Sistema per facciate TeraSlate

Presentazione e bando

# **Segmenti di testo per impianti di 3S Swiss Solar Solutions secondo NPK 368**

000 Condizioni

100 Computo metrico estimativo breve: fa fede il testo completo in NPK 368D/2015.

 100 01 Impianti solari fotovoltaici (V'15)

010 Remunerazione

012 Servizi inclusi: i seguenti servizi fanno parte di un’esecuzione professionale e sono dunque compresi anche senza descrizione speciale nei prezzi unitari

050 Informazioni sugli impianti solari fotovoltaici

051 Dati dell’impianto

 100 Descrizione dell’impianto:

130 01 impianto fotovoltaico integrato con moduli neri e senza cornice; celle monocristalline e un’efficienza modulo minima del 19,6% nel modulo più grande. L’installazione dei moduli deve avvenire in modo tale che oltre alla presa d’aria all’estremità inferiore della facciata sia garantita una presa d’aria aggiuntiva in ogni modulo. La circolazione dell’aria non viene impedita dalla cornice fissata sul lato posteriore del modulo. Deve essere possibile montare e smontare singolarmente i moduli durante tutta la durata di vita. Per evitare danni a lungo termine all’impianto FV e alla facciata i moduli vanno installati in modo fluttuante (ad esempio tramite impiego dei ganci da montaggio). Le canalette di scolo dell’acqua poste sotto ai moduli devono essere in materiali non metallici per proteggerle dalla corrosione. Il sistema integrato deve poter accettare una tolleranza di costruzione laterale di almeno 15 mm per modulo. Opzionalmente deve essere possibile poter installare moduli realizzati su misura o pannelli integrativi adattati dal punto di vista ottico. La compatibilità dei componenti aggiuntivi deve essere garantita dal fornitore del sistema.

Il fornitore del sistema è inoltre tenuto a concedere una garanzia contro gli eventi atmosferici della durata di almeno 40 anni. Il produttore del sistema per facciata fa parte del sistema SENS eRecycling e ha il certificato Swiss Label. I moduli per il sistema fotovoltaico integrato hanno una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) pubblicata nei portali di riferimento, che riporta in particolare il GWP (Global Warming Potential) per l'intero ciclo di vita dei moduli. Questa EPD si basa su un'analisi del ciclo di vita (LCA) in conformità alla norma ISO 14040.

200 Sistemi di fissaggio per moduli fotovoltaici

240 Impianti integrati nelle facciate

241 Sistemi di fissaggio integrati per moduli fotovoltaici sulle facciate.

 200 Per moduli con montaggio in formato orizzontale.

 01 Descrizione: ................

 02 Marca, tipo: 3S Swiss Solar Solutions AG, TeraSlate

 03 Tipo modulo: 3S Swiss Solar Solutions TeraSlate Black L, M, Q e S

 04 Materiale: canalette di scolo in alluminio,

ganci in acciaio rivestito in plastica

 05 Nella parte di edificio: ...............

 06 Secondo il progetto: ....................

 07 Superficie di facciata utilizzata in m2: .......

 08 Grado di pendenza di facciata e moduli: .........................

 09 Orientamento moduli Azimut: ......

 10 Carico utile consentito kN/m2: ....

 11 Carico puntuale consentito kN/m2: ....

 12 Superficie moduli in m2: ..............

 13 Superficie parziale moduli in m2: .........

 14 Numero di moduli: ................

 15 Misure moduli L x P x A 935 x 1.300 x 9 mm

Misure moduli L x P x A 720 x 1.300 x 9 mm

Misure moduli L x P x A 935 x 875 x 9 mm

Misure moduli L x P x A 720 x 875 x 9 mm

300 Moduli fotovoltaici

340 Impianti integrati nelle facciate

341 Moduli fotovoltaici con celle monocristalline per impianti integrati nelle facciate.

 300 Senza cornice, con rivestimento in vetro e lato posteriore in vetro.

 320 Montaggio in formato orizzontale.

 01 Al sistema di fissaggio dalla voce 241.200.02

 02 Marca, tipo: 3S Swiss Solar Solutions TeraSlate L, Q, M e S

 03 Lato posteriore in vetro, nero

 381 Specifiche

 01 Descrizione: ................ Specifiche LE...

 02 Potenza nominale in W/m2: 195,5

 03 LE = .........................

 04 Altro ..................

 700 Servizi aggiuntivi

 711 Nero

 720 Per requisiti di qualità maggiori

 722 Resistenza alla pressione fino a 5.400 N/m2; vento fino a -3.600 N/m2

 724 Copertura dei collegamenti tra celle nel margine dei moduli.

725 Dimostrazione della qualità dei moduli tramite il processo di elettroluminescenza.

730 Per i moduli con misure particolari per l’adattamento a delimitazioni, aperture, ecc.

 731 01 Descrizione: TeraSlate ADAPTO MZ

Moduli realizzati su misura, attivi e compatibili con sistema di montaggio e moduli TeraSlate.

 740 Per moduli ciechi senza funzione solare.

740 01 Descrizione: TeraSlate ADAPTO BZ

Moduli realizzati su misura, non attivi, prodotti con gli stessi componenti (vetro e celle) dei moduli attivi.
Compatibili con il sistema di montaggio TeraSlate.

02 Descrizione: TeraSlate ADAPTO OZ

Moduli realizzati su misura, non attivi, prodotti con gli stessi componenti (vetro) dei moduli attivi.
Compatibili con il sistema di montaggio TeraSlate.

03 Descrizione: pannello integrativo TeraSlate

Pannello integrativo adattato dal punto di vista ottico ai moduli TeraSlate. Il pannello deve essere lavorabile in cantiere.

Testi di presentazione

Produttore: 3S Swiss Solar Solutions AG, 3645 Gwatt (Thun)

Prodotto: TeraSlate per l’integrazione sulle facciate

# **Requisiti del sistema**

**Moduli FV (consegna)**

### Requisiti specifici

* Potenza minima dell’impianto: ….. kWp
* Moduli standard in quattro dimensioni
* Potenza minima modulo di tipo 1, STC: 225 Wp
* Potenza minima modulo di tipo 2, STC: 165 Wp
* Potenza minima modulo di tipo 3, STC: 150 Wp
* Potenza minima modulo di tipo 4, STC: 110 Wp
* Misure modulo di tipo 1: 1.300 x 885 mm (L x A) visibile, 50 mm di sovrapposizione
* Misure modulo di tipo 2: 1.300 x 670 mm (L x A) visibile, 50 mm di sovrapposizione
* Misure modulo di tipo 3: 985 x 885 mm (L x A) visibile, 50 mm di sovrapposizione
* Misure modulo di tipo 4: 985 x 670 mm (L x A) visibile, 50 mm di sovrapposizione
* Tipo di montaggio: sistema per facciate
* Per un’estetica omogenea le superfici restanti devono essere coperte con una delle seguenti opzioni.
	+ Modulo FV attivo adattato su misura realizzato con gli stessi materiali dei moduli standard e compatibile dal punto di vista elettrico.
	+ Modulo FV non attivo adattato su misura con celle realizzato con gli stessi materiali dei moduli standard.
	+ Modulo FV non attivo adattato su misura senza celle realizzato con gli stessi materiali dei moduli standard.
	+ Pannello integrativo tagliabile su misura adattato ai moduli standard dal punto di vista ottico.
* Montaggio: obliquo
* Tipo moduli: monocristallino
* Moduli in vetro con vetro parzialmente temprato da 2 x 4 mm
* Montaggio senza guarnizioni (per la manutenzione)
* Deve essere possibile montare e smontare singolarmente i moduli.
* Efficienza minima del modulo più grande: 19,6%
* I moduli e gli elementi integrativi devono essere installati in modo fluttuante per evitare danni da tensione alla facciata
* Carico pressione: almeno 5.400 N/m2
* Carico vento: almeno -3.600 N/m2
* Garanzia di prestazione dei moduli standard del 97% per almeno 1 anno
* Garanzia di prestazione dei moduli standard dell’80% per almeno 25 anni
* Garanzia del produttore dei moduli standard: almeno 10 anni
* Garanzia di resistenza alle intemperie: 40 anni

### Requisiti

* I moduli FV devono essere comprovatamente compatibili con gli inverter offerti
* Spina Multicontact: non autoserrante, attacchi a terra e a prova di cortocircuito, nessuna “connessione incrociata” con cablaggio di stringa
* Dimostrazione di sufficiente resistenza dei moduli secondo i carichi di neve e vento locali ai sensi della SIA 261
* Almeno 3 diodi di bypass per modulo
* Certificazioni IEC 61215, 61730 e CE (verbali di prova visionabili)
* IEC 61215-2:2021 (verbale di prova visionabile)
* Conforme alla direttiva RoHS 2011/65/CE (saldature senza piombo, nessun modulo a film sottile)
* Classe di protezione II
* Superfici vetro strutturate e indurite
* Valori flash per modulo come file xls. (all’inizio dei lavori)
* La potenza del generatore installato (secondo la lista flash) deve essere pari alla somma della potenza netta dei moduli.
* Il produttore del sistema per facciata fa parte del sistema SENS eRecycling.
* I moduli per il sistema fotovoltaico integrato hanno una dichiarazione ambientale di prodotto (EPD), che indica in particolare il GWP (Global Warming Potential) per il loro intero ciclo di vita. Questa EPD si basa su un'analisi del ciclo di vita (LCA) in conformità alla norma ISO 14040.
* La committenza della costruzione si riserva il diritto di far verificare campioni di moduli FV da un istituto indipendente (es: SUPSI).
* L’impresa è responsabile dei moduli fino al momento dell’accettazione.
* Condizioni di garanzia in tedesco/francese/italiano
* Viene dato valore a prodotti di qualità
* Certificato Swiss Label