

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**Universitatea Tehnică a Moldovei**  
**Facultatea de Design**  
**Departamentul Design Industrial și de Proiectare**

**Admis la susținere**  
**Șef departament DIP**  
**Conf. univ. Podborschi Valeriu**

“ ” \_\_\_\_\_ 2024

**Design-concept**  
**«Stație de așteptare a transportului public»**

**Proiect de licență**

<b>Student:</b>	<b>Puzur Daniel Octavio DI-201</b>
<b>Coordonator:</b>	<b>Efremov Cristina, Dr. conf. univ.</b>
<b>Consultant:</b>	<b>Vaculenco Maxim, Dr. conf. univ.</b>
<b>Consultant:</b>	<b>Podborschi Valeriu, conf. univ.</b>
<b>Consultant:</b>	<b>Bulgac Olesea, I.u.</b>

**Chișinău, 2024**

## Rezumat

Autor: *Puzur Daniel- Octavio*

Titlul proiectului de licență: *Design-concept „Stație de așteptare a transportului public”*

Cuvinte-cheie: stație de așteptare, tehnologii sustenabile, materiale durabile, design modular

Lucrare structurată în 5 capitole

Această teză de licență explorează proiectarea unei stații de așteptare pentru transportul public, concepută să rezolve multiple probleme contemporane prin utilizarea tehnologiilor sustenabile, oferind un confort sporit utilizatorilor și cu integrarea unor sisteme unice și inovatoare. Proiectul propune o stație modulară, ecologică și eficientă, alimentată cu energie solară, în scopul reducerii impactului negativ asupra mediului și de a promova utilizarea resurselor regenerabile.

Designul modular al stației permite instalarea rapidă și adaptabilitatea pentru diverse locuri urbane și/sau rurale, fără a necesita resurse semnificative pentru infrastructură. Materialele durabile și reciclabile folosite în construcția acestei stații asigură sustenabilitatea și durabilitatea pe termen lung.

Stația este echipată cu panouri solare de înaltă eficiență, care asigură alimentarea cu energie curată, reducând astfel costurile operaționale și contribuind la protecția mediului. În plus, stația include facilități moderne precum iluminarea eficientă, informații despre rutele de transport, și puncte de încărcare pentru dispozitive mobile, îmbunătățind astfel experiența utilizatorilor.

Prin implementarea acestor soluții, stația de așteptare a transportului public nu doar că îmbunătățește confortul și serviciile pentru utilizatori, dar și susține eforturile globale de protejare a mediului. Proiectul demonstrează cum inovațiile tehnologice pot fi utilizate pentru a crea infrastructuri publice sustenabile și benefice pentru comunitate, reprezentând un pas important către un viitor mai verde și mai eficient din punct de vedere energetic.

# Summary

Author: Puzur Daniel- Octavio

License title: Design-concept, "Bus Stop station"

Keywords: eco-friendly, high-efficiency, sustainability

Work structured in 5 chapters

This thesis explores the design of a public transport waiting station designed to solve multiple contemporary problems by using sustainable technologies, providing increased user convenience and integrating unique and innovative systems. The project proposes a modular, environmentally friendly and efficient solar-powered station to reduce the negative environmental impact and promote the use of renewable resources.

The modular design of the station allows for quick installation and adaptability to various urban and/or rural locations without requiring significant infrastructure resources. The sustainable and recyclable materials used in the construction of this station ensure long-term sustainability and durability.

The station is equipped with high-efficiency solar panels, which provide clean energy supply, reducing operational costs and contributing to environmental protection. In addition, the station includes modern amenities such as efficient lighting, transport route information, and charging points for mobile devices, enhancing the user experience.

By implementing these solutions, the public transport waiting station not only improves convenience and service for users, but also supports global efforts to protect the environment. The project demonstrates how technological innovations can be used to create sustainable and community-beneficial public infrastructure, representing an important step towards a greener and more energy-efficient future.

## CUPRNS

<b>INTRODUCERE .....</b>	<b>11</b>
<b>1. CAPITOLUL INTRODUCATIV .....</b>	<b>12</b>
1.1. Istoria și evoluția stațiilor de transport public .....	13
<b>2. CAPITOLUL ANALITIC.....</b>	<b>19</b>
2.1 Introducere .....	20
2.2. Modele analogice .....	21
<b>3. CAPITOLUL ERGONOMIC.....</b>	<b>26</b>
3.1. Generalități .....	27
3.2. Mărimile necesare la stațiile de așteptarea .....	30
3.3. Concluzii.....	31
<b>4. CAPITOLUL ECONOMIC-ORGANIZATORIC .....</b>	<b>32</b>
4.1. Descrierea proiectului .....	33
4.3. Calcularea prețului și indicatorilor tehnico-economici .....	36
4.4 Concluzie .....	40
<b>5. CAPITOLUL DE DESCRIERE ȘI ARGUMENTARE A DESIGN-CONCEPTULUI PROPUS .....</b>	<b>42</b>
5.1. Generalități .....	43
5.2 Materiale .....	44
<b>BIBLIOGRAFIE: .....</b>	<b>50</b>

## INTRODUCERE

În contextul accelerat al urbanizării masive, stațiile de așteptare în transportul public devin din ce în ce mai cruciale pentru funcționarea eficientă a sistemului de transport în orașele din Republica Moldova precum Chișinău și altele, influențând direct calitatea vieții locuitorilor. Aceste spații reprezintă legătura esențială dintre pasageri și mijloacele de transport în comun, având un impact semnificativ asupra experienței călătoriei și implicit asupra calității vieții locuitorilor din mediul urban.

În cadrul acestei teze de licență, se propune o explorare detaliată a problemelor semnificative cu care se confruntă stațiile de așteptare ale transportului public, subliniind importanța lor în contextul urban și identificând strategii eficiente pentru modernizare. Adesea, aceste stații se găsesc într-o stare deplorabilă, fiind fie învechite, fie pur și simplu neconfortabile, iar în unele cazuri pot lipsi complet. Pasagerii sunt nevoiți să aștepte transportul public în condiții meteorologice nefavorabile, afectând negativ atât rezidenții locali, cât și turiștii.

Printre problemele frecvente se numără supraaglomerarea, lipsa facilităților adecvate și designul depășit, aspecte ce diminuează confortul și satisfacția călătorilor, contribuind la o percepție negativă asupra serviciilor de transport public. Modernizarea acestor stații are potențialul de a îmbunătăți semnificativ calitatea vieții în mediul urban. Prin implementarea unor soluții inovatoare și tehnologii avansate, cum ar fi sistemele de informare în timp real și designul urbanistic sustenabil, stațiile de așteptare pot deveni spații eficiente, accesibile și plăcute.

Această teză își propune să analizeze în detaliu problemele stațiilor de așteptare a transportului public, evidențiind impactul lor asupra mediului urban și sugerând soluții concrete pentru modernizare. În final, se intenționează crearea unui concept-design pentru stații de transport public a viitorului, în care se urmărește integrarea tehnologiei avansate, promovarea sustenabilității și crearea unei experiențe prietenoase și adaptate nevoilor contemporane. Prin aceasta, dorim să contribuim la edificarea unui mediu urban mai eficient și plăcut pentru toți locuitorii. Stație de autobuz FutureConnect este un hub de transport inovator și futurist, conceput pentru a revoluționa modul în care oamenii experimentează transportul public. Această facilitate de ultimă generație este un amestec armonios de tehnologie de ultimă oră, design durabil și caracteristici centrate pe utilizator, având ca scop redefinirea conceptului de stație de autobuz tradițională.

## BIBLIOGRAFIE:

- History of station* accesat la 09.02.2021
1. *Persoanele cu Dizabilitati*: [https://uic.org/com/?page=eslider\\_iframe&id\\_article=4015](https://uic.org/com/?page=eslider_iframe&id_article=4015) accesat la 22.02.2024
  2. *History and prospects of the rail station*:  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17549175.2013.765905> accesat la 22.02.2024
  3. *Station of being* <https://www.rombout.design/station-of-being.html> accesat la 24.02.2024
  4. Bus stops with star quality [https://www.swedishwood.com/publications/wood-magazine/2014-4/bus\\_stops\\_with\\_star\\_quality/](https://www.swedishwood.com/publications/wood-magazine/2014-4/bus_stops_with_star_quality/) accesat la 24.02.2024
  5. *Project Bus Stop*, 01 septembrie 2016 <https://landtransportguru.net/project-bus-stop> accesat la 24.02.2024
  6. *Fascinating Bus Shelters* <https://isabelperdomo.wordpress.com/2010/10/05/fascinating-bus-shelters/> accesat la 25.02.2024
  7. *Sturdy inclined roof and slim steel columns build university campus bus stop in taiwan* <https://www.designboom.com/architecture/sturdy-inclined-roof-slim-steel-columns-university-bus-stop-taiwan-09-07-2020/> accesat la 25.02.2024
  8. *Singapore May Have Designed the World's Best Bus* <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-03-01/singapore-may-have-designed-the-world-s-best-bus-stop> accesat la 25.02.2024
  9. *Ergonomie* <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ergonomia> accesat 25.02.2024
  10. Ergonomi i vuggestuer: Når krop og kerneopgave hænger sammen <https://arbejdsmiljoe.dk/baggrund/ergonomi-i-vuggestuer-naar-krop-og-kerneopgave-haenger-sammen> accesat 26.02.2024
  11. *The Architect's Manual Ed. 37 Neufert* <https://www.scribd.com/doc/8009133/Manualul-Arhitectului-Ed-37-Neufert> accesat 26.02.2024
  12. BANDA LED SI CABLU LUMINOS <https://volta.md/cautare/leduri> accesat 10.05.2024
  13. Scanduri [https://mshop.md/ro/product/grinda\\_20x40mm\\_3m/78574](https://mshop.md/ro/product/grinda_20x40mm_3m/78574) accesat 10.05.2024