

CO2 reductie - Demonstratie nieuw BIPV-gevelrenovatiesysteem Rc 4,7

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het pand gelegen aan Sluisweg 30 in Waalwijk is gebouwd in 1975: een periode waarin gevelisolatie nog geen onderdeel uitmaakte van de bouwvoorschriften. Met traditionele na-isolatie voor gevels (b.v. met EPS korrels) kan niet de gewenste Rc waarde van de gevels van dit pand worden gerealiseerd. BIPV Projects BV is gespecialiseerd in ontwerp, productie en realisatie van innovatieve gebouw geïntegreerde fotonvoltaïsche systemen (BIPV) voor hoogbouw gevels. BIPV Projects heeft een nieuwe gevelrenovatie oplossing ontwikkeld waarbij hoogwaardige isolatie (Rc 4,7) in één modulair (constructief) isolatiesysteem wordt gecombineerd met geïntegreerde zonne-energieopwekking in de gevel. Het systeem kan doordoor ook worden toegepast op gevels met een geringe constructieve sterkte. Het potentieel van deze innovatie is groot, niet alleen bij te renoveren industriële gebouwen, maar ook voor oudere hoogbouwflats van woningcorporaties die tegen zo laag mogelijke kosten gerenoveerd moeten worden voor een verbeterde energieprestatie.

Doelstelling

In dit demonstratieproject wordt het door BIPV Projects BV ontwikkelde nieuwe BIPVgevelrenovatiesysteem Rc 4,7 gedemonstreerd als laatste stap voorafgaand aan marktintroductie. De doelstellingen van het demonstratieproject zijn:

1. Aantonen van toepasbaarheid van het nieuwe renovatiesysteem en installatie-efficiëntie in combinatie met esthetische kwaliteit.
2. Realiseren

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI1250078

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 246.972,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Artcoo Holding B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

van lagere gevelrenovatiekosten en kortere terugverdiëntijden in vergelijking met de huidige op de markt beschikbare renovatiesystemen. 3. Significant reduceren van CO2 uitstoot gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten in het gebouw. 4. Bijdragen aan een oplossing voor netcongestie d.m.v. het beschikbaar maken van meer stroomvermogen (KW) voor de huurder. 5. Realiseren van een geverifieerd veilig en functioneel eindresultaat d.w.z. oplevering met SCIOS Scope12 certificaat.

Korte omschrijving

ArtCoo Holding is de penvoerder en coördineert de samenwerking tussen projectpartners. ArtCoo Holding maakt afspraken met haar huurder Refitech over de te betalen compensatie voor de door de gevels opgewekte stroom. ArtCoo Holding schrijft de eindrapportage. Sweco Architecten maakt de bouwtekeningen en controleert de technische implementatie. BIPV Projects: voert de engineering en het tekenwerk t.b.v. het BIPV-gevelrenovatiesysteem Rc 4,7, maakt de werktekeningen, stringplannen etc., levert het BIPV montagesysteem inclusief de productiewerkzaamheden en assemblage. Verder coördineert BIPV Projects de samenwerking met AC installateur, begeleidt de installatiewerkzaamheden (stuurt het externe montagebedrijf aan), met als resultaat een succesvolle Scope12 keuring. BIPV Projects zorgt ervoor dat het nieuwe systeem ingepast en toegevoegd wordt in de BIPV.world Revit configurator. Refitech: het begeleiden en ruimte creëren voor de bouwers: o.a. inrichten/organiseren alternatieve parkeer en rangeerterrein tijdens de bouw, afkoppelen/verplaatsen externe installaties om ruimte te maken voor schil om gebouw.

Resultaat

Het resultaat van het project is de demonstratie van een nieuw kostenefficiënt gevelrenovatiesysteem waarin hoogwaardige thermische isolatie in één systeem wordt gecombineerd met esthetische gebouw geïntegreerde zonnepanelen (BIPV). Dit systeem is eenvoudig universeel toepasbaar voor

hoogbouw, utiliteitsbouw en woningbouw. 1. Alle buitenwanden van het pand van ArtCoo Holding bezitten dadelijk een hoge isolatiewaarde: een Rc waarde van 4,7. 2. 40% lagere kosten van nieuwe BIPV-gevelrenovatiesysteem Rc 4,7 in vergelijking met conventionele renovatie-oplossingen zoals nu aangeboden door professionele gevelpartijen. 3. Aangetoond wordt dat de combinatie van na-isoleren t/m Rc 4,7 en opwekking van duurzame energie in de gevel resulteert in een significant snellere terugverdientijd van een isolatiesysteem. 4. Door op de oost-, west, en zuidgevel zonnepanelen te plaatsen krijgt Refitech aantoonbaar meer elektrisch vermogen voor haar productie. 5. Na renovatie wordt naar verwachting +/- 81.000 kWh extra aan duurzame stroom opgewekt. Deze stroom zal worden gebruikt om zo veel mogelijk de stroompieken van Refitech op te vangen.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.