

ROKASGRĀMATA DAUDZPAKALPOJUMU LĪGUMI



IZDOTS

Izdevējs – *EFFECT4buildings* projekts 2020.
gada septembris

PROJEKTA TĪMEKĻA VIETNE

www.effect4buildings.se/

PARTNERU RADĪTS TEKSTS

- Dālarnas (*Dalarna*) pašvaldība (Zviedrija)
- Lapēnrantas (*Lappeenranta*) reģiona vides aizsardzības birojs (Somija)
- Vidzemes plānošanas reģions (Latvija)
- NVO *Gate 21* (Dānija)
- Tallinas zinātnes parks *Tehnopol* (Igaunija)
- Nekustamo īpašumu aģentūra (Igaunija)
- Dālarnas Ilgtspējīgas būvniecības klasteris (Zviedrija)
- Malopolskas (*Małopolska*) reģiona pašvaldību un pilsētu asociācija (Polija)
- Iekšzemes apgabala padome (Norvēģija)

IZKĀRTOJUMS UN ATTĒLI:

Gate 21 un *Shutterstock*

EFFECT4buildings

Investīcijas energoefektivitātē pašlaik nenotiek vajadzīgajā ātrumā, jo tās kavē tādi šķēršļi kā augstas sākotnējās izmaksas, finanšu pieejamības trūkums, augsts šķietamais risks, neuzticēšanās jaunajām tehnoloģijām, konkurējošas investīciju prioritātes, zināšanu, izpratnes un personisko resursu trūkums un pretrunīgas intereses. Daudzus no šiem šķēršļiem, vismaz ievērojamu to daļu, var pārvarēt ar labi izstrādātiem finanšu rīkiem un instrumentiem.

Interreg Baltijas jūras reģiona programmas 2014.-2020. gadam projekts *EFFECT4buildings* sniedz ēku īpašniekiem un apsaimniekotājiem finanšu rīku un instrumentu rokasgrāmatu, kas veidota, pārbaudīta un uzlabota konkrētos piemēros projekta partneru valstīs. Šie instrumenti var uzlabot rentabilitāti, atvieglot finansējuma piesaisti un samazināt riskus, ko rada ieguldījumi ēku energoefektivitātē.

Galvenā mērķa grupa ir ēku pārvaldnieki, kas atbild par publisko vai privāto ēku portfeli.

Šie deviņi rīki ir:

- Lēmumu pieņēmēju pārliecināšana
- Finanšu aprēķini
- Investīciju sasaistīšana
- Finansējums
- Energoefektivitātes līgums
- Daudzpakalpojumu līgums
- Zaļās nomas līgums
- Enerģijas patēriņš un ražošana

Projekts *EFFECT4buildings* tika īstenots no 2017. līdz 2020. gadam ar *Interreg* Baltijas jūras reģiona programmas 2014.–2020. gadam atbalstu. Projektā piedalījās septiņas partnervalstis – Dānija, Igaunija, Somija, Latvija, Norvēģija, Polija un Zviedrija.

Šis projekts bija arī daļa no ES stratēģijas Baltijas jūras reģionam (turpmāk tekstā – EUSBSR) īstenošanas, enerģētikas jomas un horizontālās prioritātes "Ilgspējīga attīstība" paraugprojekts (flagship). Paraugprojekti īpaši labi parāda EUSBSR progresu un kalpo kā izmēģinājuma piemēri vēlamajām izmaiņām. .

Pilna finanšu rīku rokasgrāmata ir atrodama projekta tīmekļa vietnē: www.effect4buildings.se



DAUDZPAKALPOJUMU LĪGUMI

Daudzpakalpojumu līgumos (MSC) ēkas īpašnieks īsteno visaptverošu pieeju renovācijas procesam, pievienojot vērtību plānošanai un līgumu slēgšanai, enerģijas atjaunošanā iekļaujot tādus parametrus kā iekštelpu klimats, uzturēšana un ekspluatācijas vadība. Sākotnēji iesaistoties projekta veidošanā kopā ar ēkas īpašnieku, MSC piegādātājs var uzņemties atbildību par parametru izpildi.

MSC koncepcija arī palīdz noteikt galvenos darbības rādītājus un metodes šo darbību uzraudzībai un novērtēšanai, tādējādi paaugstinot sniegto iekšējo vai ārējo pakalpojumu kvalitāti.

Apskatīsim problēmu...

Ēkas ir energoefektivitātes uzlabošanas un dekarbonizācijas veicināšanas atslēga. Citi energoefektivitātes virzītāji ir uzlabots iekštelpu klimats, kā arī uzturēšanas un ekspluatācijas stāvoklis. Visaptveroša pieeja enerģijas atjaunošanai nodrošina arī vislabāko ekonomiku kopumā, jo vairāku parametru vienlaicīgas uzlabošanas robežizmaksas ir ļoti zemas.

Energoefektivitāte jau sedz lielu daļu no iekštelpu klimata un uzturēšanas uzlabošanas izmaksām, tādējādi gandrīz izlīdzinot sākotnējās un darījumu izmaksas. Turklāt, lai būtu energoefektīva ēka, efektīvai apkopei un ekspluatācijai ir izšķiroša nozīme.

Šāda visaptveroša pieeja ir atkarīga no organizatoriskās un budžeta struktūras. Dažas sabiedrības ieinteresētās puses ir pieredzējušas, ka renovācijas uzdevumi, tostarp iekštelpu klimata un objektu pārvaldība, tiek sadalīti vairākās aktivitātēs, kur katrai no tām ir savs budžets. Tātad vismaz no finanšu viedokļa visaptveroša pieeja pārstāj būt patiesi visaptveroša, papildus sarežģītā procesa, likvidējot lomas un pienākumus, nevis veicinot sadarbību starp dažādām pašvaldības struktūrvienībām.

Pašlaik ēkas tiek renovētas ar noteiktu mērķi un paredzamo veikspēju, taču vidējais renovācijas process netiek uzraudzīts, novērtēts, kā arī netiek sekots tā veikspējai.

Risinājums

Viena no ēkas īpašnieka pieejām, lai sasniegtu šādu visaptverošu redzējumu, ir sākt sadarbību ar būvnieku jau no paša projekta sākuma posma un turpināt šo sadarbību ekspluatācijas posmā. Tas būvniekam dod iespēju papildināt ēkas īpašnieku ar nepieciešamajiem resursiem un kompetencēm, kas nepieciešamas, lai pieņemtu atbilstošus lēmumus visa renovācijas procesa laikā.

Šāda visaptveroša pieeja paver milzīgu potenciālu renovācijas projektu uzlabošanai, ņemot vērā ēku optimālo daudzdimensionālo veikspēju. Bet, lai pilnībā izmantotu šo potenciālu, gan ēkas īpašniekam, gan būvniekam jāsadarbjas no paša sākuma līdz pat renovācijas projekta beigām, nepazaudējot visas svarīgās investīciju iekšējās iezīmes.

Daudzpakalpojumu līgumā (MSC) ēkas īpašnieks ar būvētāju (turpmāk tekstā – MSC piegādātāju) paraksta līgumu. Līgums koncentrējas uz vairāk parametriem nekā tikai enerģija, ieskaitot iekštelpu klimatu, neveikto apkopju samazināšanu un objektu pārvaldību. Līgums arī piespiež abas

Šī situācija prasa pašreiz vadīto projektu vispārēju pārdefinēšanu un pārskatīšanu, lai novērstu sabiedrības ieinteresēto pušu papildu nevajadzīgu izmaksu rašanos, ko rada slikti izstrādāti vai nepareizi īstenoti ēku renovācijas procesi. Izmantošanā esošās ēkas enerģijas un iekštelpu klimata paredzēšana, plānošana un uzturēšana ir starp vissarežģītākajiem renovācijas uzdevumiem. Tomēr tas ir atkarīgs no pareizām zināšanām par ēkas darbību, izmantošanu un iekārtām. Zināšanas, kuras laika gaitā ir grūti kartēt un precīzi uzturēt.

Iepriekš minētā diskusija skaidri parāda, ka ir nepieciešama jauna pieeja, kas palīdzētu ēku īpašniekiem plānot, slēgt līgumus, uzraudzīt un novērtēt savus projektus tieši no visaptverošas perspektīvas, lai maksimāli palielinātu viņu ieguldījumu vērtību.

puses sekot ēku izmantošanas gaitai pēc tam, kad tās ir renovētas. Plānošanas posma pagarināšana un MSC piegādātāja iesaistīšana jau no paša projekta sākuma palielina iespēju, ka renovācija atbildīs ēkas īpašnieku sagaidāmajiem rezultātiem, piegādātāja resursu un kompetenču atbalsta un atbildības uzņemšanās par projekta izpildi dēļ.

Lai izprastu MSC modeli, jāatzīmē, ka līguma galīgais noformējums ir atkarīgs no projekta nodoma un mērķiem, jo dažāda veida pakalpojumiem ir vajadzīgi dažāda veida risinājumi.

Modelis ir paredzēts esošā ēku fonda projektiem ar lielāka ēku portfeļa atjaunošanu un modernizēšanu, un tas izriet no energoefektivitātes līgumiem (EPC) un stratēģiskām partnerībām, balstoties uz šo divu modeļu pieredzi. Lai gan modelis ir izstrādāts saskaņā ar Dānijas tiesiskajām normām un praksi, modelis piedāvā daudzpakalpojumu līgumu slēgšanai vispārēju sistēmu. Īstenojot projektu, tas jāpielāgo gan projekta apjomam, gan valsts tiesiskajām normām un praksei.

SĀKUMS 0. POSMS

Uzsākšana

Vīzija un nodoms
Mērķi
Modelis

Organizācija
Darbības joma un saturs
Iepirkums



PLĀNOŠANA 1. posms

Kartēšana

Esošo apstākļu/sākumstāvokļa kartēšana
Iepriekšēju mērījumu/apsekojumu izveide
Iespējamā projekta kartēšana
Potenciāla un investīciju novērtējums

Analīze

Darbības jomas un projekta izvēle
Mērķu pārskatīšana
Galveno darbības rādītāju definēšana

Programmēšana

Papildu datu vākšana
Projekta tehniskā specifikācija
Mērījumu programmas noteikšana
Saistošie mērķi

Pirmā posma konsultantu vienošanās

Pamatnotīgums, kas aptver visu sadarbības periodu



ĪSTENOŠANA 2. posms

Projekts

Detalizēts projekts
Loģistikas un izpildes plānošana
Jebkura iestāde, kas veic apstrādi

Izpilde

Īstenošana
Darbības mērīšanas programmas izveide
Veiktspējas pārbaude
Nodošana

Ierosināšana

Izglītība
Balansēšanas iekārtas zem slodzes
Galveno darbības rādītāju/sākumstāvokļa pielāgošana
Viena gada pārbaude

2. posma darbuzņēmuma līgums

DARBĪBA 3. posms

Darbība

Izpildes turpmāka uzraudzība
Sadarbība attiecībā uz saskaņotajiem pakalpojumiem

Sadarbība attiecībā uz turpmākiem uzlabojumiem

Vispārējam modelim ir četri primārie posmi, un tas ietver dažādus līgumus.

0. posmā ēkas īpašnieks nosaka projekta vīziju, nodomu un galvenos mērķus, kas būs projekta darbības jomas izstrādes pamats. MSC piegādātājs, kuram ir pilna piegādes komanda, kas spēj izpildīt visu projektu, ir atrodams publiskā iepirkuma procesā.

Ar MSC piegādātāju parakstītais **pamatnolīgums** aptver visus trīs sekojošos posmus. Tas regulē savstarpējos mērķus, sadarbības formu, finanšu aspektus, intereses un tiesiskās aizsardzības līdzekļus. Pamatojoties uz "atvērtās grāmatas" principu, līgums ēkas īpašniekam nodrošina pilnīgu piekļuvi visiem aprēķiniem, reālajām izmaksām utt. Ja nosacījumi un mērķi, par kuriem panākta vienošanās 1. posmā, nav izpildīti, ēkas īpašniekam nav pienākuma pāriet uz 2. posmu un parakstīt 2. posma līgumu, kas ir spēcīgs pamudinājums MSC piegādātājam 1. posmā labi paveikt savus darbus.

Kopā ar pamatnolīgumu abas puses paraksta 1. posma **konsultantu līgumu**. Tas nosaka izmantojamo metožu un visa procesa, piemēram, kartēšanas un aprēķināšanas rīku prasības.

Pamatnolīgums un konsultanta līgums var attiekties uz vienu projektu vai uz daudziem projektiem, kas jāveic ēkas īpašniekam, sadarbojoties ar MSC piegādātāju. Saistībā ar konsultanta līgumu katru reizi, kad 1. posmā tiek uzsākts jauns projekts (piemēram, energoefektivitātes un iekštelpu klimata projekts piecās skolās), puses paraksta tieši šim projektam paredzētu konsultantu līgumu. Piegādātājam maksā par patērētajām stundām, un alonžā norāda darbības, termiņus un resursus (to dēvē par ATR līgumu).

1. posmā gan ēkas īpašnieks, gan MSC piegādātājs cieši sadarbojas, lai analizētu projekta darbības jomu, pamatojoties uz kuru viņiem jāizlemj par projekta galīgo saturu. Tas nozīmē mērķu pārskatīšanu un mērījumu programmas noteikšanu, pamatojoties uz 1. posma apakšposmos gūtajām zināšanām: kartēšanu un analīzi. Lai samazinātu riskus, kas saistīti ar neparedzētām izmaksām un problēmām projekta laikā, piegādātājs izskata svarīgus tehniskos riskus, tostarp bīstamās vielas un to, vai būvi ir iespējams uzbūvēt.

Kad projekts pāriet no pirmā posma otrajā, puses paraksta **darbuzņēmuma līgumu**, kurā ir fiksēta 2. posma cena. **2. posmā** MSC piegādātājs detalizēti izstrādā, izpilda un ierosina nodot ekspluatācijā. Šādā darbuzņēmuma līgumā ir jāiekļauj skaidras prasības attiecībā uz nodošanu ekspluatācijā ar veiktspējas testiem un pārbaudēm (Dānijā parasti tiek veiktas viena un piecu gadu pārbaudes). Piegādātājam jānovērš visi defekti, kas konstatēti nodošanas un pārbaudes laikā.

3. posms ir būtisks, ja līgumā ir līgumsaistības par darbībām pēc 2. posma vai ja tas ietver ekspluatācijas un uzturēšanas pakalpojumus. 3. etapa ilgums jāpielāgo projektam, ņemot vērā iepirkuma noteikumus.

Kā MSC atšķiras no EPC?

MSC pamatā ir tās pašas pamatidejas kā EPC. Modelis, kura pamatā ir savlaicīga sadarbība ar piegādātāju, koncentrējas uz turpmāko darbību situācijā, kad līguma parakstīšanas laikā ēkas īpašnieks nezina, kādi darbi tiks veikti un kādi tehniskie risinājumi tiks izpildīti. Tāpēc MSC lielā mērā atgādina energoefektivitātes līgumu (EPC) (vairāk par EPC var uzzināt *EFFECT4buildings* EPC rokasgrāmatā).

Gan EPC, gan MSC nepieciešama kompetence un pieredze sadarbības modeļos, un abi uzliek par pienākumu ēkas īpašniekam cieši sadarboties ar piegādātāju. Abos modeļos galīgais projekts ir atkarīgs no konkrēta projekta nodoma un mērķiem, un tam jāpievērš īpaša uzmanība, lai radītu vērtīgu sadarbību.

Neskatoties uz šo līdzību, tradicionālie EPC un MSC atšķiras galvenokārt šādos aspektos:

- MSC ņem vērā vairākus parametrus, un tāpēc darbs pie iegūtās sistēmas izveidošanas un iepirkuma sagatavošanas ir visaptverošāks, jo jāiekļauj mērķi un tehniskās zināšanas par vairāk parametriem.
- MSC vispārējā modelī 1. posms nav balstīts uz fiksētu cenu, un tas ieiet tālāk projekta izstrādē, pirms pāriet 2. posmā, nekā EPC. MSC vairāk parametru var ietekmēt projekta galīgo apjomu, galvenos darbības rādītājus un līdz ar to arī kopējo projektu. Tādēļ MSC modelis vairāk koncentrējas uz galīgās darbības jomas analīzi un noformēšanu un visu iesaistīto pušu risku samazināšanu, kas šajā aspektā nedaudz atgādina stratēģiskās partnerības.
- MSC projekta 2. posmā ēkas īpašniekam nodošanas laikā jāpārlicinās, ka tiek izpildītas veiktspējas prasības.
- Atšķirībā no EPC 3. posmā MSC nav balstīts uz veiktspējas garantiju attiecībā uz iekštelpu klimata parametriem, enerģijas ietaupījumu vai citiem parametriem ilgākā laika posmā. Tā vietā tas uzsver galveno darbības rādītāju turpmāku uzraudzību un novērtēšanu, lai pievērstu uzmanību projekta rezultātu saglabāšanai. Līgums var uzlikt piegādātājam dažādus juridiskus pienākumus gadījumā, ja tas nenasniedz sagaidāmos rezultātus, taču tajā var izmantot arī noteiktus pamudinājumus, lai palīdzētu izvairīties no šādām situācijām.
- MSC nav finansēšanas modelis. Daži elementi, piemēram, enerģijas ietaupījums, var tikt tajā iekļauti, tāpat kā tie tiktu iekļauti EPC vai kopīgā taupīšanas modelī.

- MSC ir pamatnolīgums, kas nozīmē, ka ēkas īpašnieks var sadalīt ēkas portfeli vairākos projektos un plānos, tādējādi projekti tiktu izpildīti pa daļām, atkarībā no pieejamajiem resursiem un citiem apstākļiem. Tādā veidā ēkas īpašnieks var izmantot vienu publisko iepirkumu, lai izpildītu daudzus projektus ar dažādiem mērķiem, kas viņam, iespējams, dotu labumu no sadarbības ar vienu un to pašu piegādātāju vairākos projektos, nevis katru projektu sākot no jauna.

Šo pakārtoto mērķu kopums apraksta rādītājus, kas izmantoti, lai novērtētu sniegumu, un to pieņemšanas kritēriji atspoguļo minimālo mērķa sasniegšanas veikspēju.

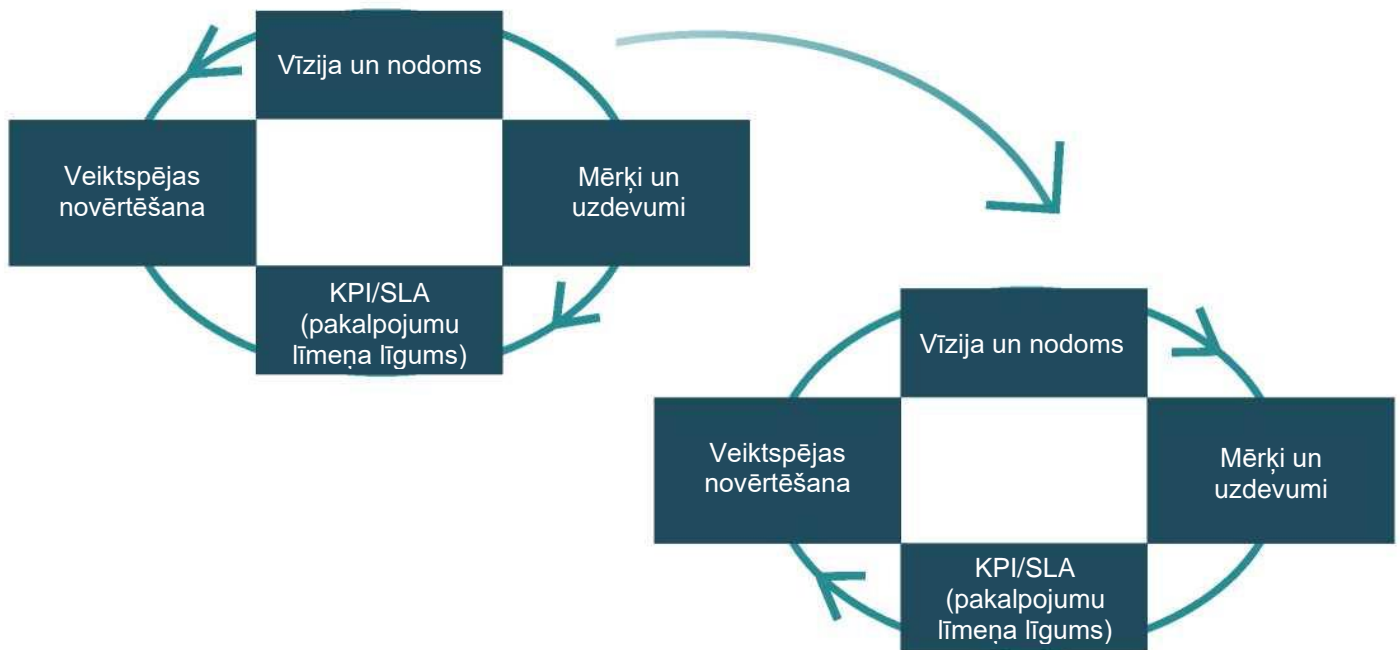
Tā kā daudzpakalpojumu līgumos ir iekļauti vairāki parametri un saistītie pakārtotie mērķi, ir svarīgi nodrošināt, lai tie nebūtu savstarpēji konfliktējoši. To var izdarīt, izveidojot objektīvu hierarhiju ar nodomu, mērķiem, pakārtotajiem mērķiem un KPI.

Piemēram, panākot enerģijas ietaupījumu un panākot labāku iekšējo klimatu, var rasties konflikts, ja iekšējo klimata uzlabojumu var panākt, tikai palielinot enerģijas patēriņu. Ar šādiem pretrunīgiem mērķiem ēkas īpašniekam ir jānosaka savas prioritātes objektīvajā hierarhijā.

Pārejot no viena posma uz nākamo, ir jāpārskata objektīvā hierarhija un KPI, un tas jādara abām pusēm, ņemot vērā pašreizējo situāciju un iepriekšējos posmos iegūtās zināšanas. Piemēram, agrīnās plānošanas posms var sniegt jaunas zināšanas par ēkas uzturēšanas stāvokli un uzlabošanas un ietaupīšanas iespējām; šīs iepriekš neesošās zināšanas var izmantot precīzāku mērķu definēšanai nākamajos posmos.

Darbības pārvaldībā tiek izmantots gan nodoms, gan mērķi

MSC visos projekta posmos mērķi ir pamats lēmumiem, kā arī tehnisko risinājumu dizains un kvalitāte. Tāpēc ēkas īpašniekam ir jāiegulda laiks un jāiesaista galvenās ieinteresētās puses, lai noteiktu nodomu un mērķus, kā arī sadalītu galvenos mērķus pakārtotajos mērķos. Katram pakārtotajam mērķim viņi formulē galveno darbības rādītāju (KPI) un tā pieņemšanas kritērijus, norādot, vai pakārtotais mērķis ir sasniegts.



2. ATTĒLS. ATKĀRTOTS PROCESS VISA PROJEKTA GAITĀ, KURĀ JŪS IZMANTOJAT NĀKAMAJOS POSMOS IEGŪTĀS ZINĀŠANAS, LAI PRECIZĒTU UN PĀRSKATĪTU PROJEKTA NODOMU, MĒRĶUS, KPI UN NOVĒRTĒŠANAS METODI.

Darbības pārvaldībā tiek izmantots gan MSC elementi tradicionālā renovācijas projektā

Lai nodrošinātu projekta izpildes uzraudzību visa projekta laikā, plānošanas posmā katram KPI jāizstrādā novērtēšanas metodes, piemēram, validācijas metodes, mērījumi vai cita veida dokumentācija. 1. tabulā parādīti KPI un tiem atbilstošo metožu piemēri.

Šī pieeja ir integrēta darbības pārvaldības daļa, tā nav jauna: to izmanto, piemēram, tādos ilgtspējības sertifikātos kā DGNB (Vācijas Ilgtspējīgas celtniecības padome). MSC modelī darbības pārvaldība neattiecas uz vienu mērķi, piemēram, ilgtspējību, bet uz visiem pakalpojumiem, kas to padara par galveno vadības instrumentu līgumā un galveno rokasgrāmatu projekta satura un turpmākās veikspējas izstrādē.

Šajā rokasgrāmatā aprakstīts stratēģisks vispārējs MSC modelis. Ja ēkas īpašnieks tomēr veic tradicionālu renovācijas projektu, viņam vai viņai nav pilnībā jāievēro tradīcija: MSC metodoloģija piedāvā padomus, kā uzlabot šādu projektu.

Šādu darbību piemēri ir:

- maksimāli palieliniet izredzes izpildīt savas organizācijas sagaidāmos rezultātus, esiet konkrēts, veidojot projekta mērķus, un rūpējieties, lai līdzsvarotu savstarpēji konfliktējošos mērķus. Konsultantiem un būvētājiem ir jāpieliek visas pūles, lai izprastu šīs cerības.
- Esiet gatavs projekta laikā no jauna definēt mērķus, kad parādās jaunas zināšanas.
- No sākuma padomājiet, kurus galvenos darbības rādītājus izmantot, un noformējiet, kā tos novērtēt. Nosakiet, kurš būs atbildīgs par snieguma novērtēšanu, bet arī par sagaidāmo rezultātu nesasniegšanas sekām.

	ENERGOEFĒKĪVITĀTE / KLIMATS	IEKŠTELPU KLIMATS	APKOPE	DARBĪBA
KPI PIEMĒRS	MWh, CO2 emisija, Plūsma, ražošanas atbilstība (COP), trauksmes signāli	Temperatūra, miljondaļas (ppm), mitrums, troksnis, slimības neesamība	Stāvokļa līmenis, ārkārtas tehniskās apkopes līmenis	Sūdzības, trauksmes signāli, reakcijas laiks, iekārtas kļūmes
VEIKTSPĒJAS PĀRBAUDES METODES PIEMĒRS	Energomonitorings ar darbības rezultātos balstītu budžetu, CTS galveno faktoru monitorings ar trausmēm	Iekštelpu sensoru mērījumu monitorings, ikgadējas intervijas, laika reģistrēšana	Vidējais apstākļu līmenis, neizpildīto līdzekļu samazinājuma un ārkārtas uzturēšanas budžeta aprēķins	CTS trausmes signāli, palīdzības dienesta sistēma, lietotāju pieprasījumu un sūdzību skaits, reakcijas laika mērīšana

1. TABULA. KPI UN TO ATBILSTOŠO METOŽU PIEMĒRI IZPILDES UZRAUDZĪBAI UN NOVĒRTĒŠANAI.

Apvienojumā ar citiem rīkiem

Daudzpakalpojumu līgumi (MSC) ir līdzīgi energoefektivitātes līgumiem (EPC), tomēr tiem ir visaptverošāka pieeja. Tas ir balstīts uz to pašu pamatideju, bet ņem vērā vairāk parametru nekā tikai enerģijas ietaupījumu. Visi pārējie rīki var būt daļa no daudzpakalpojumu līguma, lai vai nu procesu atbalstītu, vai arī tie jāiekļauj kā mērķis vai jāizmanto projekta izstrādē. Šis rīks labi darbojas ar atbalsta rīkiem, piemēram, pārliecināt lēmumu pieņēmējus atbalstīt procesu un komplektēšanu. EPC vai finanšu aprēķins var atbalstīt MSC finansēšanu.

Testēšanas pieredze un rezultāti

Daudzpakalpojumu līgumu slēgšana ir jauna koncepcija, kuras pamatā ir EPC pieredze un paraugprakse, stratēģiskās partnerības un tradicionālās atjaunošanas un uzturēšanas projektu metodes.

Tāpat kā jebkuram projektam, arī daudzpakalpojumu līgumu slēgšanai ir vajadzīga īpaša profesionāla pieredze, lai veiktu publiskā iepirkuma procesu un sadarbotos ar piegādātāju. Ēkas īpašniekam jāorganizē projekts pa posmiem un, ja nepieciešams, jāpieaicina ārēji konsultanti. Sākotnēji ir nepieciešamas īpašas zināšanas, jo īpaši attiecībā uz pakalpojumu funkcionālo prasību (iekštelņu klimats, energoefektivitāte, nodošana ekspluatācijā, apkope utt.), līguma nosacījumiem un sadarbības pamatnostādņiem.

Lai sasniegtu mērķus un KPI, ir svarīgi, lai līgumā skaidri tiktu sadalīta atbildība un noteiktas juridiskās prasības piegādātājam. MSC piegādātājs var uzņemties juridisku atbildību tikai par darbu un detaļām, kuras ir bijušas viņa pilnīgā kontrolē, piemēram, projekta noformējumu, bet ne par ēkas izmantošanu un ekspluatācijas īpašībām.

Tāpēc vispārējais modelis nevar garantēt veikspēju 3. posmā, ja veikspēja ir atkarīga no ekspluatācijas īpašībām vai to nevar novērtēt objektīvi vai kvantitatīvi. Tā vietā tiek piedāvāti cita veida pamudinājumi, un ir ieteicams, lai līgums tehnisko un kvantitatīvo mērķu ziņā koncentrētos uz snieguma pārvaldību. Protams, lai sadarbība būtu efektīva, līgumā skaidri jānosaka abu iesaistīto pušu pienākumi, līguma nosacījumi un lomas.

Modelis prasa īpaši ciešu sadarbību ar MSC piegādātāju projektēšanas posmā (1. posms), tādējādi tam dodot lielu ietekmi uz projektu un gala mērķiem. Ēkas īpašniekam nav pienākuma turpināt darbu ar šo konkrēto piegādātāju līdz 2. posmam, viņš var izvēlēties citu, kas arī ir lielisks pamudinājums MSC piegādātājam īstenot pievilcīgu projektu, kas attaisnotu cerības attiecībā uz cenu, kvalitāti un laiku. Turklāt, ja piegādātājs ir iesaistījies KPI un sekmības kritēriju formulēšanā, tas vairāk vēlas uzņemties atbildību par sniegumu.

Starp galvenajiem daudzpakalpojumu koncepcijas ieviešanas šķēršļiem galvenie ir laika trūkums, kas kavē padziļinātu darbu gan līguma, gan paša projekta veidošanā, un zināšanu trūkums par ieguvumiem, ko var sniegt tālākie pasākumi un veikspējas novērtēšana. Pēdējais korelē ar būvprojektu senām tradīcijām, kas ne veikspējai, ne tās rezultātu turpmākai uzraudzībai nākamajos posmos nepievērš lielu uzmanību.

Pārmērīgi ignorēts projekta laikā, rezultātu uzraudzība bieži tiek atstāta objekta apsaimniekotāja ziņā, taču apsaimniekotājs to īsteno reti. Turklāt tradicionālie līgumi attiecībā uz veikspēju neuzliek piegādātājam precīzus pienākumus un prasības ne projekta laikā, ne pēc tā. MSC, cita starpā, tika izstrādāts, lai pārtrauktu šo tradīciju un, cerams, radītu jaunu. Tas tiks paveikts, papildinot līgumus un pašus attiecīgos projektus, uzliekot piegādātājiem attiecīgas darbības, lai nodrošinātu, ka vajadzīgā uzmanība tiek pievērsta veikspējas uzraudzībai un novērtēšanai.



Secinājumi

Daudzpakalpojumu līgumos tiek izmantota EPC būtība, t.i., sadarbība ar profesionālu piegādātāju, skaidru mērķu noteikšana un koncentrēšanās uz paredzamo efektivitāti. Bet tas arī ļauj līgumā iekļaut citus svarīgus pakalpojumus, kas palīdz palielināt energoefektivitāti, apmierināt lietotāju vajadzības un optimizēt ēkas darbību. Šis modelis nodrošina visaptverošu redzējumu, katra pakalpojuma snieguma rādītāju novērtēšanas un atbildības sadalīšanas starp pusēm dēļ.

Atsauces

1. EPC modelis, kas tiek izmantots Dānijā, dāņu valodā:
<https://sparenergi.dk/offentlig/bygninger/esco>
2. Stratēģisko partnerību definīcija (izmantota MSC rokasgrāmatā):
https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Partnering_in_construction
3. Stratēģiskās partnerības rīki un līgums zviedru valodā:
<https://www.bygggerre.se/library/2421/tillaempningsfoereskrift-partnering-abt-180322.pdf>
4. Stratēģiskās partnerības rīki un līgums dāņu valodā:
<http://rebus.nu/viden-og-vaerktoejer/>
5. “Atvērtās grāmatas” definīcija līgumos:
https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Open_book_accounting
6. Dānijas vispārīgie darbuzņēmuma (projektēšanas un būvniecības) līgumu nosacījumi (ATB 18):
https://www.danskbyggeri.dk/media/36840/abt_18_en.pdf
7. Nodošanas ekspluatācijā standarts:
https://www.techstreet.com/ashrae/standards/ashrae-202-2018?product_id=2025517
8. Attiecīgu saišu apkopošana ar nodošanas ekspluatācijā vadlīnijām un standartiem. Ir dāņu valodā, bet atsaucas uz vadlīnijām un standartiem angļu valodā:
<https://cxwiki.dk/p/generelt/standarder-og-vejledninger>

RĪKI

1. MSC posmu un instrumentu kopuma vadlīnijas
2. MSC lēmumu pieņemšanas procesa vadlīnijas
3. MSC iepirkuma saturs un veikspējas prasības
- 4,1 Finansiāli ieguvumi no uzlabotas iekštelpu vides kvalitātes
- 4.2. a Ievads ēkas veikspējas kartēšanā un novērtēšanā
- 4.2. b Ēkas veikspējas kartēšana un novērtēšana. MS Excel rīks.
- 4.3 Anketa lietotājiem par enerģiju un iekštelpu klimatu. Veidnes piemērs.
- 4.4 Iekštelpu vides kvalitātes kartēšana skolās. Veidnes piemērs.
5. Skolu iekštelpu klimata plānošanas vadlīnijas
6. God inomhus i skola och forskola (zviedru valodā)
7. Ievads mērījumos un verifikācijā
8. Ievads veikspējas pārbaudē īstenošanas laikā
9. Veikspējas darbības pārbaude
10. MSC mācību materiāls
11. MSC prezentācija

MEKLĒJIET VISUS RĪKUS ŠEIT

www.effect4buildings.se/toolbox/multi-service-contracting/





ByggDialog
Dalarna

GATE
21

 **Riigi Kinnisvara**



**STOWARZYSZENIE
GMIN I POWIATÓW
MAŁOPOLSKI**



VIDZEME
CELŠ VĒD AUŠUM



Innlandet
fylkeskommune



Lapennanta Seudun Ympäristötoimi
**LAPPEENRANNAN SEUDUN
Ympäristötoimi**



Tehnopol



**LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN**