

D3.1

ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის

პროექტი: ე-ფიქსი - E-FIX

პროექტის სრული დასახელება: ინოვაციური ენერგო დაფინანსების სფეროში სხვადასხვა მიდგომის შემუშავება და კერძო სექტორისათვის გადაცემა, მდგრად ენერგო პროექტებში ინვესტირების მხარდასაჭერად

გრანტის ხელშეკრულების ნომ.: 785081

დოკ. ნომ: E-FIX-WP3-1

პასუხისმგებელი პირი: ConPlusUltra GmbH

გამოქვეყნების თარიღი: 15/07/2019

სტატუსი: საბოლოო

კონფიდენციალურობა: საჯარო

ცვლილებები:

ვერსია და თარიღი	ცვლილებები
ვ0.1, 17/07/2019	პროექტი
ვ0.2, 30/07/2019	საბოლოო დოკუმენტი





სარჩევი

1. შესავალი	1
2. პროექტის აღწერის ფორმა	3
3. განსაზღვრული ხარისხის კრიტერიუმები	12
4. შეფასების ინსტრუმენტი	18

D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი ii/26
--	-------------------------------	-----------------

1. შესავალი

სამომხმარებლო სექტორში ენერგო ეფექტურობის ზრდა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სამომავლო ენერგო გამოწვევების დაძლევაში. ენერგო მოხმარების შემცირება ენერგო ეფექტურობის გაზრდის გზით წარმოადგენს ენერგო პოლიტიკის ძირითადი მიზნების მიღწევის საშუალებას, რაც თავის მხრივ უკავშირდება ენერგო უსაფრთხოებას, ენერგო სერვისებზე ხელმისაწვდომ ფასებს და გარემოს დაცვის საკითხებს.

ანგარიშგებისა და მონაცემთა შეგროვების სტანდარტების არარსებობა მნიშვნელოვნად აფერხებს ენერგო ეფექტური პროექტების განხორციელებას და რიგი პროექტების გაუმჯობესებას, ასევე წინააღმდეგობას უქმნის გამჭვირვალებას, პროექტის მდგრადობას და რისკების შეფასების პროცესებს.

ამ მხრივ, ანგარიშის ძირითადი მიზანია ენერგო და ფინანსური ანგარიშგების კრიტერიუმების შემუშავება და ანალიზი ენერგო პროექტების დაფინანსებისათვის საერთო სტანდარტების შემუშავების მიზნით. წინამდებარე ანგარიში ასევე ითვალისწინებს ინვესტიციების მაქსიმალურად დაცვის საკითხებს, ინვესტორებისა და პროექტის განმავითარებელი მხარეების მიერ გარემოზე ზემოქმედებისა და სოციალური გავლენის საკითხებს, როგორც ე-ფიქსის ინსტრუმენტების ნაკრების ტექნიკური ნაწილი.

ხარისხის კრიტერიუმების კატალოგი, რომელიც ძირითადად ეხება ენერგო პროექტების ალტერნატიული და ინოვაციური დაფინანსების წყაროებსა და ფინანსურ ანალიზს, წარმოადგენს "პროექტის აღწერის" ნიმუშს (შაბლონს) ტექნიკური და ფინანსური კრიტერიუმების ჩამონათვალთან ერთად, ასევე შემოთავაზებული კრიტერიუმების შეფასების ინსტრუმენტს (ექსელის დამოუკიდებელი კალკულაციის ფაილი).

შეფასების ინსტრუმენტი მოიცავს პროექტის აღწერის ფორმას (შაბლონს), რომელშიც თავმოყრილია სავალდებულო და დამატებითი ველები მონაცემების შესატანად. ეს დოკუმენტი ასევე მოიცავს ტექნიკურ და ფინანსურ პარამეტრებს, გარემოსა და სოციალურ საკითხებს, რაც თავის მხრივ ქმნის ენერგო პროექტების ერთიან საპრეზენტაციო ფორმას. პროექტის აღწერის ფორმის გამოყენებით მომხმარებელს შეუძლია ადვილად შეარჩიოს საჭირო ინფორმაცია კალკულაციის ფაილში შესაყვანად.

კალკულაციის ფაილში ხარისხობრივი კრიტერიუმები განსაზღვრულია და დაყოფილია სავალდებულო, დამატებით, ტექნიკურ, ფინანსურ და გარემოსდაცვით პუნქტებად, რომელიც ასევე შედგენილია ტიპებისა და წინასწარ განსაზღვრული შეფასებების მიხედვით.

კალკულაციისა და შეფასების რეჟიმი განხილულია მე-4 თავში-შეფასების ინსტრუმენტი, სადაც წარმოდგენილია მოკლე სახელმძღვანელო ინსტრუქცია.

<p>D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081</p>	<p>გამოცემის თარიღი : 15.07.2019</p>	<p>გვერდი 1/26</p>
--	--------------------------------------	------------------------



D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 2/26
--	-------------------------------	----------------

2. პროექტის აღწერის ფორმა

სავალდებულო ინფორმაცია პროექტის შესახებ

I. ზოგადი ინფორმაცია

(პერსონალური მონაცემები, კომპანიის დახასიათება, პროექტის მოკლე აღწერა)

A ინფორმაცია პროექტისა და კომპანიის მესაკუთრის შესახებ

A.1	სამართლებრივი ფორმა <i>[ინდივიდუალური, ასოციაცია, ინდ. საწარმო, კომპანია]</i>
A.2	კომპანიის დასახელება
A.3	კომპანიის საიდენტიფიკაციო ნომერი
A.4	მისამართი (ქუჩა, ნომერი)
A.5	საფოსტო ინდექსი, ადგილი
A.6	კანონიერი წარმომადგენელი (სახელი, გვარი)
A.7	ტელეფონი
A.8	ელფოსტა
A.9	სამუშაო სექტორი (NACE კოდი)
A.10	ჩარევის არეალი <i>[ადგილობრივი, რეგიონალური, ეროვნული, საერთაშორისო]</i>
A.11	დაფუძნების თარიღი
A.12	ბიზნესის მიზანი
A.13	თანამშრომელთა რაოდენობა
A.14	წლიური ბრუნვა
A.15	ბალანსი

B. ინვესტიციის ადგილმდებარეობა

B.1	მისამართი (ქუჩა, ნომერი)
B.2	საფოსტო ინდექსი, ადგილი

C. საკონტაქტო პირი

C.1	სახელი
C.2	მისამართი (ქუჩა, ნომერი)
C.3	საფოსტო ინდექსი, ადგილი
C.4	ტელეფონი
C.5	ელ-ფოსტა

D. პროექტის აღწერა

D.1	კომპანიის აღწერა <i>[პროდუქტების/სერვისების ტიპი/გაყიდვა?]</i>
D.2	ენერგო პროექტის და ტენოლოგიის მოკლე აღწერა <i>[ინვესტორი:კერძო ან საჯარო, პროექტის მდებარეობა, სოციალური/გარემოზე ზეგავლენა]</i>
D.3	დაფინანსების მოთხოვნები
D.3.1	LCU - ადგილობრივი ვალუტა (ნეტო)
D.3.2	EUR (ნეტო)
D.3.3	გაცვლითი კურსი ევრო/ადგ. ვალუტა - EUR / LCU
D.4	საინვესტიციო პერიოდი
D.5	პროექტის მოცულობა
D.5.1	LCU - ადგილობრივი ვალუტა (ნეტო)
D.5.2	EUR (ნეტო)



II. ტექნიკური ინფორმაცია

D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 5/26
--	-------------------------------	----------------

1	პროექტის ტიპი <i>[ჩამოსაშლელი მენიუ]</i>
2	ინვესტიციის ტიპი <i>[ჩამოსაშლელი მენიუ]</i>
3	გამოყენებული ტექნოლოგიის ტიპი <i>[ჩამოსაშლელი მენიუ]</i>
3.1	ინფორმაცია ინვესტიციაზე <i>[მიმდინარე და დაგეგმილი სტატუსის აღწერა აუცილებელი ტექნიკური პარამეტრებით (შენატანი/ნაწარმი, ზედაპირი, რაოდენობა) მითითება სხვა პროექტებზე]</i>
3.2	პროექტის ფაზა <i>[დაგეგმვის ფაზაზე მითითება: დამტკიცების ფაზა, სატენდერო, განხორციელების ფაზა]</i>
4	ხელსაწყოების/მოწობილობის სასიცოცხლო ვადა (წლებში)
5	ენერგო დანაზოგი - დაზოგილი ენერჯის ფორმა <i>[საწვავი, ელექტროენერჯია, სითბო]</i>
5.1	დაანგარიშებული ენერგო დანაზოგი (კვტსთ/წ)
5.2	სიცოცხლის მანძილზე დაზოგილი ენერჯია (კვტსთ/წ) <i>[დაანგარიშდება ავტომატურად]</i>
5.3	ენერგო დანაზოგების ვერიფიკაციის მეთოდები <i>[გამოყენებული მეთოდის აღწერა, მაგ. IPMPV - საერთაშორისო შესრულების საზომი ერთეული, ან მსგავსი]</i>
5.4	საბაზისო მოხმარება (სარეფერენციო) - კვტსთ/წ
5.5	საბაზისო წელი
6	მუშაობის დაწყების მოსალოდნელი თარიღი
6.1	ტექნოლოგიის მომწოდებელი <i>[ზოგადი/ინდ. კონტრაქტორი/მომწოდებელი კომპანიების დასახელება კომპეტენცია, საკონტაქტო ინფორმაცია]</i>
6.2	აუცილებელი პროექტის დოკუმენტაცია <i>[გეგმები, გადაწყვეტილებები, ტენდერები, წინადადებები იურიდ. დოკუმენტები: ნებართვები, ლიცენზიები, ავტორიზაციები (მშენებლობისა და მუშაობისთვის)]</i>
6.3	მოწყობილობის/საწარმოს ვიზუალური დოკუმენტები <i>[ნახაზები, ფოტოები ...]</i>

III. ფინანსური ინფორმაცია

7	კაპიტალური ხარჯები (EUR/LCU)
---	------------------------------

1	50 000 (ციფრები მოყვანილია ნიმუშად)
---	-------------------------------------

7.1	დაფინანსების გეგმა
-----	--------------------

საკუთარი სახსრები %	30%	საკუთარი სახსრები EUR/LCU	15 000
სუბსიდიები %	25%	სუბსიდიები EUR/LCU	12 500
ინოვაციური დაფინანს. წილი (CF/CI, Leasing, EPC წილი)	20%	ინოვაციური დაფინანს. წილი EUR/LCU (CF/CI, Leasing, EPC წილი)	10 000
სხვა ფინანს. ვალდ. %	25%	სხვა ფინანს. ვალდ. EUR/LCU	12 500
ჯამი (100%)	100%	ჯამი (EUR/LCU)	50 000

7.2	სესხის მომსახურების დაფარვის განაკვეთი (DSCR) [სუფთა შემოსავალი/წლიური ვალდებულების დაფარვა]
7.3	შესაძლო ფინანსური შეღავათები [სახელმწიფო სუბსიდიები, შელათიანი სესხი, სხვა ფინანსური მხარდაჭერის ინსტრუმენტები სხვა შეღავათები: საგადასახადო, შემცირებული დღგ, იმპორტის გადასახადი, სხვა შეღავათი]
7.4	ფინანსური გარანტიები [გარანტიები, რომელთა გამოყენებაც შეიძლება პროექტის შეფერხების დროს, (საკუთარი სახსრები, სხვა)]
8	სამოქმედო ხარჯები (ევრო/წ) [საოპერაციო/საზედამხედველო ხარჯები (OPEX, O&M), მაგ. პერსონალი, ენერჯია, მოვლა-შეკეთება (სავარაუდო ფასი, რეკომენდ. ფასი, წინადადება, გაწერილი ფასი)]
9	ენერჯიაზე ხარჯის დაზოგვა ევრო/წ
10	პროექტის ხანგრძლივობა (თვეები)

IV. ინფორმაცია გარემოზე

14	სათბურისებური გაზების გამოყოფის შემცირება (ტ CO2/წ)
15	განახლებადი ენერჯია <i>[ზრდა ენერჯიის წარმოებაში/ენერჯიის მოხმარება]</i>
16	საჭიროა თუ არა გარემოზე ზემოქმედების შეფასება? <i>[დიახ/არა]</i>

V. სხვა შესაბამისი ინფორმაცია

	საინტერესოა პროექტია პრაქტიკული თვალსაზრისით?? <i>[დიახ/არა]</i>
	პროექტის/მიდგომის განმეორების შესაძლებლობა? <i>[თუ კი, აღწერეთ როგორ]</i>



დამატებითი არასავალდებულო ინფორმაცია პროექტის შესახებ

I. ფინანსური ინფორმაცია

11	მომგებიანობის დაანგარიშება [ამორტიზაციის დრო დინამიური კალკულაცია: NPV, IRR]
12	შემოსავლების წინასწარი დაანგარიშების ხარისხი [წლიური შემოსავლის სავარაუდო დაანგარიშება]
13	ფინანსური რისკები [ფასი და ხარჯების ცვლილება, გაცვლითი კურსის ცვლილება რისკის განაკვეთი]

II. ინფორმაცია გარემოს შესახებ

17	სხვა ემისიების/ნარჩენების გამოყოფის შემცირება (ტ/წ)
18	რესურსების გამოყ. შემცირება (მყარი, წყალი, ა.შ.) ტ/წ
18.1	(არაგანახლებ.) რესურსების შემცირება: მოხმარება/ნაწარმი

III. სხვა შესაბამისი ინფორმაცია პროექტის შესახებ

D3.1 ენერჯო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერჯო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 10/26
--	-------------------------------	-----------------

19	<p>ენერგო უსაფრთხოება <i>[წარმოების შეფერხების შემცირება სისტემის სტაბილურობაში შეტანილი წვლილი ადგლ.რესურსების გამოყენების ზრდა (დამოკ. იმპორტზე)]</i></p>
20	<p>მომხმარებლების ინფორმირება და მოტივაცია <i>[მომხმარებელთა მოტივაციისთვის კონცეფციის შექმნა, ენერგო ეფექტურობის გაუმჯობესებისთვის სქემის შეთავაზება კლიენტებისთვის ენერგო ეფექტურობაზე სამოქმედო ინფორმაციის შემუშავება და მიწოდება]</i></p>
21	<p>იმიჯი / ბაზარზე გამოჩენა <i>[რეკომენდაციები, სერთიფიკატები]</i></p>
22	<p>სოციალური ზეგავლენა <i>[დამატებითი მნიშვნელობა, საზ. სარგებელი, ცნობადობის ამაღლება ეფექტურობაზე განახლ ენერგიაზე]</i></p>

3. განსაზღვრული ხარისხის კრიტერიუმები

შემოთავაზებული ხარისხის კრიტერიუმები, რომელიც წარმოდგენილია დეტალური ტექნიკური და ფინანსური დახასიათების სახით, შემუშავდა სამი ძირითადი მიდგომის გამოყენებით: შესაბამისობა, ეფექტიანობა და ეფექტურობა, ზეგავლენა და მდგრადობა, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს ალტერნატიული გადაწყვეტის გზების შეფასების შესაძლებლობას.

- **შესაბამისობა**

შესაბამისობა გამოიყენება იმისათვის, რომ შეფასდეს თუ რამდენად ასრულებს პროექტი განვითარების („პრიორიტეტი“) პერსპექტივის თვალსაზრისით მნიშვნელოვან ფუნქციას, ასევე თუ რამდენად შეესაბამება ის პროექტის ძირითად მიზნებს ("შედეგების ჯაჭვების საიმედოობა"). ეს იმას ნიშნავს, რომ ხდება იმის შეფასება თუ რამდენად ემსახურება პროექტი განვითარების მნიშვნელოვან მიზანს.

- **ეფექტიანობა და ეფექტურობა**

ეფექტურობა გამოიყენება პროექტის განხორციელებით მიზნების მიღწევის შესაფასებლად. იმისათვის, რომ მოხდეს მიზნებისა და ფაქტობრივი შედეგების შეფასება, პროექტის მიზნები უნდა გამოიხატოს რაოდენობრივად წარმოების ან მოხმარების თვალსაზრისით. შეფასებაში ასევე შედის ნებისმიერი დაუგეგმავი/გაუთვალისწინებელი პოზიტიური ან ნეგატიური ეფექტი.

ეფექტურობა გამოიყენება პროექტის ხარჯების/ეკონომიკური ეფექტურობის შესაფასებლად. ამ მხრივ მნიშვნელოვანია რესურსების ეკონომიური გამოყენება. შეფასება ხორციელდება ორ სხვადასხვა ეტაპზე, ერთის მხრივ, ხდება შეფასება იმისა, თუ რამდენად ადეკვატურია საქონლის/სერვისის შესაქმნელად აუცილებელი ძალისხმევა ("წარმოების ეფექტურობა"). თუმცა, ყველაზე მეტად მნიშვნელოვანია ე.წ. "გადანაწილების ეფექტურობა" – რაც მოიცავს გაწეულ ხარჯებსა და მიღწეულ შედეგებს შორის ურთიერთმიმართებას. ეს ასევე მოიცავს იმ სხვა მეთოდების შესწავლას, რაც შესაძლოა გამოყენებულ იქნას მსგავსი შედეგების მისაღწევად.

- **ზეგავლენა და მდგრადობა**

<p>D3.1 ენერჯო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერჯო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081</p>	<p>გამოცემის თარიღი : 15.07.2019</p>	<p>გვერდი 12/26</p>
--	--------------------------------------	-------------------------



პროექტის პირდაპირი მიზნების გარდა, არსებობს ასევე პროექტის განხორციელების ყოვლისმომცველი ზეგავლენა, ანუ დიდი მიზნები, რის საფუძველზეც თავდაპირველად გადაწყდა პროექტის მხარდაჭერა. ყოველთვის არ არის შესაძლებელი ამ ყოვლისმომცველი ზეგავლენის გაზომვა, ასეთ შემთხვევებში, აუცილებელია შემოწმდეს და შეფასდეს მათი საიმედოობა ალტერნატიული არაპირდაპირი მტკიცებულებების გამოყენებით.

ჩვენი მიზანია მივიღოთ არა მხოლოდ მოკლევადიანი გაუმჯობესება არსებული პროექტის ფარგლებში, არამედ მდგრადი შედეგები. სწორედ ამის გამო ვიკვლევთ სამომავლო გაუმჯობესების შესაძლებლობებს. ჩვენი აზრით, პროექტის მდგრადობა მიიღწევა იმ შემთხვევაში თუ პროექტს, მის შემსრულებელს ან მიზნობრივ ჯგუფს შეუძლია დამოუკიდებლად გააგრძელოს პროექტის განხორციელება მას შემდეგ, რაც დასრულდება გარეშე ფინანსური და ტექნიკური მხარდაჭერა.

D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 13/26
--	-------------------------------	-----------------

ხარისხობრივი კრიტერიუმები დაფინანსებისათვის

ხარისხობრივი კრიტერიუმები	შეფასება
---------------------------	----------

I. სავალდებულო

ტექნიკური	1. პროექტის ტიპი 1.1	ენერგო ეფექტურობა
	1.2	განახლებადი ენერჯია
	2. ტექნოლოგიის ტიპი 2.1	მწვანე ინვესტიცია: ენერგო ეფექტური მოწყობილობა/პროექტი
	2.2	არსებულ შენობაში ენერგო ეფექტურობის ღონისძიება (მისი მორგება)
	2.3	ენერგო ეფექტური მოწყობილობა
	2.4	განახლებადი ენერჯის მონტაჟი
	3. ტექნოლოგიის ტიპი 3.1	კედლების, სახურავებისა და ფანჯრების თერმული თბოიზოლაცია
	3.2	გათბობა, ვენტილაცია და ჰაერის კონდიციონირება (HVAC)
	3.3	პროცესის სითბოს წარმოქმნა და განაწილება(თბური ტუმბოების, რაიონული გათბობის სისტემების ჩათვლით)
	3.4	ორთქლის გენერირება და განაწილება
	3.5	შეკუმშული ჰაერის წარმოქმნა და განაწილება
	3.6	ნარჩენი სითბოს აღდგენა
	3.7	სატუმბო სისტემები
	3.8	სხვა ეფექტური წარმოების მოწყობილობა
	3.9	სატრანსპორტო საშუალებები
	3.10	კონტროლი - რეგულაცია - მონიტორინგი
	3.11	მზის წყლის სისტემები

D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 14/26
--	-------------------------------	-----------------

	3.12	ფოტოვოლტაიკური სისტემები
4. სასიცოცხლო ვადა		მოწყობილობის ვადა
5. ენერჯის დაზოგვა 5.1		დაზოგილი ენერჯის ფორმა: საწვავი, ელექტროენერჯია, სითბო
	5.2	დაანგარიშებული ენერჯო დანაზოგი
	5.3	ენერჯის დანაზოგი სასიცოცხლო ციკლის განმავლობაში
	5.4	ენერჯო დანაზოგის დამოწმებისთვის გამოყენებული მეთოდოლოგია (IPMPV)
	5.6	საბაზისო მოხმარება (სარეფერენციო)
	5.7	საბაზისო წელი
6. თავდაპირველი ოპერირება		თავდაპირველი ოპერირების მოსალოდნელი თარიღი

ფინანსური	7. კაპიტალური ხარჯი	ინვესტიცია	
	8. დაფინანს. გეგმა 8.1		საკუთარი სახსრები, სუბსიდიები, ინოვაციური დაფინანსების წილი, სხვა ვალდებულებები
		8.2	კაპიტალური ხარჯი (CAPEX, საინვესტიციო ხარჯი)
		8.3	თანაფარდობა დავალიანების დაფარვის განაკვეთსა და სააქციო კაპიტალს შორის
	9. სამოქმედო ხარჯები	საოპერაციო და საზედამხედველო ხარჯები (OPEX, O&M)	
	10. ხარჯების დაზოგვა	10.1	ენერჯის ხარჯების დაზოგვა
		10.2	ფასების და ხარჯების ცვლილება
10.3		ენერჯო ხარჯებისა და საოპერაციო ხარჯების წლიური დანაზოგების შედგენა	
11. ხანგრძლივობა	პროექტის ხანგრძლივობა		
გარემო	12. ემისიების შემცირება	სათბურისებური გაზების გამოყოფის შემცირება	
	13. განახლებადი	ენერჯის წარმოების/მოხმარების	

რესურსები	გაზრდა
14. ზეგავლენის შეფასება	გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საჭიროება

II. დამატებითი/ არასავალდებულო ინფორმაცია

ფინანსური	15. მომგებიანობა 15.1	დინამიური დათვლა: NPV, IRR
		15.2 ამორტიზაციის დრო
		15.3 ფულადი სახსრების ბრუნვის ანალიზი
	16. ფინანსური რისკი 16.1	ფასებისა და ხარჯების ცვლილება
		16.2 გაცლითი კურსის ცვლილება
16.3 რისკის განაკვეთი		
16.4 ეკონომიკური გარემო		
16.5 ფინანსური რისკისაგან დაზღვევის შესაძლებლობები		
გარემო	17. ემისიის შემცირება	ემისიების და ნარჩენების შემცირება
	18. რესურსების შემცირება 18.1	რესურსების გამოყენების საშუალო შემცირება (მყარი საწვავი, წყალი, ა.შ.)
		18.2 ენერჯის წარმოების/მოხმარების შემცირება
სხვა	19. ენერგო უსაფრთხოება 19.1	წარმოების შემცირებული შეფერხება
		19.2 წვლილი სისტემის სტაბილურობაში

D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 16/26
---	-------------------------------	--------------

	19.3	ადგილობრივი რესურსების გაზრდილი გამოყენება (დამოუკიდებლად იმპორტისგან)
20. მომხმარებელთა მოტივაცია	20.1	მომხმარებელთა მოტივაციის კონცეფციის განვითარება
	20.2	კლიენტებისათვის ენერგო ეფექტურობის სქემის შეთავაზება გაუმჯობესებისათვის
	20.3	აქტუალური ინფორმაციის მიწოდება ენერგო ეფექტურობაზე
21. იმიჯი/ზაზარზე გამოჩენა		რეკომენდაციები, სერთიფიკატები
22. სოციალური გავლენა	22.1	დამატებითი მნიშვნელობა
	22.2	სარგებელი (საზოგადოებისათვის)
	22.3	ენერგო ეფექტურობის შესახებ ცნობიერების ამაღლება
	22.4	განახლებადი ენერგო წყაროების ინტეგრირება

4. შეფასების ინსტრუმენტი

განსაზღვრული ხარისხის კრიტერიუმები ინტეგრირებულია კალკულაციის/დაანგარიშების სქემაში, რომელიც შესრულებულია ექსელის ფაილში და იძლევა წარმოდგენილი ენერგო პროექტის შეფასების სტანდარტიზების შესაძლებლობას, რომლის რეიტინგიც წარმოდგენილია ციფრული შკალის გამოყენებით.

კრიტერიუმები კლასიფიცირდება განსაზღვრული დიაპაზონის და მასშტაბის მიხედვით, რათა აისახოს შესაბამისი დაინტერესებული მხარეების საჭიროებები, მიზნები და პრიორიტეტები.

შეფასების კრიტერიუმების შედარებითი მნიშვნელობის შკალები, ცალკეული არა-რაოდენობრივი ან მუდმივი ცვლადები/მნიშვნელობები, რომლებიც წარმოადგენს ვიწრო-პრაქტიკულ ინფორმაციას ენერგო პროექტების შესრულების ძირითად ელემენტებზე, შედგენილია ციფრული ცვლადებით ან ფორმულებით, რომელიც იძლევა პარამეტრის შეფასების საშუალებას რაოდენობასთან მიმართებაში.

შეფასებისა და გამოთვლის ფორმულები შესაძლებელია შეესაბამებოდეს სხვადასხვა სახის მოთხოვნებს, სცენარებს, ბიზნეს გათვლებს, მიზნებს ან სხვა დოკუმენტირებულ წყაროებს.

ამ ინსტრუმენტის გამოსაყენებლად მომხმარებელმა პირველ რიგში უნდა შეიყვანოს ძირითადი ინფორმაცია, რომელიც არსებობს “პროექტის აღწერის“ ფაილში. ეს ის მონაცემებია, რომლებიც პროექტის დოკუმენტაციის ანალიზის შედეგად შეგროვდა, რაც თავის მხრივ, წარმოადგენდა შეფასების საგანს.

არსებობს რამდენიმე ყვითელი ფერით აღნიშნული კრიტერიუმი, რომლებიც წარმოადგენს ურთერთდამოკიდებულ და პროექტზე ორიენტირებულ ფინანსურ პარამეტრს, ხოლო მომხმარებელს უნდა გააჩნდეს თვითშეფასების შკალა 1-დან (დაბალი) 3-მდე (მაღალი). ამ გზით, შეფასებაზე გავლენას არ ახდენს საინვესტიციო თანხის მოცულობა, არამედ მისი დაანგარიშება ხდება ეფექტურობისა და შესრულების საფუძველზე.

მონაცემის შეყვანის შემდეგ, შეფასების ინსტრუმენტი ავტომატურად მოახდენს მნიშვნელობების გენერირებას თითოეული ხარისხის კრიტერიუმისათვის. გენერირებული ციფრების ჯამი იმწამსვე იძლევა პროექტის განსაზღვრულ ღირებულებას.

<p>D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081</p>	<p>გამოცემის თარიღი : 15.07.2019 გვერდი 18/26</p>
--	---



შეფასების ინსტრუმენტის მიზანია არა მხოლოდ პროექტის ღირებულების განსაზღვრა, არამედ სხვადასხვა დაფინანსების მექანიზმებისთვის შეფასებული მნიშვნელობების მინიჭება, როგორებიცაა ლიზინგი/ ენერგო განხორციელების ხელშეკრულებები/ჯგუფური დაფინანსება ე-ფიქსის მიდგომით.

ყოველი დაფინანსების მექანიზმის გამოყენების შემთხვევაში ენერგო ეფექტურობის/განახლებადი ენერგო პროექტების ფარგლებში, ინსტრუმენტს აქვს დაანგარიშების მატრიცა, რომელიც ხარისხის თითოეული კრიტერიუმისათვის ავტომატურად წარმოქმნის ზეგავლენის მნიშვნელობებს/მონაცემებს.

D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 19/26
--	-------------------------------	-----------------



ზეგავლენის კრიტერიუმი "დაანგარიშების მატრიცაში"

შეფასება	ღონი	EPC	CF / CI
* გავლენის შეფასება			
ენერგო ეფექტურობა	1	3	2
განახლებადი ენერჯია	3	2	3
მწვანე ინვესტიცია: ენერგო ეფექტური მოწყობილობა/პროექტი	3	1	3
ენერგო ეფექტურობის დანერგვა არსებულ შენობაში(მორგება)	1	3	2
ენერგო ეფექტური მოწყობილობა	3	1	2
განახლებადი ენერგო მოწყობილობის დაყენება	2	1	3
კედლების, სახურავებისა და ფანჯრების თერმული თბოიზოლაცია	2	3	3
გათბობა, ვენტილაცია და ჰაერის კონდიციონირება(HVAC)	2	3	3
სითბოს წარმოება და განაწილება (თბური ტუმბოები და რაიონული გათბობის სისტემა)	3	3	3
ორთქლის წარმოება და განაწილება	2	3	3
შეკუმშული ჰაერის გენერირება და განაწილება	2	3	3
დაკარგული სითბოს აღდგენა	2	3	3
სატუმბო სისტემები	2	3	3
სხვა ეფექტური საწარმოო მოწყობილობები	2	3	3
ტრანსპორტირების საშუალებები	1	3	2
კონტროლი-რეგულაცია-მონიტორინგი	1	1	1
მზის წყლის გამათბობლები	3	2	3
ფოტოვოლტაიკური სისტემები	3	1	3
მოწყობილობის მოქმედების ვადა (წლები: 5 -10 = 1, 10 - 15 = 2, 15-20 = 3;)	3	2	2
დაზოგილი ენერჯის ფორმა: საწვავი	1	1	1
ელენერჯია	1	1	1
სიბზრე	1	1	1
დაანგარიშებული ენერჯის დანაზოგი	1	1	1
ენერჯის დანაზოგი სიცოცხლის მანძილზე (წლები: 5 -10 = 1, 10 - 15 = 2, 15-20 = 3;)	1	1	1
ენერგო დანაზოგების დამოწმების მეთოდოლოგია (IPMPV)	1	1	1
საბაზისო მოხმარება (მითითება)	1	1	1
საბაზისო წელი (დაწყებული 1=3, 2=2,3=1)	1	1	1
მუშაობის დაწყების მოსალოდნელი თარიღი (თვეები: 5 -10 = 1, 10 - 15 = 2, 15-20 = 3;)	2	1	3
ინვესტიცია	3	2	2
საკუთარი სახსრები, სუბსიდიები, ინოვაციური დაფინანსების წილი, სესხები (<20%=1, <40%=2,<60%=3)	3	1	2
კაპიტალური ხარჯი (CAPEX, საინვესტიციო ხარჯები)	3	1	2
თანაფარდობა დავალიანების დაფარვის განაკვეთსა და სააქციო კაპიტალს შორის	3	1	2
სამოქმედო და საზდამხდელო ხარჯები (OPEX, O&M)	1	3	1
ენერგო ხარჯების დაზოგვა	1	1	1
ფსებისა და ხარჯების ცვლილება	1	1	1
ენერგო ხარჯების წლიური დანაზოგის და სამოქმედო ხარჯების ცვლილება (<10%=1, <20%=2,<30%=3)	3	3	1
პროექტის ხანგრძლივობა (თვეები: 5 -10 = 1, 10 - 15 = 2, 15-20 = 3;)	3	3	1
D: სათბურისებური გაზების გამოყოფის შემცირება (>100=1, >200=2,>300=3)	1	1	1
ტ: გამომუშავების/ენერგო მიწოდების ზრდა(<10%=1, <20%=2,<30%=3)	1	1	1
ფ: გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საჭიროება	1	1	1

შეფასება	ლიზინგი	EPC	CF / CI
* ზეგავლენის შეფასება			
დინამიური დაანგარშება:	3	1	NPV
IRR	3	1	2
ამორტიზაციის დრო (წლები: 5 -10 = 1, 10 - 15 = 2, 15-20 = 3;)	3	1	2
ფულადი ნაკადის პროგნოზირების ხარისხი	3	1	2
ფასისა და ხარჯების ცვლილება	2	3	1
გაცვლითი კურსის ცვლილება	2	3	1
რისკის დაბრუნების კოეფიციენტი	2	3	1
ეკონომიკური სექტორის გარემო	2	3	1
დანაკარგებისგან დაზღვევის შესაძლებლობები	2	1	3
სხვა ემისიებისა და ნარჩენების გამოყოფის შემცირება (>100=1, >200=2,>300=3)	1	1	1
რესურსების გამოყენების საშუალო შემცირება (საწვავი, წყალი, ა.შ.) (<10%=1, <20%=2,<30%=3)	1	1	1
გამომუშავება/მიწოდების შემცირება (<10%=1, <20%=2,<30%=3)	1	1	1
წარმოების წყვეტის შემცირება	1	1	1
ქსელის სტაბილურობის უზრუნველყოფა	1	1	1
ადგილობრივი რესურსების გამოყენების ზრდა (იმპორტისგან დამოუკიდებლად)	1	1	1
მომხმარებელთა მოტივაციის კონცეფციის შემუშავება	1	2	3
კლიენტებისათვის ენერჯი ეფექტურობის გაუმჯობესების სქემის შეთავაზება	1	2	3
სამოქმედო ინფორმაციის მიწოდება ენერჯი ეფექტურობაზე	1	2	3
ორგანიზაციის მიერ მიღებული რეკომენდაციები, სერთიფიკატები	1	2	3
დამატებითი მნიშვნელობა	1	2	3
სარგებელი (საზოგადოებისთვის)	1	2	3
ცნობადობის ამაღლება ენერჯი ეფექტურობაზე	1	2	3
განახლებადი წყაროების ინტეგრაცია	1	2	3

პროექტის შეფასების შედეგი (მაგალითად)

მონაცემი	ლიზინგი	EPC	CF / CI
32	65	48	56

პროექტის შესახებ მონაცემების, პროექტის ღირებულებისა და სამი შემოთავაზებული ფინანსური მექანიზმიდან ერთ-ერთის მნიშვნელობის შეყვანის შემდეგ, დაითვლება და

D3.1 ენერჯი დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერჯი ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 22/26
--	-------------------------------	-----------------



გამოჩნდება ლიზინგი / EPC -ენერგო შესრულების ხელშეკრულება/ ჯგუფური ფინანსირება.

აღნიშნული ციფრები წარმოადგენს წინამდებარე პროექტის ზოგად შეფასებას, მათი შედარება შესაძლებელია სხვა პროექტების (სხვა ვარიანტების) მნიშვნელობებთან. გარდა ამისა, პროექტის შეფასების შედეგი წარმოადგენს მითითებას სამ სხვადასხვა ფინანსურ მექანიზმზე, რომელთა შესაბამის მნიშვნელობასთან ერთად წარმოდგენილია რეკომენდაციაც (შემოთავაზებული მექანიზმებიდან ერთ-ერთის გამოყენებაში). რაც უფრო მაღალია ციფრი, მით უფრო რეკომენდირებულია მექანიზმი შემოთავაზებული პროექტისათვის.

გამოთვლითი ფორმულები ადვილად გამოსაყენებელია, რათა გავლენის შეფასება ადვილად იქნას მორგებული ქვეყნის, რეგიონის ან სხვა მოთხოვნების სპეციფიკაზე.

შედეგების საშუალებით გვექმნება წარმოდგენა პროექტის პოტენციალზე, მისი დახმარებით ასევე შესაძლებელია დაფინანსების სამი სხვადასხვა მექანიზმის შედარება, რაც თავის მხრივ ხელს უწყობს გადაწყვეტილებების მიღების პროცესს.

D3.1 ენერგო დაფინანსების სტანდარტი ეროვნული და ტრანსნაციონალური ენერგო ეფექტურობის ფინანსირებისთვის E-FIX. გრანტის ნომ.785081	გამოცემის თარიღი : 15.07.2019	გვერდი 23/26
--	-------------------------------	-----------------

