

BAMBOO BREATHING



Personal Information



Nguyen Phuong Anh

- **Student ID:** 20238875
- **University:** Hanoi University of Science and Technology
- **Major:** Fashion design and footwear
- **Email:** phanhcva25@gmail.com





Contents

Nội dung

Phase 1: Research and Sketches

Giai đoạn 1: Nghiên cứu và phác thảo ý tưởng

Phase 2: Select the best idea

Giai đoạn 2: Lựa chọn ý tưởng tốt nhất

Phase 3: Graphic Drawings

Giai đoạn 3: Tạo bản vẽ đồ họa 2D/ 3D và phối màu cho thiết kế

Phase 4: Technical Drawings and Formats

Giai đoạn 4: Các bản vẽ kỹ thuật và các biểu mẫu kỹ thuật/ công nghệ

Phase 5: Final Stage

Giai đoạn 5: Giai đoạn tổng kết

Phase 1: Research

Giai đoạn 1: Nghiên cứu, lên ý tưởng

Design Brief

Tóm tắt thiết kế

PROJECT NAME - Tên dự án	Bamboo Breathing.
CLIENT - Participants - khách hàng	Young customer.
PRODUCT / REF - Clothier	Performance costume/ runway.
PATF Course	Fashion Design Project.
Season - Mùa: Annual	Date - Ngày: 20/03/2026
Responsibilities - Chịu trách nhiệm dự án: Nguyễn Phương Anh	Location - Vị trí: Viet Nam
Research / Reference Samples - Nghiên cứu/Mẫu tham khảo: Websites, Clothier,...	Projected Scope - Phạm vi dự án
PROJECT: purpose and opportunity <i>Dự án: mục đích và cơ hội</i> Spreading the image of Vietnamese culture, honoring the character and spirit of the Vietnamese people through generations, using the symbolic image of the bamboo tree. <i>Tạo tỏa hình ảnh làng quê Việt Nam, tôn vinh cốt cách và tinh thần người Việt qua nhiều thế hệ qua hình ảnh mang tính biểu tượng - cây tre</i>	
OBJECTIVE what does the project work to achieve? <i>MỤC TIÊU những mục tiêu mà dự án mong muốn đạt được là gì?</i> Create a design that embodies spiritual values and reflects the unique identity of Vietnam. <i>Tạo ra một thiết kế mang giá trị tinh thần, mang đậm bản sắc Việt Nam.</i>	
TARGET AUDIENCE who are we trying to reach? <i>ĐỐI TƯỢNG MỤC TIÊU Đối tượng khách hàng bạn hướng tới là ai?</i> For young customers, trendy. <i>Định cho người trẻ, xu hướng.</i>	
Market / Demographic <i>Thị trường</i> Young people love fashion and are interested in the cultural identity of the Vietnamese nation (aged 20-40). <i>Người trẻ yêu thời trang, quan tâm tới bản sắc văn hóa-dân tộc Việt Nam (20-40 tuổi).</i>	
MESSAGE what is key to remembered? <i>KEYWORD Các từ khóa để gọi đến sản phẩm là gì?</i> Bamboo, symbol, national identity, pattern, Vietnam. <i>Cây tre, biểu tượng, bản sắc dân tộc, họa văn, Việt Nam.</i>	
DELIVERABLES & FORMAT describe key pieces to be produced <i>MẪU DẪN & ĐỊNH DẠNG Mô tả các thành phần chính được sản xuất</i> Synthetic leather or genuine leather. The dominant color is the color of bamboo. Traditional patterns. <i>Vật liệu da tổng hợp hoặc da thật. Màu chủ đạo là màu sắc của cây tre. Họa tiết mang tính dân tộc.</i>	
SCHEDULE projected timeline, important dates, deadlines, etc. <i>LỊCH TRÌNH Thời gian dự kiến, các thời hạn và ngày quan trọng...</i> 120 days (60 ngày)	

Phase 1: Research

Giai đoạn 1: Nghiên cứu, lên ý tưởng

Inspiration

Cảm hứng

Bamboo has been a close and deeply connected friend of the Vietnamese people for generations, symbolizing the countryside and the national spirit.

So, what do you think about incorporating this "close friend" into clothing design?

Fashion trends



Phase 1: Research

Giai đoạn 1: Nghiên cứu, lên ý tưởng

Phase 1: Research

Giai đoạn 1: Nghiên cứu, lên ý tưởng

Main materials Vật liệu chính



Pebbled Leather



Mesh



Chiffon



Sheep skin

Phase 1: Research

Giai đoạn 1:

Nghiên cứu, lên ý tưởng

Structural
materials
Vật liệu cấu trúc



bamboo wood



bamboo



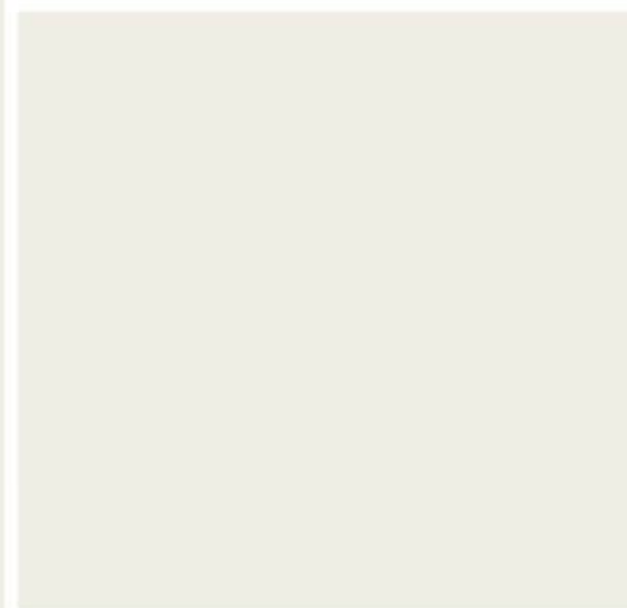
rattan

Phase 1: Research

Giai đoạn 1: Nghiên cứu, lên ý tưởng

Color Palette

Bảng màu



PANTONE®
11-0608 TCX
Coconut Milk



PANTONE®
14-1315 TCX
Hazelnut



PANTONE®
18-1031 TCX
Toffee



PANTONE®
17-0535 TCX
Green Olive

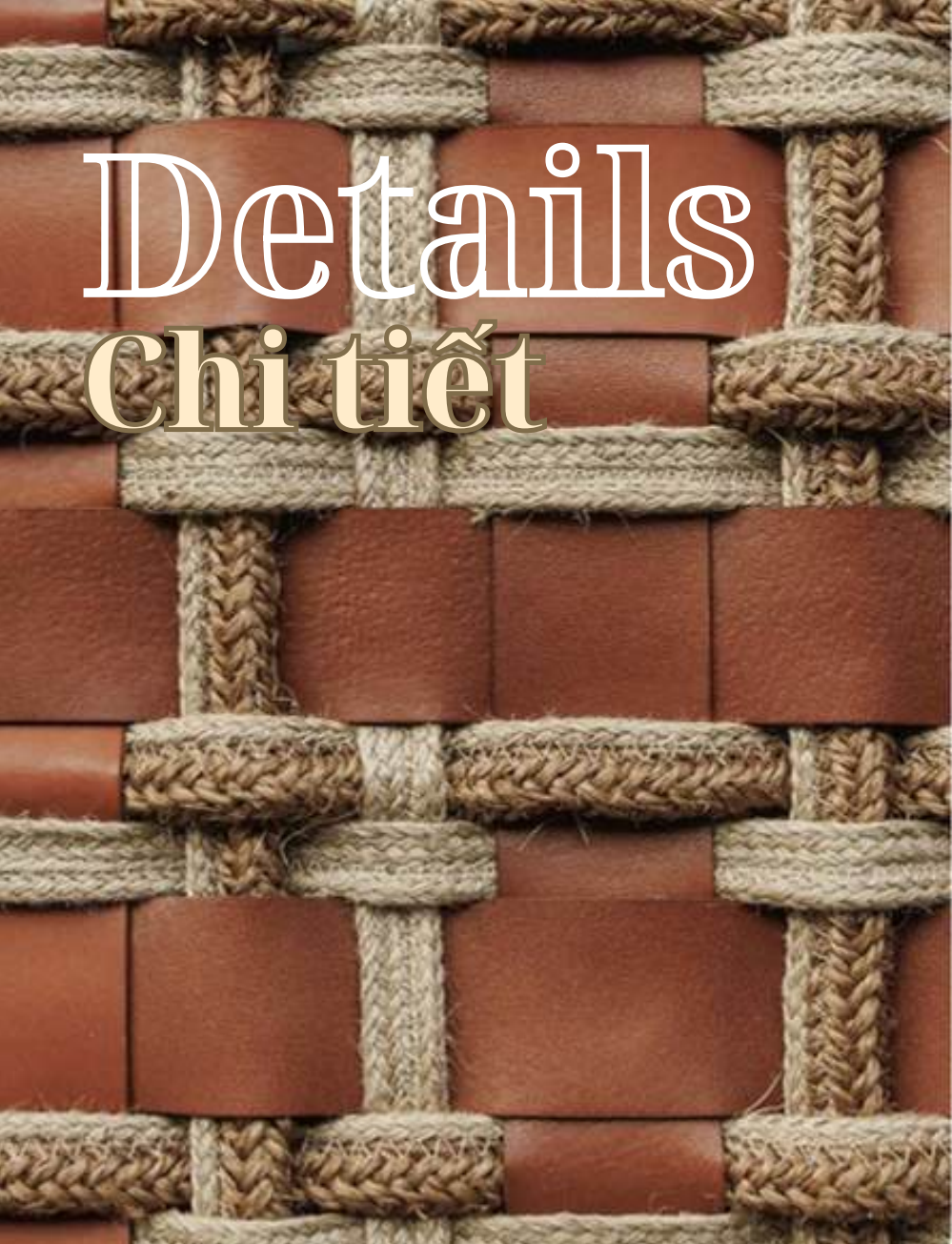


PANTONE®
18-0416 TSX
Terrarium Moss



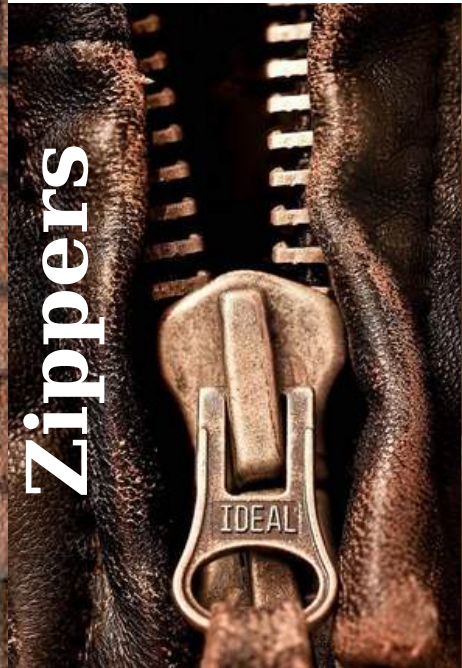
PANTONE®
PMS 5743 C
3E4827

Details
Chi tiết



Leather
Weaving

Zippers



Embossing



Carving



Phase 1: Research

Giai đoạn 1: Nghiên cứu, lên ý tưởng



Woodboard

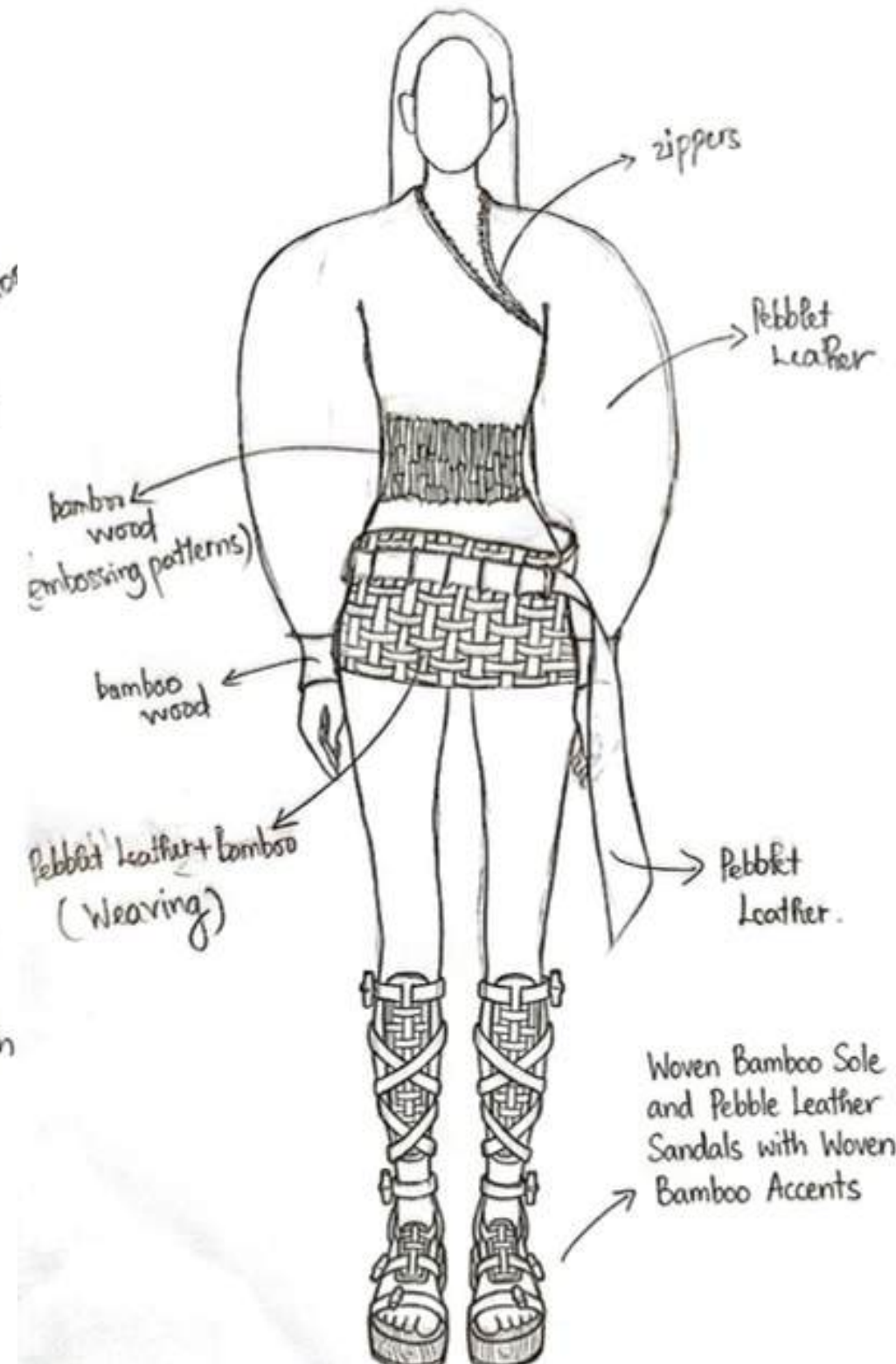
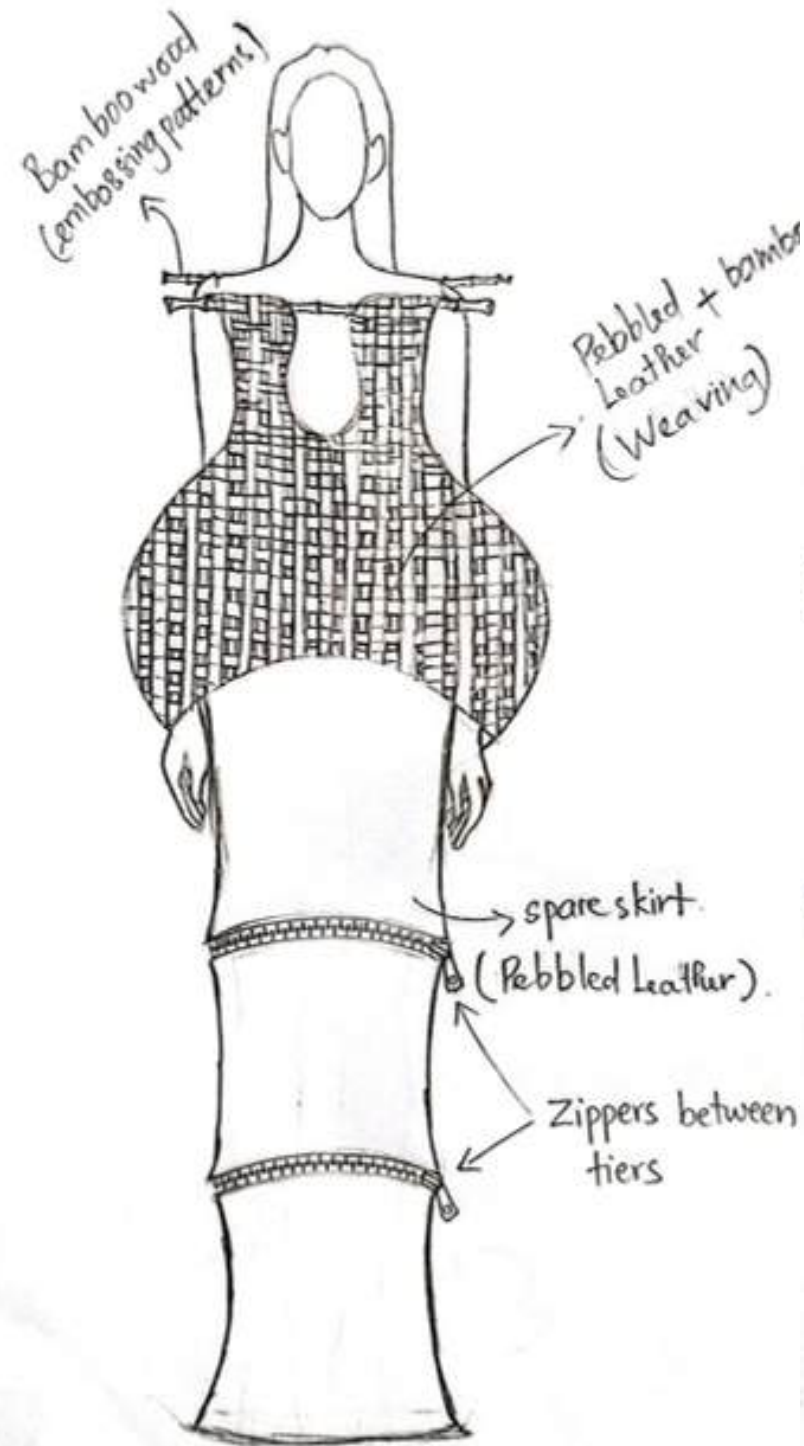
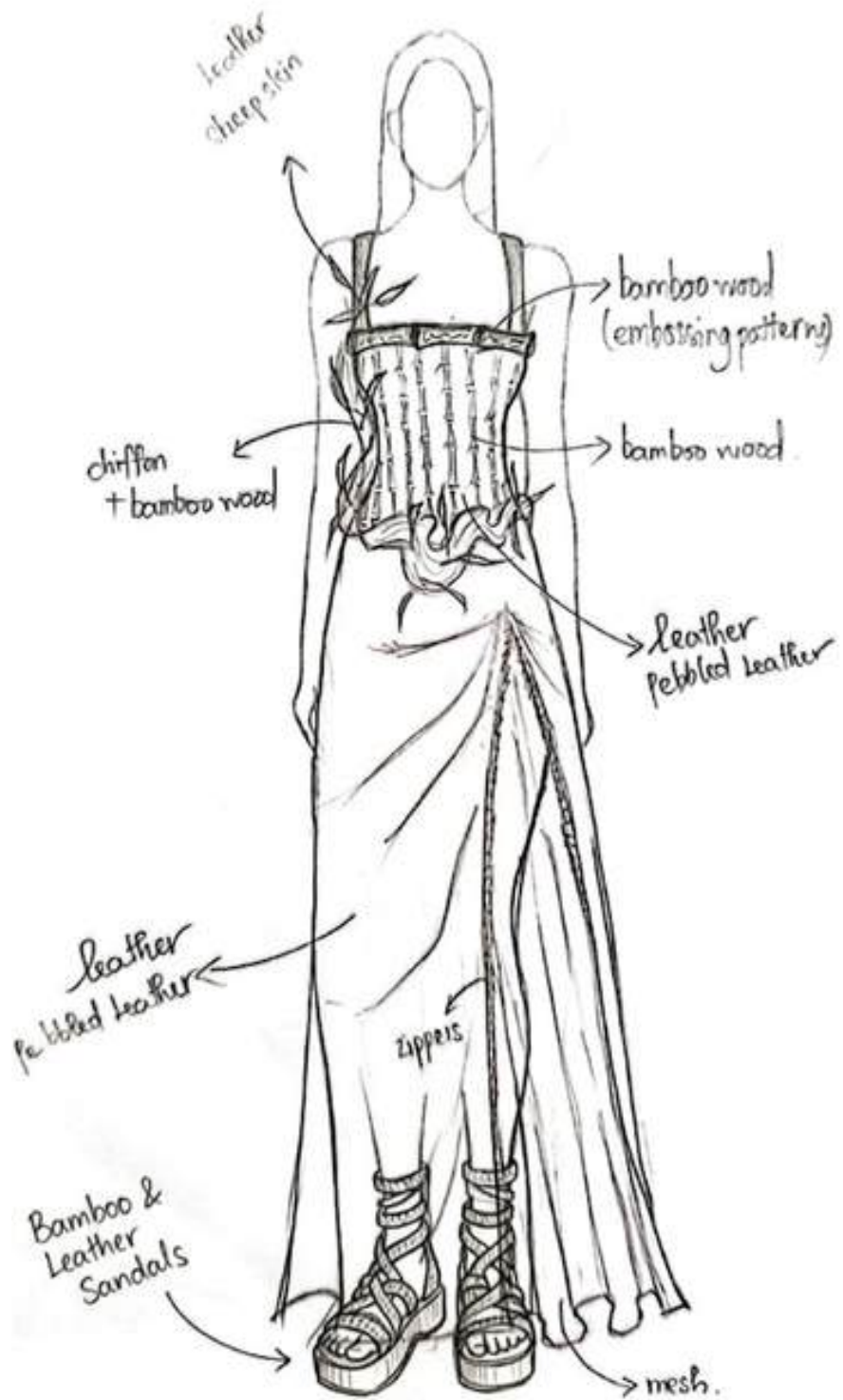


Sketches

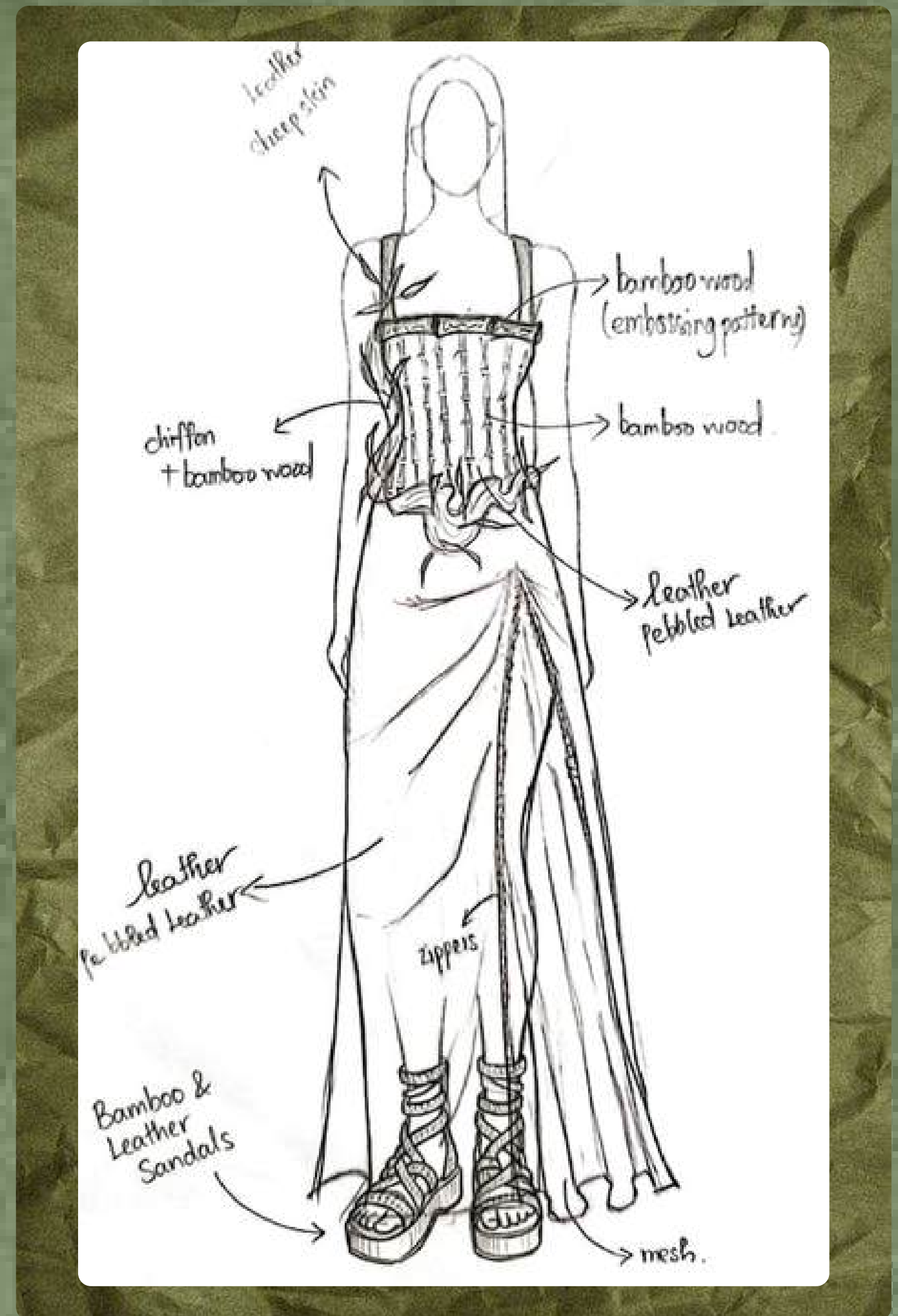
Bản phác thảo

Phase 1: Research

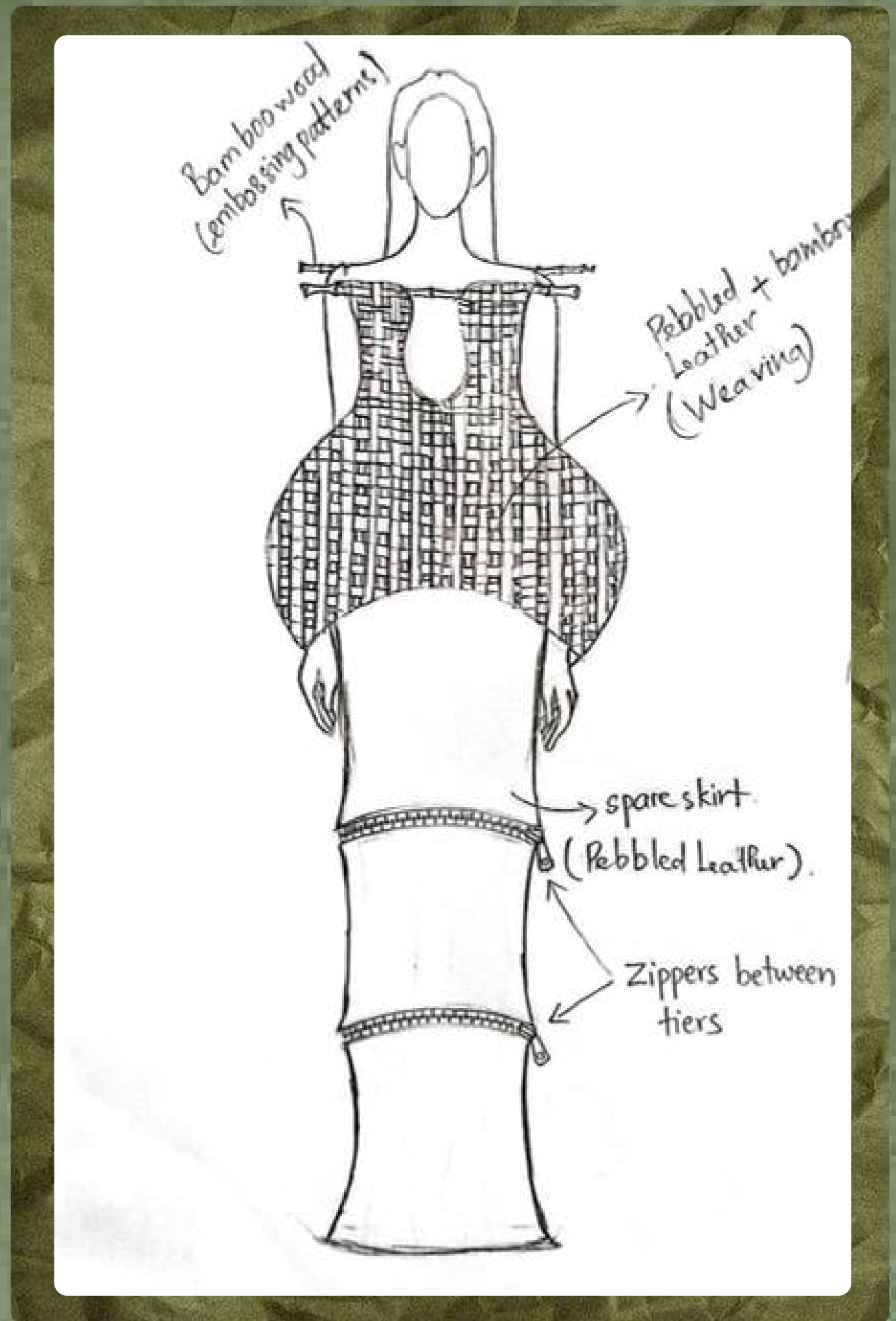
Giai đoạn 1: Lên ý tưởng phác thảo



Sketch 1



Sketch 2



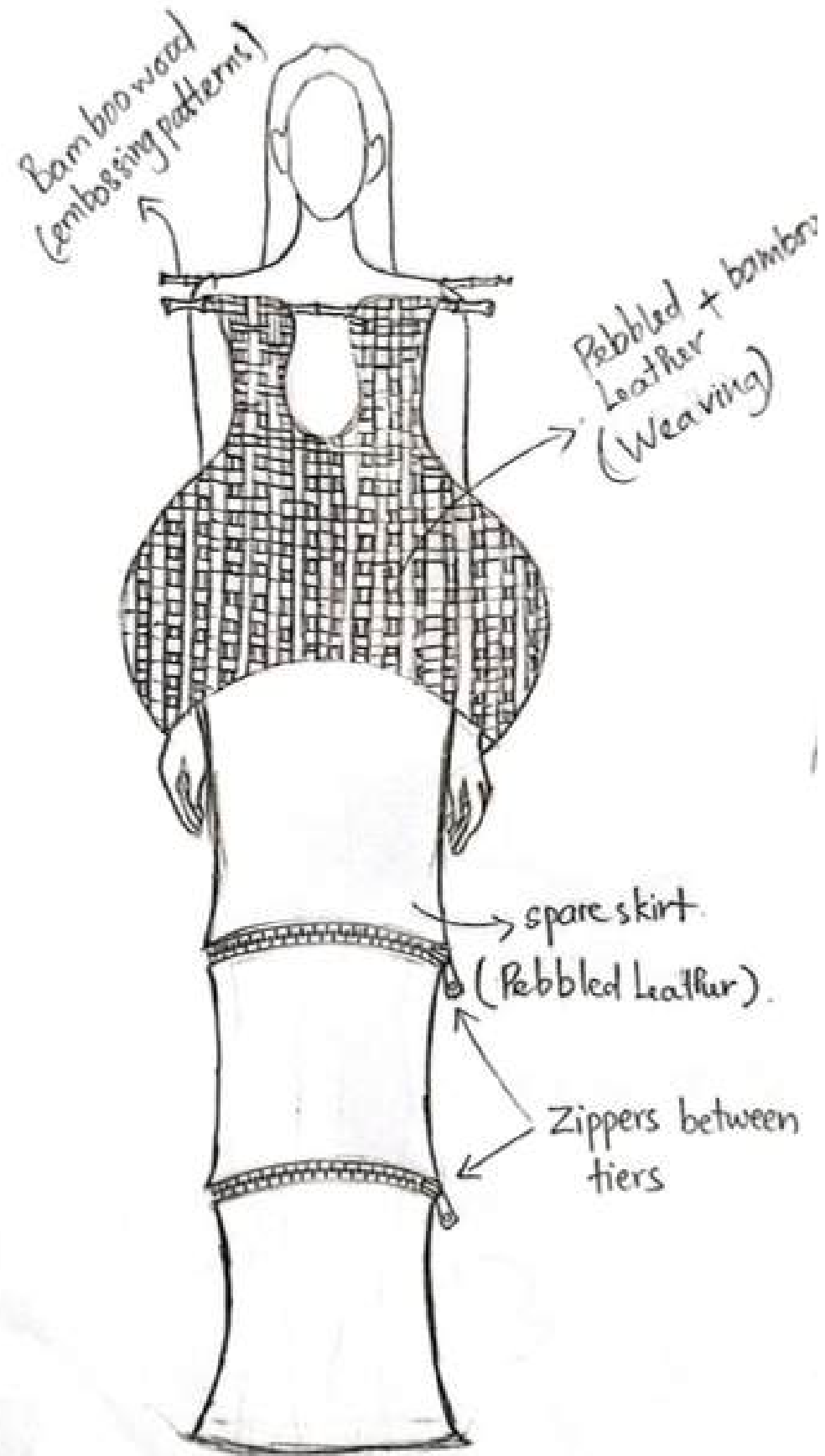
Sketch 3



Sketch 4

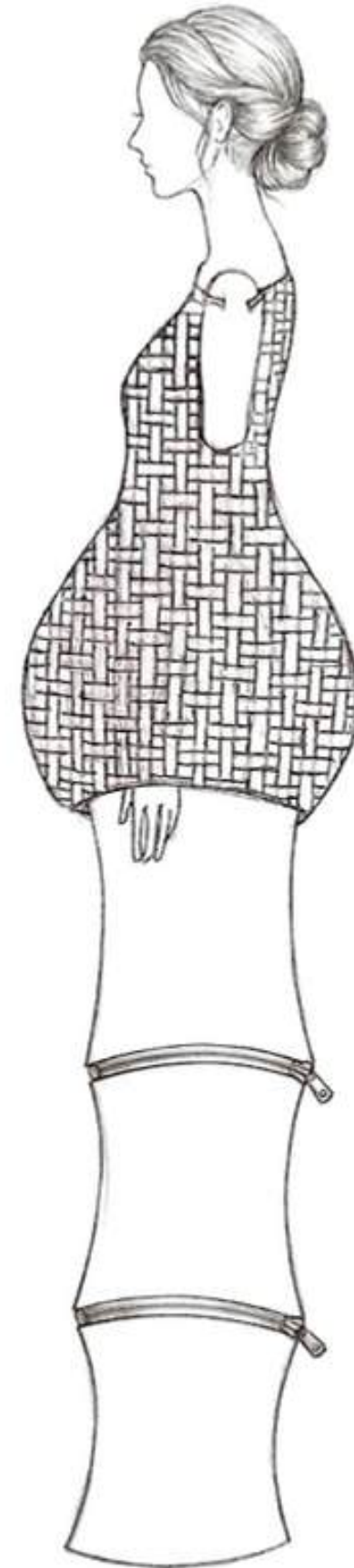
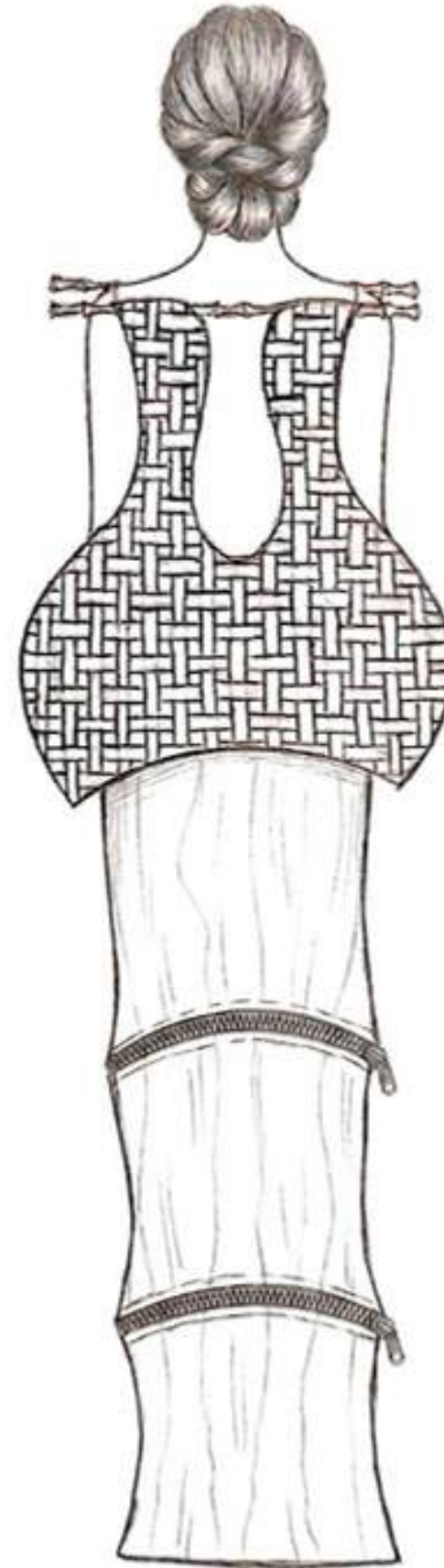


Final sketch



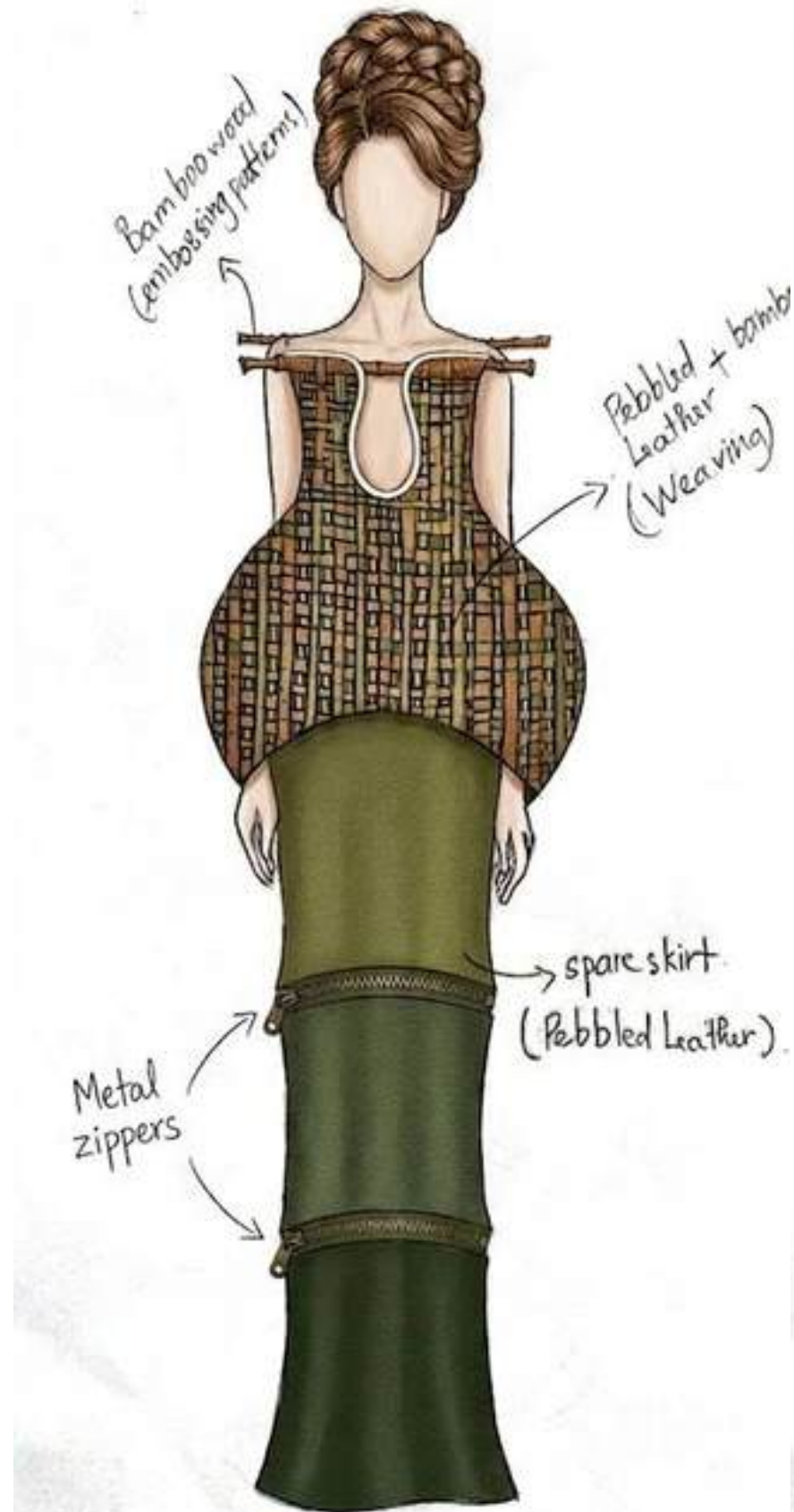
Phase 2: Select the best idea

Giai đoạn 2: Lựa chọn ý tưởng tốt nhất

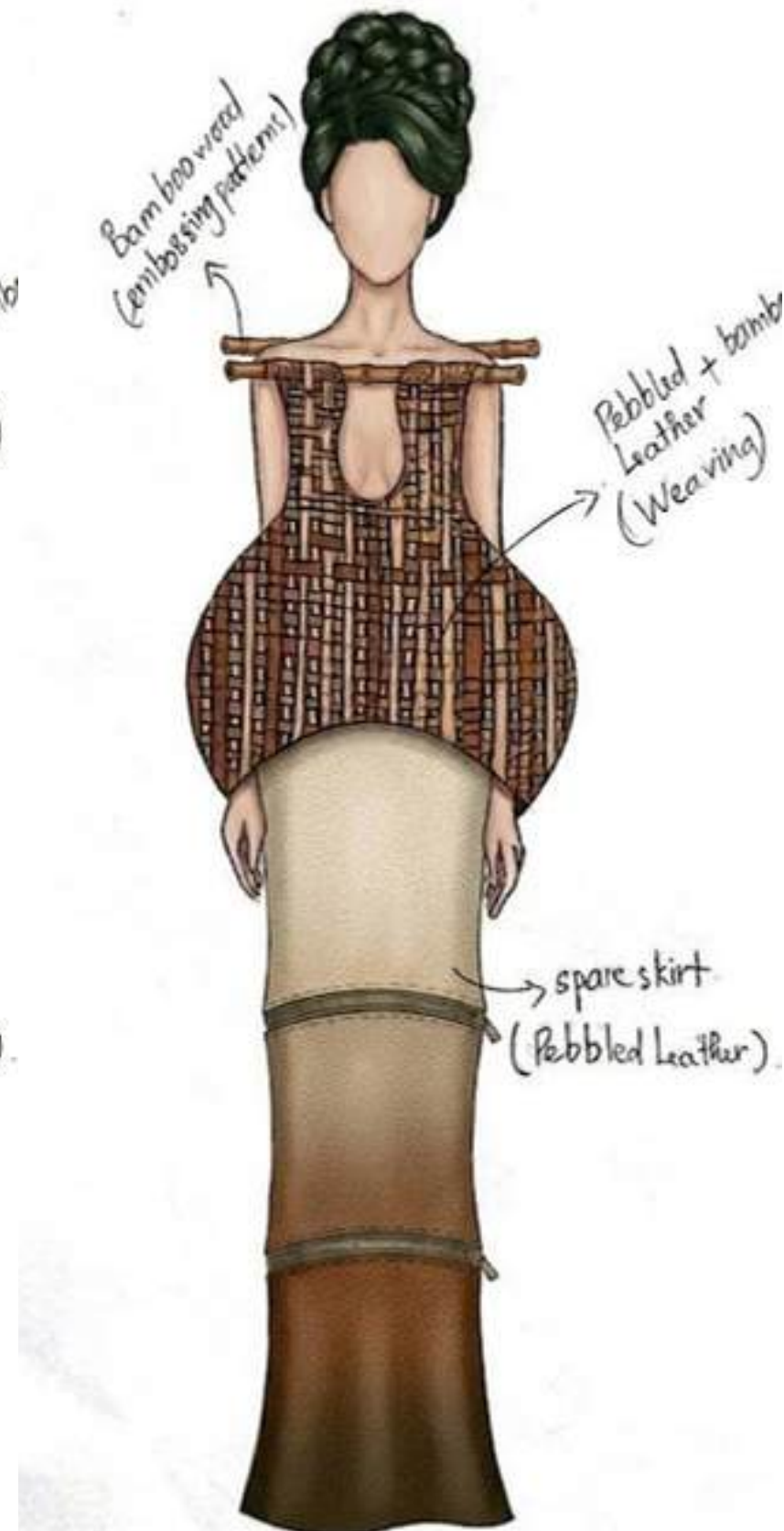


Phase 3: Graphic Drawings

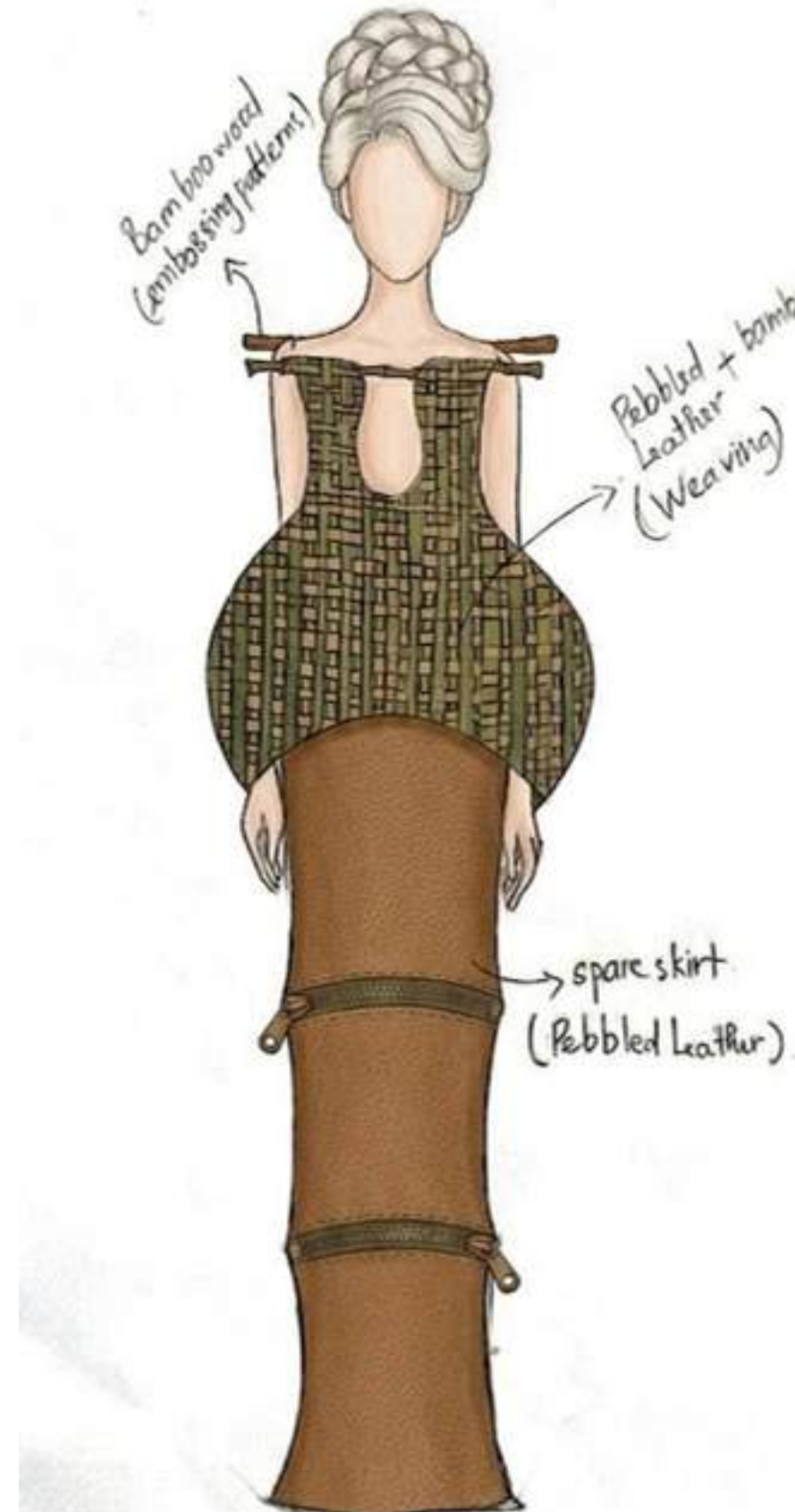
Giai đoạn 3: Tạo bản vẽ đồ họa 2D/3D và phối màu



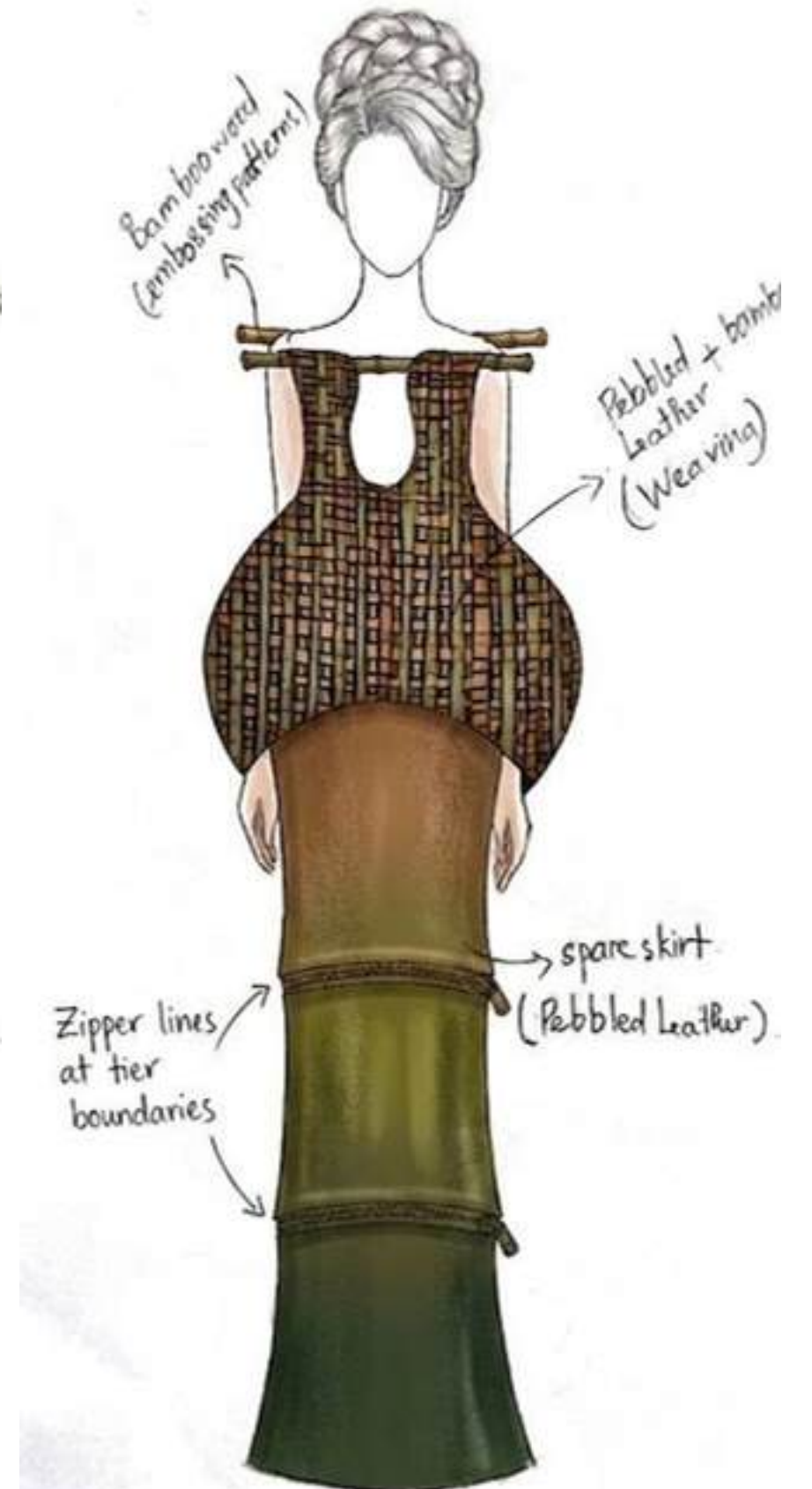
option 1



option 2



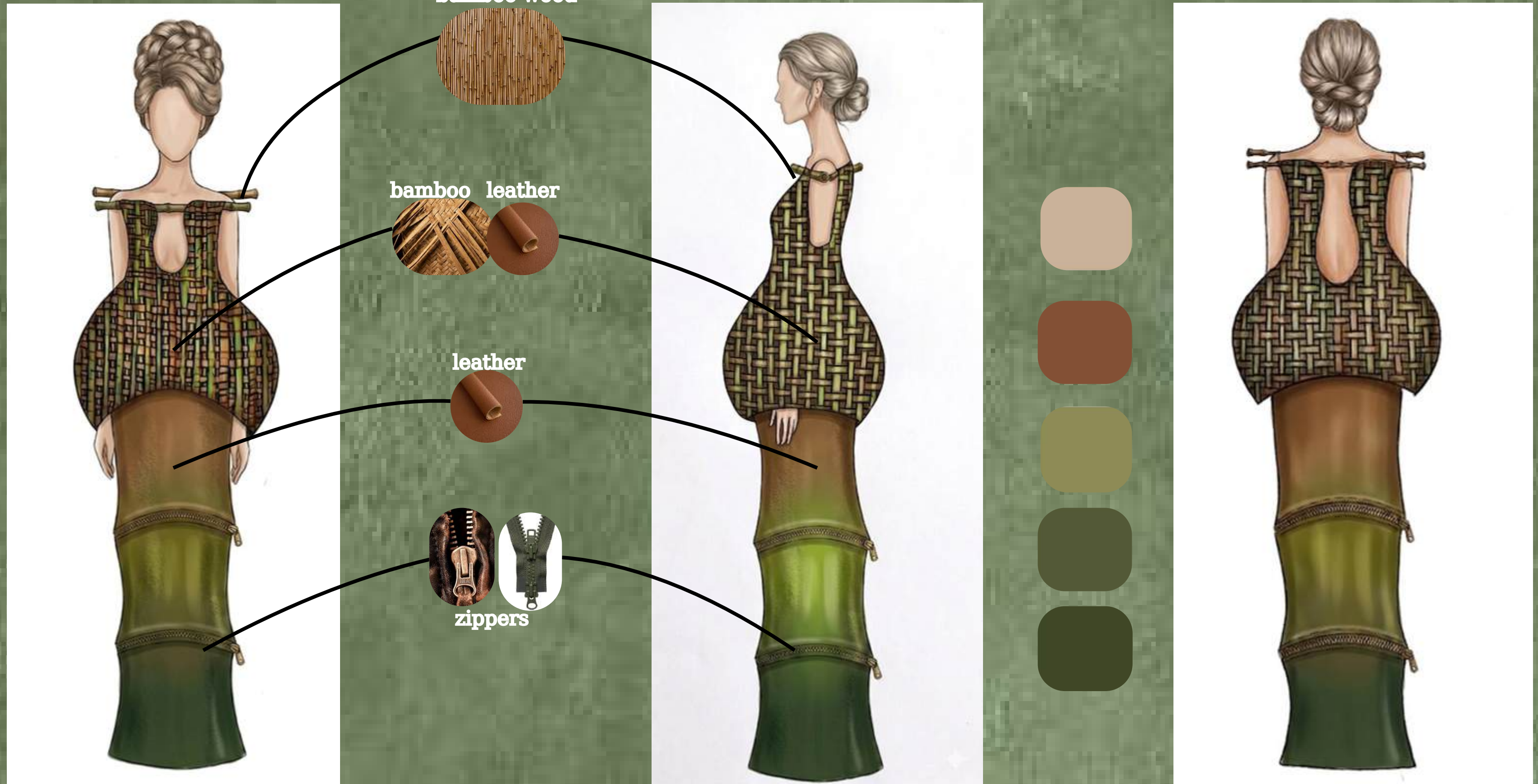
option 3



option 4

Phase 3: Graphic Drawings

Giai đoạn 3: Tạo bản vẽ đồ họa 2D/3D và phối màu



Phase 4: Technical Drawings and Formats

Giai đoạn 4: Các bản vẽ kỹ thuật và các biểu mẫu kỹ thuật/công nghệ

Brand	PhuongAnh	Product category	Bamboo	Name	
Project name	Bamboo Breathing	Style	Casual	Code	PA-H-0803
Season	Annual	Client	Mr. Bryan	Size	S M L
Created by	Phường Anh	Date	2026	Quanlity	

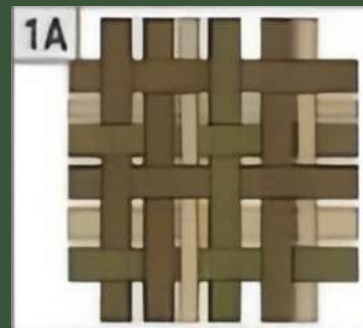
Bill of materials - Bảng chi tiết vật liệu

Phase 4: Technical Drawings and Formats

Giai đoạn 4: Các bản vẽ kỹ thuật và các biểu mẫu kỹ thuật/công nghệ



upper body details



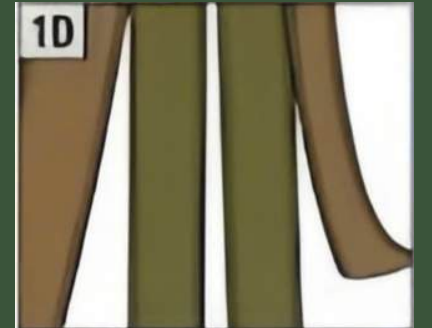
shoulder detail



zipper detail



leather edge processing details



Component (Thành phần)	Materials (Vật liệu)	Imagines (Hình ảnh)	Description & Color (Mô tả và màu sắc)	Finishing (Xử lý hoàn tất bề mặt)
Upper body Weave (Thân áo trên đan)	Pebbled Leather + Bamboo slats (Da Pebbled + Nan tre)			Natural Wax Finish (Đánh bóng sáp tự nhiên)
Shoulder bars (Thanh ngang vai)	Solid Bamboo Wood (Thanh tre tự nhiên)			Polished, UV coated (Đánh bóng, phủ UV)
Skirt Panels (Các tầng váy)	Pebbled Leather (Da Pebbled)			Soft - Tempered (Xử lý da mềm)
Zippers (Khóa kéo)	Separating Metal Zipper (Khóa kim loại rời)			Smooth glide (Trơn tru, chịu lực)

Phase 4: Technical Drawings and Formats

Giai đoạn 4: Các bản vẽ kỹ thuật và các biểu mẫu kỹ thuật/công nghệ

Material and Accessories Format

Biểu mẫu Vật liệu & Phụ kiện

CATEGORY (Mục)	PROJECT MANAGER (Người quản lý dự án)	DATE (Ngày)	REF (Số tham chiếu)
			
Material name Reddish-brown leather (Da nâu / Da nâu hạt)	Material name Bamboo strips (Sợi tre)	Material name Zippers (Kẹp kéo)	Material name Natural Bamboo Wood (Thân tre tự nhiên)
A type of finished leather characterized by a distinct, bumpy surface that resembles small, interconnected pebbles. Loại da đã hoàn thiện với bề mặt đặc trưng bởi các nốt sần nhỏ, liên kết với nhau trông như những viên sỏi mịn.	Thin bamboo strips are split from the trunk of mature bamboo trees. Những thanh sậy mỏng được chia ra từ thân cây tre già.		This is the most "original" and handcrafted type of material. Đây là loại vật liệu mang tính "nguyên bản" và thủ công nhất.
Fabric / Access Content (Vật liệu / Phụ kiện)	Fabric / Access Content (Vật liệu / Phụ kiện)		Fabric / Access Content (Vật liệu / Phụ kiện)
Protein (Collagen) (70% - 80%)	Cellulose (~ 40-50%) Lignin (20-30%) Hemicellulose		
Water (12% - 18%) Nucleic (12% - 18%)	Bamboo has very high tensile strength. Sậy tre có độ bền kéo rất cao.		
Vanillin (Vanillins) (5% - 12%) Chất béo: Dầu (5% - 12%)	Bamboo has excellent bending ability without breaking immediately, thanks to its characteristic parallel vertical fiber structure. Sậy tre có khả năng uốn cong tuyệt vời mà không bị gãy ngay lập tức, nhờ cấu trúc sợi dọc song song đặc trưng.		
Surface Coatings & Pigments (1% - 3%) Chất phủ bề mặt & sắc tố (1% - 3%)	Density: Very light. Chỉ lượng nặng: rất nhẹ.		
Tanning Oils & Minerals (3% - 6%) Hóa học thuộc & khoáng (3% - 6%)			
Features (Đặc điểm)	Features (Đặc điểm)		Features (Đặc điểm)
The surface is characterized by small, interconnected nodules that resemble smooth pebbles. Bề mặt đặc trưng bởi các nốt sần nhỏ, liên kết với nhau trông như những viên sỏi mịn.	The surface is matte, soft natural, and produces a distinctive sound upon impact. Bề mặt mộc mạc, tự nhiên và tạo ra âm thanh đặc trưng khi va chạm.		Natural bamboo strips retain the original structure of the bamboo stalk. Thanh sậy tự nhiên giữ nguyên cấu trúc nguyên bản của thân cây tre.

Technical drawing - Bản vẽ kỹ thuật

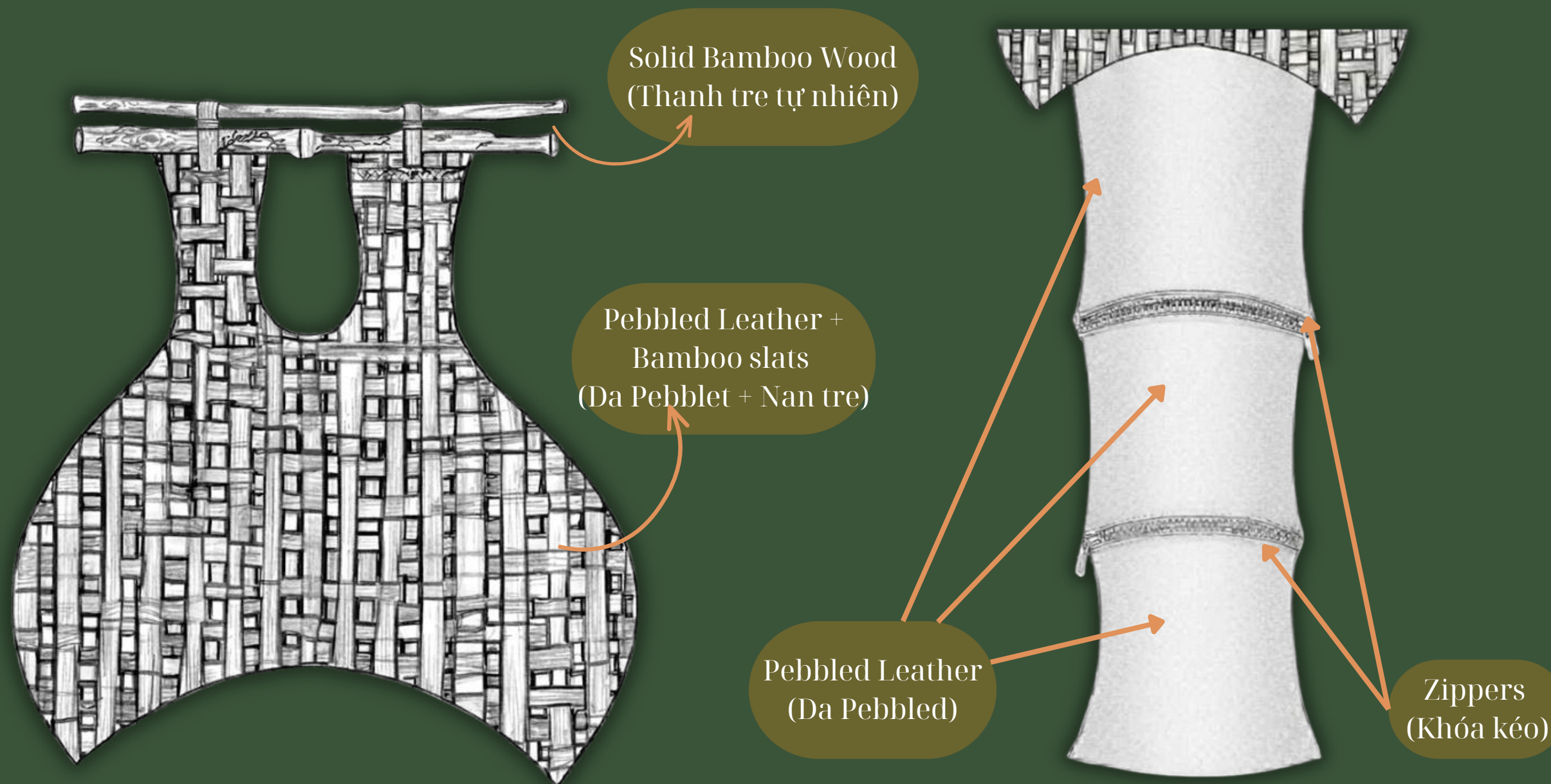
Phase 4: Technical Drawings and Formats

Giai đoạn 4: Các bản vẽ kỹ thuật và các biểu mẫu kỹ thuật/công nghệ

Drawing

Technical drawing

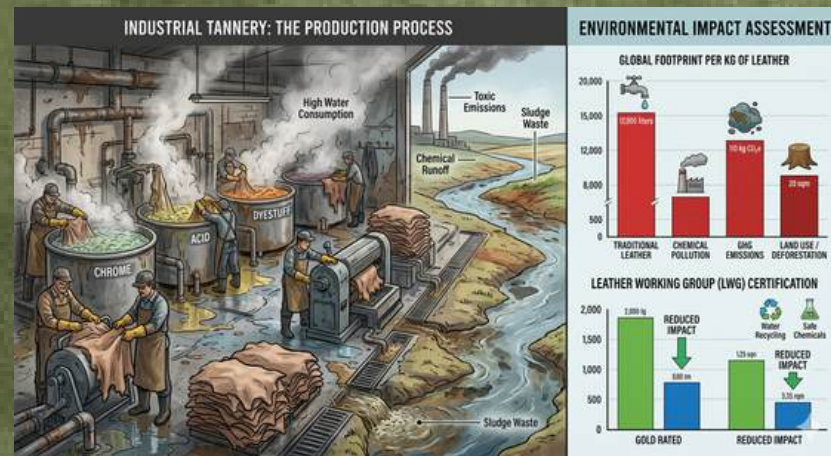
Color palette



Eco-friendly materials and environmental sustainability in fashion

Traditional Leather: The Environmental Cost

Chemical Toxicity: Approximately 90% of global leather is **chrome-tanned**, leading to severe water pollution and heavy metal contamination if untreated.



Vấn đề hóa chất: 90% da trên thế giới được thuộc bằng Crom (Chrome-tanned), gây ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng nếu không xử lý đúng cách.

Resource Footprint: Large-scale cattle ranching is a primary driver of **deforestation** (especially in the Amazon) and high greenhouse gas emissions.



Dấu chân tài nguyên: Chăn nuôi gia súc quy mô lớn là nguyên nhân hàng đầu gây phá rừng và phát thải khí nhà kính.

Water Intensity: The "hide-to-leather" process is incredibly water-heavy, requiring thousands of liters to produce just 1kg of finished material.



Lãng phí nước: Cần hàng ngàn lít nước để sản xuất ra chỉ 1kg thành phẩm.

Eco-friendly materials and environmental sustainability in fashion

Sustainable Alternatives & Bio-Innovations

Bio-based Leathers: Utilizing agricultural waste to create high-performance materials like Piñatex (pineapple leaf fibers), Desserto (cactus), and Mylo (mushroom/mycelium).



Da thực vật (Bio-based): Giới thiệu các cái tên tiêu biểu như **Piñatex** (sợi dứa), **Desserto** (xương rồng), hay **Mylo** (nấm). Ưu điểm là tận dụng phế phẩm nông nghiệp.

Vegetable-Tanned Leather: An eco-friendly classic using natural plant tannins (bark, fruits). It is metal-free and offers better biodegradability.



Da thuộc thảo mộc (Vegetable-tanned): Phương pháp cổ điển sử dụng tannin tự nhiên, không kim loại nặng, có khả năng phân hủy sinh học tốt hơn.

Lab-Grown (Cellular) Leather: Cultivating animal cells in a lab to create genuine leather structures without slaughter, reducing environmental impact by up to 80-90%.



Công nghệ Lab-grown: Da nuôi cấy tế bào – không cần giết mổ, giữ nguyên cấu trúc da thật nhưng giảm thiểu 80-90% tác động môi trường.

Eco-friendly materials and environmental sustainability in fashion

Quality over Speed: The Designer's Choice

Longevity as Sustainability: High-quality leather can last for decades. Prioritizing durability helps counteract the "throwaway" culture of fast fashion.



Tính bền bỉ (Longevity): Da thật có tuổi thọ hàng chục năm, giúp giảm tiêu thụ rác thải thời trang nếu được bảo quản tốt.

Supply Chain Transparency: Seeking certifications such as the Leather Working Group (LWG) to ensure ethical and environmental compliance.



Tính minh bạch (Transparency): Ưu tiên các nhà cung cấp có chứng nhận LWG (Leather Working Group).

Circular Economy: Integrating recycled leather scraps and designing for disassembly to ensure materials can be repurposed at the end of their life.



Kinh tế tuần hoàn: Tái sử dụng vụn da (Recycled leather) và thiết kế sản phẩm có thể dễ dàng phân tách để tái chế.

Eco-friendly materials and environmental sustainability in fashion

What's an Eco Designer to Do about Bamboo?

Bamboo has long been considered a "rising star" in sustainable fashion due to its lightning-fast growth rate and self-regenerating capabilities. However, to truly evaluate its eco-friendliness and sustainability, we must examine the entire lifecycle—from raw material to the final garment.



Vải tre từ lâu đã được coi là một "ngôi sao sáng" trong làng thời trang bền vững nhờ tốc độ tăng trưởng thần tốc và khả năng tự tái tạo của cây tre. Tuy nhiên, để đánh giá đúng tính thân thiện và bền vững của loại vật liệu này, chúng ta cần bóc tách kỹ từ khâu nguyên liệu thô đến khi thành phẩm trên sàn diễn.

Eco-friendly materials and environmental sustainability in fashion

The Advantages: Nature's "Super-plant"

Growth Rate: It is the fastest-growing plant in the world (some species grow up to 1 meter per day) and does not require replanting after harvest as it regrows from its own roots.



Tốc độ tăng trưởng: Tre là loài thực vật phát triển nhanh nhất thế giới (có loài lớn tới 1m/ngày), không cần trồng lại sau khi thu hoạch vì chúng mọc lại từ gốc.

Chemical-Free: Bamboo possesses a natural antibacterial agent (called *Bamboo Kun*), meaning the cultivation process requires almost no pesticides or chemical fertilizers.



Không hóa chất: Tre có khả năng kháng khuẩn tự nhiên (gọi là *Bamboo Kun*), nên quy trình trồng trọt gần như không cần đến thuốc trừ sâu hay phân bón hóa học.

Water Efficiency: Bamboo requires significantly less water than conventional cotton and absorbs 35% more CO₂ than an equivalent stand of trees.



Tiết kiệm nước: Tre cần rất ít nước so với bông (cotton) và có khả năng hấp thụ CO₂ nhiều hơn 35% so với các loại cây thân gỗ tương đương.

Eco-friendly materials and environmental sustainability in fashion

The Challenge: The Manufacturing "Bottleneck"

Chemical Process (Bamboo Viscose/Rayon) – The Most Common

The Method: Bamboo stalks are crushed and soaked in strong chemical solvents (such as Sodium Hydroxide and Carbon Disulfide) to create a pulpy solution, which is then extruded into fibers.



Cách làm: Thân tre được nghiền nát và ngâm trong các dung môi hóa học mạnh (như Natri Hydroxit và Carbon Disulfide) để tạo thành một dung dịch sệt, sau đó mới ép thành sợi.

The Issue: Unless managed in a closed-loop system, these chemicals create toxic wastewater that pollutes waterways and affects workers' health. This is the "toxicity" mentioned in your previous research.



Vấn đề: Nếu không được xử lý trong hệ thống kín, các hóa chất này sẽ gây ô nhiễm nguồn nước và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân. Đây chính là lý do bài viết bạn vừa dịch cảnh báo về "độc tính" của nước thải.

Eco-friendly materials and environmental sustainability in fashion

The Challenge: The Manufacturing "Bottleneck"

Mechanical Process (Bamboo Linen)

The Method: Bamboo stalks are crushed using natural enzymes and the fibers are combed out (similar to flax/linen production).



Cách làm: Nghiền thân tre bằng enzym tự nhiên rồi chải lấy sợi (tương tự cách làm vải lanh).

Evaluation: Highly sustainable and eco-friendly, but the resulting fabric is often coarse, difficult to wear, and expensive to produce, making it less common in mass-market fashion.



Đánh giá: Rất bền vững, cực kỳ thân thiện nhưng thành phẩm thường thô ráp, khó mặc và chi phí sản xuất rất cao, ít phổ biến trong thời trang đại chúng.

Eco-friendly materials and environmental sustainability in fashion

The Optimal Solution: Bamboo Lyocell

It uses non-toxic solvents (typically NMMO).
Sử dụng dung môi không độc hại (thường là NMMO).



Closed-loop Process: 99% of the solvents and water are recovered and reused rather than discharged into the environment.

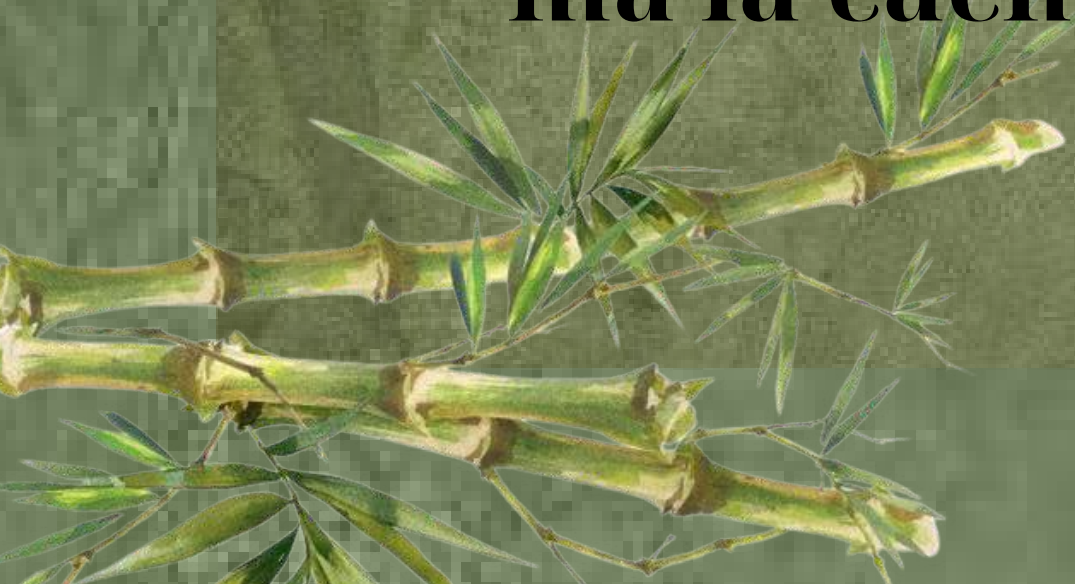
Quy trình vòng lặp kín (Closed-loop): 99% dung môi và nước được thu hồi và tái sử dụng thay vì thải ra môi trường.



"Sustainability isn't just about the material;

it's about extending the product's lifecycle."

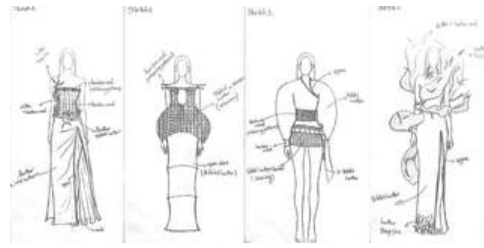
**"Bền vững không chỉ là vật liệu,
mà là cách chúng ta kéo dài vòng đời của sản phẩm."**



Story board

STEP 1

Phase 1
Giai đoạn 1



PROJECT NAME: Tai by An - Bamboo Breathing
CLIENT: Participants - Minh hang
PRODUCT / REP: Color - Performance customer journey
PAFF: Course - Fashion Design Project
Research - Main channel: Nguyễn Phương Anh
Representatives: Chu Xuân Thiên dự án
Date: ngày: 20/03/2024
Location: 11 tr. Mai Kim
Project Scope: Phê duyệt dự án

PROJECT PURPOSE AND RELEVANCE
 Understanding the image of Vietnamese rural life, honoring the character and spirit of the Vietnamese people through generations, honor the symbolic essence of the bamboo tree.
 Truyền thống văn hóa làng quê Việt Nam, tôn vinh nhân cách và tinh thần của người Việt qua hình ảnh cây tre - biểu tượng của Việt Nam.

OBJECTIVE: Label shows the product name and address.
 Nhãn mác thể hiện tên sản phẩm và địa chỉ.

CREATE: A design that embodies spiritual values and reflects the unique identity of Vietnam.
 Tạo ra một thiết kế mang giá trị tinh thần, phản ánh bản sắc Việt Nam.

TARGET AUDIENCE: Who are we trying to reach?
 ĐỐI TƯỢNG MỤC TIÊU: Ai là những khách hàng tôi đang hướng tới?
 For young customers, trendy.
 Khách trẻ yêu thích thời trang hiện đại.

Market / Demographic:
 18-25

Young people love fashion and are interested in the cultural identity of the Vietnamese nation (20-40).
 Người trẻ yêu thích thời trang, quan tâm đến bản sắc văn hóa dân tộc Việt Nam (20-40 tuổi).

MESSAGE: What is key to remember?
 THÔNG điệp: Cần lưu ý điều gì để khách hàng nhớ?

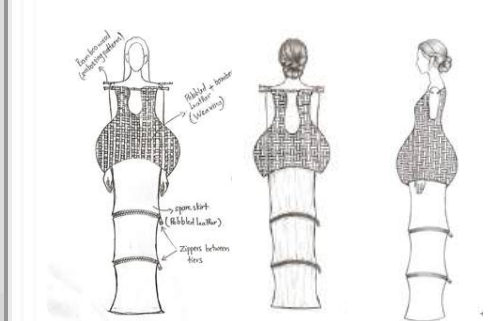
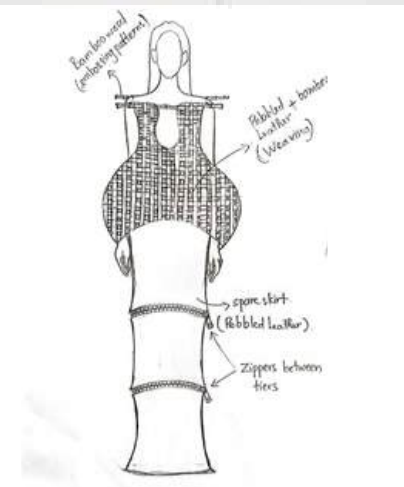
Material, symbol, national identity, pattern, Vietnam.
 Chất liệu, biểu tượng, bản sắc dân tộc Việt Nam, Việt Nam.

DELIVERABLES & FORMAT: describe key pieces to be produced
 SẢN PHẨM VÀ HÌNH THỨC: mô tả các sản phẩm chính cần sản xuất

Synthetic leather or genuine leather. The dominant color is the color of bamboo. Traditional patterns.
 Da nhân tạo hoặc da thật. Màu chủ đạo là màu sắc của cây tre. Hoa văn truyền thống dân tộc Việt.

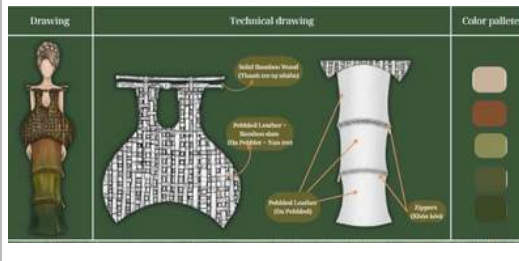
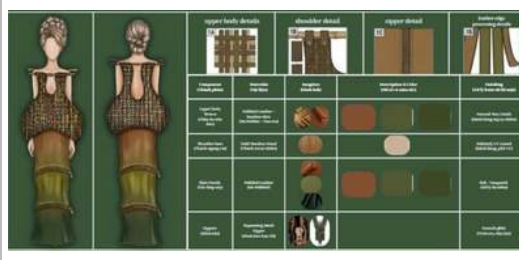
SCHEDULE: proposed timeline, important dates, deadlines, etc.
 LỊCH TRÌNH: thời gian dự kiến, các thời hạn và ngày quan trọng.

Phase 2
Giai đoạn 2

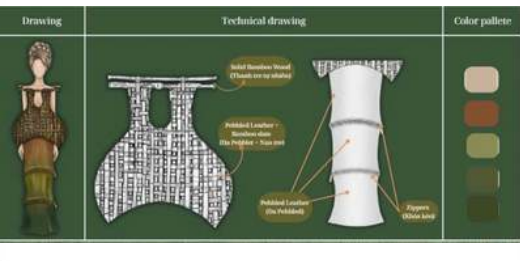
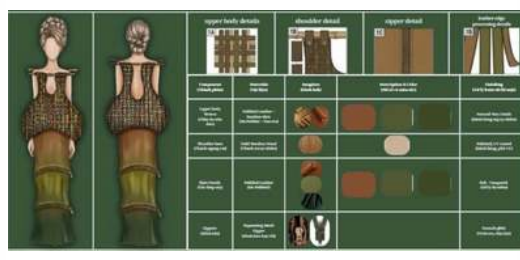
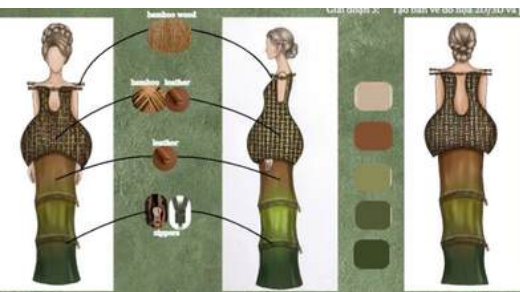


STORY BOARD Format

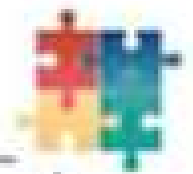
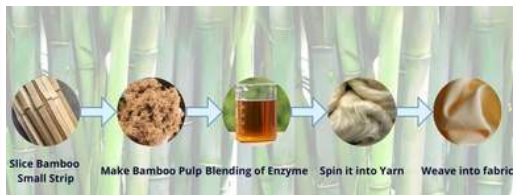
Phase 3
Giai đoạn 3



Phase 4
Giai đoạn 4



Phase 5
Giai đoạn 5



THANKS FOR
ATTENTION!

