

## Troškovnik 110901 PREFALZ dvostruki stojeći falc 2011

01. Tekst OPĆE NAPOMENE krov

### Autor:

PREFA Aluminiumprodukte GmbH.  
3182 Marktl/Lilienfeld

Zadnja izmjena 01.09.2011

Osnova izvedbe opisanih radova su upute za polaganje i montažu firme PREFA Aluminiumprodukte GmbH, kao i nacionalni propisi, pravila struke i norme.

Ovaj ogledni tekst troškovnika predstavlja pomoć pri izradi opisa radova, odn. troškovnika koju naručitelj prepušta izvođaču. On se bazira na trenutnom stanju znanja i iskustva.

Za ponuđene radove izvođač preuzima obvezu potpunosti,  
što znači da treba ukalkulirati radove i sporedne radove, koji su nužni za izvedbu pojedine stavke, bez obzira jesu li navedeni u troškovniku. Troškovnik po potrebi treba dopuniti kada nisu navedeni dobave i radovi potrebni za propisnu izvedbu. Primjedbe treba dati u pisanim obliku prije preuzimanja posla.

Izračun količina radi se na osnovu projektne dokumentacije koja nam je data na raspolaganje, stoga su moguća odstupanja u odnosu na izmjeru na licu mjesta!

Jedinične cijene su fiksne i podrazumijevaju se za dobavu i obradu svih potrebnih materijala i pričvrsnih sredstava, uključujući istovar i skladištenje na gradilištu.

Ponuditelj treba provjeriti lokalne uvjete (kolni i pješački pristup gradilištu, mogućnost postave skele i dr.). Investitor treba dati na raspolaganje struju, vodu i sanitarije bez nadoknade.

Sve stavke vrijede bez obzira na visinu zgrade.

Mjere se uzimaju na građevini.

Potrebno je uskladiti radove pojedinih struka na gradilištu. (Koordinator).

Radne, fasadne i zaštitne skele, kao i eventualne cestovne prepreke, te dozvole nadležnih službi nisu obuhvaćeni ovim troškovnikom!

Gromobran, sporedne građevine, balkoni, nadstrešnice nisu uzeti u obzir..

Građevinska fizika, statika i hidraulika nisu posebno računati!

Sve materijale treba prilikom transporta i skladištenja čuvati od vlage i stvaranja kondenzata, nagle promjene temperature i izlaganja suncu.

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 1 od 30

## Troškovnik 110901 PREFALZ dvostruki stojeći falc 2011

01 Troškovnik PREFALZ dvostruki stojeći falc  
01.01 Naslov PREFALZ dvostruki stojeći falc

### 01.01.1 Pokrivanje krova PREFALZ aluminijskom trakom u boji

Dobava i montaža krovnog pokrova iz PREFALZ aluminijске trake u boji,

standardni pokrov:  
dvostruki stojeći falc (minimalni nagib krova: 5°)

širina trake: 650 mm / 500 mm,  
osna mjera: 580 mm / 430 mm,  
širina dola: 570 mm / 420 mm,

odabrana širina trake: .....mm

debljina materijala: 0,70 mm,

kvaliteta materijala: aluminij,  
legura: Al Mn1Mg0,5, mehanička svojstva na savijanje H41 prema EN  
485 (poboljšana žilavost),  
obrada površine: PP 99 dvostruki zapečeni lak u kvaliteti za falcanje,  
(stražnja strana zaštitni lak)  
stucco ili glatka  
boja: standardna prema važećoj PREFA ton karti,  
.....

standardne boje: crveno smeđa, crvena opeka, oksid crvena,  
mahovinasto zelena, cink siva, opal zelena, prefa bijela, orah smeđa-  
testa di moro, srebrna metalik, natur sjajna

Vertikalne rubove falca izvesti u nagibu, tako da na donjem ležajnom području traka ostane dilatacijski razmak, pričvršćenje PREFA kutnim fiksnim učvršćivačima, odn. PREFA  
kutnim kliznim učvršćivačima normiranim u skladu s pravilima  
limarske struke uz poštivanje DIN 1055-4, ÖNORM B 2221, odn.  
ÖNORM 4014-1, u području strehe, sljemena, kao i spojeva s  
povišenim dijelovima treba voditi računa o izvedbi s omogućenim  
dilatacijskim radom, trake nakon izmjere treba profilirati isključivo  
strojno, uređajem za profiliranje, trake profilirane u sistemu kutnog  
stojećeg falca treba dvostruko poviti, raspored traka, odnosno falceva  
simetričan, uz poštivanje datosti krova,  
obračun prema izmjeri na licu mesta bez doplate za otpad materijala,  
sitni materijal i skelu, obračun u skladu s ATV, VOB/C i DIN 18339,  
ÖNORM 2221.

Treba se pridržavati PREFA smjernica za polaganje.

0,000 m<sup>2</sup>

JC .....

UC .....

### 01.01.2 Pokrivanje krova PREFALZ aluminijskom trakom u boji P.10

Dobava i montaža krovnog pokrova iz PREFALZ aluminijске trake u boji P.10,

standardni pokrov:

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 2 od 30



dvostruki stojeći falc (minimalni nagib krova: 5°)

širina trake: 650 mm / 500 mm,  
osna mjera: 580 mm / 430 mm,  
širina dola: 570 mm / 420 mm,

odabrana širina trake: .....mm

debljina materijala: 0,70 mm: 0,70 mm,

kvaliteta materijala: aluminij,  
legura: Al Mn1Mg0,5, mehanička svojstva na savijanje H41 prema EN  
485 (poboljšana žilavost),  
obrada površine: P.10 dvostruki zapečeni lak u kvaliteti za falcanje,  
(stražnja strana zaštitni lak)  
stucco ili glatka  
boja: standardna prema važećoj PREFA ton karti,  
.....

standardne boje: smeđa, antracit, svijetlo siva, oksid crvena, kamenno  
siva,

Vertikalne rubove falca izvesti u nagibu, tako da na donjem ležajnom području traka ostane dilatacijski razmak, pričvršćenje PREFA kutnim fiksnim učvršćivačima, odn. PREFA  
kutnim kliznim učvršćivačima normiranim u skladu s pravilima  
limarske struke uz poštivanje DIN 1055-4, ÖNORM B 2221, odn.  
ÖNORM 4014-1, u području strehe, sljemena, kao i spojeva s  
povišenim dijelovima treba voditi računa o izvedbi s omogućenim  
dilatacijskim radom, trake nakon izmjere treba profilirati isključivo  
strojno, uređajem za profiliranje, trake profilirane u sistemu kutnog  
stojećeg falca treba dvostruko poviti, raspored traka, odnosno falceva  
simetričan, uz poštivanje datosti krova,  
obračun prema izmjeri na licu mjesta bez doplate za otpad materijala,  
sitni materijal i skelu, obračun u skladu s ATV, VOB/C i DIN 18339,  
ÖNORM 2221.

Treba se pridržavati PREFA smjernica za polaganje.

0,000 m<sup>2</sup>

JC .....

UC .....

#### 01.01.3

#### Pokrivanje krova PREFALZ deluxe aluminijskom trakom u boji

Dobava i montaža krovnog pokrova iz PREFALZ deluxe aluminijiske trake u boji,

standardni pokrov:

dvostruki stojeći falc (minimalni nagib krova: 5°)

širina trake: 500 mm,  
osna mjera: 430 mm,  
širina dola: 420 mm,

debljina materijala: 0,70 mm,

kvaliteta materijala: aluminij,  
legura: Al Mn1Mg0,5, mehanička svojstva na savijanje H41 prema EN  
485 (poboljšana žilavost),

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 3 od 30



obrada površine: PP 99 dvostruki zapečeni lak u kvaliteti za falcanje,  
(stražnja strana zaštitni lak)  
stucco ili glatka  
boja: standardna prema važećoj PREFA ton karti,  
.....  
standardne boje: kameno siva, zelena patina, siva patina

Vertikalne rubove falca izvesti u nagibu, tako da na donjem ležajnom području traka ostane dilatacijski razmak mak, pričvršćenje PREFA kutnim fiksnim učvršćivačima, odn. PREFA kutnim kliznim učvršćivačima normiranim u skladu s pravilima limarske struke uz poštivanje DIN 1055-4, ÖNORM B 2221, odn. ÖNORM 4014-1, u području strehe, sljemenja, kao i spojeva s povиenim dijelovima treba voditi računa o izvedbi s omogуenim dilatacijskim radom, trake nakon izmjere treba profilirati isključivo strojno, uređajem za profiliranje, trake profilirane u sistemu kutnog stojećeg falca treba dvostruko poviti, raspored traka, odnosno falceva simetričan, uz poštivanje datosti krova, obračun prema izmjeri na licu mjesta bez doplate za otpad materijala, sitni materijal i skelu, obračun u skladu s ATV, VOB/C i DIN 18339, ÖNORM 2221.

Treba se pridržavati PREFA smjernica za polaganje.

0,000 m<sup>2</sup> JC ..... UC .....

#### 01.01.4

##### **Doplata na osnovnu stavku za trake 330mm**

Doplata na osnovnu stavku za dobavu i montažu PREFALZ traka u područnu zabatnog ruba (1 m).

širina trake: 330mm  
osna mjera: 260 mm,  
širina dola: 250 mm,

0,000 m<sup>2</sup> JC ..... UC .....

#### 01.01.5

##### **Doplata na osnovnu stavku za zaobljene trake**

Doplata na osnovnu stavku za krovni pokrov iz PREFALZ aluminijске trake u boji kao zaobljene trake,

radijus: konkavni ..... mm,  
radijus: konveksni ..... mm

standardni pokrov: dvostruki stojeći falc,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

simetrični raspored prema izmjeri na licu mjesta.

0,000 m JC ..... UC .....

#### 01.01.6

##### **Doplata na osnovnu stavku za skošene trake**

Dodatak na osnovnu stavku za krovni pokrov iz

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 4 od 30



JAK KAO BIK

PREFALZ aluminijске trake u boji kao skošene trake,  
standardni pokrov: dvostruki stojeći falc,  
boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,  
debljina materijala: 0,70 mm,  
simetrični raspored prema izmjeri na licu mjesta.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.7 Jednostavna izvedba sljemena i greda**

Jednostavna izvedba sljemena s jednostrukim ili dvostrukim falcom.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.8 Doplata na osnovnu stavku za izvedbu falcanih spojeva**

Izvedba falcanih spojeva na strehama, grebenima i uvalama,

MOLIMO ODABRATI:

stojeći ravni falc (standardni),  
koso porubljeni falc,  
stojeći kosi falc,  
stojeći zaobljeni falc,  
stojeći savinuti falc.

izvedba:.....

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.9 Doplata na osnovnu stavku za izvedbu falca pod kutem (čizma)**

Izvedba falca pod kutem (čizma) na uglovima i mjestima loma ili na sljemenim priključcima,

osna mjera: 580 mm 1,72 kom./m

530 mm 1,89 kom./m

430 mm 2,33 kom./m

MOLIMO ODABRATI:

kružno falcani prijevoj pod kutem (standardni),  
zarezani falcevi pod kutem  
položeni dvostruki stojeći falc.

izvedba:.....

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.10 Doplata na osnovnu stavku za izvedbu poprečnih falceva**

Izvedba poprečnih falceva,

minimalni preklop: 40 mm,

spoj: dvostruki prijevoj s brtvenim uloškom

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 5 od 30

(PREFA gel za falceve / IIImod brtvena traka)

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.11 Doplata na osnovnu stavku za brtveni uložak**

Dobava i umetanje/ nanošenje PREFA gela za falceve ili brtvene trake (npr. IIImod 10/2),

u falceve u području nagiba krova < 7°.

0,000 m<sup>2</sup> JC ..... UC .....

**01.01.12 Rubna traka iz PREFA dopunske trake**

Dobava i montaža rubne trake iz PREFA dopunske trake,

boja: sjajna,

kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 1,00 mm,

razvijena širina: 333 mm,

lomovi: 4 kom./m,

ukl. potreban pričvrsni materijal,

ugraditi otporno na vremenske nepogode i s omogućenim dilatacijskim radom.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.13 Doplata na stavku rubna traka (zaobljena streha)**

Doplata na stavku rubna traka za izvebu u segmentima (zaobljena streha).

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.14 PREFA uljevni lim standardni**

Dobava i montaža PREFA uljevnog lima prethodno radionički dva puta povinutog,

boja: kao osnovna stavka,

kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

veličina: 230 x 2000 mm,

debljina materijala: 0,70 mm,

ukl. potreban pričvrsni materijal,

povinut u nagibu, prilagođen padu žljeba, ugraditi otporno na vremenske nepogode i s omogućenim dilatacijskim radom.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.15 Uljevni lim iz PREFA dopunske trake**

Dobava i montaža uljevnog lima iz PREFA dopunske trake,

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 6 od 30



boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,  
ukl. potreban pričvršni materijal,  
ugraditi otporno na vremenske nepogode i s omogućenim  
dilatacijskim radom.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.16 PREFA sigurnosna uvala (radioničke izrade)**

Dobava i montaža PREFA sigurnosne uvale s dodatnim falcom,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

pojedinačne komade spojiti s omogućenim dilatacijskim radom, uklj.  
sve stručno izvedene (obostrane) priključke na PREFALZ krovni  
pokrov i učvršćivače,  
pokrivanje odgovarajućim slojem podložne ljepenke kao  
dodatno osiguranje od povratne vode.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.17 Izvedba uvale iz PREFA dopunske trake**

Dobava i montaža uvalnih limova iz PREFA dopunske trake,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,

pojedinačne komade spojiti s omogućenim dilatacijskim radom, uklj.  
sve stručno izvedene (obostrane) priključke na PREFALZ krovni  
pokrov i učvršćivače,  
pokrivanje odgovarajućim slojem podložne ljepenke kao  
dodatno osiguranje od povratne vode.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.18 Izvedba uvale, upuštena uvala iz PREFA dopunske trake**

Dobava i montaža uvale u upuštenoj izvedbi kao uvalni žljeb iz  
PREFA dopunske trake,  
minimalni preklop: 20 mm

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: 650 mm,  
lomovi: do 5 kom./m,

pojedinačne komade spojiti s omogućenim dilatacijskim radom, uklj.  
sve stručno izvedene (obostrane) priključke na PREFALZ krovni  
pokrov i učvršćivače,  
podkonstrukcija se u području uvalnog žljeba upušta, pokrivanje  
odgovarajućim slojem podložne ljepenke kao dodatno osiguranje od  
povratne vode.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.19 Izvedba uvale (zakrivljena uvala)**

Dobava i montaža uvale u zakrivljenoj odn. naboranoj izvebi kod  
kružnih krovnih kućica,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

širina krovne kućice: .....mm,  
visina luka: ..... mm,  
nagib glavnog krova: ..... °,

ukl. sve stručno izvedene (obostrane) priključke na PREFA krovni  
pokrov i učvršćivače, pokrivanje odgovarajućim slojem podložne  
ljepenke za dodatnu zaštitu od povratne vode.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.20 Zidna priključna uvala iz PREFA dopunske trake**

Dobava i montaža uvalnih limova iz PREFA dopunske trake,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: 350 mm,  
lomovi: do 4 kom./m,

pojedinačne komade spojiti s omogućenim dilatacijskim radom, uklj.  
sve stručno izvedene (obostrane) priključke na PREFALZ krovni  
pokrov i učvršćivače,  
pokrivanje odgovarajućim slojem podložne ljepenke kao dodatno  
osiguranje od povratne vode

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.21 Izvedba loma u nagibu krova PREFA dopunskom trakom**

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 8 od 30



Doplata na osnovnu stavku za dodatni rad, izvedba loma u nagibu krova PREFA dopunskom trakom.

prijelaz s ..... ° na ..... °  
uklj. rubnu traku i evt. umetanje brtvene trake.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.22 Izvedba stepenastog prijelaza (skok u nagibu neventiliran) na kontraletvama**

Izvedba stepenastog prijelaza kao skok u padu s falcom pod kutem bez ulaza zraka, na kontraletvama 8/5 cm,

sastoji se od:  
falca pod kutem, pričvrstne trake, izvedbe strehe,  
povišenje: min. 80 mm,

falceve donje trake na gornjem rubu izvesti kao falceve pod kutem (čizma), trake postaviti prethodno povinute,

priklučci:  
treba ukalkulirati priklučke na grebene, uvale, zabatne rubove, zidove i dr.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.23 Izvedba stepenastog prijelaza (skok u nagibu neventiliran) na pirošku**

Izvedba stepenastog prijelaza kao skok u padu s falcom pod kutem bez ulaza zraka, s piroškom visine 80 mm do 0 mm,

sastoji se od:  
falca pod kutem, pričvrstne trake, izvedbe strehe,

povišenje: 80 mm,

falceve donje trake na gornjem rubu izvesti kao falceve pod kutem (čizma), trake postaviti prethodno povinute,

priklučci:  
treba ukalkulirati priklučke na grebene, uvale, zabatne rubove, zidove i dr.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.24 Izvedba stepenastog prijelaza (skok u nagibu ventiliran) na kontraletvama**

Izvedba stepenastog prijelaza kao skok u padu s falcom pod kutem s ulazom zraka, na kontraletvama 8/5 cm

sastoji se od:  
perforiranog PREFA lima za ventilaciju,

promjer rupe: 5 mm,  
debljina materijala: 0,7 mm,  
razvijena širina: ca. 150 mm  
lomovi: 3 kom./m

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 9 od 30

lima za osiguranje od vremenskih nepogoda iz PREFA dopunske trake

debljina materijala: 0,7 mm  
razvijena širina: ca. 450 mm  
lomovi: 3 kom./m

falceve donje trake na gornjem rubu izvesti kao falceve pod kutem (čizma), trake postaviti prethodno povinute,  
povišenje: min. 80 mm,

priklučci:  
treba ukalkulirati priključke na grebene, uvale, zabatne rubove, zidove i dr.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.25 Zabatna traka odn. opšav zabatnog ruba standardni (radioničke izrade)**  
Dobava i montaža PREFA zabatne trake uklj. pričvrsnu traku,

zabatna traka:  
boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,  
debljina materijala: 0,70 mm,  
razvijena širina: 2000 x 95 mm,

pričvrsna traka:  
debljina materijala: 0,70 mm,  
razvijena širina: 2000 x 70 mm,

uklj. potreban pričvrsni materijal,  
ugraditi otporno na vremenske nepogode i s omogućenim dilatacijskim radom, uklj prilagodbu PREFA krovnog pokrova.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.26 Zabatna traka odn. opšav zabatnog ruba iz PREFA dopunske trake**  
Dobava i montaža zabatne trake iz PREFA dopunske trake,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

zabatna traka:  
debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,

pričvrsna traka:  
debljina materijala: 1,00 mm do 1,20 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 10 od 30



uklj. potreban pričvrsni materijal,  
ugraditi otporno na vremenske nepogode i s omogućenim  
dilatacijskim radom, uklj prilagodbu PREFA krovnog pokrova.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.27 Doplata na izvedbu zabatnog ruba (zaobljeni zabatni rub).**

Doplata na izvedbu zabatnog ruba za izvedbu u segmentima  
(zaobljeni zabatni rub).

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.28 Izvedba sljemena/ grebena iz PREFA dopunske trake ventilirana (labirint)**

Dobava i montaža sljemena dvostrešnog krova  
s odzračivanjem kroz labirint iz PREFA dopunske trake,

boja: kao osnovna stavka,

sastoji se od:

pričvrsne trake:

debljina materijala: 1,2 mm,

razvijena širina: ..... mm,

lomovi: .....kom./m,

pokrova:

debljina materijala: 0,7 mm,

razvijena širina: .....mm,

lomovi: ..... kom./m,

perforirane trake:

debljina materijala: 0,7 mm,

razvijena širina: .....mm,

lomovi: .....kom./m,

priklučci:

treba ukalkulirati priklučke na grebene, uvale, zabatne rubove,  
zidove i dr,

falceve pokrovnih traka s obje strane izvesti kao falceve pod kutem  
(čizma), trake postaviti s izvedenim povratnim lomom.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.29 Izvedba sljemena/ grebena neventilirana (s drvenom profiliranom lajsnom)**

Dobava i montaža sljemena/ grebena u neventiliranoj izvedbi s  
pokrovnom trakom iz PREFA dopunske trake i povišenim vertikalnim  
rubom (falc pod kutem)

boja: kao osnovna stavka

pričvrsni lim:

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 11 od 30



debljina materijala: 1,2 mm

razvijena širina: ..... mm  
lomovi: ..... kom./m

povratni rub: 20 mm

pokrov:

debljina materijala: 0,7 mm

razvijena širina: ..... mm  
lomovi: ..... kom./m

ukl. ugradbu drvene profilirane lajsne kao dilatacijske lajsne i  
prilagodba PREFALZ krovnog pokrova.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.30 Doplata na sljemeni odzračnik (zaobljeno sljeme)**

Doplata na sljemeni odzračnik (zaobljeno sljeme) za izvedbu u  
segmentima.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.31 Izvedba poluslijemena PREFA dopunskom trakom (završetak jednostrešnog krova)**

Dobava i montaža izvedbe poluslijemena (završetak jednostrešnog  
krova) iz PREFA dopunske trake,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,  
debljina materijala: kao osnovna stavka,

sastoji se od:

rubne trake:  
razvijena širina: do 150 mm,  
lomovi: 2 kom./m,  
dužina: maks. 3000 mm,

pričvrsne trake:  
razvijena širina: do 150 mm,  
lomovi: 1 kom./m,  
dužina: maks. 3000 mm,

pokrovog profila:  
razvijena širina: do 500 mm,  
lomovi: do 4 kom./m,  
dužina: maks. 3000 mm,

ukl. stručnu prilagodbu PREFA krovnom pokrovu.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.32 Zidni odzračnik s labirintom iz PREFA dopunske trake ventiliran**

Dobava i montaža zidnog odzračnika

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)



s labirintom na predgotovljenu drvenu kutiju  
ventiliran iz PREFA dopunske trake,

boja: kao osnovna stavka,

sastoji se od:

pričvrsne trake:  
debljina materijala: 1,2 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,

pokrova:  
debljina materijala: 0,7 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,

perforirane trake:  
debljina materijala: 0,7 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,

priklučci:  
treba ukalkulirati priključke na grebene, uvale, zabatne rubove, zidove  
i dr,

ukl. prilagodbu PREFA krovnom pokrovu.

0,000 m JC ..... UC .....

#### 01.01.33

#### PREFA odzračnik

Dobava i montaža PREFA odzračnika za odzračivanje potkrovnih  
prostora odn. ventiliranih krovnih konstrukcija za slobodnu ugradbu,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 1,20 mm,

svjetla površina otvora: 30 cm<sup>2</sup>,

s hladno oblikovanim gornjim dijelom i rešetkastom perforacijom,  
ugradba pomoću zakovica odn. lijepljenjem, uklj. izrezivanje potrebnih  
otvora u krovnom pokrovu i oplatni.

0,000 kom. JC ..... UC .....

#### 01.01.34

#### PREFA lijepljena podloga za prodore cijevi

Dobava i montaža PREFA lijepljene podloge,

boja: kao osnovna stavka, plastificirana,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLS d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 13 od 30

za prolaz cijevi:  
50 mm do 65 mm Ø,  
80 mm do 120 mm Ø,  
120 mm do 170 mm Ø,  
170 mm do 210 mm Ø,

nagib krova: 5° - 50°,

stručna ugradba u PREFALZ krovni pokrov.

0,000 kom. JC ..... UC .....

**01.01.35 PREFA odzračna cijev**

Dobava i montaža PREFA odzračne cijevi s pokrovnom kapom,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 1,00 mm,

visina: 300 mm,

promjer: 100 mm Ø  
120 mm Ø,

ukl. ugradbu u podložnu ploču,  
izrezivanje potrebnih otvora u oplati i brtvljenje cijevne rozete.

0,000 kom. JC ..... UC .....

**01.01.36 PREFA naborana obujmica**

Dobava i montaža PREFA naborane obujmice,  
za okrugle prodore u podgledu krova.

za promjere od 100 mm do 130 mm.

0,000 kom. JC ..... UC .....

**01.01.37 PREFA univerzalna podložna ploča**

Dobava i montaža PREFA univerzalne podložne ploče, 2-djelne (npr.  
za opšav antene),

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

za prolaz cijevi: 40 mm do 120 mm Ø,  
nagib krova: 12° - 52°,

stručna ugradba u PREFA krovni pokrov.

0,000 kom. JC ..... UC .....

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 14 od 30



KROV JAK KAO BIK

**01.01.38 Opšav dimnjaka, odzračnog kanala, svjetlosne kupole ili ležećeg krovnog prozora**

Dobava i montaža opšava dimnjaka, odzračnog kanala, svjetlosne kupole ili ležećeg krovnog prozora iz PREFA dopunske trake,  
obračun po kom.,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

veličina: ..... x ..... mm,

povišeni vertikalni lim ca. 200 mm,  
uklј. stručnu izvedbu spojeva s PREFALZ krovnim pokrovom.

0,000 kom. JC ..... UC .....

**01.01.39 Opšav dimnjaka, odzračnog kanala, svjetlosne kupole ili ležećeg krovnog prozora**

Dobava i montaža opšava dimnjaka, odzračnog kanala, svjetlosne kupole ili ležećeg krovnog prozora iz  
PREFA dopunske trake,  
obračun po mt,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,

povišeni vertikalni lim ca. 200 mm,  
uklј. stručnu izvedbu spojeva s PREFALZ krovnim pokrovom.

0,000 m JC ..... UC .....

**01.01.40 Obloga dimnjaka i odzračnog kanala**

Dobava i montaža obloge dimnjaka i  
odzračnog kanala iz PREFA dopunske trake,  
obračun po kom.,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

veličina: ..... x ..... mm,

Izrada obloge u falcanoj izvedbi prema izmjjeri na licu mjesta do  
donjeg ruba  
betonskog vijenca, evt. izvedba križnog pregiba za ukrutu elemenata.

0,000 kom. JC ..... UC .....

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 15 od 30



01.01.41	<b>Obloga dimnjaka i odzračnog kanala</b> Dobava i montaža obloge dimnjaka i odzračnog kanala iz PREFA dopunske trake, obračun po m <sup>2</sup> ,	boja: kao osnovna stavka, kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,	debljina materijala: 0,70 mm,	Izrada obloge u falcanoj izvedbi prema izmjeri na licu mesta do donjeg ruba betonskog vijenca, evt. izvedba križnog pregiba za ukrutu elemenata.	0,000 m <sup>2</sup>	JC .....	UC .....
01.01.42	<b>Pokrov glave dimnjaka iz PREFA dopunske trake</b> Dobava i montaža pokrova glave dimnjaka iz PREFA dopunske trake,	boja: kao osnovna stavka, kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,	debljina materijala: 0,70 mm,	veličina: ..... x ..... mm,	0,000 kom.	JC .....	UC .....
01.01.43	<b>PREFA dimnjačka kapa</b> Dobava i montaža PREFA dimnjačke kape,	boja: kao osnovna stavka, kvaliteta materijala: alu legura, plastificirana debljina materijala: 2 mm	raspoložive veličine: 700 x 700 mm 800 x 800 mm 1000 x 700 mm 1000 x 800 mm 1500 x 800 mm	veličina: ..... x .....mm	0,000 kom.	JC .....	UC .....
01.01.44	<b>Zidna lajsna</b> Dobava i montaža zidne lajsne iz PREFA dopunske trake,	uklj. nosače i nerđajuće vijke.	0,000 kom.			JC .....	UC .....

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 16 od 30



boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: ..... mm,  
lomovi: ..... kom./m,

ukl. pričvršni materijal (po potrebi pričvršćenje tiplama) ugradba na zid, ukl. brtvljenje odgovarajućom trajnoelastičnom brtvenom masom, uklj. umetanje distančnika kod toplinske izolacije.

0,000 m JC ..... UC .....

#### 01.01.45 **PREFEA izlazni krovni prozor**

Dobava i montaža PREFEA izlaznog krovnog prozora za hladne i potkrovne prostore,

boja: kao osnovna stavka,

veličina: 440 mm x 520 mm svjetla veličina,  
600 mm x 600 mm svjetla veličina,

od 12° nagiba krova

(ekstrudirani okvir prozorskog poklopca)  
s drvenim okvirom, podesivom prečkom za otklapanje i dvoslojnim plastičnim ostakljenjem, stručna prilagodba PREFALZ krovnom pokrovu, uklj. izrezivanje izlaznog otvora u punoj oplatni, pričvršćenje drvenog okvira na oplatu (vijačenje).

0,000 kom. JC ..... UC .....

#### 01.01.46 **Zidna obloga**

Dobava i montaža zidnih obloga  
(krovnih kućica, zabata i čeonih strana),

boja:kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

izvedba: PREFEA dopunska traka (kutni stojeći falc),

ukl. izradu spoja na PREFALZ  
krovni pokrov, kao i sve ugaone i rubne završetke.

0,000 m<sup>2</sup> JC ..... UC .....

#### 01.01.47 **Obloga fasade iz PREFALZ aluminijске trake u boji**

Dobava i montaža obloge fasade iz PREFALZ aluminijске trake u boji,

kutni stojeći falc:  
minimalni nagib krova:  
područje s normalnim vremenskim uvjetima 25°  
područje bogato snijegom 35°

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 17 od 30

širina trake: 500 mm,  
osna mjera: 430 mm  
širina dola: 420 mm,

debljina materijala: 0,70 mm,

kvaliteta materijala: aluminij,  
legura: Al Mn1Mg0,5, H41,  
obrada površine: PP 99 ili P10, dvostruki zapečeni lak u kvaliteti za  
falcanje, (stražnja strana zaštitni lak)  
stucco ili glatka  
boja: standardna prema važećoj PREFA ton karti,

.....  
standardne boje: crveno smeđa, crvena opeka, oksid crvena,  
mahovinasto zelena, cink siva, opal zelena, prefa bijela, orah smeđa-  
testa di moro, srebrna metalik, natur sjajna  
standardne boje P10: smeđa, antracit, svjetlo siva, oksid crvena,  
kameno siva,

Vertikalne rubove falca izvesti u nagibu, tako da na donjem ležajnom  
području traka ostane dilatacijski razmak, pričvršćenje PREFA kutnim  
fiksnim učvršćivačima, odn. PREFA  
kutnim kliznim učvršćivačima normiranim u skladu s pravilima  
limarske struke uz poštivanje DIN 1055-4, ÖNORM B 2221, odn.  
ÖNORM 4014-1, u području strehe, sljemena, kao i spojeva s  
povišenim dijelovima treba voditi računa o izvedbi s omogućenim  
dilatacijskim radom, trake nakon izmjere treba profilirati isključivo  
strojno, uređajem za profiliranje, trake profilirane u sistemu kutnog  
stojećeg falca treba dvostruko poviti, raspored traka, odnosno falceva  
simetričan, uz poštivanje razvedenosti građevine,  
obračun prema izmjeri na licu mjesta bez doplate za otpad materijala,  
sitni materijal i skelu, obračun u skladu s ATV, VOB/C i DIN 18339,  
ÖNORM 2221.

0,000 m<sup>2</sup>

JC .....

UC .....

#### 01.01.48

#### Pokrov atike iz PREFA dopunske trake

Dobava i montaža pokrova atike iz PREFA dopunske trake,

boja: kao osnovna stavka,

kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: ..... mm,

lomovi: ..... kom./m,

ukl. pričrsnu traku, pojedine elemente treba izraditi u dužinama do  
maks. 3000 mm.

izbor načina spajanja:

stojeći falc,

kukasti falc,

pokrovna traka,

podložni valoviti lim,

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 18 od 30



odabrana izvedba:.....

0,000 m

JC .....

UC .....

**01.01.49 Klupčice iz PREFA dopunske trake**

Dobava i montaža klupčice iz PREFA dopunske trake,

dužina: ..... mm

boja: kao osnovna stavka,

kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

klupčica:

debljina materijala: 0,70 mm,

razvijena širina: 500 mm,

lomovi: do 4 kom./m,

pričvrsna traka:

debljina materijala: 1,00 mm do 1,20 mm,

razvijena širina: do 150 mm,

lomovi: do 3 kom./m,

uklj. potreban pričvrsni materijal,

upgraditi otporno na vremenske nepogode i s mogućnošću

dilatacijskog rada.

0,000 m

JC .....

UC .....

**01.01.50 PREFA rešetkasti snjegobran za PREFALZ 1- šipka**

Dobava i montaža PREFA rešetkastog snjegobrana za PREFALZ krovni pokrov,

boja: kao osnovna stavka,

kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

raspored stezaljki je prema statičkom proračunu u skladu s normom,

mjesto: .....

nadmorska visina: .....

opterećenje od snijega na tlu: .....

nagib krova: .....

sastoji se od:

stezaljke jednostrukе, kaljene, plastificirane,  
za jednu šipku

okruglih šipki:

28 mm Ø, 1 kom./m

plastificiranih,

spojnih čahura: 28 mm Ø unutarnji,

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 19 od 30

plastificiranih,

postava je uvijek od strehe u smjeru sljemenja, treba se pridržavati proizvođačkih smjernica za polaganje. Proračun je prema ÖNORM B 1991-1-3.

0,000 m JC ..... UC .....

- 01.01.51 PREFA rešetkasti snjegobran za PREFALZ 2- šipke**  
Dobava i montaža PREFA rešetkastog snjegobrana za PREFALZ krovni pokrov,

boja: kao osnovna stavka,  
kvaliteta materijala: kao osnovna stavka,

raspored stezaljki je prema statičkom proračunu u skladu s normom,

mjesto: .....  
nadmorska visina: .....  
opterećenje od snijega na tlu: .....  
nagib krova: .....

sastoji se od:

stezaljke dvostrukе: kaljene, plastificirane,  
za dvije šipke

okruglih šipki:  
28 mm Ø, 1 ili 2 kom./m  
plastificiranih,

spojnih čahura: 28 mm Ø unutarnji,  
plastificiranih,

postava je uvijek od strehe u smjeru sljemenja, treba se pridržavati proizvođačkih smjernica za polaganje. Proračun je prema ÖNORM B 1991-1-3.

0,000 m JC ..... UC .....

- 01.01.52 Doplata za PREFA hvatač leda**  
Doplata za dobavu i montažu  
PREFA hvatača leda za PREFA rešetkasti snjegobran,

boja: kao osnovna stavka,

hvatač leda: 2 kom./traci.

0,000 m JC ..... UC .....

- 01.01.53 PREFA hodna staza (plastificirana)**  
Dobava i montaža PREFA hodne staze (plastificirane),  
za pričvršćenje pritezanjem na stojeći falc,  
boja: kao osnovna stavka,

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 20 od 30



materijal: čelik poinčan, plastificiran,

sastoji se od:

nosača stepenice: 250 mm, nagib krova 5 - 55°

(pričvrstiti na svaki falc),

rešetke gazišta: 250 x 800/1200 mm

uklj. spojne stezaljke,

uklj. potreban pričvrsni, brtveni i sitni materijal.

0,000 m

JC .....

UC .....

#### 01.01.54

##### **PREFA stepenice za PREFALZ (plastificirane)**

Dobava i montaža PREFA stepenica za PREFALZ krovni pokrov za pričvršćenje pritezanjem na stojeći falc,

boja: kao osnovna stavka,

materijal: čelik poinčan, plastificiran,

sastoji se od:

nosača stepenice: 2 kom.. 250 mm, nagib krova 5 - 55°,

rešetke gazišta: 250 x 800 mm,

uklj. potreban pričvrsni, brtveni i sitni materijal.

0,000 m

JC .....

UC .....

#### 01.01.55

##### **PREFA EAP kao pojedinačna točka vezanja prema EN 795**

Dobava i montaža PREFA EAP kao pojedinačne točke vezanja za zaštitu od pada,  
ispitano prema EN 795.

boja: alu sjajna

materijal: alu/ nerđajući čelik,

uklj. pričvrsni i brtveni materijal.

Konstrukcija PREFA EAP prema smjernicama AUVA odn. firme Innotech, prilikom montaže i održavanja treba se pridržavati uputa proizvođača.

Raspored treba odrediti u suradnji s osobom zaduženom za zaštitu na radu.

0,000 kom.

JC .....

UC .....

#### 01.01.56

##### **PREFA Sunny Solar držać**

Dobava i montaža PREFA Sunny Solar držača kao točke pričvršćenja solarnih uređaja na PREFA krovovima,

uklj. pokrov (lijepljeni spoj):

boja: svijetlo siva plastificiran,

kvaliteta materijala: aluminij 1,20 mm

ugradba na PREFA krovni pokrov je

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 21 od 30



KROV JAK KAO BIK  
PREFA

lijepljenjem  
ponuđeno ljepljivo: PREFA specijalno ljepljivo

pričvršni vijak: STS M12 350mm

potreban broj komada treba odrediti izvođač solarne tehnike  
proračunom,  
ovo, međutim, ne isključuje potrebu statickog dokaza solarnog  
postrojenja.  
Potrebno je pridržavati se smjernica za ugradbu firme PREFA.

0,000 kom.

JC .....

UC .....

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 22 od 30

01.01.57

**Dobava i montaža PREFALZ – fotonaponskog postrojenja BB 500**

Dobava i montaža PREFALZ – fotonaponskog postrojenja na KROVNI POKROV iz PREFALZ 500 aluminijске trake u boji propisno izveden od strane limara

nagib krova: .....

strana svijeta: .....

(Krovna površina bi po mogućnosti trebala biti orientirana što južnije).

Sadržaj **1,768 KWp** Solar kompleta:

**PREFALZ fotonaponsko postrojenje**

Solarni laminati nanose se na licu mesta lijepljenjem poštivajući sva pravila primjene.

Kablovi se postavljaju s vanjske strane krova.

Iznad kabela se montira kabelski kanal za zaštitu od snijega i vlage. Jedan ili više prodora kroz krovni pokrov spajaju kolektorsko polje s priključnom kutijom generatora odn. s izmjenjivačem (inverterom).

**26 kom. solarnih laminata PXL68**

veličina 2849 mm x 394 mm x2,5 mm

težina: 3,9 kg

solarne ćelije: 11 Triple-Junction- solarnih ćelija iz amorfognog silicija, 356 x 239 mm serijski spojenih.

sastav: ćelije obložene otpornim ETFE  
(npr. Tefzel®) polimerom visoke prozirnosti,

~2,5 mm<sup>2</sup> kabel s MC utikačima otpornim na vremenske uvjete - dužine 560 mm

ljepilo: adhezijska brtvena masa iz etilen-propilen kopolimera

Električni podaci: (STC, AM 1.5, 1000 W/m<sup>2</sup>, 25° C temperatura ćelije)

učinak/ laminatu (Pmax) : 68 Wp

napon kod Pmax (Vmpp) : 16,5 V

struja kod Pmax (Impp) : 4,1 A

struja kratkog spoja (Isc): : 5,1 A

napon praznog hoda (Voc): : 23,1 V

tolerancija izrade : +/- 5%

Temperaturni koeficijenti: (kod AM 1.5, 1000 W/m<sup>2</sup>)

Pmax : -143 mW/K

Isc : 5,1 mA/K

Voc : -88 mV/K

Impp : 4,1 mA/K

Vmpp : -51 mV/K

**1 kom. izmjenjivač (inverter)**

tip: Fronius IG20

ULAZNI PODACI FRONIUS IG 20

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 23 od 30

MPP- naponsko područje	: 150 - 400 V
max. ulazni napon	
(kod 1000 W/m 2 ; -10°C)	: 500 V
DC - nazivni učinak	: 1800 - 2700 Wp

maks. ulazna struja : 14,3 A

#### IZLAZNI PODACI FRONIUS IG 20

nazivni učinak	: 1800 W
maks. izlazni učinak	: 2000 W
maks. stupanj učinkovitosti	: 94,3 %
euro stupanj učinkovitosti	: 92,3%
mrežni napon / frekvencija	: 230 V / 50 Hz
faktor izobličenja	: < 3,5 %
faktor učinka	: 1
vlastita potrošnja noću	: 0 W

#### OPĆI PODACI FRONIUS IG 20

veličina (d x š x v)	: 366 x 344 x 220 mm (500 x 435 x
225mm)	
težina	: 9 kg (12 kg)
hlađenje	: regulirana prisilna ventilacija
varijante kućišta	: dizajnersko unutarnje kućište,
opcionalno: vanjsko kućište	
temperatura okoliša	: -20 ..... 50 °C
dopuštena vlažnost zraka	: 0 ..... 95 %

#### ZAŠTITA FRONIUS IG 20

DC mjerjenje izolacije:	alarm kod i R ISO < 500k Ohm
zaštita od pogrešnog polaritetata:	integrirana
ponašanje kod DC-preopterećenja:	pomak radne točke

zaposjedanje mrežne faze prema VDEW propisu.

Princip PREFALZ fotonaponskog postrojenja bazira se na na radu s mrežnim paralelnim napajanjem koncipiranim za javnu mrežu 380V/230V.

#### 1 kom. priključna kutija generatora tip4

Tip: PREFA – SED solarni razvodni ormar

#### 1 FN solarni kabelski kanal

Dobava i montaža PREFA solarnog kabelskog kanala iz aluminija 2,0mm plastificiran u boji krova.  
sastoji se od:

- 26 kom....solarni kabelski kanal dio koji se uvlači
- 24 kom....solarni kabelski kanal dio koji se prevlači
- 1 kom....solarni kabelski kanal završna kapa lijevo
- 1 kom....solarni kabelski kanal završna kapa desno
- 1 kom....kabelski kanal s cijevnim nastavkom sprijeda
- otpada...kabelski kanal s cijevnim nastavkom straga
- otpada...kabelski kanal s cijevnim nastavkom straga i sprijeda
- 10 m...cijev za vođenje kabla – rebrasta cijev od nerđajućeg čelika

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 24 od 30



10 kom...držač cijevi za vođenje kabla  
1 kom....krovna uvodnica

### **2 kom. solarni kabel granski paket**

sastoji se od (svaki):  
solarnog kabela 6<sup>2</sup> crni... 20 m  
solarnog kabela 6<sup>2</sup> crveni ... 20 m  
spojne utičnice ...1 kom.  
spojne utičnice ...1 kom.

### **građevinski dio:**

#### **1 FN montaža od strane PREFA montera solarne tehnike**

PREFA isporučuje kompletno postrojenje do ulaza istosmjerne struje u izmjenjivač.  
Spajanje na mrežu radi električar.

Moduli se mogu lijepiti na PREFALZ 500 glatki i stucco.

#### **1 kom. spoj krovne površine na uzemljenje**

opis kao gromobrani priključak vodičem 16<sup>2</sup>

#### **1 FN montaža – pomoćni radovi**

Limar treba staviti na raspolaganje jednog pomoćnog radnika po monteru solarne tehnike.  
Ukupno radnih sati pomoćnog radnika na montaži ca. .... h

#### **1 FN sporedni radovi na montaži**

uređenje gradilišta, montaža zaštitnih mreža i sigurnosne opreme;  
prenošenje materijala

#### **1 FN elektroradovi**

Elektro – zaštitne cijevi ispod krova i u zgradu prema projektu.  
Kabel od izmjenjivača do elektro razvodnog ormara prema lokalnim uvjetima.  
Uređaji za spajanje na mrežu i spoj na mrežu prema lokalnim uvjetima i propisima nadležnog elektrodistributera.  
Vodovi uzemljenja.

#### **1 FN dokumentacija za ishodenje dozvola**

Dokumentacija za ishodenje dozvole za pristup mreži i uporabne dozvole, kao i  
za traženje poticaja

#### **1 FN alternativno : gromobranska instalacija**

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 25 od 30

1,000 paušal JC ..... UC .....

- 01.01.58 Dobava i montaža PREFALZ – fotonaponskog postrojenja BB 650**  
Dobava i montaža PREFALZ – fotonaponskog postrojenja na KROVNI POKROV iz PREFALZ 650 aluminijске trake u boji propisno izveden od strane limara

nagib krova: .....  
strana svijeta: .....  
(Krovna površina bi po mogućnosti trebala biti orijentirana što južnije).

Sadržaj **1,156 KWp** Solar kompleta:

#### **PREFALZ fotonaponsko postrojenje**

Solarni laminati nanose se na licu mesta lijepljenjem poštivajući sva pravila primjene. Kablovi se postavljaju s vanjske strane krova. Iznad kabela se montira kabelski kanal za zaštitu od snijega i vlage. Jedan ili više prodora kroz krovni pokrov spajaju kolektorsko polje s priključnom kutijom generatora odn. s izmjenjivačem (inverterom).

#### **17 kom. solarnih laminata PXL68**

veličina 2849 mm x 394 mm x2,5 mm  
težina: 3,9 kg  
solarne ćelije: 11 Triple-Junction- solarnih ćelija iz amorfног silicija, 356 x 239 mm serijski spojenih.  
sastav: ćelije obložene otpornim ETFE (npr. Tefzel®) polimerom visoke prozirnosti, ~2,5 mm<sup>2</sup> kabel s MC utikačima otpornim na vremenske uvjete - dužine 560 mm  
ljepilo: adhezijska brtvena masa iz etilen-propilen kopolimera

#### **Električni podaci:**

(STC, AM 1.5, 1000 W/m<sup>2</sup>, 25° C temperatura ćelije)  
učinak/ laminatu (Pmax) : 68 Wp  
napon kod Pmax (Vmpp) : 16,5 V  
struja kod Pmax (Impp) : 4,1 A  
struja kratkog spoja (Isc): : 5,1 A  
napon praznog hoda (Voc): : 23,1 V  
tolerancija izrade : +/- 5%

#### **Temperaturni koeficijenti:**

(kod AM 1.5, 1000 W/m<sup>2</sup>)  
Pmax : -143 mW/K  
Isc : 5,1 mA/K  
Voc : -88 mV/K  
Impp : 4,1 mA/K  
Vmpp : -51 mV/K

#### **1 kom. izmjenjivač (inverter)**

tip: Fronius IG15

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 26 od 30

#### ULAZNI PODACI FRONIUS IG 15

MPP- naponsko područje	: 150 - 400 V
max. ulazni napon	
(kod 1000 W/m 2 ; -10°C)	: 500 V
DC - nazivni učinak	: 1300 - 2000 Wp
maks. ulazna struja	: 10,8 A

#### IZLAZNI PODACI FRONIUS IG 15

nazivni učinak	: 1300 W
maks. izlazni učinak	: 1500 W
maks. stupanj učinkovitosti	: 94,2 %
euro stupanj učinkovitosti	: 91,4 %
mrežni napon / frekvencija	: 230 V / 50 Hz
faktor izobličenja	: < 3,5 %
faktor učinka	: 1
vlastita potrošnja noću	: 0 W

#### OPĆI PODACI FRONIUS IG 15

veličina (d x š x v) 225mm)	: 366 x 344 x 220 mm (500 x 435 x
težina	: 9 kg (12 kg)
hladjenje	: regulirana prisilna ventilacija
varijante kućišta	: dizajnersko unutarnje kućište,
opcionalno: vanjsko kućište	
temperatura okoliša	: -20 .... 50 °C
dopuštena vlažnost zraka	: 0 .... 95 %

#### ZAŠTITA FRONIUS IG 15

DC mjerjenje izolacije:	alarm kod i R ISO < 500k Ohm
zaštita od pogrešnog polariteta:	integrirana
ponašanje kod DC-preopterećenja:	pomak radne točke

#### 1 kom. priključna kutija generatora tip4

Tip: PREFA – SED solarni razvodni ormari

#### 1 FN solarni kabelski kanal

Dobava i montaža PREFA solarnog kabelskog kanala iz aluminija 2,0mm plastificiran u boji krova.  
sastoji se od:

- 17 kom....solarni kabelski kanal dio koji se uvlači
- 15 kom....solarni kabelski kanal dio koji se prevlači
- 1 kom....solarni kabelski kanal završna kapa lijevo
- 1 kom....solarni kabelski kanal završna kapa desno
- 1 kom....kabelski kanal s cijevnim nastavkom sprjeda otpada...kabelski kanal s cijevnim nastavkom straga
- otpada...kabelski kanal s cijevnim nastavkom straga i sprjeda
- 10 m...cijev za vođenje kabla – rebrasta cijev od nerđajućeg čelika
- 10 kom...držać cijevi za vođenje kabla
- 1 kom....krovna uvodnica

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 27 od 30

**1 kom. solarni kabel granski paket**

sastoji se od po:

solarnog kabla 6<sup>2</sup> crni... 20 m

solarnog kabala 6<sup>2</sup> crveni ... 20 m

spojne utičnice ...1 kom.

spojne utičnice ...1 kom.

**građevinski dio:**

**1 FN montaža od strane PREFA montera solarne tehnike**

PREFA isporučuje kompletno postrojenje do ulaza istosmjerne struje u izmjenjivač.

Spajanje na mrežu radi električar.

Moduli se mogu lijepliti na PREFALZ 650 glatki i stucco.

**1 kom. spoj krovne površine na uzemljenje**

opis kao gromobranski priključak vodičem 16<sup>2</sup>

**1 FN montaža – pomoćni radovi**

Limar treba staviti na raspolaganje jednog pomoćnog radnika po monteru solarne tehnike.

Ukupno radnih sati pomoćnog radnika na montaži ca. .... h

**1 FN sporedni radovi na montaži**

uređenje gradilišta, montaža zaštitnih mreža i sigurnosne opreme;

prenošenje materijala

**1 FN elektroradovi**

Elektro – zaštitne cijevi ispod krova i u zgradi prema projektu.

Kabel od izmjenjivača do elektro razvodnog ormara prema lokalnim uvjetima.

Uređaji za spajanje na mrežu i spoj na mrežu prema lokalnim uvjetima i propisima nadležnog elektrodistributera.

Vodovi uzemljenja.

**1 FN dokumentacija za ishođenje dozvola**

Dokumentacija za ishođenje dozvole za pristup mreži i uporabne dozvole, kao i za traženje poticaja

**1 FN alternativno : gromobranska instalacija**

1,000 paušal

JC .....

UC .....

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 28 od 30



JAK KAO BIK

**01.01.59 Režijski sati pomoćni radnik**  
Režijski sati pomoćni radnik

0,000 h JC ..... UC .....

**01.01.60 Režijski sati kvalificirani radnik**  
Režijski sati kvalificirani radnik

0,000 h JC ..... UC .....

---

Ukupno .....

PDV (25 %) .....

**uklj. PDV** .....

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 29 od 30

**Troškovnik 110901 PREFALZ dvostruki stojeći falc 2011**

01 Troškovnik PREFALZ dvostruki stojeći falc

**Rekapitulacija stavki**

01.01	PREFALZ dvostruki stojeći falc	.....
	Ukupno	.....
	PDV (25 %)	.....
	<b>uklj. PDV</b>	.....

Zastupstvo za Hrvatsku:

FILLI-STAHLL d.o.o.

Savska ulica 114c 10373 Hrušćica

[hr.prefa.com](http://hr.prefa.com)

strana 30 od 30