

# Kenderbetonjurta üzleti terv

## Tartalom

I. Vezetői összefoglaló.....	2
II. A kezdeményezés általános bemutatása.....	3
1. A probléma - jelenlegi helyzet.....	3
2. Megoldásunk bemutatása.....	3
3. Eddigi eredmények.....	3
III. Piacelemzés.....	4
1. Aktuális és várható trendek.....	4
2. Keresleti oldal, ügyfél szegmensek, piac mérete.....	5
3. Konkurens és helyettesítő termékek.....	5
4. Miben más a szolgáltatás az előző pontban szereplőkhöz képest?.....	6
IV. Üzleti modell és piacra lépési stratégia.....	7
1. Tipikus vevők és igényeik.....	7
2. Üzleti modell bemutatása.....	7
3. Értékesítési stratégia.....	7
V. Csapat.....	8
1. Tulajdonosok, struktúra, tulajdoni arányok.....	8
2. További nem tulajdonos csapattagok, szakemberek, partnerek és szerepük.....	8
3. Hiányzó szakértelem a csapaton belül.....	8
VI. Közép-és hosszútávú tervek.....	9
1. A startup víziója.....	9
2. Fontosabb mérföldkövek.....	9
3. Inkubációs befektetés megvalósításai.....	9
4. Az inkubációs időszakot követő tervek.....	9
VII. Mellékletek.....	9
Források.....	9
Kapcsolat.....	10

## Kapcsolat

Nyárády István

<https://kenderbetonjurta.hu>

<https://hempcreteyurt.com>

<https://twitter.com/nyaradyi>

+36 30 6706490

## I. Vezetői összefoglaló

Az emberiség legfőbb globális kihívását, a Föld szén-ciklusának kiegyensúlyozását célozzuk meg egy cselekvő közösség létrehozásával, amelyben **Kenderbetonjurtákat építünk az összefogás szimbólumaiként**. Célunk **a világ szén-dioxid kibocsátásának 40%-áért felelős építőanyag-gyártó, építő és épületeket üzemeltető iparágak mellett egy természetes alternatíva összefogásra épülő teremtése és népszerűsítése.**<sup>(1)</sup>

Az Elon Musk által indított **XPRIZE Carbon Removal** (a világ legnagyobb szén-dioxid csökkentő programja) versenyen nevezett Kenderbetonjurta **pályázat**ot kívánjuk a legmagasabb minőségben elkészíteni egy **közösségi célú prototípus-épület megépítésével**, dokumentálásával és megosztásával. 2022 végén a verseny szervezői közzétették, hogy örülnének, ha egy természet-alapú megoldás nyerne, mert az lenne igazi garancia a Bolygó szén-ciklusának természetes kiegyensúlyozására.

Az ipari kender reneszánsza körülöttünk zajlik: a növény meglepően sokrétű hasznosítása óriási lehetőségeket tartogat - már **az ENSZ IPCC szervezete is felkarolta.**<sup>(2)</sup> A textil-iparban a pamutnál nagyságrendekkel kevesebb a vízigénye, autóiparban már használják utastéri hangszigetelő-anyagként és számtalan további lehetőséget tartogat, élelmiszer-iparban olajat, lisztet, egészségvédő-termékeket gyártunk belőle, bioműanyagok, bioüzemanyagok forrása, stb. Ráadásul tisztítja a szennyezett talajt, némely fajtái az aszályt is elviselik, hatékonyan segít csökkenteni a fosszilis anyagoktól és lassan megújuló erőforrásoktól való függőségünket. **Egy hektár ipari kender évente akár 22 tonna CO<sub>2</sub>-t is képes megkötni, ami többszöröse a legtöbb fafajtának.**<sup>(3)</sup>

Építőanyagként a kenderbeton további szén-dioxidot zár a falakba, miközben rendkívül jól szigetel, éghetetlen, páraszabályozó, rovar- és penész-álló, allergia-mentes – és közben környezetét gyógyítja. Nincs benne beton, csak olyan keménnyé szilárdul: kender-török, meszes adalék és víz alkotja.

Kendertermesztő nagyhatalom voltunk és újra lehetünk, ha megteremtjük az ipari kender hasznosításának sokoldalú mintáit manufaktúrás és nagyipari méretben is. A carbon-creditek korában nagyszerű lesz cash-creditekkel anyagilag is motiválni a kender-építőket, akik hozzájárulnak a környezetet terhelő, ugyanakkor a gazdasághoz szervesen hozzájáruló ipari szereplők működésének kiegyensúlyozásához: például bányák, cement-ipar, olajvállalatok, stb.

A jurta népszerűsége a közelmúltban megsokszorozódott. Sokan érezzük, hogy vissza kell térnünk egy természetesebb létezésbe. A kör az összefogásról is szól, sokrétű és szimbolikus, az energiaválságra és klímakrízisre adható legtermészetesebb építő válasz.

A világ építőipara 15 billió dollár volt 2022-ben, ebben érik a kender áttörése egy új építési kultúra megteremtésével.<sup>(4)</sup> Tavaly az USA-ban megszületett a „hemp building code”, azaz lakossági épületeket már szabályozottan lehet kenderből építeni.<sup>(5)</sup>

Összefoglalva: szeretnénk a környezettudatosság iránt érdeklődőknek megmutatni, hogy az otthonteremtés lehet természetesebb, egészségesebb, könnyebb, összefogással akár gyermekeknek (is) játék. **Egy 100nm-es kenderépület 500 fa éves szén-dioxid mérlegével egyenértékű.**<sup>(6)</sup> **Elon Musk globális versenyén gigatonnányi szén-dioxid és megszámlálhatatlanul sok fa a tét. Együttműködünk?**

## **II. A kezdeményezés általános bemutatása**

### **1. A probléma - jelenlegi helyzet**

Az építőipar, az építkezések és épületeink energetikai működtetése (fűtés-hűtés) a globális környezetterhelés egyik legjelentősebb (40%) forrása.<sup>(1)</sup> Elég csak a cement-ipar igényeit említeni, vagy az épületekben is egyre gyakrabban előforduló, egyre több műanyagot. A „beteg-ház szindróma” is erről szól, egyre több megbetegedés látens hátterét adva. Mindeközben mindenhol halljuk, hogy jelenlegi fogyasztói társadalmi irányvételünk és működésünk fenntarthatatlan, egyesek szerint már elkerülhetetlen a katasztrofális mértékű klímaváltozás.

Mivel a környezetvédelem az elmúlt évtizedekben fokozatosan felértékelődik, ma már a legtöbb építőanyag-gyártó hangsúlyozza zöld nézeteit és bizonyítványát, ezért mindenki tájékozottsága, igényei és lehetőségei szerint dönt építő beruházásairól.

### **2. Megoldásunk bemutatása**

A kenderbeton joggal nevezhető a környezetét gyógyító építőanyagunknak, mert már a növény termesztése több szén-dioxidot köt meg, mint egy azonos területű felnőtt erdő – ráadásul a kender pár hónap alatt megnő. Innovációnk egyszerű: karoljuk fel a legtermészetesebb, széles körben, a közelben megtermelhető anyagforrást, és zárjuk a lehető legtöbb szén-dioxidot épületeink falazatába, ezzel gyógyítva környezetünket. Horesnyi Béla, a magyar kenderépítés úttörője, évek óta kenderházakat épít. Egy olyan áttörésért dolgozunk, mint a gipsz-karton esete, mely területén de-facto ipari normává vált. A Kenderbetonjurta alapvetően egy építő kezdeményezés. Elsődleges célunk egy igényes, közép-árszínvonalú prototípus megépítése, bemutatása, dokumentálása, és az XPRIZE Carbon Removal verseny pályázatának legmagasabb szintű benyújtása. További lépésekben prototípusokat építenénk akár világszerte, ezzel is népszerűsítve a kendert és megépítve az összefogás szimbólumait, amivel a globális építőipar környezetterhelését kiegyensúlyozzuk. Hosszabb távon a kenderépítészet elterjedését és együttműködését kívánjuk segíteni közösség-építéssel (építő workshopok, előadások, táborok, tapasztalatcsere-programok), egyéb természetes módszerek bevonásával is, például csempézés helyett tadelakt technika (természetes, lélegző, vízlepergető felületképzés), alapozás és tetőfedés leghatékonyabb alternatíváinak kidolgozása különböző adottságok mellett, ugyanakkor megépítve azokat az épületeket, melyeknek megrendelői kifejezetten velünk kívánnak dolgozni.

Fontos és hangsúlyos szempont, hogy kezdeményezésünk együttérző a világ és építőipar jelen helyzetével, tisztelve a kőolaj származékok évmilliók komposztálásával érlelt forrását. Az energia-intenzív építőipari termékek felelősebb használatát tartjuk kívánatosnak, teret adva a természetes, helyben, gyorsan előállítható anyagoknak.

### **3. Eddigi eredmények**

2020-ban elkészült a Kenderbetonjurta teljes engedélyezési tervdokumentációja: építész, statikai, tűzvédelmi tervek. Az építés nem tudott önállóan megvalósulni - azóta az

összefogás megteremtése a fókusz, és a kitűzött cél a környezetét gyógyító, együttműködő természetes építés áttörésének segítése világszerte. Erre nagyszerű lehetőség az XPRIZE Carbon Removal verseny (a világ legnagyobb díjazású, többéves, szén-dioxid csökkentő ötletek feltárására és támogatására indult programja), ahol a Kenderbetonjurta korai nevező volt.

A Kenderbetonjurta projekt az ötletgazda szívügyévé vált, ezért bárkit megszólít, hogy felhívja a figyelmet az ügyre. A teljesség igénye nélkül a magyar politikai és gazdasági elit, ENSZ főtitkár, elismert klímavédők, néhányan a világ leggazdagabb emberei közül, stb. Biztató válaszok érkeztek többek között Vitályos Esztertől az Innovációs Minisztériumból, aki azt hangsúlyozta, hogy minden olyan kezdeményezés kiemelt figyelmet érdemel, ami egyszerre klíma és energia-ügy, vagy a Lakitelek Népfőiskola Innovációs Kollégiumától, melynek felkérésére 2022 decemberében Nyárády István előadást tartott a témában.

Fontosak ezek a kapcsolódások, mert az XPRIZE versenyre megfelelő szakmai háttérrel kell kimutatni a kender-építés pontos klíma-előnyeit és ki kell dolgozni számos kapcsolódó aspektust a kender-termesztés segítésétől a feldolgozáson át a carbon-creditek megvalósításáig. Ez adja az összefogás igazi erejét!

### III. Piacelemzés

#### 1. Aktuális és várható trendek

**Világhelyzet:** az ipari kender megválthatja a világot - ez a nézet Amerikából származik és a közelmúlt valóban elindított egy reneszánszt: az USA-ban 2022-ben megszületett a „hemp building code” lakóházak építésére <sup>(5)</sup>, és Európa, Ausztrália és Új-Zéland szerte is fokozódó aktivitás látható. Kína és India is aktívan kísérletezik kendertermesztéssel, feldolgozással és építéssel, míg Japán egyelőre egyre nagyobb mennyiségben importál kender olajat és ruházati termékeket.

**Európa:** Az ENSZ égisze alatt működő International Panel on Climate Change – globális klímavédő programokért felelős szervezet – magyar területvezetője, Ürge-Vorsatz Diána éppen 2022 Karácsonyán megerősítette, hogy 2023. januárban induló EUs programjaikban végre felkarolják az ipari kendert<sup>(2)</sup>. Végre, mert a 2022 áprilisában kiadott, több, mint 3000 oldalas IPCC jelentésben méltatlanul elhanyagolták a kendert: egyszer szerepelt biomassza forrásként, holott évek óta elérhetőek kutatási eredmények, melyek megerősítik a kender sokrétű lehetőségeit és kedvező tulajdonságait. Nyugat-Európa nagy lépéseket tesz kender-építészetben: Svédországban 2023 januárjában jelentették be a világ legnagyobb kender-projektjét (20.000 nm, kender-szigeteléssel) <sup>(7)</sup>, Olaszországban és Angliában is már többszintes épületeket is építenek, Franciaország a világ egyik élenjárója kendertermesztésben és építésben, gyorsan növekedve. Ukrajna a háború előtt az egyik legnagyobb termesztő, exportőr és kenderház-építő volt, Hempire cégük és vezetője világszerte a kenderépítés egyik elismert tekintélye. Romániában, Lengyelországban és szomszédos országainkban egyre többen, egyre komolyabban kezdenek kendertermesztésben gondolkodni, ami nyilvánvalóan azzal jár, hogy építőanyagot is előállítanak – ez kedvező hatással van az árakra és a versenyre.

**Magyarországon** a Nagylaki Kendergyár kínál számottevőbb mennyiségben kender építőanyagot, építők mégis inkább külföldről vásárolnak, mert nincs kínálati versenyhelyzet a

piacon. A magyar kendergazdák 2020-2022 között azzal küzdöttek, hogy nem volt forrás a kenderhez szükséges dedikált gépek beszerzésére, ezért többen beszántották, vagy rosszabb esetben elégették a CBD olaj előállításához szükséges aratás után megmaradó növényeket (legtöbbször a CBD olajhoz csak a növény felső részét, a termő-zónát aratták). Dedikált gépekre azért van szükség, mert a kenderháncs nem véletlenül mai napig alapanyaga a kötélgyártásnak: a nem megfelelően kialakított gépekre rátekeredett kenderkóc több károsítást okozott óvatlan kísérletezőknek. Ott tartunk tehát, hogy kevés építőanyagot állítunk elő, amihez drágán lehet hozzájutni. Ebből fakadóan jelenleg a kender-építés kissé drágább lehet, mint hagyományos anyagokkal megvalósítva. Ezen sokat fog javítani, ha az alapanyag helyben megterem, versenyképes áron, alacsony szállítási tétellel.

Régóta trendszerűen látszik az **öngondoskodás** terjedése. Ennek legjobb példája a hatvan feletti hölgy és barátnője, akik ketten keverték, tömörítették, építették kenderházukat. <sup>(8)</sup> Érdemes lenne üzleti lehetőségként is egy kb 5M Ft-os mobil feldolgozó-gépsorral segíteni a kisebb tételben termesztőket. 1 hektáron termesztett kenderből már meg lehet építeni egy ház falazatát.

Az öntevékeny, öngondoskodó réteg mellett lesz egy megrendelői kör is, ahol a forrás bőségebb lesz, mint az építésre dedikálható idő vagy szakértelem, illetve egyszerűen velünk kívánnak építtetni. Ez lesz az a megrendelői kör, mely a Kenderbetonjurta gazdasági működését hosszú távon biztosítja.

## 2. Keresleti oldal, ügyfél szegmensek, piac mérete

A Kenderbetonjurta **keresleti oldala is sokrétű**: széles rétegeket inspirálni képes **családi otthon** méretben kívánjuk első körben megépíteni, erre a tervek is elkészültek már. De gyermekekkel, fiatalokkal építő táborokban **menedékként** is fogunk építeni, és a statikai modell **közösségek** részére, több száz főt befogadni képes **terek**ként is alkalmas. Nagyon izgalmas terek jöhetnek így létre!

Több ezerre tehető az elmúlt években csak Magyarországon megépült „**klasszikus**” **juriták** száma (5-10 cég, 3 nap alatt felépítik, covid alatt volt, hogy egy bő évet kellett várni). Két évi jurtaban élés tapasztalatával Nyárády István meggyőződése, hogy idővel ezek a jurták építői szintén jobb szigetelést fognak kívánni: nyáron hűvösebbet, télen hőtartóbbat. Kedves, természetbarát ismerősnek jurtájában télen megfagyott a tálban a víz hajnalra.

A **teljes piac** tulajdonképpen a globális építőipar <sup>(4)</sup>, amit nem kapitalista módon lehet kívánni, hanem egy együttműködő, közösségi, tanítói mintát megteremtve, hozzájárulva egy egészségesebb Bolygó szellemiségéhez és annak materiális építéséhez.

Kezdeményezésünket erősíti a párhuzamos klíma- és energiaválság fenyegetése, melyben rendkívüli módon felértékelődik egy természetesebb otthon, mely egyszerre gyógyítja környezetét és alacsony energia-igényű.

## 3. Konkurens és helyettesítő termékek

Az elemzés az alábbi linken is elérhető: <https://bit.ly/KBJ-SWOT>

Szolgáltatás	Megoldás lényege	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Fenyegetések
Erden.at	osztrák öko-agyagpanel-építő	Gyorsan összeépíthető, előregyártott agyagvályogfalak Jó alternatíva lehet, de a gyár, szállítás tétellel magasak	Tulajdonságai elmaradnak a kenderhez képest – a vastag, nehéz falak hőtehetetlensége magas. CO2 megkötésről nem beszélhetünk	Kender hasznosítása a vályog mellett? Gyengén szigetelt hagyományos épületek szigetelése természetes anyagokkal	Klimakatasztrófa, ha nem változtatunk gyorsan jelenlegi életvitelünkön
Hagyományos építők	klasszikus épület	Bevált módszerek, megalapozott működés	Beteg-ház szindróma Fenntarthatatlan öko-lábnym	Később kenderrel jól szigetelté tehető, hőtehetetlenségéhez tömeg szükséges	Tartóssága megkérdőjelezhető
Jurta-építők	klasszikus jurta	Gyors, relatív olcsó	Szigetelése, hőtartása „Mégiscsak egy sátor”		
Kenderbetonjurta.hu	Kender + jurta	Gyorsan növvő növény, könnyen természetű és viszonylag olcsó. Termesztéséhez kevés vízre és növényvédőszerre van szükség, ami környezetbarát és fenntartható mezőgazdasági megoldást jelent. A kender alapanyagként szolgálhat a textiliparban, az építőiparban és a papíriparban is, így sokféle felhasználási lehetősége van. Kiváló hőszigetelő, csökkentheti az energiafogyasztást és a hűtési-központi fűtési költségeket. Könnyű és erős, lehetővé teszi a tervezőknek, hogy egyedi és kreatív épületeket hozzanak létre. A körrel jár a tündök, az összefogás, optimális térkihasználás és energetika	Drágább, amíg előállítás és feldolgozása nem válik széleskörűvé	Egyszerű menedék, családi fészek, több száz fős közösségi tér Norbert is érdeklődött a kender iránt, neki is lényeges szempont lehet a POP témában	Előítéletek és tudatlanság a felhasználók és az építőipari szakemberek körében.
POP tinyhouse.hu	mobill mini-otthonok	Egy ideig bárhol önellátó, kicsi, takaros, maximális helykihasználású	öko-lábnyma elmarad az optimálistól		
Szalmabála házak	olcsó, helyl	Környezetbarát, fenntartható, helyben terem, olcsó, természetes	Nagyon vastag falazat kell a megfelelő szigeteléshez, vagy kiegészítő légrés / hőtároló réteg. Rágcsálók, penész, rothadás, tűz veszélye	Már táblásítva is készülnek	Előítéletek

#### 4. Miben más a szolgáltatás az előző pontban szereplőkhöz képest?

A Kenderbetonjurta a klíma és energiaválságra is természetes, a régit megújító, összetett válasz. Szerkezeti teherhordó fa váz-szerkezete nagyon egyszerűen típusúvá alakítható, a belső kialakítás szabadságát, variálhatóságát megtartva, ugyanakkor egy stabil kör-alapra nagyon gyorsan felépíthető, darabjai a körforma adottságai miatt egységesíthetőek, így térkihasználásban, építési időben és költségben is gazdaságossá válik.

Méreteket tekintve a 8m-es (belső hasznos alapterület ~40nm) verziótól a 12m-es verzióig (nettó belső alapterület: 95nm és ~30 nm galéria) tervezzük a szerkezetkész, de kiviteli részletességű típusterveket elkészíteni, építész és statikus tervezőkkel együttműködve – ez így az építőknek is gyors engedélyezési eljárásokat enged.

**A magyar kender-építők köre is két táborra szakadt**, mint ahogy érzékelhető egyfajta kiválás, hezitálás vagy bizonytalanság szabályozói oldalról is, ugyanakkor a világ eközben előrehalad a témában, egyre újabb lehetőségeket kínálva. A HempClub EU-s kender-kezdeményezéseket feltüntető térképén Magyarország jelenleg feltűnően üres. <sup>(9)</sup>

Ebben a helyzetben kovácsolunk sokrétű összefogást az ipari kender építő hasznosításáért, természetesebb, egészségesebb otthonokat létrehozva a következő generációknak. Az otthonteremtés legyen természetesebb, könnyebb. Támogassa az összefogás! Így építsünk tisztább jövőt gyermekeink generációjának!

## IV. Üzleti modell és piacra lépési stratégia

### 1. Tipikus vevők és igényeik

Tipikus ügyfelünk **természetközeli, környezettudatos**, családos vagy fiatal felnőtt, egészséges életteret kíván létrehozni, vonzza a **körforma**, közösségben gondolkodik és foglalkoztatja, hogy élhetőbb feltételeket teremtsen a következő generációk részére. Ugyanakkor a jurta tető-körablaka - a **tündök** - közvetlen kapcsolatot teremt az Éggel: ez fontos építőink részére. . Lesz egy kör, ahol szűkebb költségvetéssel önállóan megépítik

partnereink Kenderbetonjurtáikat. És lesz egy olyan réteg is, aki kifejezetten az „eredetit” kívánja megfinanszírozni.

## 2. Üzleti modell bemutatása

Üzleti modellünk a generál-kivitelezői építői megállapodástól a famunka, kenderezés vagy ezek részterületéig bármelyik lehet, **közepes árrés** mellett. Bevételeinket az elvégzett feladatokból szerezzük, részben visszaforgatjuk az együttműködés, tudásmegosztás, konzultáció, közösségszervezés tevékenységeibe, másrészt idővel fizetős modellben is elindulhat az oktatás, pl. többnapos workshopok, akkreditált képzések formájában.

## 3. Értékesítési stratégia

A Kenderbetonjurta Facebook csoportnak 2023. március végén 960 tagja van, több aktív érdeklődés is érik megrendelői, együttműködői minőségben. Mindez úgy, hogy nincs hirdelve, hogy kivitelezésbe fogtunk volna. A weboldalon 76 regisztráció alapján jelenleg 9 támogató, 45 építő és 22 hozzájáruló 445 tonna szén-dioxidot kötött meg – elméletben. Szeretnénk felgyorsítani ezek valóra váltását!

A **prototípus** épület építésének **helyszínéként közösségi** terekben gondolkodunk: Kassai Lajos lovasíjász-mester völgye és a Lakitelek Népfőiskola is felmerült, de Pilisszentlászló is helyet adhatna az első Kenderbetonjurtának, hogy az ötletgazda 8 éves gyermekének iskolai közösségében épülhessen otthona. A prototípus helyszíne szponzori ajánlás alapján is megszülethet.

Értékesítési terveink szerint **dokumentáljuk és közzétesszük az építés folyamatát**, látogathatóvá tesszük az építkezést és az elkészült prototípus épületet is. Látva, hogy egyre többen foglalkoznak azzal a kérdéssel, hogy egészségesebben éljenek és hozzájáruljanak a környezetük terhelésének csökkentéséhez vagy éppen gyógyításához, bízunk ebben a stratégiában. Másrészt azok a közösségek, melyekben részt veszünk, szintén erős megrendelői igényeket felmutathatnak: pl. Öt Iskola közössége vagy a Lakitelek Népfőiskola. De a jurták népszerűség-robbanása is várhatóan át fog csapni egy környezettudatosabb minőségbe, éppen az energiakrízis és környezettudatosság miatt.

Marketing eszközeink és tevékenységünk a közösségek köré fonódik, hagyni fogjuk a megvalósított épületeket magukért beszélni. Abban bízunk, hogy aki felismeri, milyen egy kender-épületben lakni, az elmondja családjának, barátainak.

Egy aktív agráriumi ipari kender-program sokat fog segíteni abban, hogy az építőipari áttörés is gyorsan megtörténhessen. Célunk, hogy Magyarország határain túlnyúlóan is megtaláljanak az érdeklődők, ezért folyamatosan kétnyelvű anyagokat készítünk, az XPRIZE Carbon Removal verseny és külföldi érdeklődőket is szem előtt tartva.

## **V. Csapat**

### **1. Tulajdonosok, struktúra, tulajdoni arányok**

Nyárády István ötletgazdaként és vezetőként mindenét beletette a projektbe és az elmúlt 4 év zen gyakorlatú közösségi együttműködés megalapozásába. Abban a szellemiségben segítik egyre többen a projektet, hogy első körben mindenki lehetőségei szerint fektet időt, pénzt, munkát a témába, és hosszabb távon tervezzük ezt haszonra fordítani, amikor gyümölcsöt hoz befektetésünk.

Több építőipari generálkivitelező, projekt-vezető, Horesnyi Béla "kender-apostol", több-generációs ács-mester, kommunikációs szakember, különböző tapasztalatú és háttérű szakemberek segítik kezdeményezésünket egyelőre íratlan keretek mentén, lényegileg a viszályokat meghaladó együttműködésben, gyermekeinkért.

### **2. További nem tulajdonos csapattagok, szakemberek, partnerek és szerepük**

A Jurták stabil kör-alapjához beton vagy talajcsavar megoldásokban gondolkodunk, melyet helyi és talaj-adottságok függvényében alakítunk ki az adott igényekhez és lehetőségekhez igazítva.

Közelben termesztett, minőségi kender-építőanyagot is első kézből kívánunk beszerezni a termeszőlőktől.

Felmerül még nádazó, tetőfedő mester foglalkoztatása is meredekebb dőlésű tetőknél, illetve tömegkályha/kemence építése is, valamint a tadelakt technika népszerűsítése is, de ezek nem a kulcs-kompetenciáink közé tartoznak.

### **3. Hiányzó szakértelem a csapaton belül**

Több területen igénylünk szakértő segítséget:

LCA (Life Cycle Analysis) számítások – öko-lábnyom számítások

Carbon cash kreditek építőknek

Mezőgazdasági területen a termesztés, feldolgozás támogatását, beindítását várjuk, kérjük és tevékenyen érleljük. Cél, hogy max. 50km-ről lehessen építőanyagot beszerezni, ez így árban és környezetterhelés szempontjából is célszerű.

Moduláris Kenderbetonjurta-gyártás darabokból összerakhatóan és szétszedhetően – hogy a vándor-életformát támogató kenderjurta is megmaradjon.

## **VI. Közép-és hosszútávú tervek**

### **1. A startup víziója**

Az otthonteremtés legyen természetesebb, könnyebb vállalás. Támogassa az összefogás. A jövő nemzedékei élhessék meg ezt kicsiben, játékként.



## 2. Fontosabb mérföldkövek

Cégalapítás

Kviteli tervek

Prototípus helyszíne, építés előkészítése és megvalósítása

XPRIZE pályázat leadása - 2024 február 1

Kenderbetonjurták építése országosan és világszerte, mint ezen összefogás élő szimbólumai

## VII. Mellékletek

### Források

1. <https://architecture2030.org/why-the-building-sector/>
2. <https://twitter.com/DianaUrge/status/1606666700136628224>
3. <https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/24/could-hemp-be-a-key-tool-in-fight-against-climate-change>
4. <https://www.thebusinessresearchcompany.com/press-release/construction-market-2022>
5. <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/10/06/2529735/0/en/Hempcrete-Approved-for-U-S-Residential-Construction.html>
6. <https://kenderbetonjurta.hu/2023/04/02/a-kenderepites-elonye-elo-faban/>
7. <https://hemptoday.net/swedish-developer-plans-largest-building-in-world-using-hemp-insulation/>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=LHvHtL-9s5A&t=145s>
9. <https://hempclubproject.com/map/map.html>