



Јапска амбасада у Србији
Embassy of Japan in Serbia



Влада Републике Србије



Праведна зелена транзиција
и декарбонизација у Србији

Just Green Transition and
Decarbonization in Serbia



1. ОПИС ПРОЈЕКТА

"Праведна зелена транзиција и декарбонизација у Србији" је пројекат који спроводи Програм за развој Уједињених нација (United Nations Development Program - UNDP) у сарадњи са Министарством заштите животне средине и Министарством рударства и енергетике, и уз финансијску подршку Владе Јапана.

Ова иницијатива износи 1.010.000 USD, а циљ јој је да подстакне процес декарбонизације који подразумева напуштање угља као главног извора за производњу енергије у Србији, уз вођење рачуна да су трошкови и користи везани за ову транзицију равномерно распоређени у читавом друштву.

У оквиру пројекта је организован Изазов који је позвао заинтересоване организације да се пријаве са својим иновативним идејама и учествују у такмичарском процесу. Овај процес је обезбедио техничку подршку, као и суфинансирање за најбоље оцењене пројекте. Одабрани пројекти ће бити суфинансирани путем инвестиција и иновативних пословних модела, у укупном износу од 600.000 USD. Ови пројекти ће допринети смањењу емисија гасова са ефектом стаклене баште и загађења животне средине, подстаћи ће развој „зелених“ грана индустрије које ће постати алтернатива индустрији угља, и подржаће образовање и преквалификацију радника.

По завршетку фазе акцелерације, извршена је експертска евалуација. На састанку Пројектног одбора одржаном 18. новембра 2022. постигнут је договор, и одабрано је 8 пројеката који ће бити суфинансирани.

2. TOYO TIRE TAIYO СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА

Опис пројекта

Индустрија гума представља великог потрошача енергије. Стога, путем изградње сопствене соларне електране, компанија „Toyo Tire Serbia“ намерава да смањи оптерећење јавне електронергетске мреже, допринесе декарбонизацији, и умањи утицај на животну средину, као и да покрене увођење нових технологија у локалној заједници.

Намера овог пројекта је да пројектује и игради највећу соларну (фотонапонску) електрану у Србији до сад, „Toyo Tire Taiyo електрану“, чији ће капацитет бити 7,2 MW. Електрана ће бити изграђена на земљишту у општини Инђија, а електрична енергија коју произведе ће се пре свега користити за снабдевање фабрике, чиме ће се на најмању меру свести употреба електроенергетске мреже. Уколико остане вишка „зелене соларне енергије“ након што се испуне потребе фабрике, тај вишак ће се расподелити у дистрибутивну мрежу према моделу купац-произвођач („прозјумер“, од енг. prosumer).

Циљеви и утицај

Глобални циљ компаније „Toyo Tire Corporation“ је да постане угљенично неутрална до 2050, а улагање у обновљиве изворе енергије представља први корак ка остварењу тог циља. Процена смањења емисија износи 205.438 тона CO₂ за период од 20 година. Поред овога, компанија жели да промовише зелену енергију и/или друштвено одговорно пословање у области животне средине, и намерава да постане узор другима за инвестирање у соларне панеле.

„Toyo Tire Serbia“ ће обезбедити обуку нових радника за инсталацију соларних панела, чиме ће омогућити запошљавање и преквалификацију.

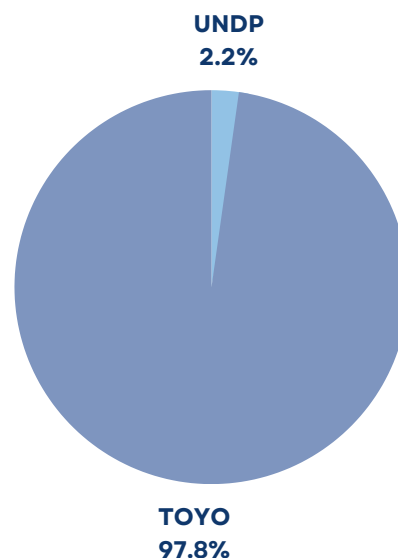


Иновативне активности

Електрана ће користити најсавременије соларне панеле (монокристалне силиконске бифацијалне панеле) који апсорбују соларну енергију на обе стране, чиме се максимизује производња енергије. Када се изгради, ово ће бити највећа соларна електрана на земљи у Србији.

Финансирање

„Toyo Tire Serbia“ ће финансирати већину пројекта путем зајма у износу од 7.689.000,00 USD који је обезбедила матична компанија „Toyo Tire Corporation“, док ће UNDP допринети са 175.000,00 USD.



3. МИЛШПЕД СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА 2022

Опис пројекта

Компанија Милшпед настоји да умањи свој посредни утицај на емисије гасова са ефектом стаклене баште помоћу коришћења обновљивих извора енергије. Компанија ће остварити овај циљ тако што ће инсталирати соларне панеле на објектима Милшпеда у Крњешевцима. Овај систем соларних панела ће заменити зависност од електричне енергије која се добија сагоревањем угља.

Локација у Крњешевцима се користи за пружање различитих логистичких услуга, а уз нове соларне панеле, два складишта ће имати опрему за производњу електричне енергије и систем напајања с укупном инсталираном снагом од 600 kW. Соларна електрана ће покрити 34% укупних годишњих потреба ових објеката и превасходно ће се користити за системе за напајање акумулатора виљушкара и других превозних средстава.



Циљеви и утицај

Преласком на обновљиве изворе енергије Милшпед група има за циљ да смањи свој угљенични отисак.

Основна начела пројекта и извучене поуке ће бити подељени у оквиру Милшпед пословног система, укључујући обе сестринске компаније, заинтересоване клијенте, као и општу јавност, чиме ће се подићи ниво свести, док ће се грађани едуковати о употреби соларне енергије.

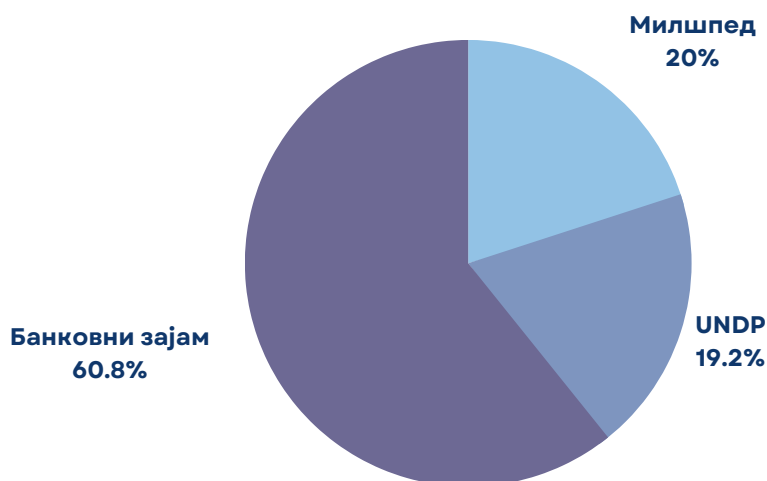


Иновативне активности

Овај пројекат ће омогућити нови пословни модел за пружање логистичких услуга са иновативним приступом примени и употреби система.

Финансирање

Пројектована вредност пројекта је 520.000,00 EUR од чега ће Милшпед обезбедити 20%, док ће UNDP допринети с износом до 100.000 USD. Остатак ће бити финансиран путем банковног зајма.



4. УРЕЂАЈ ЗА КОМПОСТ У ТРЖНОМ ЦЕНТРУ УШЋЕ

Опис пројекта

Тржни центар УШЋЕ је део вишенаменског комплекса УШЋЕ, у коме се стварају велике количине органског отпада којим је потребно правилно управљати. Решење за овај проблем представља набавка уређаја за компост ECOCREATION.

Овај уређај је заснован на посебној технологији која користи специјалну врсту бактерије да се процес компостирања убрза и сведе на само 24 часа, чиме позитивно утиче на животну средину и доприноси декарбонизацији с процењеним смањењем од око 10 тона еквивалента CO₂ годишње, односно око 200 тона еквивалента CO₂ за период од 20 година. Поред овога, пројекат ће допринети стварању нових зелених радних места, као и размени знања у оквиру различитих едукативних радионица. Коначно, сам пројекат промовише микро циркуларну економију и друштвено одговорно пословање.



Циљеви и утицај

Тржни центар УШЋЕ ће допринети заједничком циљу декарбонизације екомоније, очувања животне средине, ширења „зелених“ идеја, пружања едукације у вези са „зеленим“ радним местима на територији Републике Србије,

и остварења бољих животних услова за све грађане.

Пројекат ће довести до стварања нових радних места, могућности за обуку и преквалификацију, као и до могућег ангажовања локалних компанија и експерата.

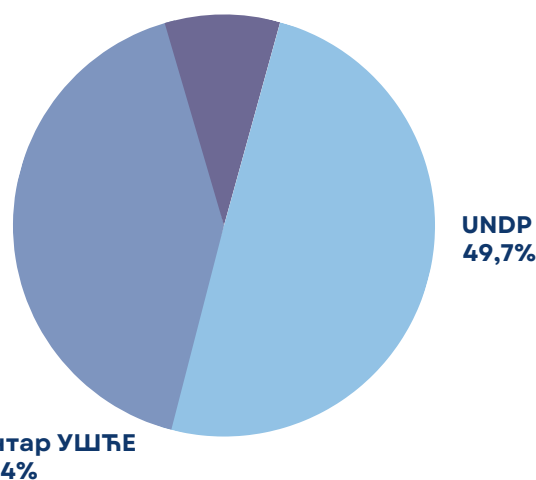
Иновативне активности

Уређај за компост ECOCREATION представља одличан пример иновације која отвара нове могућности. Технологија коју овај уређај користи заснива се на специјалној култури бактерија које су отпорне на топлоту, со и киселину – њихова тајна се огледа у јединственом и брзом деловању. Ове бактерије претварају целокупан органски отпад (укључујући и кору цитрусног воћа, прерађену храну, млевену кафу и биоразградиве производе) у суви компост чија запремина износи свега 15% запремине прерађеног отпада, за само 24 часа и без емисија метана.

Финансирање

Укупан буџет пројекта износи 100.000,00 USD, од чега ће UNDP суфинансирати половину (50.000,00 USD). Компанија ТРЖНИ ЦЕНТАР УШЋЕ ће обезбедити 41.673,00 USD из сопствених средстава, а Привредна комора Србије ће доирати додатних 8.877,00 USD који ће се користити за радионице, семинаре и промотивне активности.

Привредна комора Србије
8,8%



Тржни центар УШЋЕ
41,4%

5. ИЗГРАДЊА КАПАЦИТЕТА ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ МОТОРА С УНУТРАШЊИМ САГОРЕВАЊЕМ БЕЗ ЕМИСИЈЕ УГЉЕНИКА У САОБРАЋАЈНОМ СЕКТОРУ

Опис пројекта

Саобраћајни сектор је одговоран за велики део емисија гасова са ефектом стаклене баште, с обзиром да умногоме користи моторе с унутрашњим сагоревањем. За сектор лаких и тешких возила, као и воденог саобраћаја, технологија погонских склопова која највише обећава у погледу нултих емисија гасова с ефектом стаклене баште заснива се на моторима с унутрашњим сагоревањем који не користе угљенична горива.

Пројекат има за циљ да у кратком временском року изгради инфраструктуру за истраживање и развој ради тестирања и израде нових технологија за будуће моторе с унутрашњим сагоревањем на водородни погон. Ово ће се остварити путем осавремењивања постојеће лабораторије за тестирање мотора с унутрашњим сагоревањем при Иновационом центру Машинског факултета Универзитета у Београду.

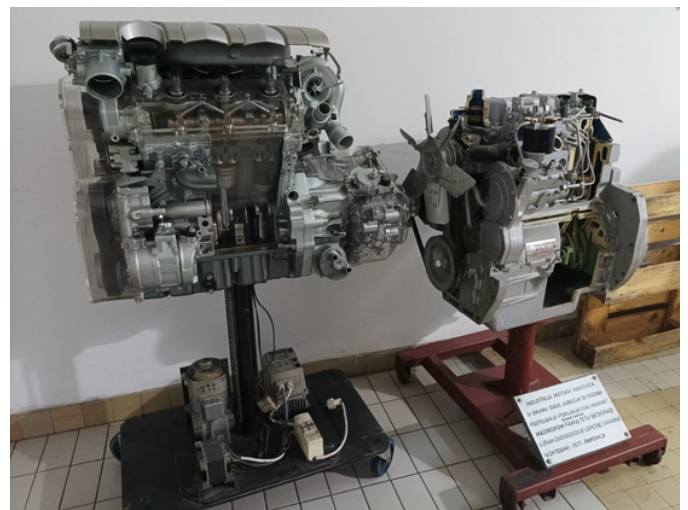
Пројекат ће бити спроведен уз знање и стручност Машинског факултета Универзитета у Београду и компаније AVL List GmbH (Аустрија).

Циљеви и утицај

Пројекат ће у великој мери позитивно утицати на циљеве „Праведне зелене транзиције и декарбонизације у Србији“ тако што ће минимализовати емисије гасова с ефектом стаклене баште, повећати приходе, и допринети зеленијој локалној економији, уз ангажовање младих инжењера који ће обављати активности истраживања и развоја за клијенте из аутомобилске индустрије из читавог света, и успостављање снажних темеља за чвориште знања (енг. knowledge hub) за моторе с унутрашњим сагоревањем на водородни погон у Србији.

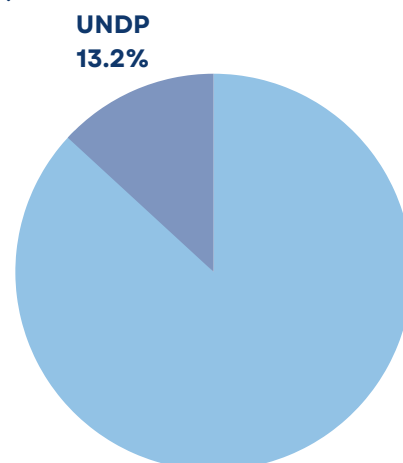
Иновативне активности

У Републици Србији, сагоревање уобичајених фосилних горива у моторима с унутрашњим сагоревањем доводи до испуштања 6,5 милиона тона CO₂ или приближно 14% укупних емисија CO₂. Ако се фосилна горива у моторима с унутрашњим сагоревањем замене неугљеничним горивима као што је водород, може се остварити велики потенцијал за нулте емисије гасова са ефектом стаклене баште у сектору саобраћаја.



Финансирање

Укупан буџет пројекта износи 684.000,00 USD. Иновациони центар Машинског факултета ће обезбедити 594.000,00 USD из сопствених средстава и средстава партнерске компаније AVL List GmbH. Допринос UNDP ће износити 90.000,00 USD.



Иновациони центар
86.8%

6. УВОЂЕЊЕ ПРИМАРНЕ СЕПАРАЦИЈЕ ОТПАДА ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАД НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ПАНЧЕВА

Опис пројекта

У оквиру текућег пројекта „Примарна сепарација отпада за 4 региона“ (SS4R), ЈКП „Хигијена“ Панчево организује расподелу категорија кућног отпада у нове контејнере за влажни и суви отпад. У овом тренутку постоји 6.260 корпи за отпатке и 285 контејнера у 3 зоне града.

Како би се увео јединствен систем управљања отпадом на целој територији Панчева, у предлогу овог пројекта се планира постављање ваге у оквиру неког од нових постројења за производњу аутомобила. Поред овога, планира се и ширење на преостале 4 зоне града које нису покривене контејнерима за суви отпад, где ће бити постављене „кућице“ (објекти за сепарацију амбалажног отпада) у складу са моделом из Јапана.

На основу измерене килаже прикупљене амбалаже која ће се рециклирати, израчунаће се уштеде у сировинама и енергији, као и смањење емисија гасова с ефектом стаклене баште.



Циљеви и утицај

Увођењем циркуларне економије, овај пројекат ће претварати отпад у сировине и извор енергије.

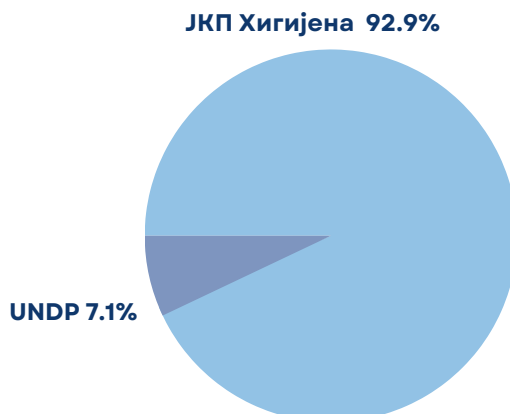
Очекивани ефекти су тројаки – смањење потрошње воде и електричне енергије, и смањење емисија CO₂. Пројекат ће такође пружити нове могућности за едукацију и запошљавање, посебно када је реч о неформалном сектору сакупљача отпада који тренутно неовлашћено сакупљају амбалажни отпад из комуналног отпада. Запошљавањем неформалних сакупљача пројекат настоји да реши њихове егзистенцијалне и друштвене проблеме.

Иновативне активности

Систем одвојених контејнера за суви и влажни отпад је раније већ био пилотиран. Међутим, с обзиром на недостатак контејнера, претоврен је у идеју за „кућице“ за отпад. Неформални сакупљачи ће доносити амбалажу прикупљену из домаћинства у општини у „кућице“ где ће је предавати представницима ЈКП „Хигијена“ Панчево у замену за новац. „Кућице“ ће смањити оперативне трошкове ЈКП „Хигијена“, што ће омогућити расподелу средстава за увођење система за примарну сепарацију секундарних сировина из отпада.

Финансирање

ЈКП „Хигијена“ ће финансирати пројекат из сопствених средстава у износу од 922.840,00 USD, док ће учешће UNDP износити 70.000,00 USD.



7. TRAKEN

Опис пројекта

TRAKEN развија иновативну софтверску инфраструктуру засновану на блокчејн технологији која ће омогућити енкриптован, безбедан и транспарентан приступ паметним струјомерима и евиденцији мерења потрошње електричне енергије „прозјумера“, односно купаца-произвођача. Пројекат ће омогућити брже усклађивање и трговинску размену између заинтересованих страна.

Уз помоћ најновије технологије која је усклађена с постојећим законодавним оквиром, пројекат нуди начин да се прошири тржиште енергије и обезбеди ликвидност.

Циљеви и утицај

Услед климатских промена, електричним мрежама се догађају чести и насумични скокови потрошње. Решавање овог проблема је изузетно скупо, и утиче на стабилност снабдевања електричном енергијом. Помоћу унапређене ефикасности и подршке преласку са фосилних горива на обновљиве изворе енергије у производњи електричне енергије, и делотворног ребаланса потражње, TRAKEN очекује да ће утицати на годишње смањење интензитета емисија за 0,5%.

Пројекат ће бити пилотиран у Пироту. Уз подршку пројектних партнера, у Пироту ће бити изграђена соларна електрана која ће бити интегрисана у систем. На овај начин ће се утицај пројекта мерити како за време његовог трајања, тако и по завршетку.

Иновативне активности

TRAKEN представља дигитално решење које уводи иновативни приступ који омогућава оператерима дистрибутивног система и снабдевачима електричном енергијом да унапреде своје услуге на једноставан и економичан начин.

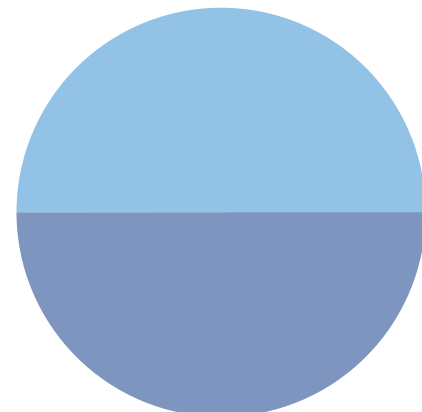
Уз употребу напредне блокчејн технологије, као и паметних и рикардијанских уговора, пројекат ће омогућити ефикасан процес за куповину електричне енергије од потрошача у реалном времену, чиме ће успоставити потпуно нов пословни модел за снабдеваче и трговце електричном енергијом.



Финансирање

Укупан буџет пројекта износи 80.000,00 USD. Заједно са партнерима, TRAKEN TECH ће покрити 50% процењене вредности пројекта, док се очекује да ће UNDP допринети са преосталих 50%.

UNDP 50%



TRAKEN и партнери
50%

8. ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРАНА СА ПУЊАЧИМА ЗА ЕЛЕКТРИЧНЕ АУТОМОБИЛЕ – СТАМБЕНИ КОМПЛЕКС МАГДОН НИШ

Опис пројекта

Циљ пројекта је изградња фотонапонске електране на крововима три стамбене зграде у Нишу, које заједно чине стамбену заједницу. Електрана ће бити прикључена на електроенергетски систем у складу са моделом „прозјумера“, односно купаца-произвођача. Такође ће бити постављена и три пуњача за електрична и хибридна возила.

Циљеви и утицај

Преласком на обновљиве изворе енергије, током животног века фотонапонске електране очекује се смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште од 1.650 тона еквивалента CO₂. Не само што ће пројекат подигнути ниво свести локалне заједнице, већ ће је и подстаћи да пређе на електрична или хибридна возила, омогућивши им лак приступ пуњачима. Поред овога, отвориће се и могућности за нова краткорочна и дугорочна радна места.



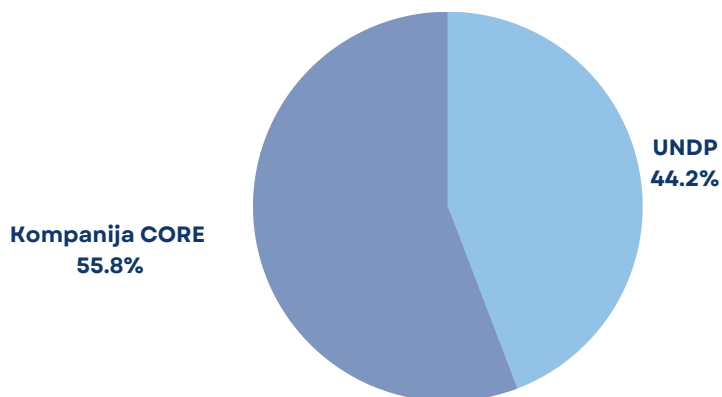
Иновативне активности

Пројекат има за циљ да успостави прву стамбену заједницу уређену по моделу „прозјумера“, са постављеним пуњачима за електричне и хибридне аутомобиле.



Финансирање

Очекивана укупна вредност пројекта је 90.500,00 USD. Компанија CORE учествује са 50.500,00, док ће допринос UNDP износити 40.000,00 USD.



9. ТЕЛЕМЕДИЦИНА ЗА УПАЛНЕ БОЛЕСТИ ЦРЕВА

Опис пројекта

Пројекат телемедицине ће омогућити пацијентима са упалним болестима црева (Кронова болест и улцерозни колитис) да прегледе код лекара специјалиста обављају путем видеопозива.

Термин за видеопозив ће се најпре одредити у договору са лекаром. Пацијент ће затим примити линк путем СМС поруке или имејла. Током позива, лекар ће обавити преглед помоћу здравственог информационог система и саставиће здравствени извештај.

Пилот пројекат је успешно спроведен у Клиничко-болничком центру Звездара, и утицао је на смањење емисија CO₂ за 2,29 тоне јер је 71 лекарски преглед обављен у кратком временском року.

Циљеви и утицај

Циљ овог пројекта је да смањи емисије гасова са ефектом стаклене баште на процењени годишњи ниво од 45,5 тона еквивалента CO₂ тако што ће смањити потребу пацијената да путују ради вршења лекарских прегледа.

Пружајући ову услугу у 8 здравствених установа у читавој земљи, поред смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште, пројекат ће уштедети време и новац пацијената, попустити притисак на здравствене установе тако што ће умањити број пацијената у чекаоницама, и ограничити изложеност имунокомпромитованих пацијената другим болестима. Такође ће уштедети средства Фонда за здравствено осигурање (јер ови пацијенти имају право на медицински транспорт), која се затим могу прерасподелити за даље унапређење медицинског система Србије.

Иновативне активности

Министарство здравља у потпуности признаје прегледе путем видеопозива као регуларне здравствене прегледе, и они су правно једнаки прегледима који се обављају уживо.



Финансирање

Укупан буџет пројекта износи 71.000,00 USD. Компанија Heliant учествује са сопственим средствима у износу од 31.000,00 USD, док средства партнерске компаније Takeda д.о.о. износе до 5.000,00 USD. UNDP ће допринети са 35.000,00 USD.

