
CHEERS!
DRINK GLASSWARE COLLECTION

White ○
Black ●

C:100 M:88 Y:0 K:14

PriceBath

www.unitedglasssthai.com

Made in Thailand

1 Pieces

Beer

56-58 อ.สามพราน อ.นครชัย 10110

ผู้ผลิต บริษัท ยูนิเทดกลาส ไทยแลนด์ จำกัด

ขอแนะนำว่าท่านควรระวังอย่าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป

วิธีใช้ สำหรับโถงใส่เครื่องดื่ม

โถงใส่เครื่องดื่ม

DRINK GLASSWARE COLLECTION

CHEERS!

Beer

DS-Freejack 21 Point

Brand Name

Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point

Brand Name

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point

Browallia 14 Point

PriceBath

www.unitedglasssthai.com

Made in Thailand

1 Pieces

Beer

56-58 อ.สามพราน อ.นครชัย 10110

ผู้ผลิต บริษัท ยูนิเทดกลาส ไทยแลนด์ จำกัด

ขอแนะนำว่าท่านควรระวังอย่าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป

วิธีใช้ สำหรับโถงใส่เครื่องดื่ม

โถงใส่เครื่องดื่ม

DRINK GLASSWARE COLLECTION

CHEERS!

Beer

DS-Freejack 21 Point

Brand Name

Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point

Brand Name

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point

Browallia 14 Point

Natcha Cheeosot 47020171

CHEERS!

DRINK GLASSWARE COLLECTION

JS-Pist 26 Point

White ○

Black ●

C:15 M:1 Y:100 K:0

C:100 M:88 Y:0 K:14

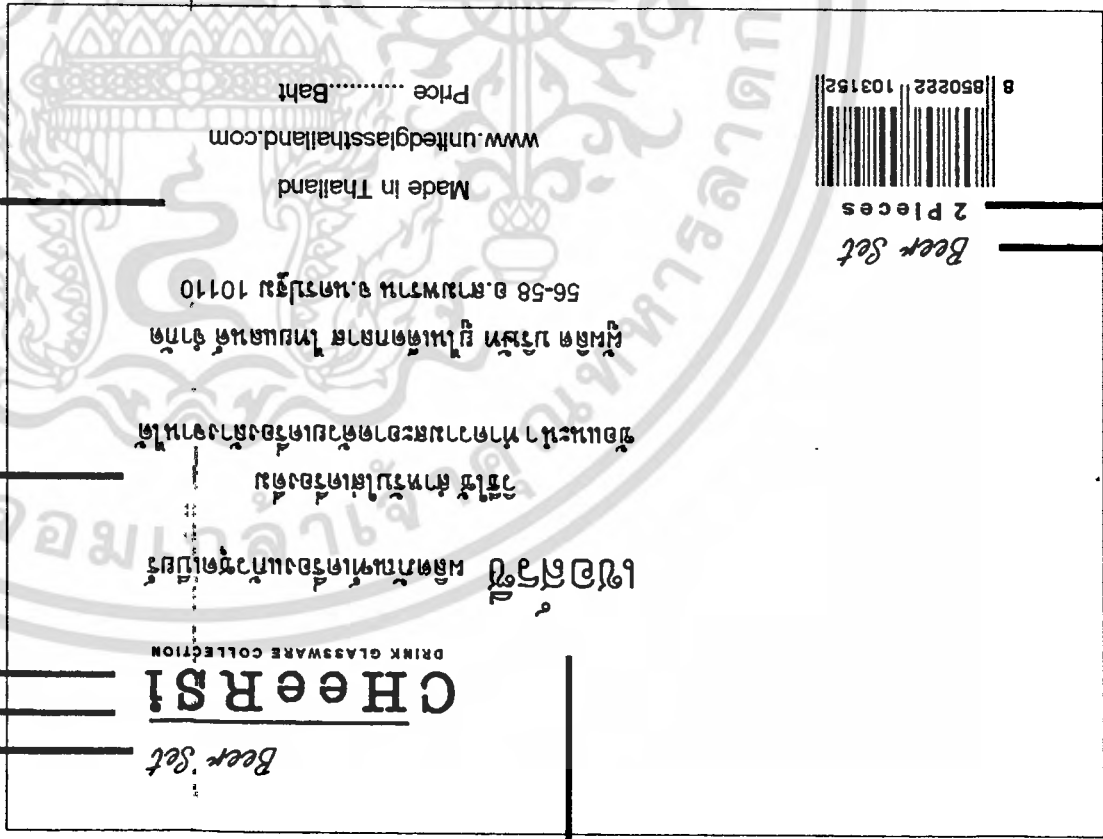


DS-Freejack 21 Point
Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point
Brand Name
Browallia 14 Point



DS-Freejack 21 Point
Browallia 14 Point

Browallia 14 Point



Browallia 14 Point

DS-Freejack 21 Point
Brand Name
Browallia 14 Point

Natcha Cheerasot 47020171
CHEERS!
DRINK GLASSWARE COLLECTION

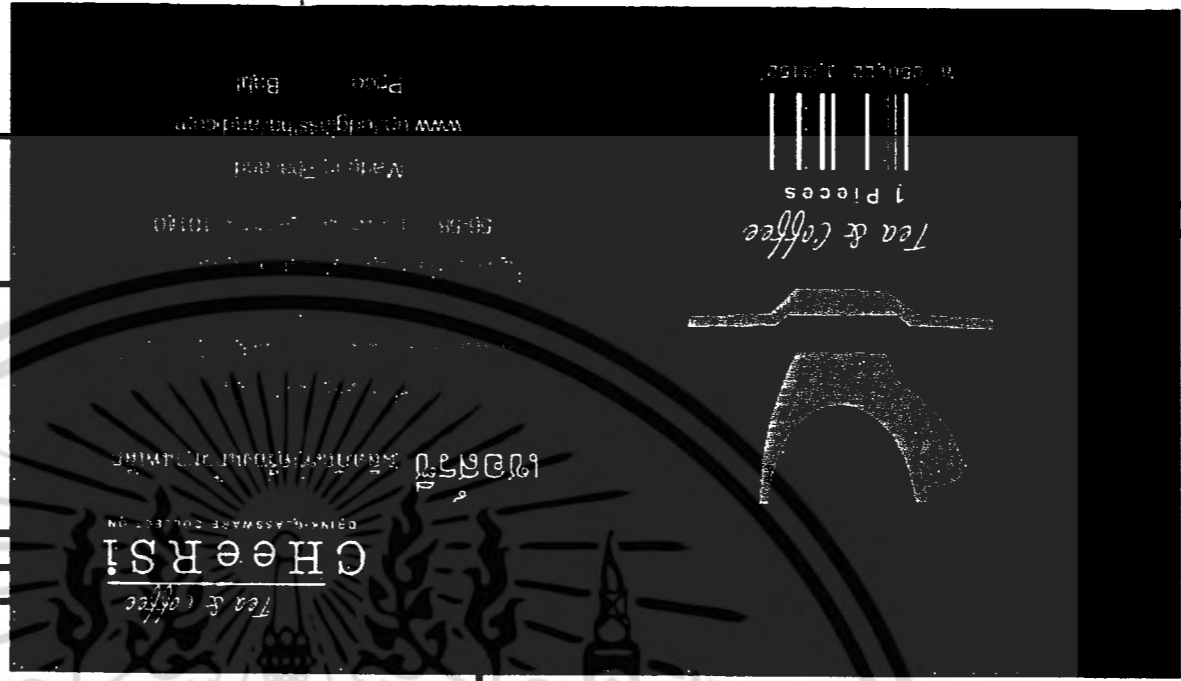
Natcha Cheerasot 47020171
CHEERS!
 DRINK GLASSWARE COLLECTION

C:15 M:1 Y:100 K:0

White 
 Black 

DS-Freejack 17 Point
 Brand Name
 Browallia 12 Point
 Browallia 12 Point
 Browallia 12 Point

DS-Freejack 17 Point
 Brand Name
 Browallia 12 Point
 Browallia 12 Point
 Browallia 12 Point



JS-Pisit 24 Point

JS-Pisit 24 Point

DS-Freejack 17 Point
 Browallia 12 Point

DS-Freejack 17 Point
 Browallia 12 Point

Natcha Chevasot 47020171

CHeeRSi

DRINK GLASSWARE COLLECTION

JS-Pisit 24 Point



DS-Freejack 17 Point

Browallia 12 Point

Coffee Set
2 Pieces

8 850222 103152

Coffee Set
CHeeRSi
DRINK GLASSWARE COLLECTION

เชอส์รี่ ผลิตภัณฑ์เครื่องแก้วชุดกาแฟ

วิธีใช้ สำหรับใส่เครื่องดื่ม

ข้อเสนอแนะ ทำความสะอาดด้วยเครื่องล้างจานได้

ผู้ผลิต บริษัท ยูไนเต็ทกลาส ไทยแลนด์ จำกัด
56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110

Made in Thailand
www.unitedglassthailand.com

PriceBaht

DS-Freejack 17 Point

Brand Name

Browallia 12 Point

Browallia 12 Point

Browallia 12 Point

JS-Pisit 24 Point



DS-Freejack 17 Point

Browallia 12 Point

Coffee Set
2 Pieces

8 850222 103152

Coffee Set
CHeeRSi
DRINK GLASSWARE COLLECTION

เชอส์รี่

56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110

Made in Thailand
www.unitedglassthailand.com

PriceBaht

DS-Freejack 17 Point

Brand Name

Browallia 12 Point

Browallia 12 Point

Browallia 12 Point

C:15 M:1 Y:100 K:0

C:71 M:15 Y:100 K:0

Black

White

Natcha Chevasot 47020171

CHeeRSi

DRINK GLASSWARE COLLECTION

Top Label (White background):

- DS-Freejack 17 Point (points to 'Long Shot')
- DS-Freejack 17 Point (points to 'CHeeRSi')
- Brand Name (points to 'CHeeRSi')
- Browallia 10 Point (points to 'เชอส์รี่')
- JS-Pisit 19 Point (points to 'ผลิตภัณฑ์เครื่องแก้วชอตยาว')
- Browallia 10 Point (points to 'วิธีใช้ สำหรับใส่เครื่องดื่ม')
- Browallia 10 Point (points to 'ข้อเสนอแนะ หากความสะอาดของเครื่องดื่มอาจทำได้')
- Browallia 10 Point (points to 'ผู้ผลิต บริษัท ยูนิเทคกลาส ไทยแลนด์ จำกัด')
- Browallia 10 Point (points to '56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110')
- Browallia 10 Point (points to '4 Pieces')
- Browallia 10 Point (points to 'Made in Thailand')
- Browallia 10 Point (points to 'www.unitecglassthailand.com')
- Browallia 10 Point (points to 'PriceBaht')

Bottom Label (Black background):

- DS-Freejack 17 Point (points to 'Long Shot')
- DS-Freejack 17 Point (points to 'CHeeRSi')
- Brand Name (points to 'CHeeRSi')
- JS-Pisit 19 Point (points to 'เชอส์รี่')
- Browallia 10 Point (points to 'วิธีใช้ สำหรับใส่เครื่องดื่ม')
- Browallia 10 Point (points to 'ข้อเสนอแนะ หากความสะอาดของเครื่องดื่มอาจทำได้')
- Browallia 10 Point (points to 'ผู้ผลิต บริษัท ยูนิเทคกลาส ไทยแลนด์ จำกัด')
- Browallia 10 Point (points to '56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110')
- Browallia 10 Point (points to '4 Pieces')
- Browallia 10 Point (points to 'Made in Thailand')
- Browallia 10 Point (points to 'www.unitecglassthailand.com')
- Browallia 10 Point (points to 'PriceBaht')

- C:0 M:99 Y:63 K:0
- Black
- White

Natcha Chevasot 47020171

CHeeRSi

DRINK GLASSWARE COLLECTION



Shot Set
4 Pieces

ผลิตขึ้นที่โรงงานแก้วอุตสาหกรรม
วิธีใช้ สำหรับใส่เครื่องดื่ม
อุณหภูมิที่เหมาะสมคือ 10-15 องศาเซลเซียส
ผู้ผลิต บริษัท ยูนิเทคกลาส ไทยแลนด์ จำกัด
56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110

Made in Thailand
www.unitecglassthai.com
PriceBaht

DS-Freejack 15 Point
Brand Name
Browallia 7 Point
Browallia 7 Point
Browallia 6 Point

DS-Freejack 15 Point
Browallia 6 Point



CHeeRSi

DS-Freejack 15 Point
Brand Name
Browallia 7 Point
Browallia 7 Point
Browallia 6 Point

DS-Freejack 15 Point
Browallia 6 Point

- C:26 M:96 Y:0 K:0
- Black
- White

Natcha Chevasot 47020171

CHeeRSi

DRINK GLASSWARE COLLECTION

Shot Set
CHeeRSi
DRINK GLASSWARE COLLECTION
เชอส์รี่
ผลิตภัณฑ์เครื่องแก้วชุดชอต

วิธีใช้ สำหรับได้เครื่องดื่ม
ข้อเสนอ นำทำความสะอาดด้วยเครื่องล้างจานได้
ผู้ผลิต บริษัท ยูนิเทคกลาส ไทยแลนด์ จำกัด
56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110

4 Pieces
Made in Thailand
www.unitedglassthailand.com
PriceBaht

8 850222 103152

DS-Freejack 17 Point
Brand Name
Browallia 10 Point
JS-Pisit 19 Point
Browallia 10 Point
Browallia 10 Point

Shot Set
CHeeRSi
DRINK GLASSWARE COLLECTION
เชอส์รี่

วิธีใช้ สำหรับได้เครื่องดื่ม
ข้อเสนอ นำทำความสะอาดด้วยเครื่องล้างจานได้
ผู้ผลิต บริษัท ยูนิเทคกลาส ไทยแลนด์ จำกัด
56-58 อ.สามพราน จ.นครปฐม 10110

4 Pieces

DS-Freejack 17 Point
Brand Name
Browallia 10 Point
JS-Pisit 19 Point
Browallia 10 Point
Browallia 10 Point

- C:26 M:96 Y:0 K:0
- C:0 M:99 Y:63 K:0
- Black
- White

Natcha Chevasot 47020171

CHeeRSi

DRINK GLASSWARE COLLECTION

JS-Pisit 24 Point



DS-Freejack 17 Point
Browallia 11 Point

DS-Freejack 17 Point
Brand Name
Browallia 11 Point

Browallia 11 Point

Browallia 11 Point

JS-Pisit 24 Point






DS-Freejack 17 Point
Browallia 11 Point

DS-Freejack 17 Point
Brand Name
Browallia 11 Point

Browallia 11 Point

Browallia 11 Point

-  C:0 M:45 Y:10 K:0
-  Black
-  White

บทที่ 5
บทสรุป



5.1 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของนักศึกษา

วิทยานิพนธ์หัวข้อ "โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกแก้วเครื่องดื่มสำหรับบริษัท ยูโนเด็คกลาสจำกัด" ประกอบไปด้วยผลงานในหลายๆด้าน ได้แก่ การหาข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การออกแบบ การประเมินผล ซึ่งประกอบไปด้วยชิ้นงานดังนี้

1. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Red Wine
2. บรรจุภัณฑ์ แก้ว White Wine
3. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Brandy
4. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Cocktail
5. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Margarita
6. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Coffee and Saucer
7. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Tea and Saucer
8. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Short Shot
9. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Long Shot
10. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Beer
11. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Beer Mug
12. บรรจุภัณฑ์ แก้ว Ivory
13. บรรจุภัณฑ์ ชุดแก้ว Wine
14. บรรจุภัณฑ์ ชุดแก้ว Cocktail
15. บรรจุภัณฑ์ ชุดแก้ว Cup and saucer
16. บรรจุภัณฑ์ ชุดแก้ว Shot
17. บรรจุภัณฑ์ ชุดแก้ว Beer

จากการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ได้พบปัญหาระหว่างการทำมากมาย ทำให้ได้ประสบการณ์ในการแก้ปัญหาภายในเวลาอันจำกัด โดยเฉพาะการคิด วิเคราะห์ การประยุกต์ใช้

ผลงานที่ได้ออกมาในครั้งนี้พบว่า เป็นความแปลกใหม่ของบรรจุภัณฑ์ซึ่งอาจจะยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากยังไม่ได้ผ่านการทดสอบในการใช้งานจริง ซึ่งถ้าสามารถผ่านการแก้ไขเพื่อใช้งานจริงได้นั้นจะทำให้ สร้างแนวทางใหม่ๆของบรรจุภัณฑ์ได้ต่อไป

5.2 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของอาจารย์

- ในขั้นตอนการออกแบบที่ต้องอ้างอิงถึงการตลาด (Marketing Strategy) มีหลายแนวทางที่ยังไม่ได้วิเคราะห์ให้ชัดเจน ทำให้ส่งผลต่อกระบวนการออกแบบที่ไม่สามารถสื่อถึงผู้บริโภคได้นัก
- ในขั้นตอนการออกแบบได้ใส่ความเป็นตัวเองมากเกินไปทำให้ผลงานไม่เป็นไปในแนวทางที่ควรเป็น
- การออกแบบไม่มีความหลากหลาย การแบ่งแยกชนิดของสินค้ายังทำได้ไม่ดี



บรรณานุกรมและเอกสารอ้างอิง

ปิยลักษณ์ เบ-จตุล.บรรณารักษ์และการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.พิมพ์ครั้งที่ 1 .

กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ,2549

ประชิด ทิณบุตร. การออกแบบบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2531.

เป็รื่อง กิวิรัตน์ภร. การจัดองค์การอุตสาหกรรมและการผลิต. กรุงเทพฯ : มปท, 2544

อมรรัตน์ สวัสดิทิต.คู่มือการใช้กระดาษเพื่อการหีบห่อ. : กรุงเทพฯ : ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2532

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์.การคิดเชิงสร้างสรรค์(Creative thinking).พิมพ์ครั้งที่ 5 .กรุงเทพฯ,

ซัคเซส มีเดีย .2545

Behaehel,Julien.1991 **Brand Packaging : the permanent medium,London** : Architecture
Design and technology