Rapid Field Assessment Report

Subject: Geodesic Tent – Field Observations and Recommendations

Prepared by:

Agricultural Development Association
(PARC)

In coordination with:
Shelter Cluster

Location:
Gaza Strip

Date:
November 2025

Contact Information:
PARC – Gaza Office
Email: "Rana Dawoud" rana.dawoud@pal-arc.org
Phone: +972 599 441145

PALESTINE
SHELTER CLUSTER
Coordinating Humanitarian Shelter and Settlements

Field Observations Report – Geodesic Tent (IOM Model)

1. General Overview

- The Geodesic Tent is considered one of the best tent types introduced in Gaza Strip in terms of quality, durability, and suitability for the local climate.
- It is effective for **both summer and winter** conditions, providing good thermal insulation — cool in summer and warm in winter.
- The **spacious and tall design** allows for comfortable movement inside, with **no central poles** obstructing the space.
- **Assembly is easy and straightforward**, with stable and well-balanced poles.
- **No signs of mold** were observed, as the tent material is leather-like rather than fabric.

2. Technical Observations

a. Outer Layer

- The outer cover is mainly designed to reduce sunlight and heat during summer.
- However, it requires a specific setup in winter to provide sufficient protection from rain and cold, which is **not practical in displacement settings** where space is limited.

b. Tent Material

- Prolonged exposure to sunlight causes the material to **crack over time**, leading eventually to tearing.
- It is recommended to **provide a wide, strong adhesive tape** suitable for tent repair to extend the product's lifespan.

c. Flooring

- The current floor material is **weak and requires reinforcement** with a stronger, more durable layer.
- The ground should be **leveled and slightly elevated** before installation to prevent water accumulation.
- **Clay soil** is more suitable than **sandy soil**, which can cause uneven pressure and instability.

d. Poles and Structure

- The poles are **strong and stable**.
- It is recommended to **include one or two spare rods** in each tent kit, as damage during assembly or disassembly can render the tent unusable.

e. Internal Partition

- The internal partition currently relies on **rope ties**, which are not practical.
- It is recommended to replace this with a **snap-button or clip system** for easier setup and reconfiguration.

f. Ventilation and Lighting

- Users suggested **enlarging the windows** to allow more natural light and improve airflow.
- Installing **top ventilation openings** would help reduce humidity and condensation inside the tent.

g. Insulation and Privacy

- Adding a **cotton inner lining** is recommended to absorb moisture and improve insulation.
- Considering the **conservative nature of the community**, it is advised to include an **internal divider or private section** for family separation.

h. Safety and Security

- Some incidents of theft were reported due to **thin inner layers being easily cut**.
- It is advised to **strengthen the inner fabric** to resist tearing or cutting.
- The **electronic locks** supplied with some tents performed well and enhanced security.

3. Suggested Design Improvements

1. **Structural Enhancements**
    - Slightly increase the **interior height** for improved comfort.
    - Add a **side storage or corner section** for household items (similar to the Qatari tent model).
    - Include **built-in hooks or hangers** for clothes and belongings.
2. **Additional Components**
    - Provide **one or two tarpaulins** with each tent, allowing displaced families to create additional covered areas for cooking, washing, or hygiene facilities.
3. **Energy and Comfort Features**
    - Supply a **small solar panel** with each tent to provide basic lighting and phone charging capabilities.
    - Include **two inflatable mattresses** per tent to facilitate immediate use upon setup.

4. Comparison with Other Tent Models

- **Qatari, Emirati, and Egyptian Tents:**
    - These models are **less durable**, with weaker fabrics and poles.
    - Require **more ground space** due to the wide positioning of ropes and pegs.
    - Have **lower ceilings**, restricting movement inside.
    - Entrances and exits are **narrow and less comfortable**.

5. Overall Assessment

- The **Geodesic Dome Tent** stands out as **the most durable and practical** among the tent models used in Gaza.
- It performs well across all seasons and offers **a good balance of protection, comfort, and ease of setup**.
- **Estimated service life:** approximately **one full year (summer and winter)** before noticeable wear and deterioration.
- With the **recommended design and material enhancements**, its durability and user satisfaction can be significantly improved.

الترجمة:

تقرير مختصر حول الملاحظات الميدانية حول الخيمة الجيوديسية (خيمة القبة)- IOM

أولاً :الانطباعات العامة

- خيمة القبة تُعتبر من أفضل أنواع الخيام التي تم إدخالها إلى قطاع غزة من حيث الجودة والملاءمة للمناخ المحلي.
- مناسبة للاستخدام في مختلف الفصول (صيفاً وشتاءً)، حيث توفر عزلاً حرارياً جيداً، وتحافظ على برودتها في الصيف ودفئها في الشتاء.
- تصميمها الواسع والمرتفع يتيح حرية الحركة داخلها، ولا تحتوي على أعمدة وسطية تعيق الاستخدام.
- تمتاز بسهولة التركيب وثبات الأعمدة بشكل جيد ومتوازن.
- لا توجد ملاحظات تتعلق بالعفن الداخلي نظرًا لكون مادة الجلد غير قابلة للعفن.

ثانياً :الملاحظات الفنية

1. **الطبقة الخارجية:**
   - مصممة بالأساس لتقليل حرارة الشمس في الصيف، إلا أنها تحتاج إلى طريقة نصب خاصة في الشتاء لتأمين الحماية من الأمطار والبرد، وهو أمر غير عملي في بيئة النزوح ذات المساحات المحدودة.
2. **مادة الخيمة:**
   - مع التعرض الطويل للشمس تبدأ الطبقة الجلدية بالتشقق، ومع الوقت قد يؤدي ذلك إلى تمزق أجزاء من الخيمة.
   - يوصى بإضافة **لاصق خيام عريض وقوي** لتغطية الشقوق الصغيرة وإطالة عمر الخيمة.
3. **الأرضية:**
   - الأرضية الحالية ضعيفة وتحتاج إلى مادة أقوى وأكثر متانة.
   - يجب تسوية الأرض قبل التركيب ورفع الخيمة قليلاً لضمان عدم تجمع مياه الأمطار.
   - يُفضل أن تكون الأرض الطينية أفضل من الرملية لتثبيت الأوتاد بشكل متين.
4. **الأعمدة:**
   - الأعمدة متينة وتوفر ثباتًا جيدًا للخيمة.
   - يُوصى بتوفير **سيخ أو اثنين احتياطيين** في حال تعرض أحدها للتلف أثناء الفك أو التركيب.
5. **القاطع الداخلي:**
   - نظام الربط الحالي غير عملي، ويُفضل استبداله بنظام **كباسات (سحّابات أو أزرار تثبيت)** لسهولة الفصل والتركيب.
6. **التهوية والإضاءة:**
   - يوصى بزيادة عدد أو حجم النوافذ لتحسين الإضاءة الطبيعية والتهوية الداخلية.
   - اقتراح بعمل **فتحات تهوية علوية** لتقليل تكاثف بخار الماء الناتج عن التنفس داخل الخيمة.
7. **العزل الداخلي والخصوصية:**
   - يُفضل إضافة **بطانة قماشية قطنية** لامتصاص بخار الماء وتحسين العزل الحراري.

- نظراً للطابع المحافظ للمجتمع، يُوصى بوجود **فاصل داخلي** لتوفير الخصوصية للعائلات.

8. **الأمان:**

- بعض الخيام تعرضت للسرقة بسبب سهولة تمزيق البطانة، لذا يُفضل أن تكون البطانة **أكثر متانة ومقاومة للقطع**.
- الأقفال الإلكترونية الموجودة حالياً جيدة وتوفر أماناً نسبياً.

ثالثاً :الاقتراحات التطويرية

1. **تحسين التصميم:**

- زيادة الارتفاع الداخلي للخيمة قليلاً لتحسين الراحة.
- تصميم زاوية أو مساحة إضافية مخصصة للأغراض (مثل تصميم الخيمة القطرية).
- توفير **علاقات داخلية** لتعليق الملابس والمستلزمات.

2. **الدعم الخارجي:**

- تسليم كل خيمة مع **شادر أو اثنين إضافيين** ليستخدمهما النازحون لتغطية المساحات الجانبية المخصصة للطبخ أو الغسيل أو الحمام.

3. **الطاقة والراحة:**

- اقتراح بإرفاق **لوح طاقة شمسية صغير** لتوفير إنارة داخلية وشحن الهواتف المحمولة.
- إمكانية تزويد الخيمة بـ **فرشتين هوائيتين** لتسهيل الاستخدام فور التركيب.

رابعاً :المقارنة مع أنواع الخيام الأخرى

- **الخيام القطرية والإماراتية والمصرية:**
  - تُعد أقل جودة من خيمة القبة.
  - القماش ضعيف وسريع التمزق، والأعمدة أقل متانة.
  - تشغل مساحة أرضية أكبر بسبب بُعد الأوتاد.
  - الارتفاع الداخلي منخفض ولا يتيح الوقوف براحة.
  - المدخل والمخرج غير مريحين.

خامساً :الاستنتاج العام

- **خيمة القبة هي الأفضل من حيث التصميم، الملاءمة المناخية، والمتانة العامة** مقارنة بباقي النماذج التي تم توزيعها.
- **العمر الافتراضي التقريبي :**سنة واحدة (صيف وشتاء) قبل بدء مظاهر التآكل والتلف.
- **مع التعديلات المقترحة أعلاه، يمكن تحسين الأداء وإطالة عمر الاستخدام بشكل كبير.**