ԷԽՊԿՊ մանսագետների համար ուսուցողական մոդուլ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Մինչ սկսելը. Ի՞նչ է ներառում այս մոդուլը (... և ինչ չի ներառում)

Այս մոդուլը ներառում է

- Գործնական ուղղություն ԷԽՊԿՊ ֆինանսական կոնցեպտի վերաբերյալ
- Գործիքակազմ ծրագրային ֆինանսավորման ծախսաարդյունավետության վերլուծության համար
- ԷԽՊԿՊ ազդեցությունը ՎԷ եւ ԷԽ ծրարգրեի վրա
- Կարողությունների ստեղծման համար համապատասխան ուսուցողաՀիմնված է այլ նյութերում նկարագրված հասկացությունները կան նյութեր
- (օրինակ՝ NPV եւ IRR)

Մոդուլը չի ներառում՝

- ԷԽՊԿՊ մեթոդների և գործիքների **սպառիչ և ամբողջական** ցանկ
- **Գիտական ուսումնասիրություն,** որն առանձնացնում է վերապատրաստման նյութի հաղորդման «լավագույն» մեթոդը
- **Կիրառելիություն բոլոր երկրների դեպքում՝** առանց ներքին պայմանների արտացոլման

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Ուղուցման արդյունքները

- Այս մոդուլի վերջում մասնակիցը կկարողանա՝
  - Բացատրել ինչ է ԷԽՊԿՊ եւ ինչպես ընկերությունները կարող են օգտագործել այն
  - Տարբերակել ԷԽՊԿՊ պայմանագրերը տարբեր տեսակները
  - Հասկանալ ԷԽՊԿՊ գործընթացը եւ ֆինանսավորման ազդեցությունը այդ գործընթացի վրա
  - Բացահայտել ԷԽՊԿՊ օգուտները եւ այդ օգուտների վրա ազդեցություն ունեցող հիմնական գործոնները em
  - ԵՄ ԷԽՊԿՊ շուկայի ամփոփ նկարագիր

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1. Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2. ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
   - 2A Խնապայողությունների բաշխում
   - 2B Խնայողությունները երաշխավորում
     - 2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3. ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4. ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5. ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6. ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7. Ուսումնական օրինակներ
8. Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1 Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2 ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
2A Խնապայողությունների բաշխում
2B Խնայողությունները երաշխավորում
2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3 ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4 ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5 ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6 ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7 Ուսումնական օրինակներ
8 Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

What is EPC?

- ԷԽՊԿՊ հապավումը օգտագործվում է **Էներգախնայողության պահանջների կատարման պայմանագրերի համար**
- Այն հիմնված է պարզ գաղափարի վրա՝ էներգախնայողության ֆինանսավորման տարածված մեթոդների նման՝ ներդրողը իրականացնում է էներգիանայողության համակարգի ներդրման ծրագիր եւ դրամական միջոցների վերադարձը կատավրում է խնայված միջոցների հաշվին: Սակայն ԷԽՊԿՊ-ի դեպքում այդ **խնայողությունները երաշխավորված են էներգախնայող միջոցառումները կամ տեխնոլոգիաները ներդնող** կազմակերպության կողմից:

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline and Trust EPC South: EPC Basics & Financing

Սահմանում

ԷԽՊԿՊ էներգախնայողության ֆինանսավորման մեխանիզմ է: ԷԽՊԿՊ ներառում էներգետիկ ծառայություններ մատուցող ընկերություն՝ ԷՍԿՈ, որը տրամադրում տարբեր ծառայություններ եւ երաշխավորում է խնայողությունը: ԷՍԿՈ-ի փոխհատուցումը կախված է երաշխավորված խնայողության ապահովումից: ԷՍԿՈ-ն մասնակցում է չափման եւ վերստուգման գործընթացներում իր ծառայությունների վճարման ժամանակահատվածում:

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: https://ec.europa.eu/energy/en/content/energy-performance-contracting

Մասնակիցներ

ԷԽՊԿՊ պայմանգիր

ԷԽՊԿՊ մատակարար

Էներգետիկ ծառայություններ տրամադրող ընկերություն կամ ԷՍԿՈ

Հաճախորդ

Ընկերության սեփականատերը, որը ցանկանում է իրականացնել ԷԽ միջոցառումներ

Էներգամատակարար

Էներգետիկ ռեսուրսների մատակարար

ԷԽՊԿՊ համակարգող (պարտադիր չէ) -

ԷԽ խորհրդատվություն տրամադրող ընկերություններ, երբեմն միջնորդ են հանդիսանում հաճախորդի եւ ԷՍԿՈՒ-ի միջեւ

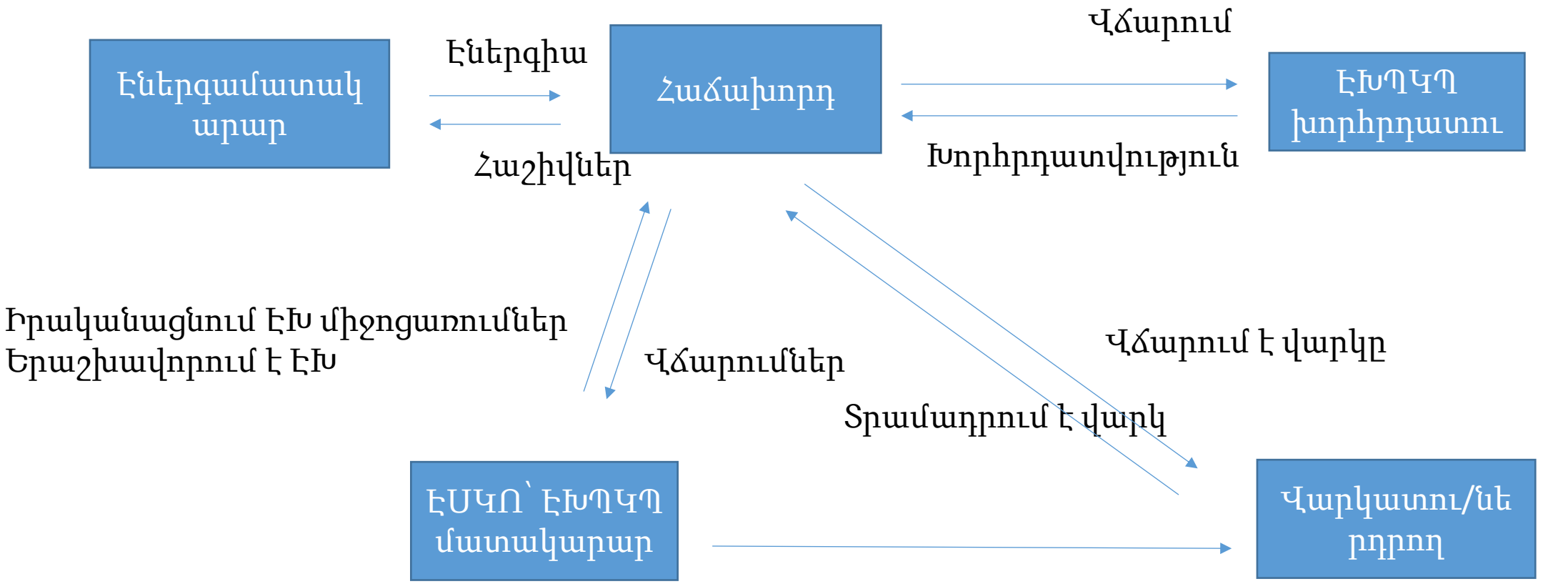
Ֆինանսական հաստատություն (պարտադիր չէ)

Ներառում է բնակեր, մասնագիտացված ֆինանսական ընկերություններ եւ այլն

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual

ԷԽՊԿՊ կազմակերպման օրինակ



Երաշխավորում է վարկի վերադարձը

ԷԽՊԿՊ միակ տեսակը չէ

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: https://www.eib.org/attachments/pj/guide_to_statistical_treatment_of_epcs_en.pdf

Short highlights

- ԷԽՊԿՊ պայմանագրերը նվազեցնում են տեխնիկական արդյունավետության հետ կապված ռիսկերը եւ հետեւաբար դրական ազդեցություն ունեն ֆինանսական ռիսկերի գնահատման վրա
  - Այն նաեւ թույլ է տալիս լուծել բացասական վարկային պատմության հետ կապված խնդիրները, քանի որ հնարավոր է արտաբալանսային ֆինանսավորումը
  - Այն նոեւ լուծումը ֆինանսավորման առկայության հետ կապված խնդիրները սեփական միջոց/վարկ
- ԷԽՊԿՊ ծրագրերը հաջողությամբ իրականացվում ինչպես հանրային, այնպես էլ մասնավոր սեկտորում
- ԷԽՊԿՊ կարող են հաջողությամբ օգտագործվել վերակառուցման, խոշոր ծրագրերում
- Ֆինանսավորման հետ կապված մարտահրավերներ, եթե տեղական բանկերը ծանոթ չեն ֆինանսավորման մոդելի հետ

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Mobilising_investment_EE_FINAL.pdf

- Ովքեր կարող են լինել ԷԽՊԿՊ հաճախորդներ
- Ինչ է ԷՄԿՈ-ն՞

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1. Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2. ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
   - 2A Խնայողությունների բաշխում
   - 2B Խնայողությունները երաշխավորում
     - 2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3. ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4. ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5. ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6. ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7. Ուսումնական օրինակներ
8. Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակներ

- ԵՄ պետություններում օգտագործվում են հիմնականում ԷԽՊԿՊ 2 տեսակ՝
  - Բաշխված խնայողություններ՝ ավելի մեծ ռիսկ
  - Երաշխավորված խնայողություններ՝ ավելի հաճախ է օգտագործվում

Երաշխավորված խնայողություններ

- ԷՍԿՈն նախագծում և իրականացնում է ծրագիրը և երաշխավորում էներգիայի խնայողությունը
- Եթե խնայողությունները գերազանցում են երաշխավորված մակարդակը, ապա լրացուցիչ խնայողությունները բաշխվում են ԷՍԿՈ-ի և հաճախորդի միջև: Սակայն, եթե այն ցածր է երաշխավորվածից, ապա ԷՍԿՈն պարտավորէ փոխհատուցել տարբերությունը հաճախորդին:

Բաշխված խնայողություններ

- խնայողություններ բաշխվում են համաձայն նախորոք համաձայնեցված բանաձևի
- Սովորբար լինում են նաև տարբերություններ վճարման կարգի, տեխնիկական բնութագերերի և էներգիայի խնայողությունների բաշխման կարգի մեջ

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (pg. 10)

Բաշխված խնայողություններ

Խնայողությունների դասական բաշխման դեպքում ԷՍԿՈ-ն՝

- տրամադրում է ֆինանսավորում
- Ստանձնում է արդյունավետության, տոկոսադրույքների և կոմունալ ծախսերի ավելացման հետ կապված ռիսկերը:

Քանի որ պատվիրատուն էներգախնայողության միջոցառումների համար վճարելու պարտավորություն չունի (ֆինանսավորվում է ԷՍԿՈ-ի կողմից), ապա ԷՍԿՈ-ն չի երաշխավորում խնայողությունները:

- Պատվիրատուն սովորաբար չպետք է վճարի ավելի շատ կոմունալ վճարներ, քան վճարել է պայմանագրի ավարտին:

Պայմանագիրը կապված է էներգիայի ներկայիս գներին:

Ավելի արդյունավետ է զարգացող շուկաների և և ավելի մեծ ԷԽՊԿՊ տրամադրողների համար (քանի որ նրանք պետք է տրամադրեն ֆինանսավորում):

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Աղբյուրներ՝ http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (էջ 9)

Երաշխավորված խնայողություններ

Քանի որ ԷԽՊԿՊ տրամադրողը երաշխավորում է էներգախնայողության կոնկրետ մակարդակ և ստանձնում է արդյունավետության և նախագծման հետ կապված բոլոր ռիսկերը, ապա հավանական չէ, որ հետագա վարկային ռիսկեր ստանձնելու ցանկություն կունենա:

- Պատվիրատուները ֆինանսավորվում են ուղիղ բանկերի կամ ֆինանսական կազամակերպությունների կողմից:
- Եթե խնայողությունները չեն բավականացնում պարտքերի սպասարկման համար, ապա ԷԽՊԿՊ տրամադրողը երաշխավորում է, որ խնայողությունները ծածկում են տարբորությունը: Սա էականորեն նվազեցնում է ֆինանսական կազմակերպությունների առաջացրած ռիսկերը:

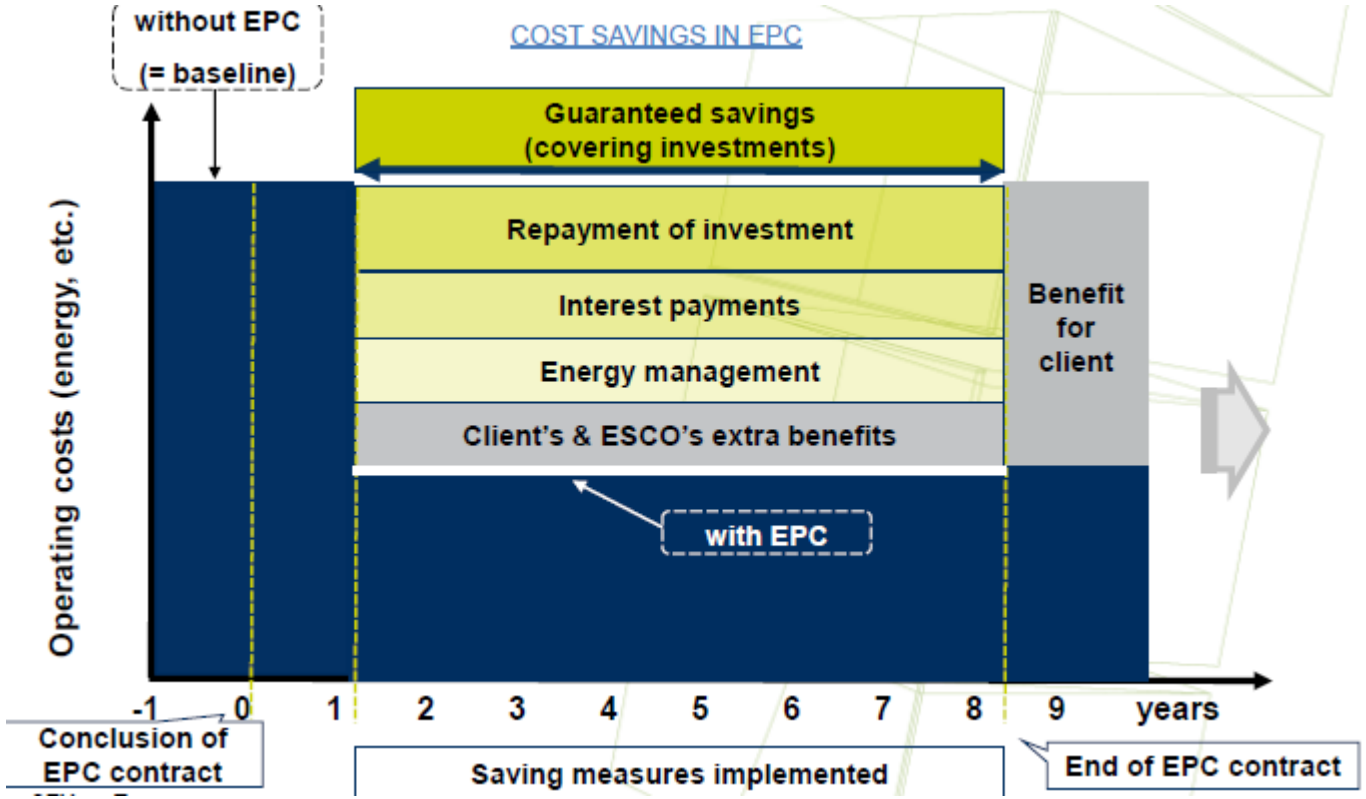
Եթե խնայողությունները գերազանցում են երաշխավորված մակարդակը, ապա պատվիրատուն սովորաբար ստանում է խնայողությունների 50%-ը: Վճարումները սովորաբար հաշվարկվում են՝ կիրառելով բազային տարվա գները:

Նպատակահարմար է բանկային զարգացած համակարգ, ծրագրերի ֆինանսավորմանը տեղյակ և տեխնիկական փորձագիտություն ունեցող երկրների համար, և խթանում է տրամադրողների երկարաժամկետ զարգացումը:

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Աղբյուր՝ http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (էջ 8)

ԷԽՊԿՊ բնորոշ խնայողություններ



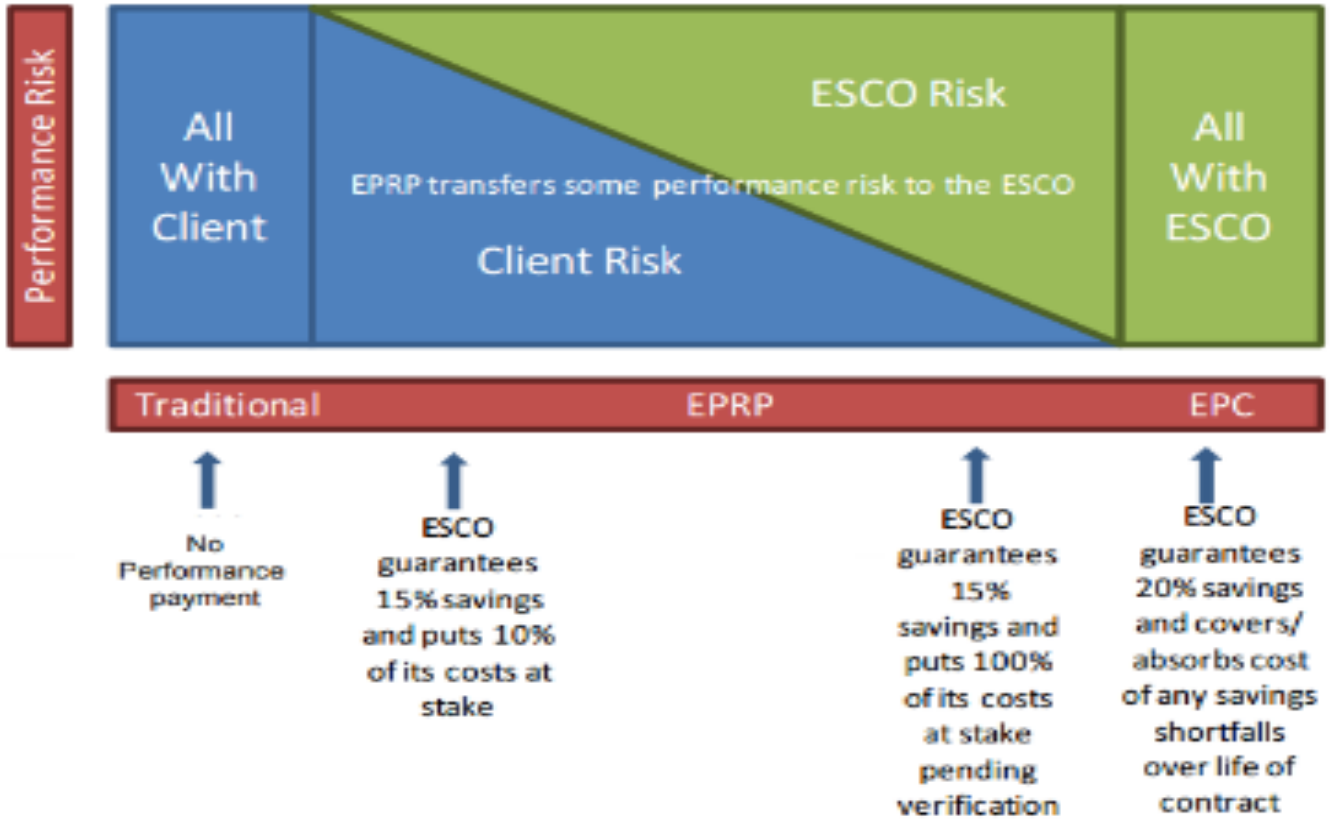
Այտեղ կարող ենք տեսնել ինչպես ԷԽՊԿՊ-ն ստեղծում խնայողություններ:

Այս դեպքում, խնայողությունների օգտվում են երկու կողմը՝ հաճախորդը եւ ԷԽՊԿՊ մատակարարը: Պայմանգրի ժամկետի լրանալուց հետո բոլոր խնայողություններից օգտվելու է հաճախորդը: ԷՍԿՈ-ի եւ հաճախորդի միջեւ կնքած պայմանգիրը երաշխավորում է խնայողությունները, ԷԽՊԿՊ-ն մակակարարը իր վրա է վերցնում իրականացման եւ շահագործման (սովորաբար 5-ից 15 տարի) ֆինանսական եւ տեխնիկական ռիսկերը:

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: Trust EPC South: EPC Basics & Financing (pg. 67)

Էներգախնայողության ռիսկի փոխանցումը



Այստեղ կարող ենք տեսնել ինչպես է ԷԽՊԿՊ-ն թույլ տալիս վերաբաշխել ռիսկերը:

1. Աջ կողմում ցուցադրված է ռիսկերի բաշխումը ԷԽՊԿՊ-ն պայմանգրի ներքո: ԷՍԿՈ-ն կրում է խնայողությունների ապահովման ռիսկը

2. Շարժվելով աջից դեպի ձախ, հաճախորդը վերցնում է իր վրա խնայողությունների ապահովման ռիսկը: Փախ կողմում մենք տեսնում ենք սովորական էներգախնայողության մատակարարման պայմանգիր:

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106624/kjna28716enn.pdf page 44

ԷԽՊԿՊ պայմանգրի տեսակներ

- Որոշ հիմնական տարբերություններ

Երաշխավորված խնայողություններ	Բաշխված խնայողություններ
• Հաճախորդը կրում է վարկավորման հետ կապված ռիսկերը • ԷՍԿՈ-ն երաշխավորում է էներգախնայողությունը եւ վճարումները	• ԷՍԿՈ-ն տրամադրում է ֆինանսավորումը (կրում է վրակի հետ կապված ռիսկը) • Երաշխիքները սովորաբար չեն տրամադրում, որոշ դեպքերումկարող երաշխավորվել խնայողության նզագույն մակարդակ

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (pg. 10)

Մանրամասն՝ երաշխավորված խնայողությունների վերաբերյալ

- Տեխնիկական ռիսկի արտահանում՝ աութսորսինգ
- Ֆինանսական ռիսկի աութսորսինգ
- Ուղղակի շփում հաճախորդի հետ
- ԷՍԿՈ-ի եւ հաճախորդրի շահերը նույն են
- Խուսափում է հակառակ ազդեցությունից
- Հաճախորդը կենտրոնանում է իր բիզնեսի վրա

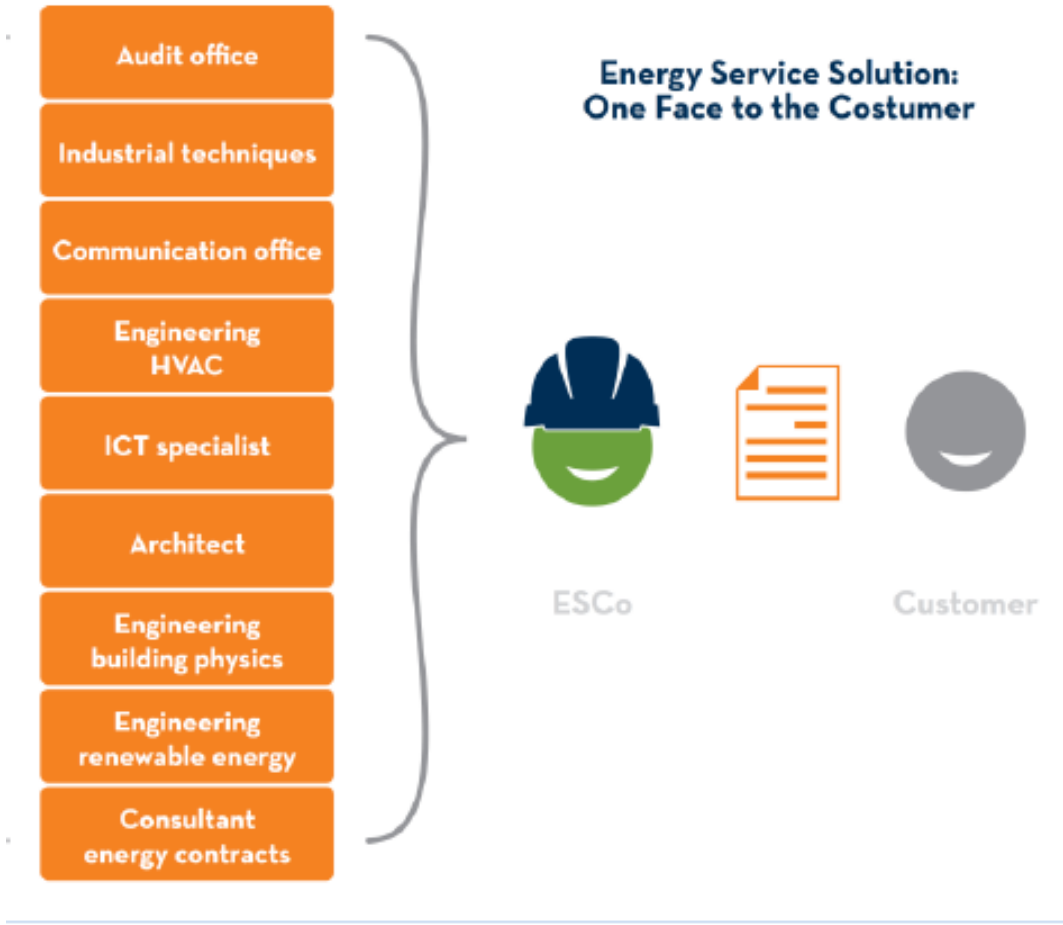
Առավելագույն խնայողություններ արհեստավարժ օժանդակության միջոցով

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline

Տեխնիկական ռիսկի արտահանում

- Պարզ է, որ շատ հաճախորդներ չունեն բավարար տեխնիկական հմտություններ կամ հասանելի ռեսուրսներ էներգախնայողության ծրագրեր իրականցնելու համար
- ԷԽՊԿՊ-ի դեպքում ԷՍԿՈ-ն պատասխանատու է նախագծման, շինարարության, սպասարկման եւ վերանորոգման եւ անհրաժեշտության դեպքում տեղակայված սարքավորումների վերակառուցման կամ փոխարինման համաեր:
- ԷՍԿՈ-ն երաշխավորում է տեխնկական արդյունավետությունը եւ պատասխանատու եթե արդյունավետությունը կամ թիրախները չեն կատարավում



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline (pg 19)

Տեխնիկական ռիսկի արտահանում

- ԷՍԿՈՆ երաշխավորում է խնայողությունները պայմանգրի գործունեության ժամկետում
- ԷՍԿՈՆ կրում է խնայողոյթունների ապահովման տեխնիկական և գործառնական ռիսկերըբ
- Քանի որ ԷՍԿՈՆ պարտավորվում է վճարել երաճխավորված գումար անկախ խնայողությունների մակարդակից, այն ունի շատ բարձր շահագրգռվածություն ապահվել բարձ արդյունավետություն



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline (pg 20)

Հաճախորդին սպասարկում է մեկ անձ

Պատվիրատուն կապվում է ԷՍԿՈ-ի հետ ԷԽՊԿՊ

Պայմանագրի շրջանակներում միջոցառումների իրականացման հետ կապված բոլոր հարցերի դեպքում:

- Մեկ պատուհան
  - Պարզ է, որ ԷԽՊԿՊ –ի հիմնական օգուտներից մեկը հարմարավետությունն է: Պատվիրատուն այլևս ստիպված չէ օգտվել տարբեր ծառայություններ մատակարարողներից կամ օգտագործել իր սեփական ռեսուրսները՝ տվյալ տեխնիկական համակարգի նախագծման, շինարարության և տեխնիկական սպասարկման համար:
- Մեղադրանքների բացառում
  - Ոչ հստակ երաշխիքային կարգավիճակով համակարգի խափանման դեպքում բաշխված պատասխանատվությունը՝ կարող է հանգեցնել ներգրավված տարբեր կողմերի միջև ուշացումներ և ծախսեր առաջացնող խնդիրների լուծման՝ դժվար և ժամանակատար գործընթացի:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Աղբյուր՝ EESI2020 Facilitator Guideline (էջ 20)

Պայմանագրով համաձայնեցված օգուտներ

- Պատվիրատուն և ԷՍԿՈ-ն պայամանգրով համաձայնեցնում են ոչ միայն արված խնայողություններից համատեղ ստացվող օգուտները, այլ նաև այն, թե ինչպես խնայողություններ անել:
  - Ծախսերի շահավետության դրույքաչափի օպտիմալացում
  - Ժամանակակից, բարձր էներգաարդյունավետությամբ սարքավորումների կիրառություն և դրանց տեխնիկական պատշաճ սպասարկում
  - Բարձր կատարողականության վերահսկման չափանիշներին համապատասխանություն
- Սակայն կան նաև ոլորտներ, որտեղ պատվիրատուի և ԷՍԿՈ-ի շահերը բաժանվում են, օր. սենյակային ջերմաստիճանները: Ուստի նման խնդիրները պետք է հստակ նշվեն մրցութային փաստաթղթերում և պայմանագրում, որպեսզի գործնականում կոնֆլիկտներ չառաջանան:

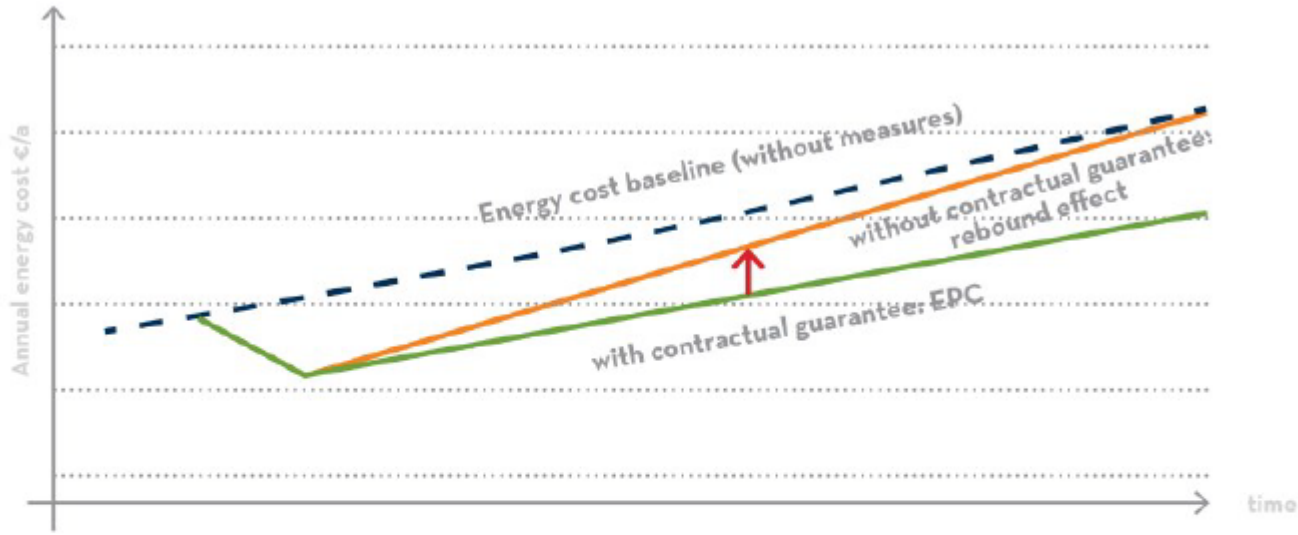


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline (pg 21)

Հակառակ ազդեցությունից խուսափում

- **Հակառակ ազդեցություն (հետ վերցնելու ազդեցություն)`** առաջանում է, երբ էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիաների կիրառության արդյունքում արված էներգախնայողությունը հակակշռվում է վարքագծային փոփոխություններով:
  - Ավելի շատ ակտիվների (անգամ էներգաարդյունավետ) ավելացումը հանգեցնում է փաստացի ավելի շատ էներգիայի սպառման:
  - Սպասման ռեժիմով էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիաներն ավելացնում են էներգիայի սպառումը:
  - Էներգաարդյունավետության արդյունքում արվող խնայողությունների դեպքում ակտիվը կարող է օգտագործվել ավելի երկար կամ անփութորեն
  - Այնուհետև էներգաարդյունավետության արդյունքում արվող խնայողությունները կարող են կիրառվել ոչ էներգաարդյունավետ ակտիվների համար:





This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Աղբյուրներ՝ www.energy-efficiency.gov.uk; https://ac.els-cdn.com/S0301421500000215/1-s2.0-S0301421500000215-main.pdf?_tid=3b8f4c3b-0681-4e73-b7a3-20169192c7c9&acdnat=1551795584_9be91059fdc0c1209cfc3280c37a9343;
EESI2020 Ուղեցույց (էջ 23)

Պատվիրատուն կարող է կենտրոնանալ հիմնական բիզնեսի վրա

- Մասնավորապես տեղին է այն կառույցների համար, որոնց հիմնական բիզնեսը ոչ տեխնիկական է, օր.՝ գրասենյակային շենքեր կամ դպրոցներ
  - Շինությունները սպասակողների՝ նոր համակարգերը շահագործելու պատշաճ որակավորումը պահելու համար գործադրված ջանքերը և արված ծախսերը կարող են շատ բարձր լինել
  - Կարիք չկա անձնակազմին սովորեցնել նոր համակարգերի աշխատանքը և տեխնիկական սպասարկումը



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Աղբյուր՝ EESI2020 ուղեցույց (էջ 21)

Խնայողություններ՝ մասնագիտական օգնության արդյունքում

Հնարավոր է, որ պատվիրատուները չունենան էներգախնայողության միջոցներ ձեռք առնելու հնարավորություն/ցանկություն քանի որ դրանք իրականացնելը կարող է դժվար լինել:

- Սա մասնավորապես ճիշտ է այն պատվիրատուների համար, որոնց հիմնական բիզնեսը էներգետիկան չէ:
- Դժվար է աշխատակազմին համոզել դրսևորել էներգախնայող վարքագիծ:

Կիրառել գերշահագրգռող,մեծ փորձառությամբ մասնագիտացված օգնություն, որը կարող է երաշխավորել, որ խնայողություններ կարող են արվել, և որն ստանձնում է ծրագրի հետ կապված ռիսկերի մեծ մասը:

- Բացի այդ, նվազեցնում է այն կողմերի քանակը, որոնց հետ պատվիրատուն պետք է գործ ունենա՝ վերջինիս հնարավորություն տալով կենտրոնանալ հիմնական բիզնեսի վրա:,

ԷԽՊԿՊ ծրագիրը ներառում է մեկ այլ տիպի մրցութային բարդ գործընթաց, որին պետք է պատրաստվել:

- Հնարավոր է լինի ֆասիլիտատորի կամ խորհրդատուի աջակցության անհրաժեշտություն:

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Աղբյուր՝ EESI2020 ուղեցույց

Քննարկում

- Որոնք են երաշխավորված եւ բաշխված խնայողությունների միջև տարբերությունը?
  - Ով է ապահովում ֆինանսավորումը՞
- Որոնք են ԷԽՊԿՊ պայմանագրի հիմնական առավելությունները

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1. Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2. ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
   - 2A Խնայողությունների բաշխում
   - 2B Խնայողությունները երաշխավորում
     - 2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3. ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4. ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5. ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6. ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7. Ուսումնական օրինակներ
8. Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

ԷԽՊԿՊ գործընթաց

Ինչպես բոլոր բաերդ ծրագրերում, որոնք պահանջում են համեմատաբար երկարատեւ ներդրումներ, ԷԽՊԿՊ-ը գործընթացը բավականին երկարատեւ է եւ բարդ, քանի որ իրականում ԷԽՊԿՊ-ն բաղկացած է 3 պայմանգրից

- Աշխատանքների, վարկավորման եւ ծառայությունների պայմանագրեր

Գործընթացը տարբերվում է, երբ հաճախորդը հանրային սեկտորից է

- Անհրաժեշտ է պահպանել օրենսդրական կարգավորումները Must adhere to laws and standards
- Գործընթացը սովորաբար ավելի երկարատեւ է

ԷԽՊԿՊ-ի համակարգող ընկերությունները կարող են օգտակար լինել, որովհետեւ

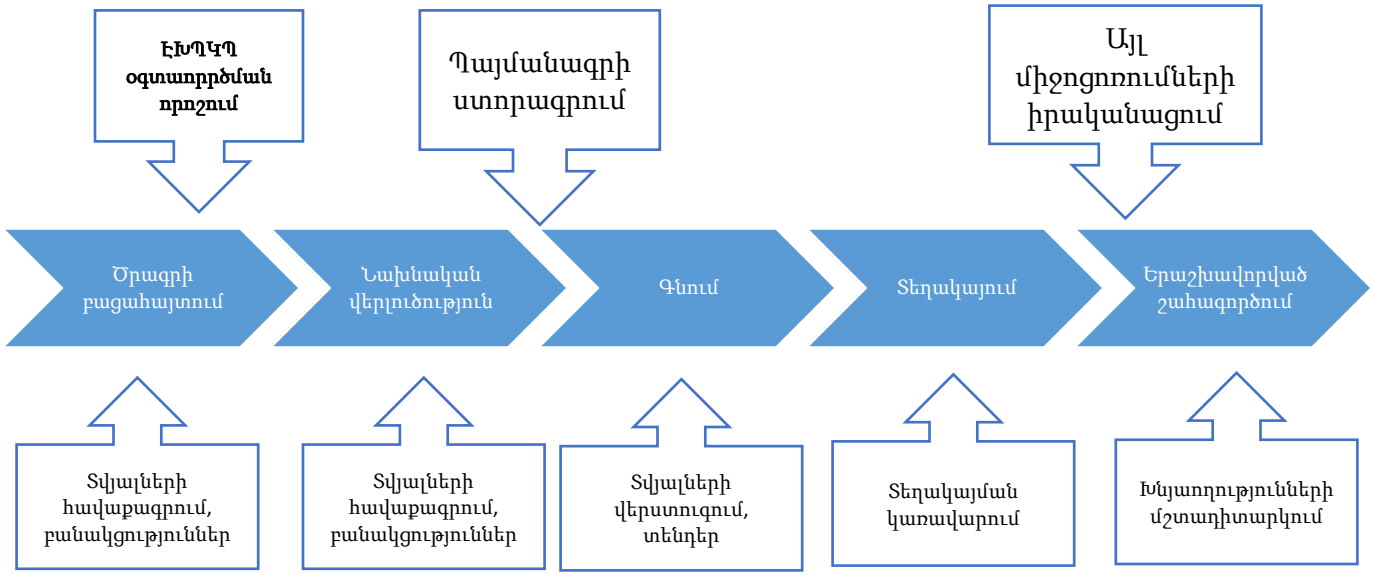
- Նրանք տրամադրում են տեխնիկական աջակցություն եւ պատասխանում են հաճախորդի մտահոգություններին
- Փորձառու են համապատասխան միջոցառումների, հնարավորությունների բացահայտման մեջ
- Ծանոթ են ԷԽՊԿՊ-ի առանձնահատկություններին
- Կարող են օգնել ֆինանսավորման հարցում

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual;
Trust EPC South EPC Basics and Financing

ԷԽՊԿՊ գործընթաց

Հաաճախորդ



ԷԽՊԿՊ մատակարար

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: Transparense project Training Module II (pg. 3)

ԷԽՊԿՊ գործընթաց

Ծրագրի հայտնաբերում

1. Հավաքագրեք և վերլուծեք էներգասպառման տվյալները
2. Իրականացրեք էներգետիկ աուդիտ

Նախնական վերլուծություն

Առաջարկվող միջոցառումների վերաբերյալ առաջին հաշվետվության պատրաստում՝

1. Գնահատեք էներգիայի և ծախսերի ազդեցությունը (NPV, պարզ ետգնում)
2. Այլ օգուտներ պետք է ներառվեն (արտանետումներ, հարմարավետություն

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: Transparense project Training Module II (pg. 3);
Trust EPC South EPC Basics and Financing (pg. 23-37)

Գնման գործընթաց

- Գնահատեք էներգախնայողությունը, պայմանագրի ժամկետը, ֆինանսական խնայողությունը, երաշխիքները եւ սպասարկումը:
- Ֆինանսավորումը ունի կարեւոր դեր եւ ընտրությունը լախված մի քանի գործոնից՝ ծրագրի առանձնահատկություններ, առկա ռեսուրսներ, երկրում առկա ֆինանսական հնարավորություններ

Ֆինանսական եւ տեխնոլոգիական ռիսկերը վրա ազդող գործոններ՝

1. Տեւողություն
2. Ներդրումների ծավալ
3. Կողմերի պարտականություններ
4. Հատուկ գործընթացների ժամանակացույց
5. Գնահատման մեթոդ

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: Transparense project Training Module II (pg. 3);
Trust EPC South EPC Basics and Financing (pg. 23-37)

ԷԽՊԿՊ-ի գործընթաց՝ փուլեր

ԷԽ տեխնոլոգիայի տեղակայում

- ԷՍԿՈՆ իրականացնում է ծրագիրը համաձայն պայմանգրի
- Պարատվոր է հետեւել միջազգային ստանդարտներին
- Շահագործման ճիշտ սպասարկման համար իրականացվում են դասընթացներ

Երաշխավորված շահագործում

- Գնատատեք արդյունքները օգտագործելով ընդունված ստանդարտները, օր՝ the International Measurement and Verification Protocol (IPMVP)
- Եթե պայմանները չեն կատավրում, կարող են առաջանլ տույժեր

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: Transparense project Training Module II (pg. 3);
Trust EPC South EPC Basics and Financing (pg. 23-37)

Տեւողություն

3-6 ամիս	2-4 ամիս	4-6 ամիս	3-8 ամիս	5-15 ամիս
Ծրագրի աբացահայտում	Նախնական վերլուծություն	ԳՆում	Տեղակայում	Երաշխավորված շահագործում
• Ներառյալ ղեկավարների հետ նախնական բանակցություններ	• ԷԽՊԿՊ տեխնիկատնտեսական վերլուծություն	• ԷԽՊԿՊ պայմանգրի ստորագրում	• Փորձնական շահագործում	

Նախնական տենխնիկական ներուժ
+
Ֆինանսավորում, իրավական դաշտ

Չափագրում եւ վերստուգում
+
Տույժեր անհամապատասխանության դեպքում

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: Transparense project Training Module II (pg. 3);
http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (pg. 11)

Քննարկում

- Ինչու հանրային սեկտորի հետ աշխատելը կարող է ավելի դժվրա լինել քան մասնավորը՞
  - Ով կարող հաճախորդին օգնել այդ գործընթացում՞

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1. Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2. ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
   - 2A Խնայողությունների բաշխում
   - 2B Խնայողությունները երաշխավորում
     - 2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3. ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4. ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5. ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6. ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7. Ուսումնական օրինակներ
8. Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

NOT EXHAUSTIVE

ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում

- Ծրագրի ֆինանսավորման կառուցվածքը կարևոր դեր ունի **շահառուների կառուցվածքի վրա**
- Կարևոր գործոն է **ով է** պատասխանատու ֆինանսավորման համար:

Հաճախորդ՞

- Վարկ
- Լիզինգ՞

ԷՍԿՈՆ՞

- Վարկ
- Լիզինգ
- Տուգանքներ՞

Երրորդ կողմ

- Սուբսիդիա
- Ներդրում

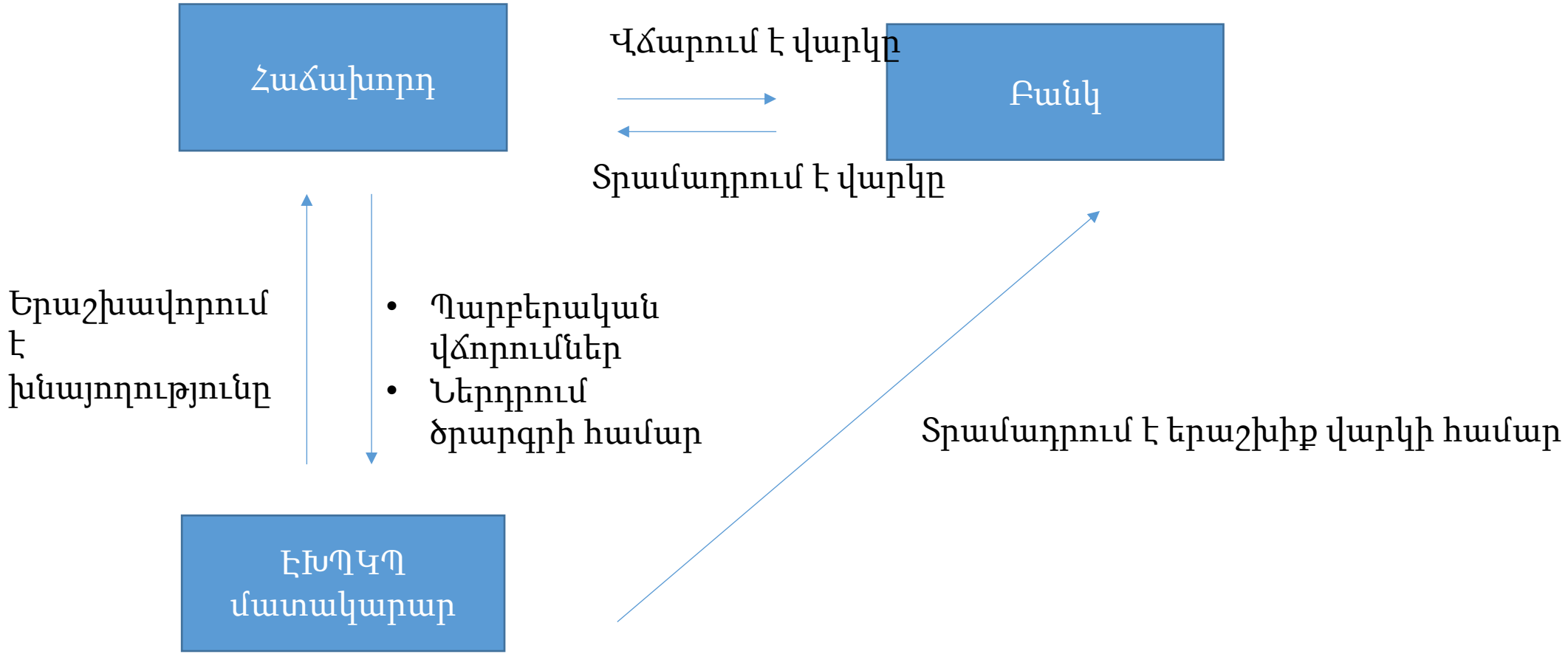
Վերը նշվածի համակցում

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline (pg 34)

NOT EXHAUSTIVE

Հաճախորդի կողմից ֆինանսավորման օրինակ

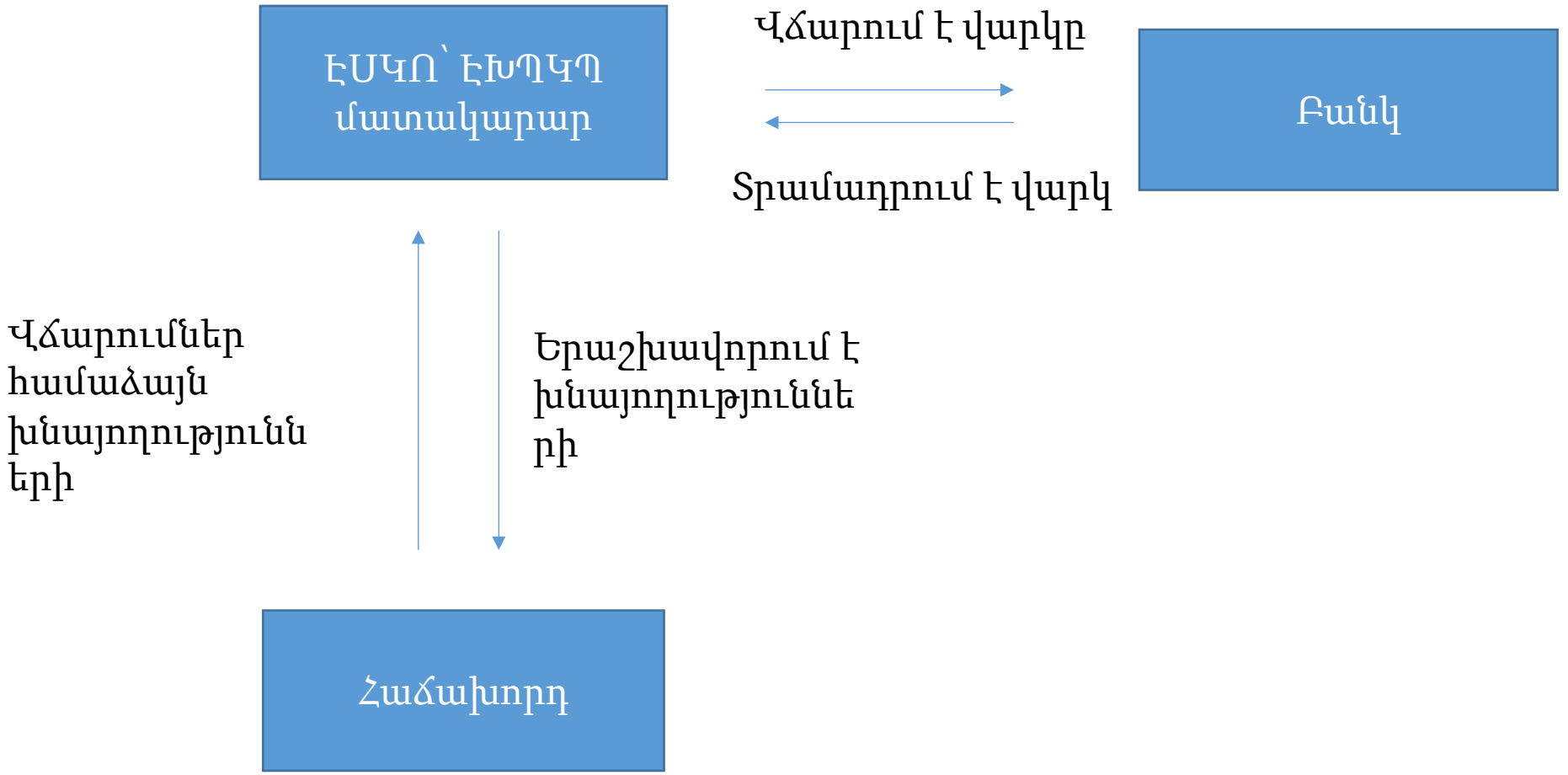


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline (pg 35)

NOT EXHAUSTIVE

ԷԽՊԿՊ կողմից ֆինանսավորման օրինակ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline (pg 35)

NOT EXHAUSTIVE

Ֆինանսավորման չափորոշիչ

Լավագույն որոշումը հիմնված է՝

- Ուղղակի ֆինանսավորման արժեքը (ֆինանսավորման պայմաններ, տոկոսադրույքներ, վճարներ...)
- Իրավական գործոններ (իրավունքներ եւ պարտականություններ, սեփականություն, պայմնագրի դադարեցում, կարգավորումների ավարտ ...)
- Ֆինանսական հաստատության կողմից պահանջվող ապահովություն
- Հարկեր (ԱԱՀ, շահութահարկ, հողի հարկ ...)
- Հաշկվշիռ եւ հաշվառման հետ կապված հարցեր (ով է իրականացնում ներդրումը, վարկային գծի ազդեցությունը ընկերության հաշվեկշռի վրա ...)
- Բիզնեսի կառավարման ջանքեր (գործարքային ծախսեր, համապարփակ խորհրդատվություն)

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: EESI2020 Facilitator Guideline (pg 36)

Քննարկում

- Երաշխավորված խնայողությունների պայմանագրերի ներքո որ կողմն է կրում ֆինանսական ռիսկերը (կամ դրանց մեծ մասը)?
  - Ինչով է պայմանավորված այս դեպքում ավելի ցածր ծախսեր ծրագրի համար

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1 Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2 ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
2A Խնապայողությունների բաշխում
2B Խնայողությունները երաշխավորում
2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3 ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4 ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5 ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6 ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7 Ուսումնական օրինակներ
8 Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Խոչընդոտներ/մարտահրավերներ

Գործարքային ծախսեր

- ԷԽՊԿՊ իրականացման հիմնական մարտահրավեր է հանդիսանում պայմանգրի բարդությունը: Այն նաեւ պահանջում է որոշակի նախնական աշխատանք, նեառյալ՝ նախնական ուսումնասիրություն եւ ներկա սպառման գնահատումը, որը կարող է ժամանակատար լինել
- Ավելին, ԷԽՊԿՊ պայմանագրերը կարող են համահունչ չլինել ընկերության ներկա գործընթացներին եւ պահանջել լրացուցիչ վերապատրաստում

Խնայողությունների բաժանում

- Հանրային սեկտորում իրականացվող ծրագրերի առնանձնահատուկ է այն փաստը, որ երբեմն ծրագրեր իրականացնող ընկերությունները եւ խնայողությունների շահառուները կարող են տարբեր լինել: Համայքային ծրագրերի խնայողությունները կարող են ուղղվել դեպի տարածքային կառավարման մարմիններ կամ պետական բյուջե: Սա նշանակում է, որ երբեմն գոյություն խնայողությունների բաժանանում շենքերի կառավարիչների եւ սեփականատերերի միջեւ

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (pgs.36-39)

Խոչընդոտներ/մարտահրավերներ

Օրենսդրություն

- ԵՄ որոշ երկրներում գոյություն չունի ԷԽՊԿՊ հատուկ նվիրված ուղեցույցներ: Սա նշնակաում է, որ ծրագրերը պետք է հապատասխանեն ընդհանուր օրենսդրությանը: Որոշ դեպքերում սա բերում է որոշակի անորոշության կապված հաշվապահական հաշվառման հետ;

Տնտեսական պայմաններ

- Դրական IRR եւ NPV ունեցող ոչ բոլոր ծրագրերը կարող են ֆինանսավորվել, քանի որ անհրաժեշտ կատարել այլ պայմաններ: Օրինակ՝ IRR-ի դեպքում անհրաժեշտ է, որ այն նեխ լինի ընկերության ներքին կանոնակարգով պահանջվող շահութաբերությունից: Քանի որ ԷԽՊԿՊ-ի հետ կապված գործառնական ծախսեչրը բավականին բարձր են, այն կարող է օգտագործվել միայն խոշոր ծրագրերի համար: Այսինքն փոքրածավալ ծրագրերի համար ԷԽՊԿՊ կարող է չաշխատել:

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources: http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (pgs.36-39)

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1 Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2 ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
2A Խնապայողությունների բաշխում
2B Խնայողությունները երաշխավորում
2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3 ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4 ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5 ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6 ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7 Ուսումնական օրինակներ
8 Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

ԵՄ քաղաքանությունը էխ ոլորտում

- ԷԽՊԿՊ միջոցով էներգախնայողության ապահովման հնարավորությունը հաստատվել է ԵՄ մի քանի դիրեկտիվների ը նախաձեռնությունների կողմից, օրինակ Էներգախնայողության դիրեկտիվը (2012/27/EU; EED)
- **Էներգախնայողության դիրեկտիվը՝** հաստատում է էներգախնայողության միջոցառումներիկ այն շրջանակնը, որը թույլ կտա ապահովել ԵՄ 2020 թիրախների կատարումը
  - Անդամ երկրները պարտավոր են հաստատել էներգախնայողոթյան նախնական թիրախներ 2020 թ-ի համար
  - Անդամ երկրները պարտավոր են կիրառել էներգախնայողության պարտադիր իջոցառումներ, ներառյալ հանրային շենքերի վերանորոգում, էներգախնայող սխեմաների հանրային ծառայությունների ոլորտում եւ էներգետիկ աուդիտներ մեծ ընկերություններում
  - Անդամ երկնրները պարտավոր են խթանել **էներգետիկ ծառայությունների շուկայի կայացմանը համաձայն հոդված 18**

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources:
http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Mobilising_investment_EE_FINAL.pdf;
http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106624/kjna28716enn.pdf;
http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual

ԵՄ էներգախնայողության քաղաքականություն

- ԵՄ ԷԽ Դիրեկտիվը խրախուսում է բոլոր հանրային կառավարման մարմիններին՝ ներառյալ ազգային և տեղական մակարդակով օգտագործել ԷԽՊԿՊ մեխանիզմը շենքերի ֆինանսավորման և էներգախնայողության ներդրումների իրականացման համար:
- Ավելին՝ ԷԽՊԿՊ դերը շեշտված է նաև "Մաքուր Էներգիա բոլոր Եվրոպացիների համար" հաղորդագրությունում: Համաձայն այդ փաստաթղթի ԷԽՊԿՊ դերը պետք է բարձրացվի, մասնավորապես հանրային սեկտորում, քանի որ առաջարկում է համապարփակմոտեցում շենքերի վերանորոգման նկատմամբ, ներառյալ ֆինանսավորում, աշխատանքերի կառավարում և էներգասպառման կառավարում:

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Sources:
http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Mobilising_investment_EE_FINAL.pdf;
http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106624/kjna28716enn.pdf;
http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual

ԵՄ տվյալներ (2016 թ տվյալներ)

	Զարգացվաթյան մակարդակ		2013-2016 թթ փոփոխություններ	
Երկիր	**Վերջական ԷՍԿՈ շուկա**	**ԷԽՊԿՊ ոլորտ**	**ԷՍԿՈ**	**ԷԽՊԿՊ**
AT	գերազանց	գերազանց	Աննշան նվազում	Աննշան աճ
BE	միջին	միջին	անփոփոխ	Աննշան աճ
BG	նախնական	նախաձեռնում	անփոփոխ	Աննշան նվազում (նախորդ աճից հետո)
CR	նախնական	Նախնական	Աննշան աճ	Աննշան աճ
CY	նախաձեռնում	նախաձեռնում	only EPC	Առաջին փորձեր
CZ	գերազանց	well developed	անփոփոխ	Աննշան աճ
DK	զարգացած	զարգացած	անփոփոխ	Աննշան աճ, դանդաղել է
EE	non -existent	not existent	minor decrease	Աննշան նվազում
FI	Միջին	միջին	անփոփոխ	անփոփոխ
FR	գերազանց	միջին	անփոփոխ	անփոփոխ
DE	գերազանց	գերազանց	անփոփոխ	Աննշան նվազում
GR	նախաձեռնում	նախաձեռնում	անփոփոխ	անփոփոխ
HU	նախնականy	նախնական	Աննշան նվազում	Աննշան նվազում աճից հետո

	Զարգացվաթյան մակարդակ		2013-2016 թթ փոփոխություններ	
Երկիր	Վերջական ԷՍԿՈ շուկա	ԷԽՊԿՊ ոլորտ	ԷՍԿՈ	ԷԽՊԿՊ
IE	Առկա չէ	միջին	n/a	աճ
IT	գերազանց	գերազանց	անփոփոխ	տարածում
LV	Նախնական	Նախնական	անփոփոխ	անփոփոխ
LT	Նախնական	Նախնական	անփոփոխ	անփոփոխ
LU	միջին	Նախնական	անփոփոխ	Աննշան աճ
MT	Գոյություն չունի	Գոյություն չունի	անփոփոխ	անփոփոխ
NL	միջին	միջին	անփոփոխ	Արագ աճ
PL	Նախնական	Նախնական	անփոփոխ	Դանդաղ աճ
PT	Նախնական	Նախնական	Աննշան աճ	Շատ դանդաղ աճ
RO	Նախնական	Նախնական	անփոփոխ	Անփոփոխ, չնայած բարելավվում է
SK	միջին	միջին	աճ	Արագ աճ
SI	Նախնական	Նախնական	Աննշան աճ	Դանդաղ աճ
ES	միջին	զարգացած	Առկա չէ	աճ
SE	Նախնական	միջին	Աննշան աճ	նվազում
UK	միջին	գերազանց	growth	Արագ աճ

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106624/kjna28716enn.pdf (pg 15)

Եվրոպական կանոնակարգ

- Transparense ծրագրի շրջանակներում մշակված կանոնակարգի նպատակն է էներգետիկ սեկտորում թափանցիկության բարձրացումն է
- Այն սահմանում է կարեւոր արժեքները եւ սկզբունքները, որոնք պետք է որդեգրեն այդ կանոնակարգին միացող ընկերությունները
- Սա կամավոր պարտավորություն է
- ԷՍԿՈ շուկայի մասնակիցները առաջարկել են լրացնել այն որակի հավաստագրման համակարգով, սակայն այս առաջարկը դեռ իրականություն չի դառել

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: https://www.euesco.org/european-code-of-conduct-for-epc/index.html

Եվրոպական կանոնակարգ

1. ԷԽՊԿՊ մատակարրար է ապահովում է տնտեսապես արդյունավվետ խնայողություններ
2. ԷԽՊԿՊ մատակարարէ կրում է արդյունավետության հետ կապված ռիսկերը
3. Խնայողությունները երաշխավորված են ԷԽՊԿՊ մատակարարի կողմից եւ որոշվում են մշտադիտարկման ժամանակ
4. ԷԽՊԿՊ մատակարարը տրամադրում է երկարաժամկետ աջակցություն էներգիայի կառավրմանա համար
5. ԷԽՊԿՊ եւ հաճախորդի միջեւ հարաբերությունները երկարատեւ են, արդար եւ թափանցիկ
6. ԷԽՊԿՊ խրարգրի բոլոր փուլերը պետք համաօատասխանեն գործող օրենսդրությանը
7. ԷԽՊԿՊ մատակարարը աջակցում է ծրագրի ֆինանսավորման հարցում
8. ԷԽՊԿՊ մատակարարը տրամադրում է ծրարգրի իրականացման համար անհրաժեշտ որակավորված անձնակազմ
9. ԷԽՊԿՊ կատարում է իր աշխատանքները բարձր որակով եւ աջակցում է ծրագրի բոլոր փուպելորում

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Source: www.transparense.eu/eu/epc-code-of-conduct

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1 Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2 ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
2A Խնապայողությունների բաշխում
2B Խնայողությունները երաշխավորում
2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3 ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4 ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5 ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6 ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7 Ուսումնական օրինակներ
8 Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

ԷԽՊԿՊ օրինակ՝ Ռադոմ քաղաքի փողոցային լուսավորման արդիականացման ծրագիր

Մայիս 2019

Ծրագրի ամփոփ նկարագիր

- **Ծրագրի նկարագիր**
- 2013 թ-ին Ռադոմ քաղքակը շահագործել է մոտ 22,500 փողոցային լուսատու, որոնցից 11,514 լուսատուներ (51%) գնտվում էին Municipal Roads and Transport Company (Miejski Zakład Dróg i Komunikacji – MZDiK) ընկերության սեփականության ներքո: Մնացածը պատկանում էին PGE (Polska Grupa Energetyczna) ընկերությանը: Լուսավորության ենթակառուցվածքի սեփականությունը բաշխված էր Քաղաքապետարանի եւ PGE-ի միջեւ:
- Ծրագիրը ներառել է MZDiK-ին պատկանող 3,566 լուսատուների փոխարինում եւ նպատակն էր ապահովել առնվազն 40% էներգախնայողություն:
- Ծրագրի տեւողությունը ընդունվել էր 11 տարի (2013-2023)

- **Իրավիճակը մինչ ծրագրի իրականացում**
- 3,566 լուսուտից 406-ը ունեին 400Վտ, 700-ը՝ 250 Վտ, 756 150 Վտեւ 1704-ը 100Վտ
- Փողոցային լուսավորման նախկին համակարգին բնորոշ էր լուսատուների տարբեր հզորություններ, սյուների բարձրության եւսյուների միջեւ եղած հեռավորության տարբերությունները
- Լուսավորման համակարգը մինչ ծրագրի իրականացումը՝
- 100Վտ and 150Վտ լամպեր՝ սյուների բարձրությունը 7-12մ, հեռավորությունը՝ 25-40մ
- 400Վտ՝ սովորաբար շատ բարձր հզորություններ, մոտավորապես կեսը սխալ էր ընտրված
- 150Վտ եւ 250Վտ՝ միայն 25%-էր ճիշտ ընտրված

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Առանց ներդրումների սցենար (1/2)

Եառանց ներդրումների սցենարի stimation of cost of the no-investment scenario

The energy cost estimation was based on the 2012 tariffs – the unit price was estimated at 0.48 PLN/kWh (including electricity price, distribution fee and fee for the power ordered). The inflation rate for 2012 was assumed at 3.0%, which means that the unit price for the first year of the Project – 2013, was estimated at 0.495 PLN/kWh. The inflation rate for the following years was assumed at 2.2%.

For the purposes of the calculations no changes in prices and maintenance costs in real terms were assumed.

The assumption regarding the number of assets replaced annually was based on the estimated lifetime of the given assets. The lifetime for the light sources and sodium lamp power supply was assumed at 2.5 years and for the luminaires was assumed at 15 years.

Annual operation time of the street light assets was assumed at 4,024 h.

The calculation of the total annual cost of street lightning in the non-investment scenario for 2013 is presented in the table below.

Calculation of the total annual cost of street lightning in the non-investment scenario for 2013

	Total	400 W	250 W	150 W	100 W
Number of luminaires [pc.]	**3,566**	406	700	756	1,704
Energy used [kWh]	**2,940,834**	768,821	828,471	536,849	806,694
Cost of energy [PLN]	**1,455,713**	380,566	410,093	265,740	399,313
Number of sources and power supplies replaced annually [pc.]	**1,426**	162	280	302	682
Cost of replaced sources and power supplies [PLN]	**206,060**	26,796	43,400	43,848	92,016
Number o luminaires replaced annually [pc.]	**238**	27	47	50	114
Cost of replaced luminaires [PLN]	**96,154**	11,503	19,366	20,412	44,872
Total cost of maintenance [PLN}	**302,214**	38,299	62,767	64,260	136,888
Total cost [PLN]	**1,757,927**	**418,865**	**472,860**	**330,000**	**536,201**

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

No-investment scenario (2/2)

Summary of the no-investment scenario

The total costs of the no-investment scenario are presented in the table below.

Summary of the total costs in the non-investment scenario

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total cost of maintenance (in real terms) [PLN]	302,214	302,214	302,214	302,214	302,214	302,214	302,214	302,214	302,214	302,214
Cost of energy (in real terms) [PLN]	1,455,713	1,455,713	1,455,713	1,455,713	1,455,713	1,455,713	1,455,713	1,455,713	1,455,713	1,455,713
Total cost (in real terms) [PLN]	1,757,927	1,757,927	1,757,927	1,757,927	1,757,927	1,757,927	1,757,927	1,757,927	1,757,927	1,757,927
Total cost (in nominal terms) [PLN]	**1,771,155**	**1,806,845**	**1,843,254**	**1,880,396**	**1,918,287**	**1,956,942**	**1,996,375**	**2,036,603**	**2,077,641**	**2,119,507**

Without the investment

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Տեխնիկական մասը, ժամանակցույցը եւ կապիտալ ծախսերը

Ծրարգրի տեխնիկական մասը

Ծրագիրը իրականացվել է Ռոդոմ քաղաքում համաձայն NFOŚiGW GIS Part 6, SOWA – էներգախնայող փողոցային լուսավորություն ծրագրի պահանջների: Այն ներառել է 100 էլեկտրական բջիջներ եւ փողոցային լուսավորության 3,566 միավորներ: Ծրագիրը իրականացվել է 3 տարվա ընթացքում 2013- 2015 թթ

Գոյություն ունեցող լուսավորությունը փոխարինվել 90-115 լմ/Վտ հզուրությամբ 92% եւէներգետիկ արդյունավետությամբ ԼԵԴ լամպերով

Ծրագրի ժամանակացույցը

Ծրագիրը իրականացվել է 6 փուլով՝ յուրաքանչյուր փուլում փոխարինվել է մոտ 600 լուսավորության միավոր: Ժամանակացույցը

- 4եռ2013 – մատակարարների ընտրություն
- 1եռ2014 – 1 փուլի նախնական աշխատանքներ
- 2եռ2014 – փոխարինման առաջին փուլ եւ երկրորդ փուլի նախնական աշխատանքեր
- 3եռ2014 – փոխարինման երկրորդ փուլ եւ երրորդ փուլի նախնական աշխատանքեր
- 4եռ2014 – փոխարինման երրորդ փուլ եւ չորրորդ փուլի նախնական աշխատանքերthird
- 1եռ2015 – փոխարինման չորրորդ փուլ եւ հինգերորդ փուլի նախնական աշխատանքեր
- 2եռ2015 – փոխարինման հինգերորդ փուլ եւ վեցերորդ փուլի նախնական աշխատանքեր
- 3եռ2015 – փոխարինման վեցերորդ փուլ
- 4եռ2015 – ավարտական աշխատանքներ

Ծրագրի հետ կապվածկապիտալ աշխատանքները

Ծրագրւի հետ կապված կապիտալ ծախսերը ամփոփված են ստորեւ բարված աղյուսակում: Հետագա տարիների համար սպասարկման համար կապիտալ ծախսեր չեն նախատեսվել

Capital expenditures related to the Project

	2013				2014				2015			
	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4
Audit and project preparation [PLN]	-	56,250	-	-	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	-	-
EԵnipment [PLN]	-	-	-	-	-	932,300	932,300	932,300	932,300	932,300	932,300	-
Installation and activation [PLN]	-	-	-	-	-	106,980	106,980	106,980	106,980	106,980	106,980	-
TOTAL CAPEX [PLN]	**-**	**56,250**	**-**	**-**	**64,000**	**1,103,280**	**1,103,280**	**1,103,280**	**1,103,280**	**1,103,280**	**1,039,280**	**-**

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Ծրարգրի ֆինանսավորում

Ծրարրգի ֆինանսավորում

Ծրագիրը ֆինանսավորվել է

- Սեփական կապիտալ քաղաքապետարանից (55%)
- SOWA ֆինանսական մեխանիզմ (45%)՝ Բնապահպանական և Ջրի Կառավարման Ազգային Ֆոնդի կոմղից ստեղծված ֆինանսական մեխղանիզմ է, որի նպատակն է իրականացնել ներդրումներ փոխղոցային լուսավորման համար: ՖԻնանսավորման համար համապատասխանության հիմնական ցուցանիշը առնվազն 40% և 150 ՄՎՏժ տարեկան խնայողություն:

Ֆինանսավորման կառուցվածքը բերվծած ստորև:

	2013				2014				2015			
	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4
Capital expenditure [PLN]	**-**	**56,250**	**-**	**-**	**64,000**	**1,103,280**	**1,103,280**	**1,103,280**	**1,103,280**	**1,103,280**	**1,039,280**	**-**
SOWA (subsidy) [PLN]	-	-	-	-	-	54,113	496,476	496,476	496,476	496,476	496,476	467,676
Own funds of the city [PLN]	-	56,250	-	-	64,000	1,049,168	606,804	606,804	606,804	606,804	542,804	-467,676

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Ծրագրի տնեսական հիմնավորում (1/3)

MZDiK-ի էներգասպառման սպասվող խնայողությունը գնահատվել էր մոտ PLN 1.1-1.2մլն տարեկան: Ծրագրի դրմական հոսքերը ամփոփված են ստրոեւ

PLN	2013				2014				2015			
	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4	Եռ1	Եռ2	Եռ3	Եռ4
Ելքեր	-	-56,250	-	-	-64,000	-1 103,280	-1,103,280	-1,103,280	-1,103,280	-1,103,280	-1,039,280	-
Կապիտալ ծախսեր	-	-56,250	-	-	-64,000	-1 103,280	-1,103,280	-1,103,280	-1,103,280	-1,103,280	-1,039,280	-
Մուտքեր [PLN]	-	-	-	-	-	76,523	564,041	609,647	655,707	702,226	749,205	773,559
MZDiK խնայողություն	-	-	-	-	-	22,410	67,565	113,171	159,231	205,750	252,729	277,083
SOWA (սուբսիդավորում)	-	-	-	-	-	54,113	496,476	496,476	496,476	496,476	496,476	496,476
Դրամական հոսքի զուտ փոփոխություն [PLN]	-	-56 250	-	-	-64 000	-1 026 757	-539 239	-493 633	-447 573	-401 054	-290 075	773 559

PLN	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ելքեր	-	-	-	-	-	-	-	-
Կապիտալ ծախսեր	-	-	-	-	-	-	-	-
Մուտքեր [PLN]	1,110,583	1,132,962	1,155,791	1,179,081	1,157,014	1,041,469	1,062,455	1,105,166
MZDiK խնայողություն	1,110,583	1,132,962	1,155,791	1,179,081	1,157,014	1,041,469	1,062,455	1,105,166
SOWA (սուբսիդավորում)	-	-	-	-	-	-	-	-
Դրամական հոսքի զուտ փոփոխություն [PLN]	1,110,583	1,132,962	1,155,791	1,179,081	1,157,014	1,041,469	1,062,455	1,105,166

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Ծրագրի ֆինանսական գրավչություն (3/3)

Ծրագիրը հաշվարկվել է երկու սցենարի համար՝ առանց սուբսիդավորման (100% սեփականա կապիտալ) եւ ԵՄ կողմից տրամադրվող սուբսիդավորում (45% սուբսիդավորում, 55% սեփական կապիտալ)։ Դիսկոնտավորման տոկոսադրույքը՝ 6.2% (4.0% նոմինալ +2.2% սղաճ)։ NPV եւ IRR հաշվարկները երկու սցենարի համար բերված են ստորեւ

Առանց սուբսիդավորման ֆինանսական արդյունավետություն

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ելքեր [PLN]	56,250	3,373,840	3,245,840	-	-	-	-	-	-	-	-
Մուտքեր [PLN]	-	203,146	894,793	1,110,583	1,132,962	1,155,791	1,179,081	1,157,014	1,041,469	1,062,455	1,105,166
Դրամական հոսքի զուտ փոփոխություն [PLN]	-56,250	-3,170,694	-2,351,047	1,110,583	1,132,962	1,155,791	1,179,081	1,157,014	1,041,469	1,062,455	1,105,166
Դիսկոնտավորված դրամական հոսք (դիսկոնտավորման տոկոսադրույք՝ e 6.2%)	-56,250	-2,985,588	-2,084,550	927,209	890,671	855,572	821,858	759,394	643,651	618,287	605,595
NPV	**995 848**										
IRR	**10.3%**										

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Ծրագրի ֆինանսական գրավչություն (3/3)

Ծրագրի ֆինանսական արդյունվատությունը **SOWA** սուբսիդիայի դեպքում

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ելքեր [PLN]	56,250	3,373,840	3,245,840	-	-	-	-	-	-	-	-
Մուտքեր [PLN]	-	1,250,211	2,880,697	1,110,583	1,132,962	1,155,791	1,179,081	1,157,014	1,041,469	1,062,455	1,105,166
Դրամական հոքերի զուտ փոփոխություն[PLN]	-56,250	-2,123,629	-365,143	1,110,583	1,132,962	1,155,791	1,179,081	1,157,014	1,041,469	1,062,455	1,105,166
Դիսկոնտավորված դրամական հոսք (6.2%)	-56,250	-1,999,651	-323,753	927,209	890,671	855,572	821,858	759,394	643,651	618,287	605,595
NPV	**3,742,582**										
IRR	**30.7%**										

Summing up – the feasibility study states that even without the SOWA subsidy the Project would be economically feasible and would generate a NPV of **PLN 1.0m**. Availability of the subsidies made the Project even more feasible with the NPV of **PLN 3.7m**.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

ԷԽՊԿՊ պայմանգրի իրականացում (1/2)

ԷԽՊԿՊ պայմանգիր

Քաղաքապետարանը ԷԽՊԿՊ պայմանգիր է կնքել մասնագիտական ընկերության հետ: Համաձայն պայմանագրի մակարարարը իրականացրել է շինարարական աշխատանքները եւ տրամակադրել է ֆինանսավորում եւ ստացել խնայողությունների 65% 2018-2031 թթ:

Ստորեւ բերված է հաշվարկները եւ քաղաքապետարանի եւ մատակարարի համար

Քաղաքապետարանի դրամական հոսքերը եւ NPV-ն

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ելքեր [PLN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Մուտքեր [PLN]	71,101	313,178	388,704	396,537	404,527	412,678	404,955	364,514	371,859	386,808
Դրամական հոքերի զուտ փոփոխություն[PLN]	**71,101**	**313,178**	**388,704**	**396,537**	**404,527**	**412,678**	**404,955**	**364,514**	**371,859**	**386,808**
NPV	**2 641 630**									

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

ԷԽՊԿՊ պայամանգրի իրականացում (2/2)

IRR-ի եւ դրամական միջոցների գնահատումը մատակարարի համար

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ելքեր [PLN]	-3,373,840	-3,245,840	-	-	-	-	-	-	-	-
Մուտքեր [PLN]	1,179,110	2,567,519	721,879	736,425	751,264	766,403	752,059	676,955	690,596	718,358
Դրմական հոսքերի զուտ փոփոխություն [PLN]	**-2,194,730**	**-678,321**	**721,879**	**736,425**	**751,264**	**766,403**	**752,059**	**676,955**	**690,596**	**718,358**
NPV	**1 392 729**									
IRR	**15.6%**									

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Օրինակի ամփոփ

- MZDiK օրինակը ցույց է տալիս ինչպես ԷԽՊԿՊ առկա սուբսիդիաների հետ համատ կարող է օգտագործվել հանրային կառավարման մարմինների կողմից ԷԽ ծրագրերի ֆինանսավորման համար առանց որեւէ սեփական կապիտալի ներդրման
- Ծրագիրը ֆինանսապես արդարացված է նույնիսկ առանց սուբսիդիաների, սակայ այն կպահանջի ընկերությունից զգալի սեփական կապիտալի ներդրում
- Սուբսիդիաների եւ ԷԽՊԿՊ ներառումը թույլ է տվել MZDiK-ին իրականացնել ծրագիրը առանց սեփական կապիտալի եւ հետագայում հնարավորություն ընձեռել օգտագործել խնայողություններից առաջացած դրամական միջոցները այլ ծրագերերի իրականացմնա համար

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Ուսուցանվող նյութի ամփոփ ներկայացում

1. Ինչ է ԷԽՊԿՊ և ովքեր են մասնակիցները
2. ԷԽՊԿՊ պայմանագրերի տեսակները
   - 2A Խնապայողությունների բաշխում
   - 2B Խնայողությունները երաշխավորում
     - 2B.1 Օգուտների մանրամասն նկարագրություն
3. ԷԽՊԿՊ գործընթաց
4. ԷԽՊԿՊ ֆինանսավորում
5. ԷԽՊԿՊ խոչընդոտներ
6. ԷԽՊԿՊ և ԵՄ
7. Ուսումնական օրինակներ
8. Օրինակներ



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Քաղաքապետարանի օրինակ՝ վարժություն

- **Իմաստ ունի վերանորոգել շենքը? Հաշվարկեք ծրագրի NPV-ն և IRR ընդունելով , որ քաղաքապետարանը կարող է իրականացնել ծրագիրը իր սեփական միջոցներով:**
- **Հաշվարկեք ծրագրի NPV-ն և IRR ընդունելով , որ քաղաքապետարանը կարող է կարող է ստանալ 80% դրամական սուբսիդիա ԵՄ-ից:**
- Հաշվարկեք ծրագրի NPV-ն և IRR քաղաքապետարնի և ԷԽՊԿՊ ընկերության համար: Արդյոք հնարավոր է հաշվել NPV և IRR երկու դեպքում?

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Լուծում՝ Վարժություն 1

(€)	2018	2019	2020	2021-2032	2033
Ելքեր	-6,785	-556,136	0	0	0
մուտքեր (խմայողություններ)	0	0	25,999	25,999	25,999
Մնացորդային արժեք	0	0	0	0	204,595
Զուտ դրամական հոսքեր	-6,785	-556,136	25,999	25,999	230,594
NPV	**-163,964**				
IRR	**0.10%**				

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Լուծում՝ Վարժություն 3

(€)	2018	2019	2020	2021-2032	2033
Ելքեր	-6,785	-556,136	0	0	0
Ընդամենը մուտքեր	0	0	476,335	25,999	25,999
Խնայողություն	0	0	25,999	25,999	25,999
Սուբսիդիա	0	0	450,337	0	0
Մնացորդային արժեք	0	0	0	0	204,595
Զուտ դրամական հոսք	-6,785	-556,136	476,335	25,999	230,594
NPV	**252,406**				
IRR	**15.39%**				

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Լուծում՝ Վարժություն 3

- Քաղաքապետարանի համար

(€)	2018	2019	2020	2021-2032	2033
Մուտքեր	0	0	0	0	0
Մուտքեր (10% խնայողություն)	0	0	2600	2600	2600
Մնացորդային արժեք	0	0	0	0	204595
Զուտ դրամական հոսք	0	0	2600	2600	207195
NPV	**140010**				

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Լուծում՝ Վարժություն 3

- Մատակարարի համար

(€)	2018	2019	2020	2021-2032	2033
Ելքեր	-6,785	-556,136	0	0	0
Ընդամենը մուտքեր	0	0	473,735	23,399	23,399
20% խնայողություն	0	0	23,399	23,399	23,399
Սուբսիդիա	0	0	450,337	0	0
Զուտ դրամական հոսքեր	-6,785	-556,136	473,735	23,399	23,399
NPV (4.0% դիսկոնտավորման տոկոսադրույք)	112,489				
IRR	11.44%				

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Քաղաքապետարանի օրինակ՝ քննարկման հարցեր

- Ինչ է ստանում քաղաքապետարանը այս գործարքից՞ Արդյոք սա լավ գործարք է՞
- Հնարավոր է այն իրականացնել առանց սուբսիդիաների՞ Ինչպիսի դեր ունեն սուբսիդիաները ԷԽ մեջ՞ Արդյոք պետք սուբսիդավորել բացասական **NPV** ունեցող ծրագրերը՞
- Ինչ է ստանում մատակարարը այս գործարքից՞
- Ինչպիսի գործարք է սա՝ երաշխավորված թե բաշխված խնայողություններով՞ Ինչու՞

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785081. Disclaimer: The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed lies entirely with the author(s).

Եզրակացություն՝ ԷԽՊԿՊ հիմնական բնութագրերը

- Միասնական (Turnkey) ծառայություն
  - ԷՍԿՈ-ն տրամադրում է բոլոր ծառ՛ությունները ծրարգրի իրականացման համար, ներառյալ՝ նախնական էներգետիկ աուդիտ մինչ խնայողությունների մշտաֆիտարկում և վերստուգում
- Համապարփակ միջոցառումներ
  - ԷՍԿՈՆ պատրաստում է համապարփակ միջոցառումների փաթեթմ ներառյալ էներգախնայողություն, վերականգնվող էներգետիկա, ջրի խնայողություն և նյութերի կայուն օգտագործում
- Ռիսկերը փոխանցվում են ԷՍԿՈ-ին

Sources:
https://www.energystar.gov/ia/partners/spp_res/Introduction_to_Performance_Contracting.pdf and http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (pg. 8)

Եզրակացություն՝ ԷԽՊԿՊ հիմնական բնութագրերը

- Աջակցություն ծրագրային ֆինանսավորման համար
  - ԷԽՊԿՊ ծրագրի ֆինանսավորումը կարող է տրամադրվել կամ հաճախորդի սեփական միջոցներից կամ ԷԽՊԿՊ մատակարարի կողմից կամ այլ մասնակցի կողմից: ԷԽՊԿՊ մատակարարի կողմից ֆինանսավորման տրամադրումը կարող է դիտվել որպես հանրավոր բայց ոճ պարտադիր մաս ԷԽՊԿՊ պայմանագրի ներքո:
- Ծրագրի խնայողությունների երաշխիք
  - Կախված պյամանգրի տեսակից ԷՍԿՈ-ն կարող է տրամադրել երաշխիք, որ ծրագրի իրականացման արդյունքում առաջացած խնայողությունները բավար կլինեն ծրագրի ներդրումները և ֆինանսավորման հետ կապված ծախսերը ետ բերել ծրարգրի ամբողջ ընթացքում:

Sources: https://www.energystar.gov/ia/partners/spp_res/Introduction_to_Performance_Contracting.pdf and http://www.transparense.eu/eu/trainings/eu-manual (pg. 8)