

1. Werkzaamheden derden

De eventuele werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd voorafgaand en/of tijdens het plaatsen van de PV-installatie door derden vallen ter coördinatie en kosten onder de aannemer van dit PvE waarbij de huidige garantie- en onderhoudstermijnen gestand blijven.

2. Bouwkundige eisen

Constructie algemeen

1. het dak is volledig geschikt voor toepassing van PV-panelen;
2. de constructie leidt niet tot belemmering van functionaliteit;
3. realiseren van sparingen voor de PV-installatie.

Dakbedekking

Indien de dakbedekking door de aannemer niet wordt hersteld in het kader van de herstelwerkzaamheden, dient er een 0-inspectie van de dakbedekking en de dakafwerking te worden uitgevoerd, voordat de pv-panelen op het dak worden geplaatst. De bevindingen van de 0-inspectie dienen te worden vastgelegd in een rapportage welke aan de opdrachtgever dient te worden verstrekt. Eventuele noodzakelijke reparaties dienen vooraf, gemeld te worden bij de opdrachtgever, alvorens deze worden verholpen.

Indien er tussentijdse beschadigingen zijn opgetreden door toedoen van de aannemer van het werk, worden de reparatiekosten doorberekend aan de aannemer van het werk.

Alle nieuwe sparingen door het dak dienen op een daartoe geëigende manier te worden afgewerkt overeenkomstig de bestaande dakbedekking en dakafwerking.

Bij oplevering van de gehele PV-installatie dient er eveneens een inspectie te worden uitgevoerd over de staat van de dakbedekking en dakafwerking. Van deze inspectie dient tevens een rapportage te worden verstrekt.

Valbeveiliging en bereikbaarheid

Bij realisatie van een PV-installatie dient ten alle tijden rekening te worden gehouden met:

1. De PV-installatie dient zo te worden ontworpen dat bestaande valbeveiliging niet aangepast hoeft te worden, indien niet aanwezig zullen de dakranden voorzien moeten worden van valbeveiliging.
2. In geval van platte daken zijn begaanbare looppaden aangebracht.
3. Het dak is conform de arbo-eisen goed bereikbaar voor het uitvoeren van onderhoud en gevelreiniging.

De installatie moet bovendien reversibel zijn en alle onderdelen toegankelijk voor onderhoud, bediening en schoonmaak.

3. Elektrotechnische eisen

De PV-panelen hebben een maximaal rendement efficiency met een minimum van:

1. minimaal 420Wp bedragen bij een afmeting van ca. 1700 x 1100, of een equivalent hiervan;
2. 15% volgens de Standaard testcondities (STC) van PV-panelen;
3. STC: Invallende straling 1.000 W/m², moduletemperatuur 25 °C, AM=1,5;
4. afwijkend vermogen maximaal +/- 3% van het vermogen;
5. temperatuureffect van maximaal 0,45% per °C;
6. vermogens/vermogensrendement na 10 jaar van minimaal 90% na 25 jaar van minimaal 80%;
7. Productcertificaat: RoHS certificaat;
8. Productgarantie: Ten minste 12 jaar;
9. de levensduur van de PV-panelen dient te voldoen aan de TUV-test volgens IEC 61215. De veiligheid van de PV-panelen dient te voldoen aan de TUV-test volgens IEC 61730. Overige normeringen waar de PV-panelen aan dienen te voldoen zijn de IEC61701, IEC62716 en de IEC62804;
10. stand in ideale richting/oriëntatie van de panelen naar het zuiden en juiste hoek naar de zon, zodat het gehele systeem in combinatie met het beschikbare dakoppervlak het maximale rendement opbrengt;
11. de minimale hellingshoek van het paneel op een plat dak mag 15 graden zijn, zodat de panelen voldoende schoongespoeld worden door hemelwater en dus minder handmatig hoeven te worden gereinigd;
12. in verband met schaduw bij verschillende zonstanden mogen de PV-panelen samen op een omvormer via Power Optimizers of micro-omvormers worden toegepast om het rendement te verhogen (ca. 1 optimizer per 10 panelen);
13. de PV-panelen dienen aan een constructie te worden bevestigd, zodat er aan de achterkant van het PV-paneel een luchtsponw ontstaat die aan de boven- en onderkant in verbinding staat met de open lucht. Hierdoor ontstaat een natuurlijke ventilatie en kan er voldoende koeling van de panelen plaatsvinden, zodat het maximale rendement is geborgd;
14. indien noodzakelijk dienen maatregelen te worden genomen om de spouw te beschermen tegen ongedierte, vogels en vervuiling door middel van een rooster.