

Navodila za projektiranje + izvedbo

Ravna kritina AT





Vsi izdelki so preskušani s strani priznanih neodvisnih inštitucij in imajo oznako CE.

Garancija za izdelke velja le, če so bila pri izvedbi dosledno upoštevana veljavna navodila za pokrivanje in je bil pri delu uporabljen originalen pritrilni in dodatni material.

Vlaknocementi izdelki so ob odpremi iz tovarne pakirani tako, da so zaščiteni pred vremenskimi vplivi (npr. plastičen ovoj). Plošče morajo ostati v originalni nepoškodovani embalaži tudi med transportom in skladiščenjem na nepokritem prostoru. Swisspearl Slovenija ni odgovorno za škodo, nesnago in druge napake, ki so posledica neupoštevanja tega pravila.

INFO

Strešna konstrukcija	Stran 4 – 6
Tabela 1 – Odprtine za dovod in odvod zraka, Tabela 2 – Minimalna višina kontra letcev	Stran 6
Prednosti vlaknocementne kritine	Stran 7

VSEBINA



RAVNA KRITINA	
Vodoravno pokrivanje ED-XL	Stran 11 – 13
Francosko Rhombus pokrivanje ED-L-RH	Stran 14 – 16
Vodoravno Rhombus pokrivanje ED-L-RHS	Stran 17 – 20
Dvojno pokrivanje DD-XL	Stran 21 – 24
Dvojno pokrivanje DD-L QU, DD-M RE	Stran 25 – 30

ED = Enojno pokrivanje , DD = Dvojno pokrivanje

Navodila za pokrivanje vsebujejo le povzetek podatkov o izdelkih.

Podrobnejše informacije so na voljo v Tehnični službi podjetja SWISSPEARL SLOVENIJA d.o.o..

STREHA

„Streha nad glavo“ mora izpolniti veliko funkcij in zahtev.

Zagotoviti mora optimalno varnost pred vremenskimi vplivi in istočasno prenesti velike obtežbe in napetosti zaradi stalno spreminjajočih se vremenskih vplivov. Dobra streha mora biti torej odporna proti zmrzali in viharjem ter varna za dež, istočasno pa mora biti sposobna prenesti velike obtežbe s snegom. V vseh različnih oblikah izvedb, konstrukcij, sistemov in materialov, je streha tudi zgornji ovoj stavbe, ki s svojo obliko in barvo, daje pomemben pečat h končnemu izgledu stavbe. Še več. Oblika in konstrukcija streh ter izbor strešnega materiala oblikujejo izgled naših naselij, pa tudi celotne kulturne krajine.

Strehe praviloma izvedemo kot prezračevane hladne strešne konstrukcije s:

- spodnjo streho ali
- prezračevanim podstrešnim prostorom.

Nad mansardnimi prostori je vgradnja spodnje strehe obvezna!

Prezračevanje bo učinkovito le, če zagotovimo zadostne odprtine za dovod zraka ob kapu ter odvod zraka v območju slemena in na grebenih.

Glede na uporabo podstrešnih prostorov vgradimo toplotno izolacijo v strešno konstrukcijo ali pa na tla podstrešja.

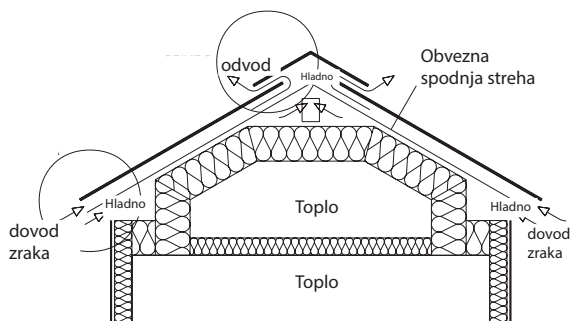
Toplotna izolacija mora biti ustrezne debeline.

Pri izvedbi upoštevamo zahteve standardov ÖNORM B 7219, B 7215 in ONR 22219-2.

Spodnja streha

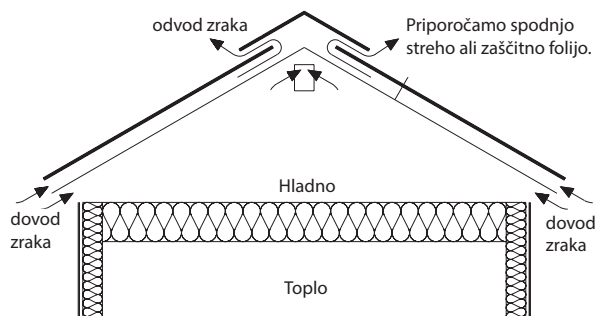
Glede na izvedbo in zahteve ločimo med:

- spodnjo streho varno pred vnosom dežja,
- spodnjo streho s povečano varnostjo pred vnosom dežja.



Prezračevano podstrešje

Če obstaja nevarnost vnosa pršiča z vetrom v podstrešni prostor, priporočamo vgradnjo spodnje strehe ali zaščitno folijo.



PREZRAČEVANA (HLADNA) STREHA

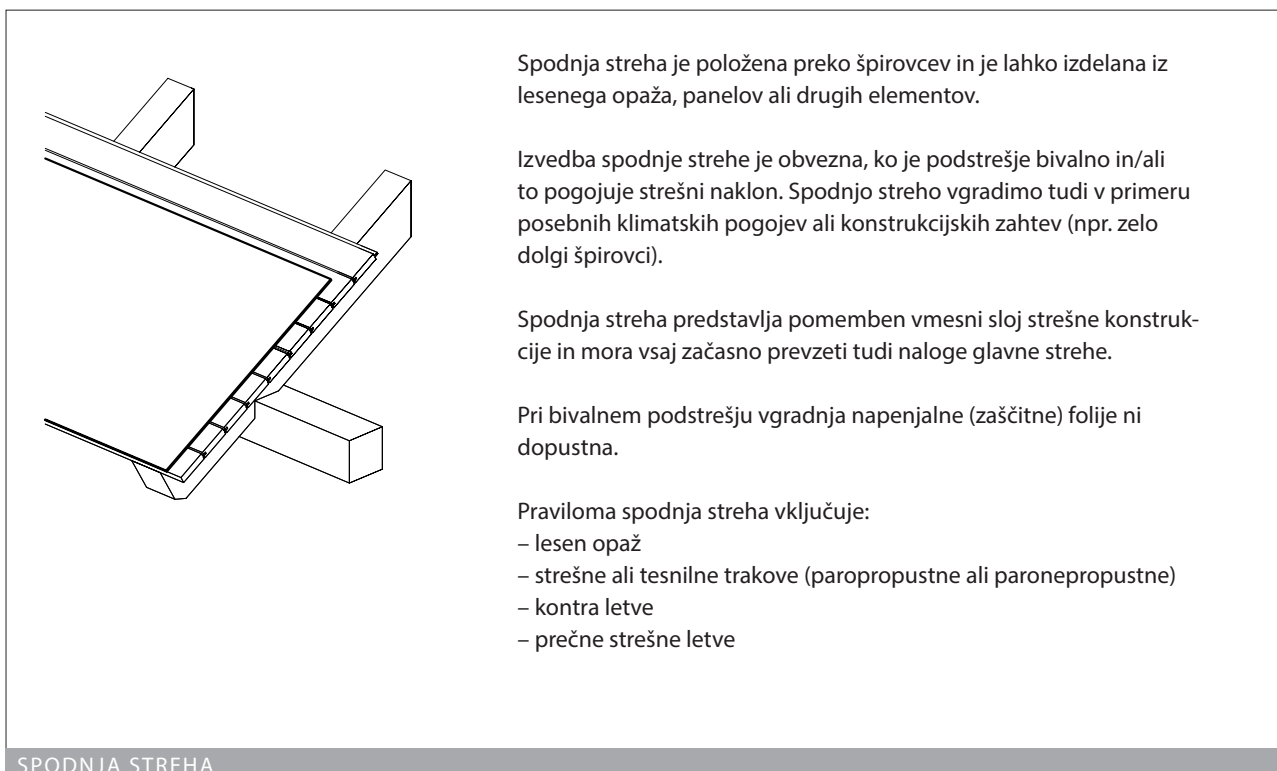
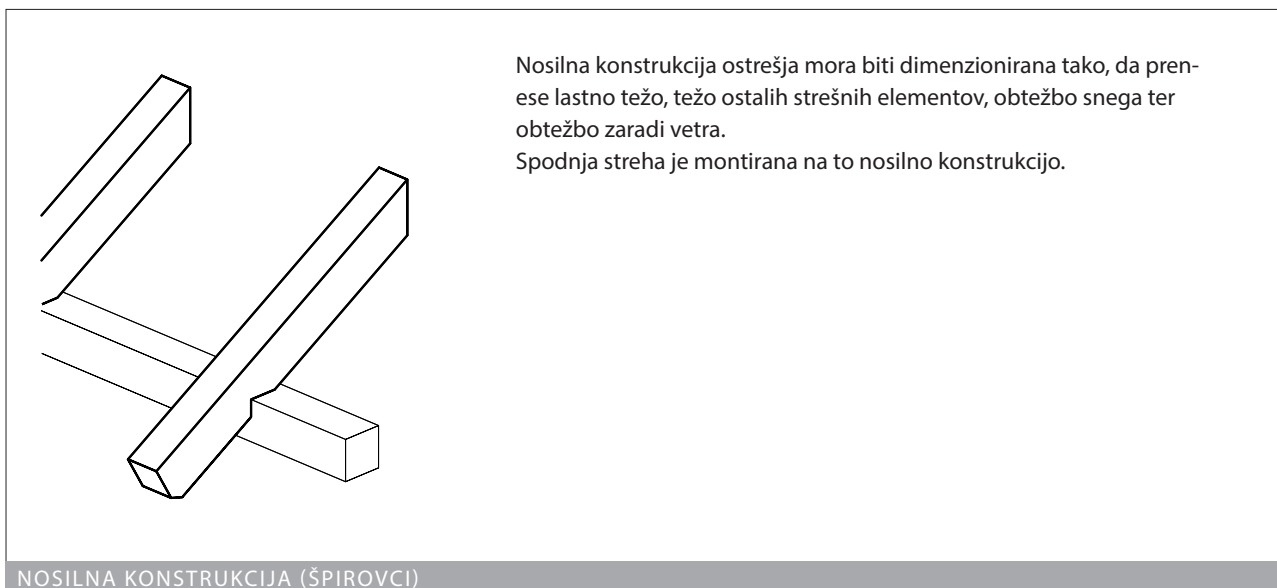
SPODNJA STREHA

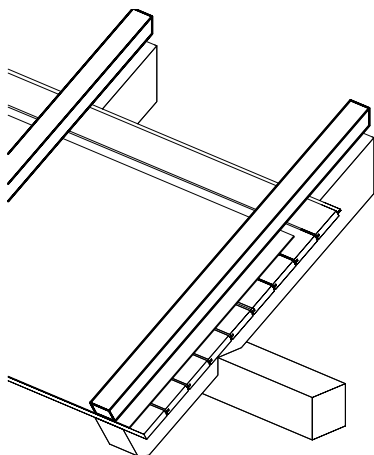
Izvedba strehe s prezračevanjem pri npr. bivalni mansardi:

Dvojna streha s prezračevanjem ima veliko prednosti :

- Varuje pred vdorom vode npr. v primeru nastanka ledene bariere ali pri poškodbah kritine.
- Preprečuje vnos pršiča v strešno konstrukcijo.
- V času gradnje nam služi kot začasna streha.
- Učinkovito rešuje probleme povezane z navlaženjem konstrukcije in akumuliranjem tolpote.
- Vgradnja toplotne izolacije ustrezne debeline bistveno zmanjša porabo energije za ogrevanje.

Zahteve so definirane tudi v standardih ÖNORM B 7219, B 7215 in ONR 22219-2.



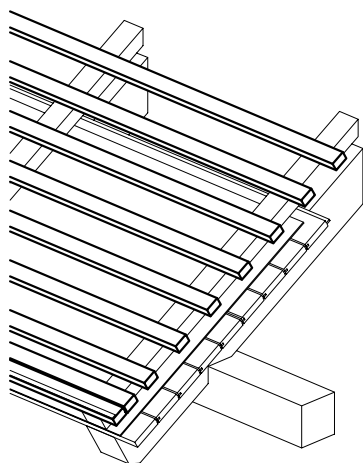


Hladne strehe morajo imeti odprtine za dovod zraka ob kapu in odprtine za odvod zraka v območju slemena. Včasih so potrebne tudi odprtine za prečno ventilacijo v čelnem zidu. Minimalne zahteve za prezračevanje so podane v tabelah 1 in 2 na strani 6.

Kontra letve (minimalna višina 5 cm) pritrdimo na opaž hladne strehe nad špirovci. Kontra letve so položene v smeri špirovcev.

S prezračevanjem strehe zaščitimo strešno konstrukcijo pred navlaženjem, istočasno pa v kombinaciji z vgradnjo toplotne izolacije termično ločimo zgradbo in zunanji ovoj. Zrak vstopa v prezračevan sloj ob kapu in se zaradi termičnega efekta giblje v smeri slemena, istočasno s seboj odvaja vlago in tako preprečuje morebitno kondenzacijo vlage na spodnji strani kritine.

PREZRAČEVANI SLOJ (KONTRA LETVE)

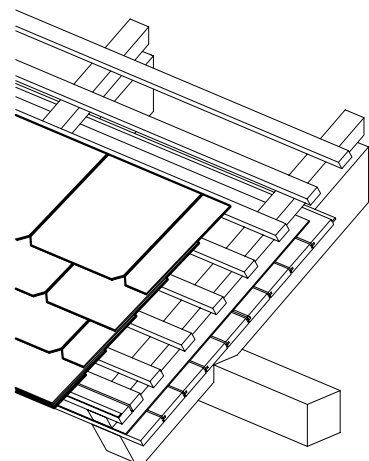


Strešne letve so pritrjene na kontra letve.

Razmik med letvami je odvisen od izbrane vrste kritine in načina pokrivanja.

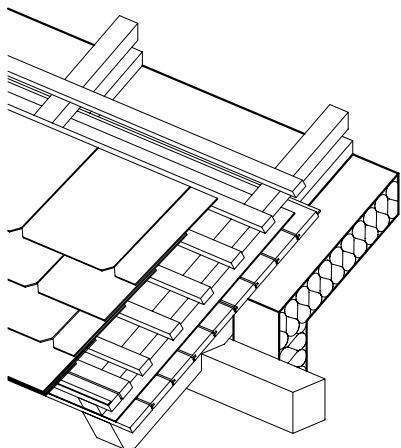
Kritina je na strešne letve pribita/položena. Dimenzije strešnih letev določimo s statičnim izračunom. Minimalne dimenzije strešnih letev za posamezno vrsto kritine pa so podane v tehničnem opisu kritine.

LETVANJE



Kritina ščiti strešno konstrukcijo pred zunanjimi vplivi.

KRITINA



Toplotno izolacijo ustrezne debeline namestimo pod oziroma med špirovci.
 Če nad toplotno izolacijo položimo paronepropustni sloj, moramo nad izolacijo zagotoviti min. 3 cm visok prezračevani sloj.
 Glede na namembnost prostorov namestimo, skladno z zahtevami gradbene fizike, parno zaporo oz. parno oviro.
 Notranja obloga je lahko izdelana iz gipskartonskih plošč, kot lesena obloga, itd.

TOPLOTNA IZOLACIJA

Izvelek iz standarda ÖNORM B 7215 „Tesarstva dela“:

Odprtine za dovod in odvod zraka (cm ² /m' kapu) glede na dolžino špirovcev										
Dolžina špirovcev (m)	Strešni naklon (stopinje)									
	do 10°		10° - 15°		15° - 20°		20° - 25°		nad 25°	
	Dovod	Odvod	Dovod	Odvod	Dovod	Odvod	Dovod	Odvod	Dovod	Odvod
do 5m	100	120	90	110	80	100	70	90	60	80
5m - 10m	200	240	180	220	160	200	140	180	120	160
10m - 15m	300	360	270	330	240	300	210	270	180	240
15m - 20m	400	480	360	440	320	400	280	360	240	320
20m - 25m	500	600	450	540	400	480	350	420	300	360

Vmesne vrednosti izračunamo z interpolacijo.

TABELA 1: ODPRTINE ZA DOVOD IN ODVOD ZRAKA, brez računskega preverjanja

Minimalna višina kontra letev (cm) v odvisnosti od strešnega naklona in dolžine špirovcev					
Dolžina špirovcev (m)	Strešni naklon (stopinje)				
	do 10°	10° - 15°	15° - 20°	20° - 25°	nad 25°
do 5 m	5	5	5	5	5
5m - 10 m	10	6,5	5	5	5
10m - 15m	10	10	6,5	5	5
15 m - 20m	10	10	10	6,5	5
20m - 25m	10	10	10	8	6,5

Vrednosti, podane v tabeli, veljajo za povprečne klimatske pogoje in običajno uporabo prostorov. Pri strešnem naklonu pod 10° moramo višino izračunati. Vmesne vrednosti izračunamo z interpolacijo.

TABELA 2: MINIMALNE VIŠINE KONTRA LETEV, brez računskega preverjanja.

PREDNOSTI
VLAKNOCEMENTNE
KRITINE

VARNA PRED VIHARJI



Vsaka plošča je pritrjena in zato varna pred viharji.

LAHKA KRITNA



Kritina se odlikuje po majhni teži, zato je njen delež v obtežbi konstrukcije majhen in je primerna za vse vrste renovacij.

IZJEMNO ODPORNA



- ne trohni
- varna, tudi v primeru velike obtežbe s snegom
- zmrzlinško odporna

NEGORLJIVA



Vlaknocementni material je negorljiv. V slučaju požara ne nastajajo goreče kapljice in se ne sproščajo nobeni zdravju škodljivi plini.

OKOLJU PRIJAZNA



Vlaknocementni material je izdelan iz naravnih surovin npr. cement, celuloza, ki so neoporečne z vidka ekologije in zdravlju popolnoma neškodljive (brez azbesta).

MOŽNOST RECIKLAŽE

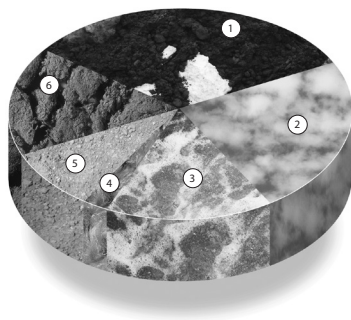


Vlaknocementni material se obravnava kot gradbeni odpadek“ (naziv odpadka 31409) in mora biti temu ustrezno deponiran.

SKRITE PREDNOSTI

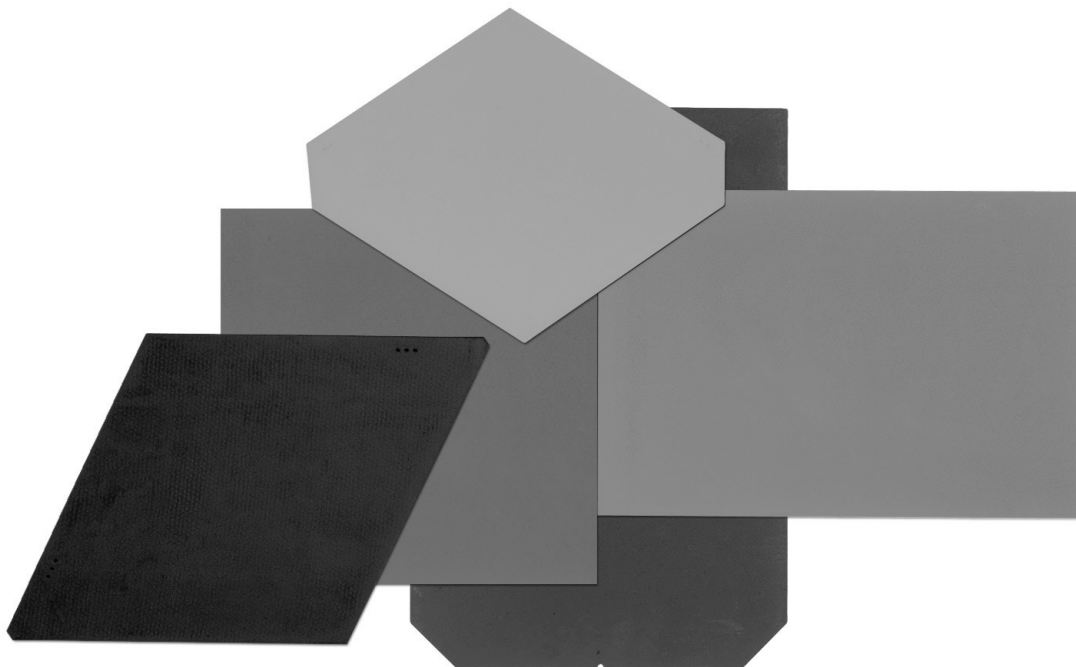


- kritina ob dežju ne ropota kot npr. pločevinasta kritina
- je elektrostatično nevtralna
- ne moti omrežja mobilnih telefonov, radarskih valov (npr. v bližini letališč)

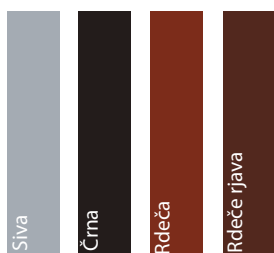


SESTAVA VLAKNOCEMENTNE KRITINE

- ① 38,6% Vezivo
- ② 18,5% Zrak
- ③ 16% Voda
- ④ 2,5% Armirna vlakna
- ⑤ 11,4% Dodatki
- ⑥ 13% Procesna vlakna



RAVNA KRITINA AT



Način pokrivanja	Oznaka	Format (cm)	Masa (kg/kos)
ED	ED XL RE 40/60	40x60	2,35
ED	ED L RHS 40/44	40x44	1,73
ED	ED L RH 40/44	40x44	1,88/1,95
DD	DD XL RE 60/40 VK	60x40	2,33
DD	DD L QU 40/40 VK	40x40	1,53
DD	DD M RE 40/30 VK	40x30	1,14
DD	DD M RE 40/30 GE	40x30	1,13

SPLOŠNI NAPOTKI PRI POKRIVANJU

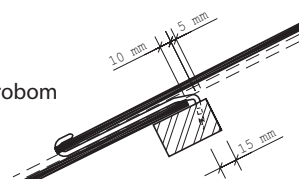
- 2 vroče cinkana lepenkarja (dolžina minimalno 35mm).
- vsako ploščo moramo stabilno pritrditi.
- strešne plošče ob slemenu, na grebenu, ob kapu in ob žlotah moramo dodatno pritrditi.
- na območjih z močnimi vetrovi moramo strešne plošče na robnih površinah strehe dodatno pritrditi.

PRITRJEVANJE

Plošče ED-XL-RE 40/60 cm pritrdimo z dvema lepenkarjema skozi dve odtisnjeni luknji na zgornjem robu plošče ter eno kljuko na spodnjem robu. Kljuko pribijemo tesno nad ploščo.



Plošče DD-XL-RE 60/40 cm pritrdimo z eno kljuko. Kljuko pribijemo 5 mm pod zgornjim robom letve. Robne plošče pritrdimo dodatno z lepenkarji.



FORMAT XL PRITRJEVANJE S STREŠNO KLJUKO

- Ko polagamo plošče ob zaključkih (ob čelu, pri pločevinastih obrobah in pločevinastih žlotah, itd.), moramo zgornji in spodnji vogal plošče ob priključku poševno odrezati.

POKRIVANJE OB PRIKLJUČKIH

- Enojno pokrivanje: Ob kapu dodatno pritrdimo podložno ploščo (polovična strešna plošča ali podložna plošča)
 - Dvojno pokrivanje: Ob kapu imamo trojno prekritje. Pokrivanje začnemo z začetno in podložno ploščo.
- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| Višina podložne plošče | = razmik med letvami |
| Višina začetne plošče | = razmik med letvami + preklap |

IZVEDBA OB KAPU

Pred polaganjem strešnih plošč zarišemo vertikalni vrvični zaris. Vertikalni vrvični zaris mora biti zarisan pravokotno na žleb. Upoštevamo pravilo pravokotnega trikotnika s stranicami 3 m in 4 m ter hipotenuzo 5 m.

VRVIČNI ZARIS

- Plošče DD-L-QU 40/40cm se polagajo s fugo širine 4 - 6 mm.
- Plošče DD-XL-RE 60/ 40cm se polagajo s fugo širine 10 mm (izjemoma 9 do 12 mm, npr. ko prilagajamo širino kritja širini obstoječe strehe).

ŠIRINA FUG MED PLOŠČAMI

- Hoja po strehi je dovoljena le strokovnim krovcem.
- Za potrebe vzdrževanja, naknadnih popravil, čiščenja dimnikov, itd., moramo vgraditi pohodne rešetke.

HOJA PO STREHI

Pri izvedbi strehe upoštevamo zahteve standarda ÖNORM B7219. Strešna kritina mora biti položena tako, da odvaja padavinske vode in je varna pred vdorom dežja.

POKRIVANJE

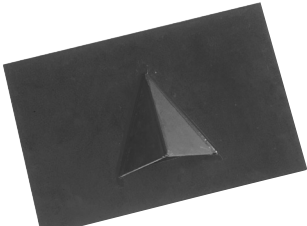
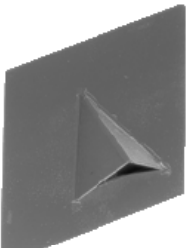
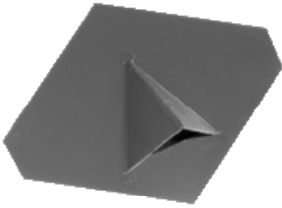
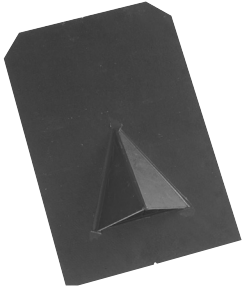
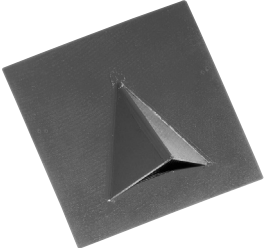
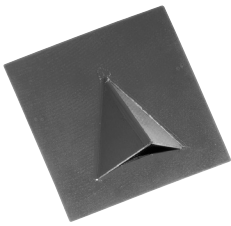
TEHNIČNI
OPIS

ODPRTINE ZA ODVOD ZRAKA NA SLEMENU IN OB GREBENU

Funkcioniranje prezračevanja ter gradbene fizike nasploh je v veliki meri odvisna od zadostnega preseka odprtin za odvod zraka na slemenu in grebenu.

Zahtevane vrednosti so podane v tabeli 1 "Odprtine za dovod in odvod zraka" in tabeli 2 "Minimalne višine kontra letev", na strani 6.

Zadostno površino odprtin za odvod zraka na slemenu in ob grebenu lahko dosežemo z vgradnjo posameznih zračnikov in/ali z izvedbo dvignjenega slemena in grebena, zlasti v primeru velike dolžine špirovcev in nizkega stešnega naklona.

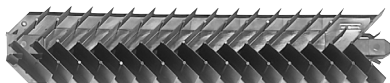
Zračnik ED-XL RE 40/60 	Zračnik ED-L-RH 40/44 	Zračnik ED-L-RHS 40/44 
Zračnik DD-XL RE 60/40 	Zračnik DD-L QU 40/40 	Zračnik DD-M-RE 40/30 

VLAKNOCEMENTNI ZRAČNIKI · Presek zračenja ca. 60 cm²

KOVINSKI ZRAČNIKI, prašno barvan aluminij - Presek zračenja ca. 50 cm²

ALU UNIVERZALNI ZRAČNIKI - Presek zračenja ca. 105 cm²

Slemenski prezračevalni profil
Presek zračenja ca. 200 cm²/m' in strešino



DVIGNJENO SLEME ALI GREBEN

VODORAVNO POKRIVANJE ED-X-RE 40/60 CM

PODROČJE UPORABE	
Min. strešni naklon	30°
s spodnjo streho ¹	25°
s spodnjo streho s povečano varnostjo ²	23°

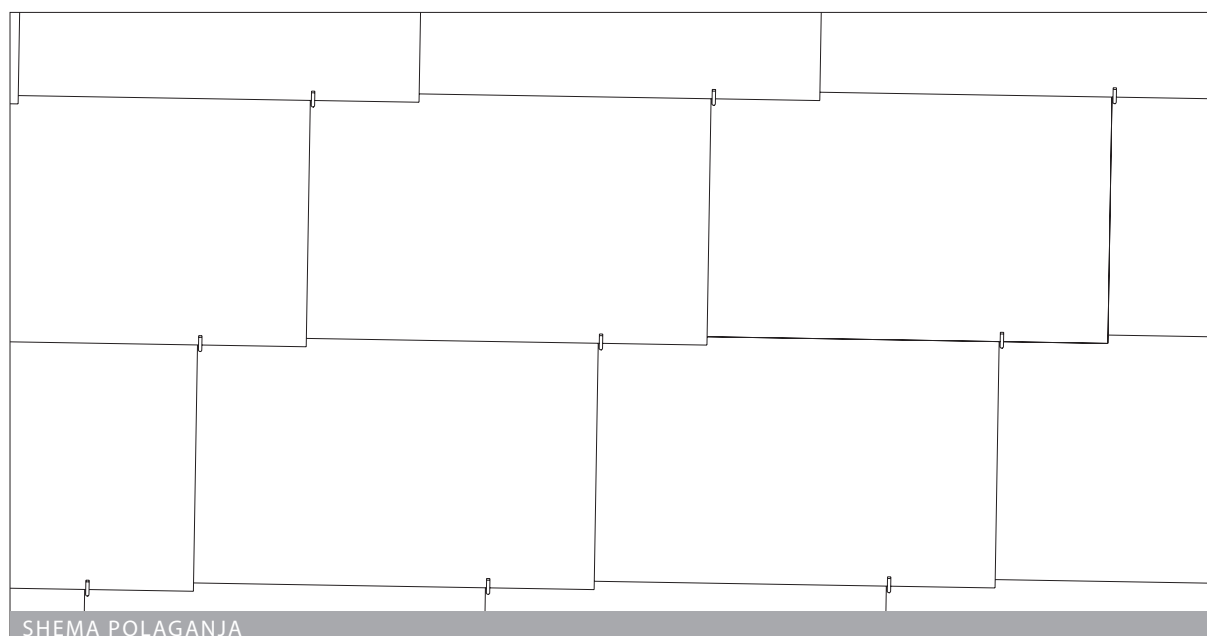
STREŠNA KONSTRUKCIJA
Polaganje na strešne letve.
Minimalne dimenzije strešnih letev 3 x 5 cm. priporočamo letve 4 x 5 cm oz. skladno s statičnim izračunom.

SMER POKRIVANJA
Pri pokrivanju upoštevamo smer prevladujočih vetrov!

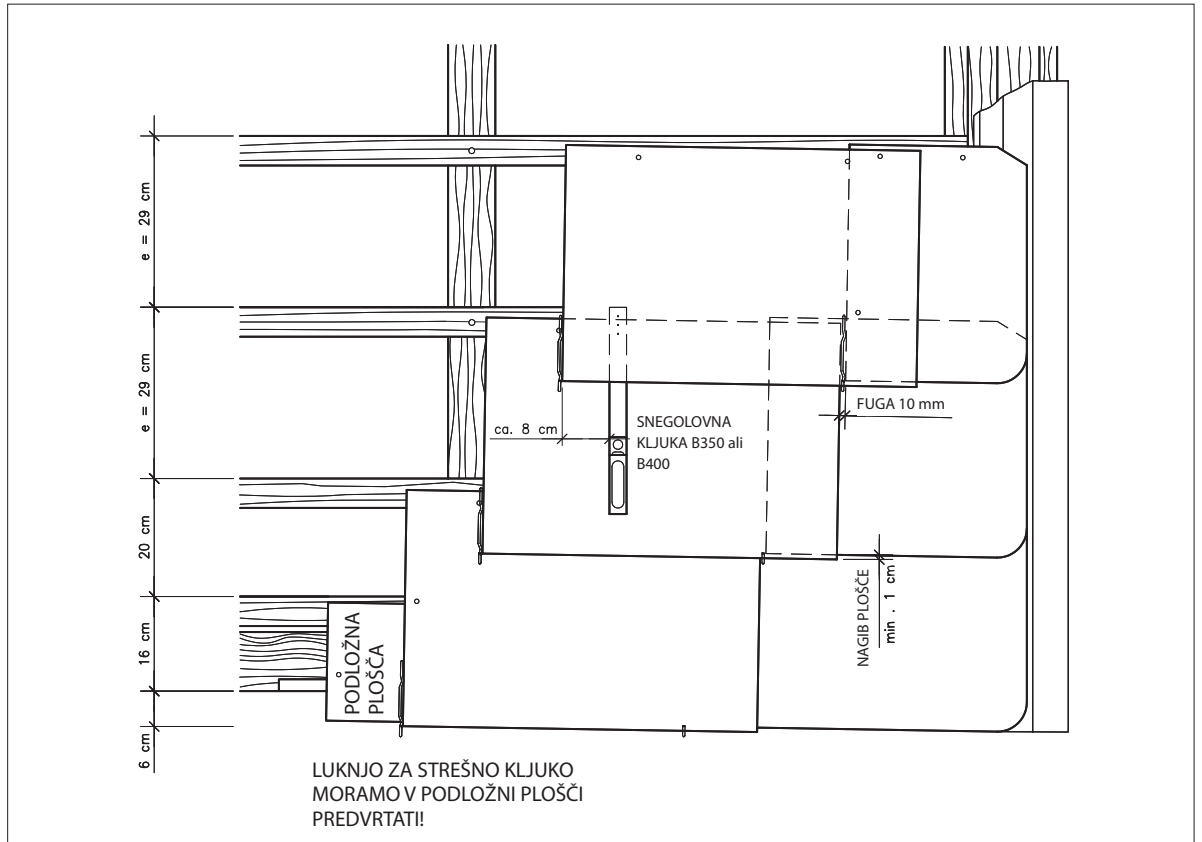
Strešni naklon (°)	Preklop po višini (cm)	Stranski preklop (cm)	Razmik letev (cm)	Poraba plošč (kos / m ²)	Masa kritine (kg/m ²)
nad 30 ^{1,2}	10,5	12,0	29,0	7,2	18,5

¹ Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 5°, če vgradimo sekundarno kritino, ki varuje pred dežjem.

² Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 7°, če vgradimo sekundarno kritino s povečano varnostjo pred dežjem.

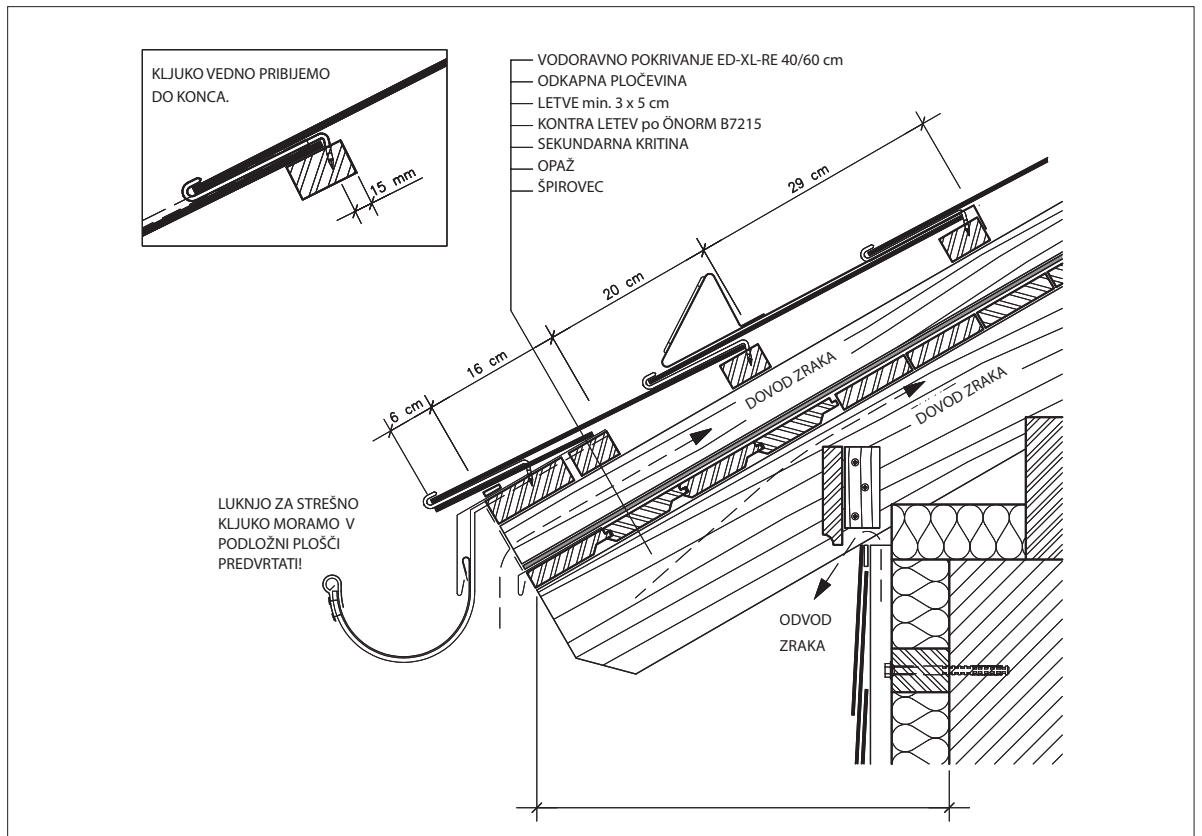


PLOŠČA ED-XL-RE 40/60	
Višina po ÖNORM EN 492	400 mm
Masa plošče	2,35 kg
Dimenzije plošč	40 x 60 cm
Debelina plošč	5,4 mm, siva 5,8 mm
Pritrjevanje : 2 lepenkarja in ena kljuka. Vsaka plošča ima dve odtisnjeni luknji za lepenkarje.	



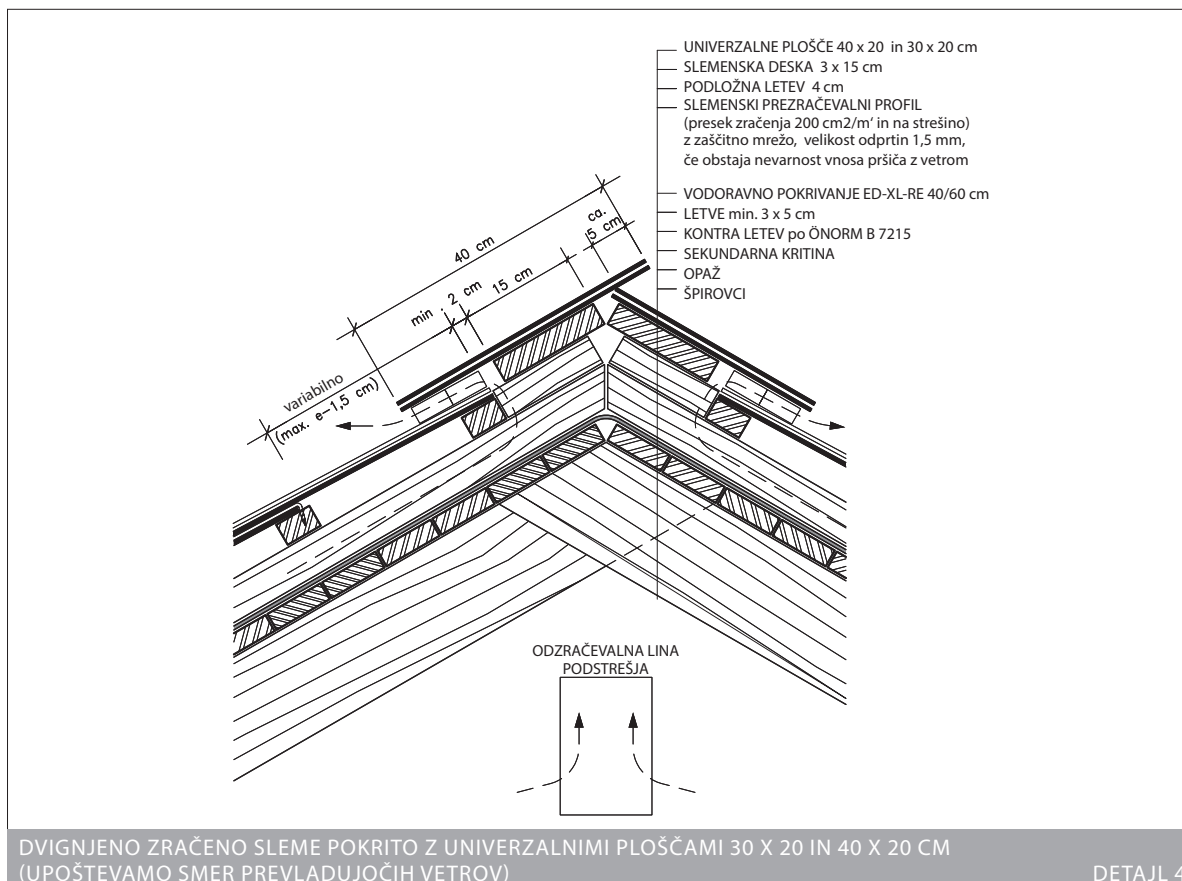
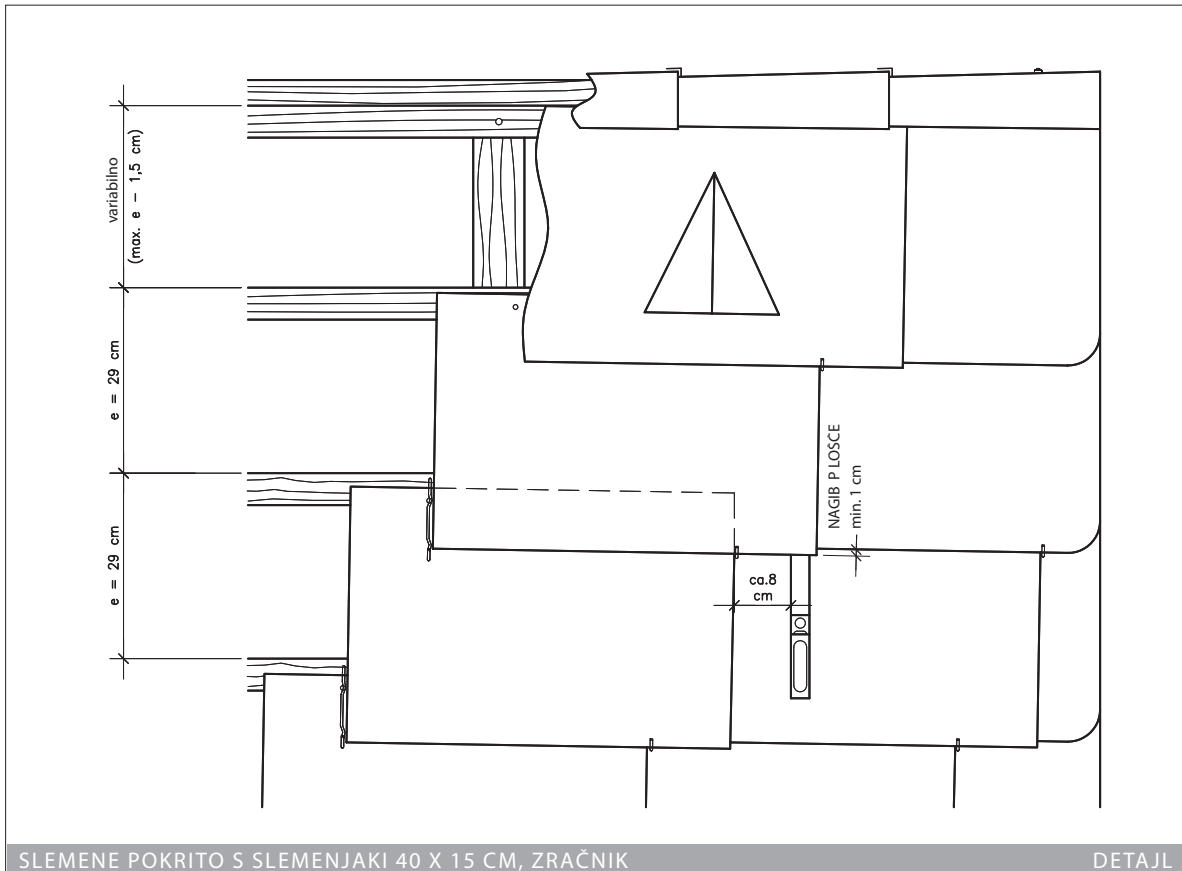
KAP, PRVA VRSTA OB KAPU OJAČANA S PODLOŽNO PLOŠČO, PLOČEVINASTA ČELNA OBROBA, DETAJL ZA POKRIVANJE Z DESNE PROTI LEVI

DETAILJ 1



KAP

DETAILJ 2



VODORAVNO RHOMBUS POKRIVANJE ED-L-RH 40/44 CM

PODROČJE UPORABE	
Min. strešni naklon	30°
s spodnjo streho ¹	25°
s spodnjo streho s povečano varnostjo ²	23°

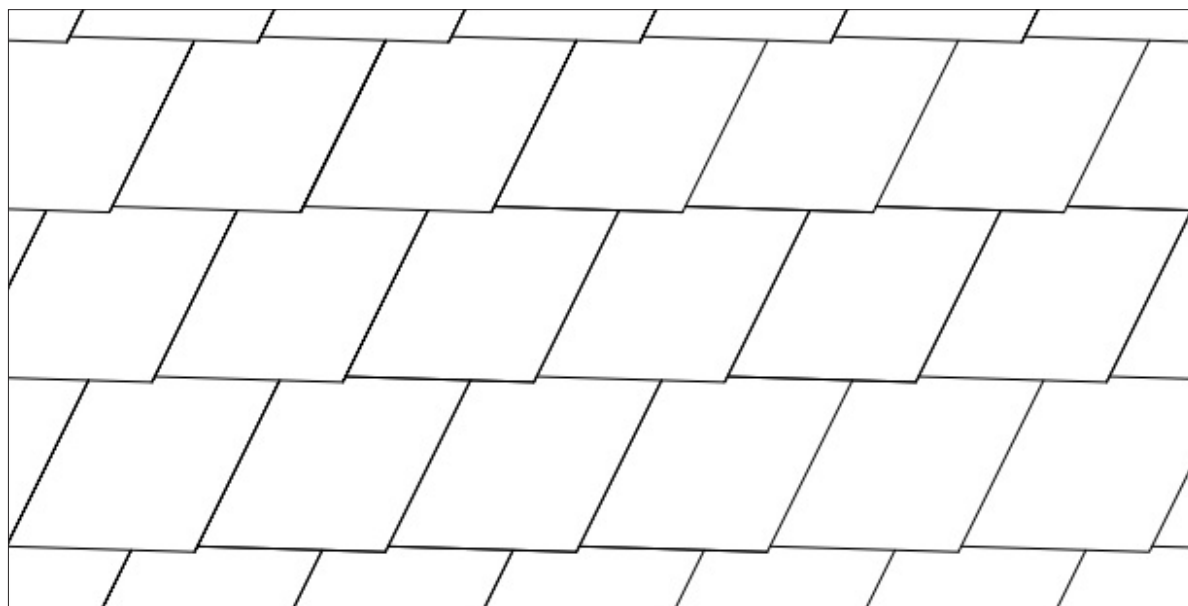
LETVANJE
Polaganje na strešne letve.
Minimalne dimenzije strešnih letev 3 x 5 cm. Priporočamo letve 4 x 5 cm oz. skladno s statičnim izračunom.

SMER POKRIVANJA
Pri pokrivanju upoštevamo smer prevladujočih vetrov!

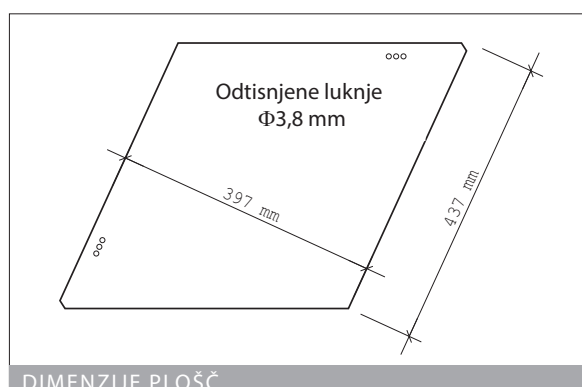
Strešni naklon (°)	Preklop (cm)	Razmik med letvami (cm)	Poraba plošč (kos/m ²)	Masa pokrivanja (kg/m ²)
30 ^{1,2} – 39	10,0	29,5	10,1	19,0
40 – 49	9,0	30,5	9,5	17,9
nad 50	8,0	31,5	8,9	16,7

¹ Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 5°, če vgradimo spodnjo streho, ki varuje pred dežjem.

² Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 7°, če vgradimo spodnjo streho s povečano varnostjo pred dežjem.

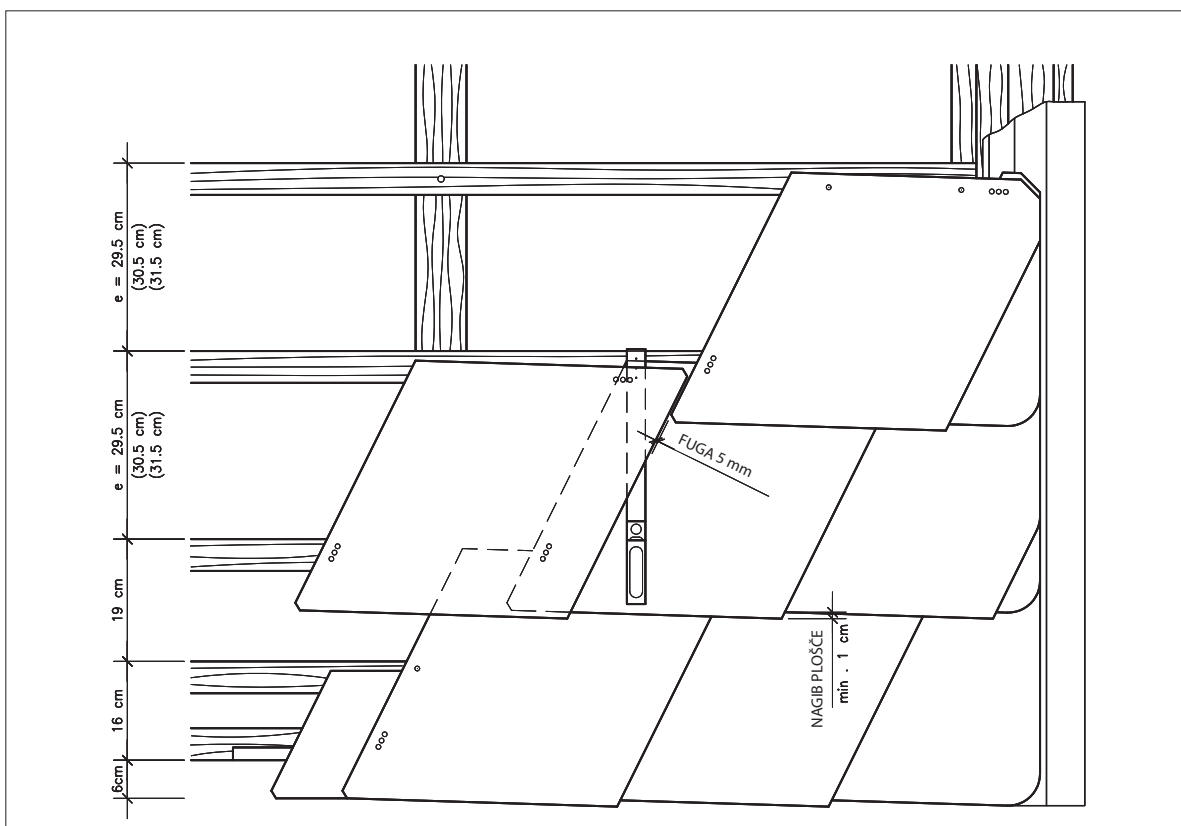


HEMA POLAGANJA

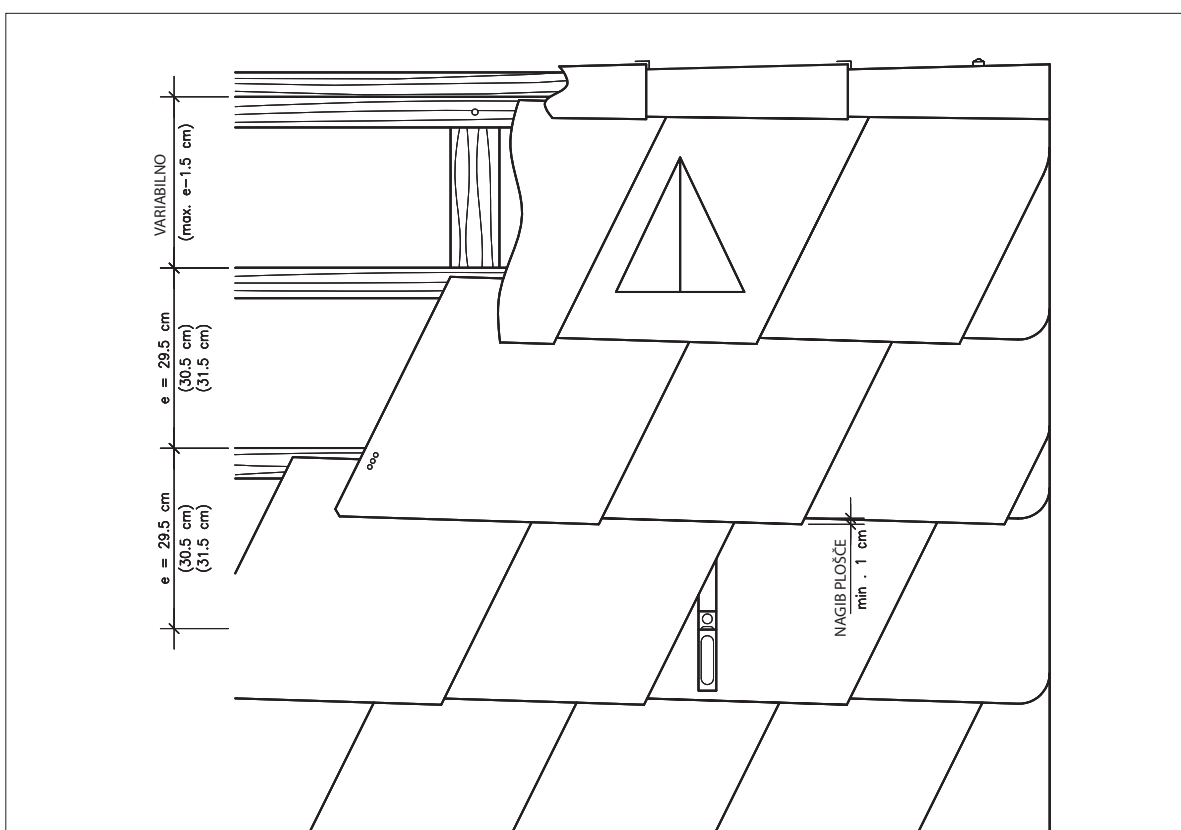


DIMENZIJE PLOŠČ

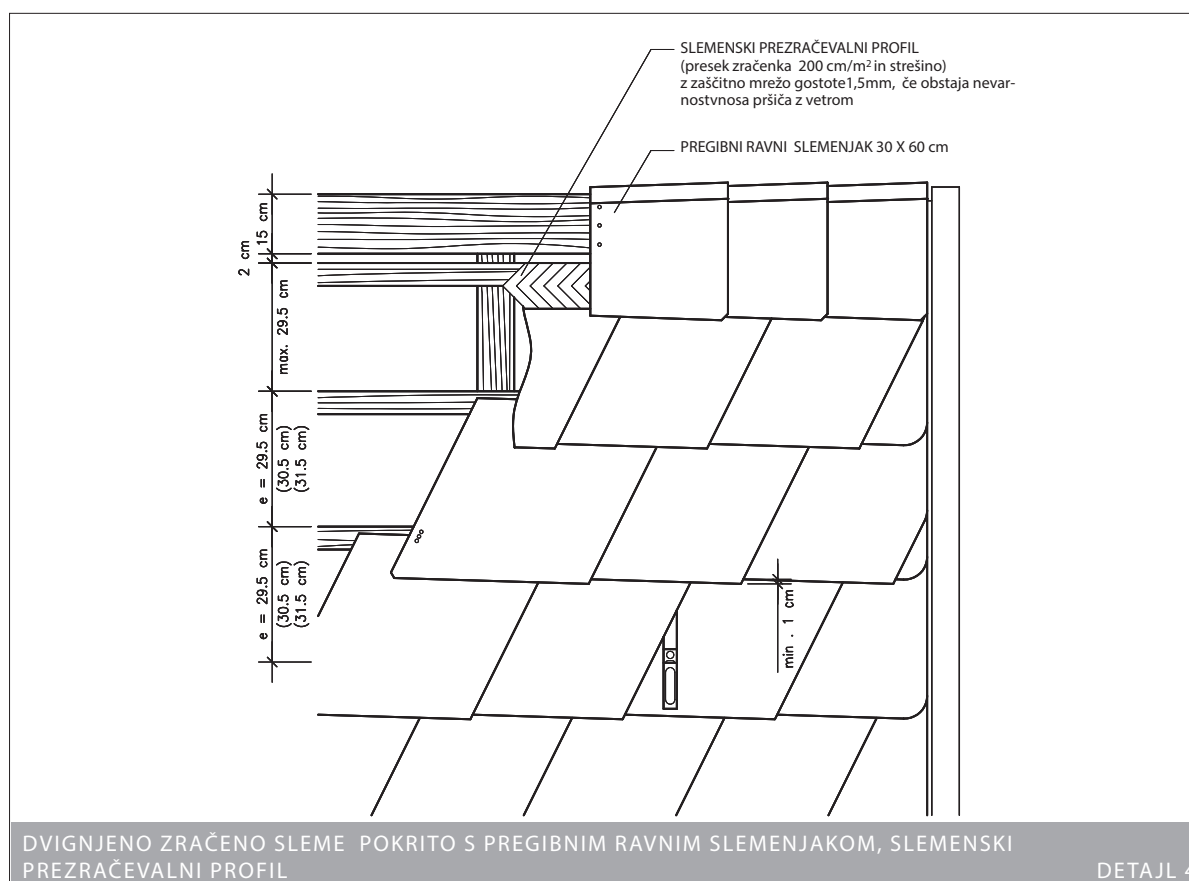
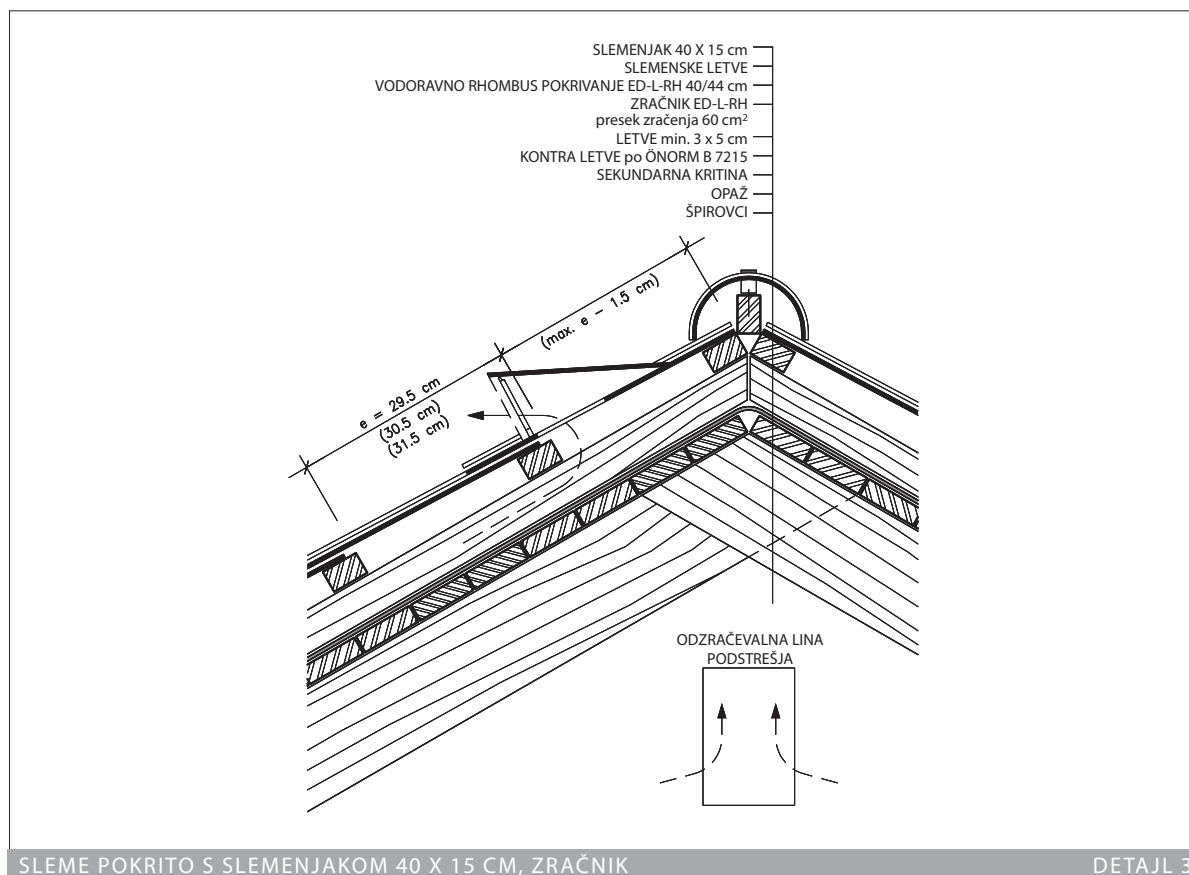
PLOŠČA ED-L-RH 40/44 CM	
Višina po ÖNORM EN 492	400 mm
Masa	1,9 kg
Dimenzije plošč	40 x 44 cm
Debelina plošč	5,4 mm, sive 5,8 mm
Pritrjevanje: 2 lepenkarja. Na plošči je 6 odtisnjenih lukenj (za preklop 8, 9 in 10 cm).	



KAP, OB KAPU DVOJNO PREKRITJE, POKRIVANJE Z DESNE PROTI LEVI, ČELO PLOČEVINASTA OBROBA
 DETAJL 1



SLEME POKRITO S SLEMENJAKOM 40 X 15 CM, ZRAČNIK ED L RH 40/44
 DETAJL 2



FRANCOSKO RHOMBUS POKRIVANJE ED-L-RHS 40/44 CM

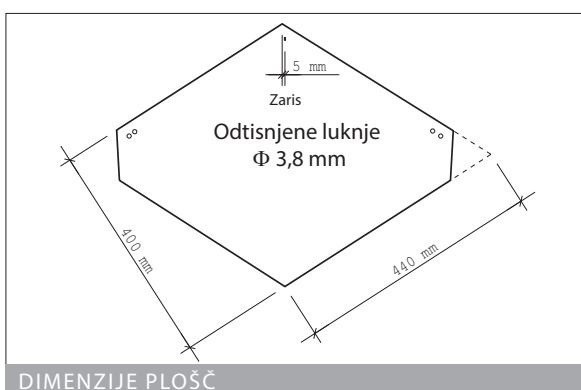
PODROČJE UPORABE	
Min. strešni naklon	28°
s spodnjo streho ¹	23°
s spodnjo streho s povečano varnostjo ²	21°

STREŠNA KONSTRUKCIJA
Polaganje na strešne letve.
Minimalne dimenzije letev 3 x 5 cm. Priporočamo letve 4 x 5 cm oz. skladno s statičnim izračunom.

Strešni naklon (°)	Poševni preklap (cm)	Razmik letev (cm)	Vertikalni vrvični zaris (cm)	Poraba plošč (kos/m ²)	Masa kritine (kg/m ²)
28 ^{1,2} – 39	9,0	17,4	30,3	9,5	16,4
nad 40	8,0	18,6	30,3	8,9	15,4

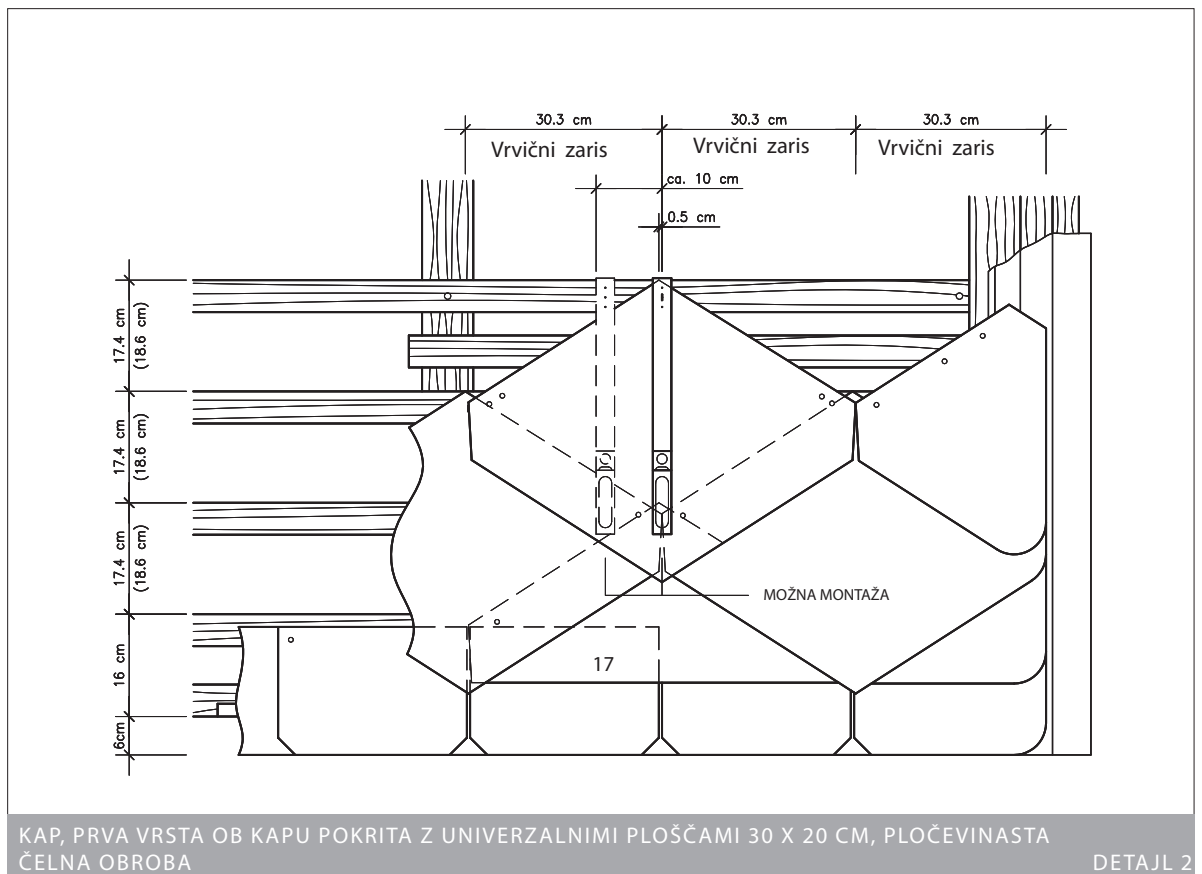
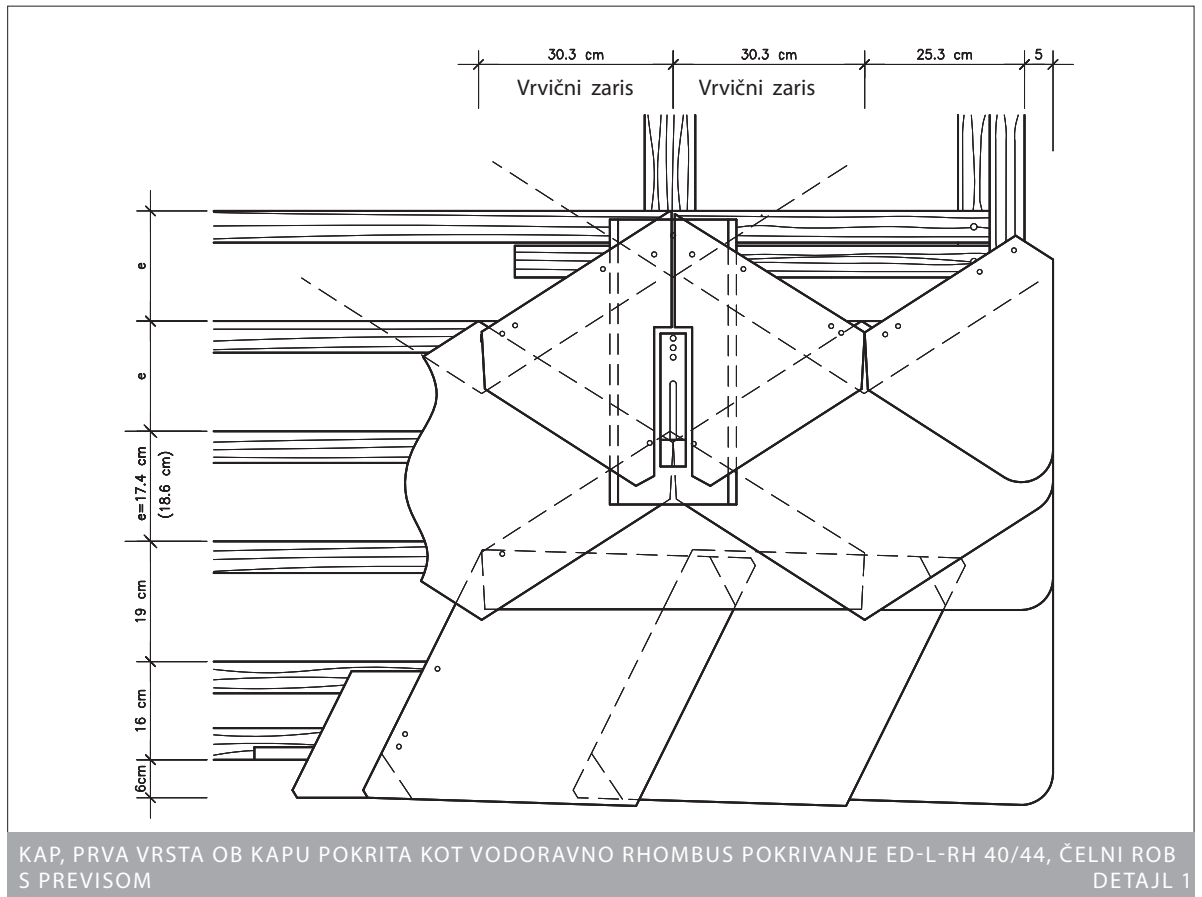
¹ Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 5°, če vgradimo spodnjo streho, ki varuje pred dežjem.

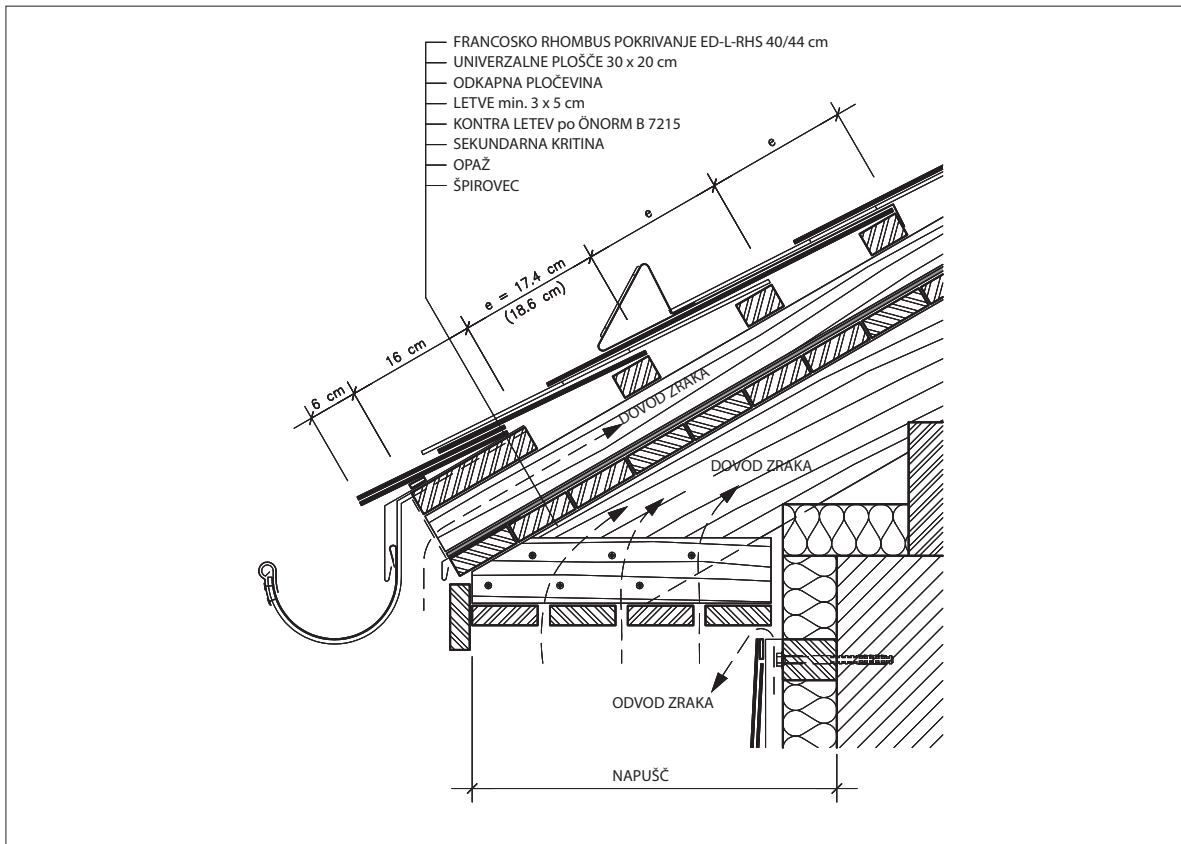
² Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 7°, če vgradimo spodnjo streho s povečano varnostjo za dež.



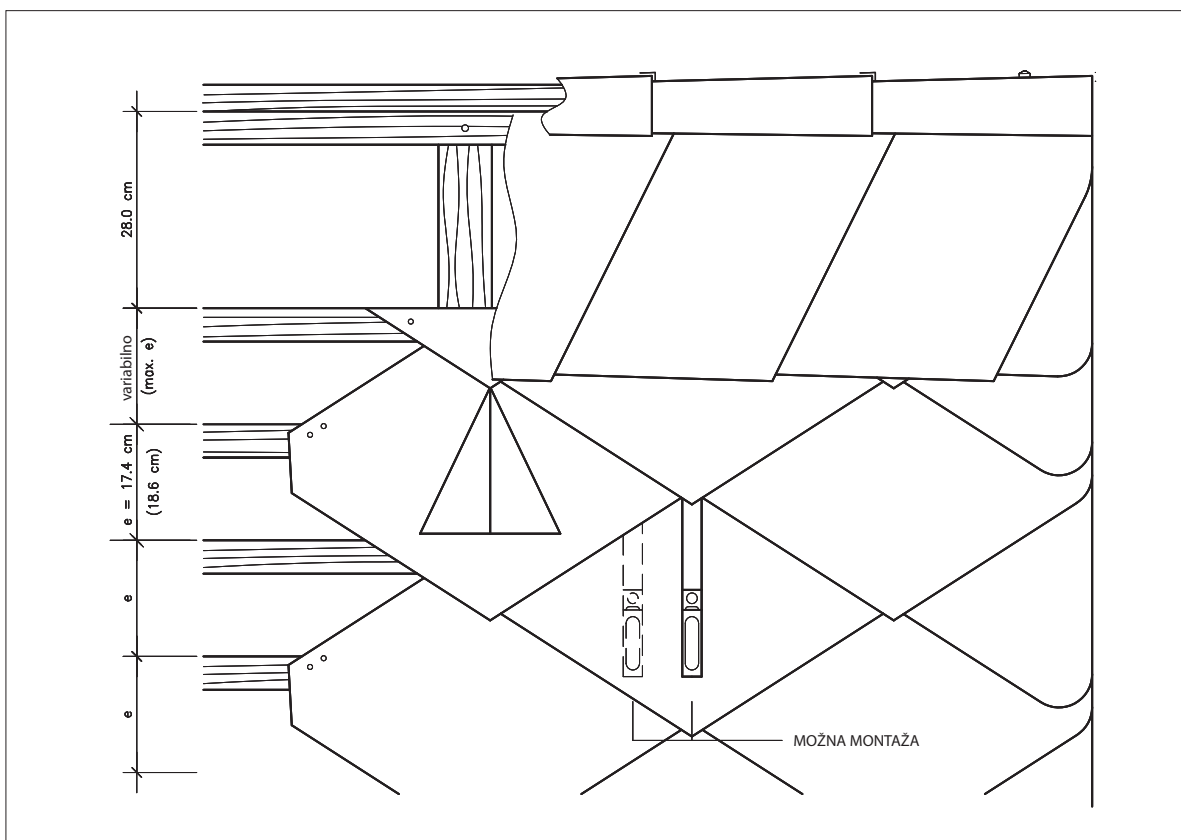
PLOŠČA ED-L-RHS 40/44

Višina po ÖNORM EN 492	475,3 mm
Masa	1,73 kg
Dimenzije plošč	40 x 44 cm
Debelina plošč	5,2 mm
Pritrjevanje: 2 lepenkarja. Na plošči so 4 odtisnjene luknje (za preklap 8 in 9 cm).	

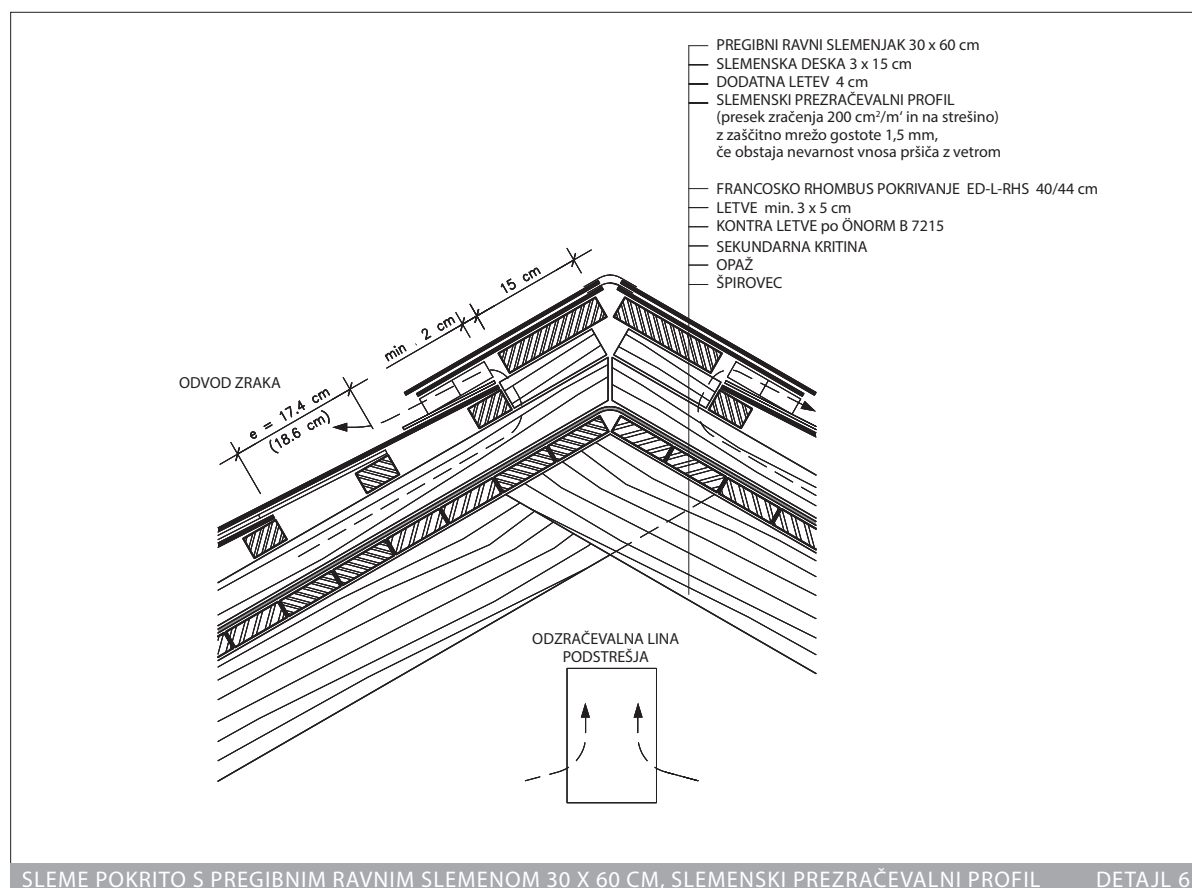
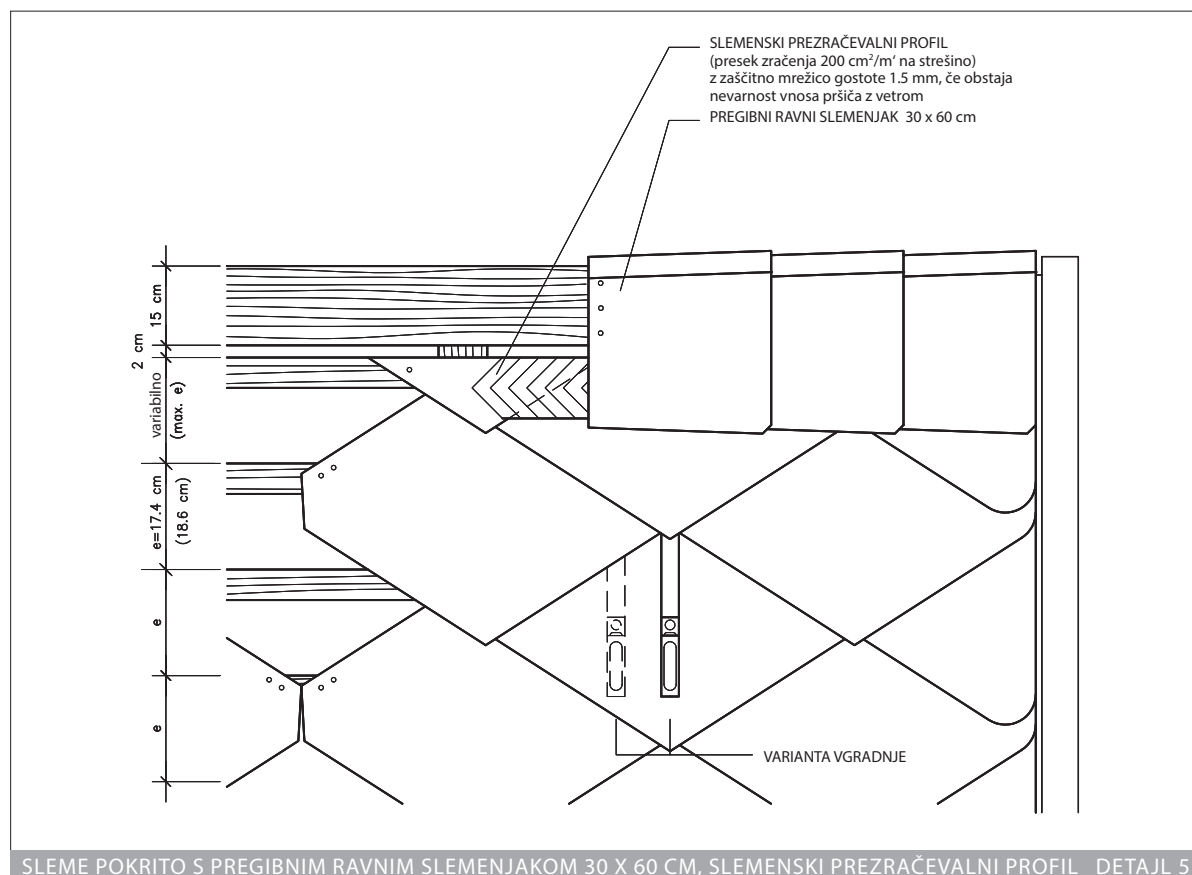




KAP, PRVA VRSTA POKRITA Z UNIVERZALNIMI PLOŠČAMI 30 X 20 CM IN ODKAPNO PLOČEVINO DETAJL 3



SLEME POKRITO S SLEMENJAKOM 40 X 15 CM, ZRAČNIK DETAJL 4



DVOJNO POKRIVANJE DD-XL-RE 60/40 CM

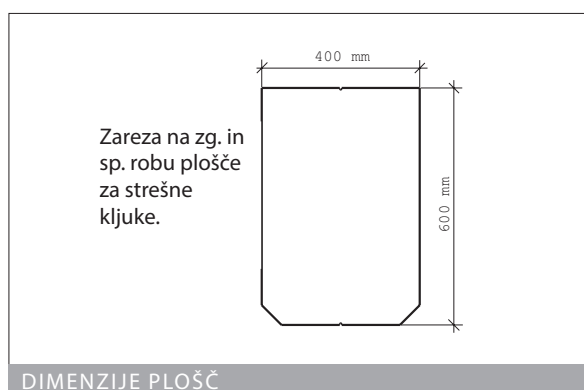
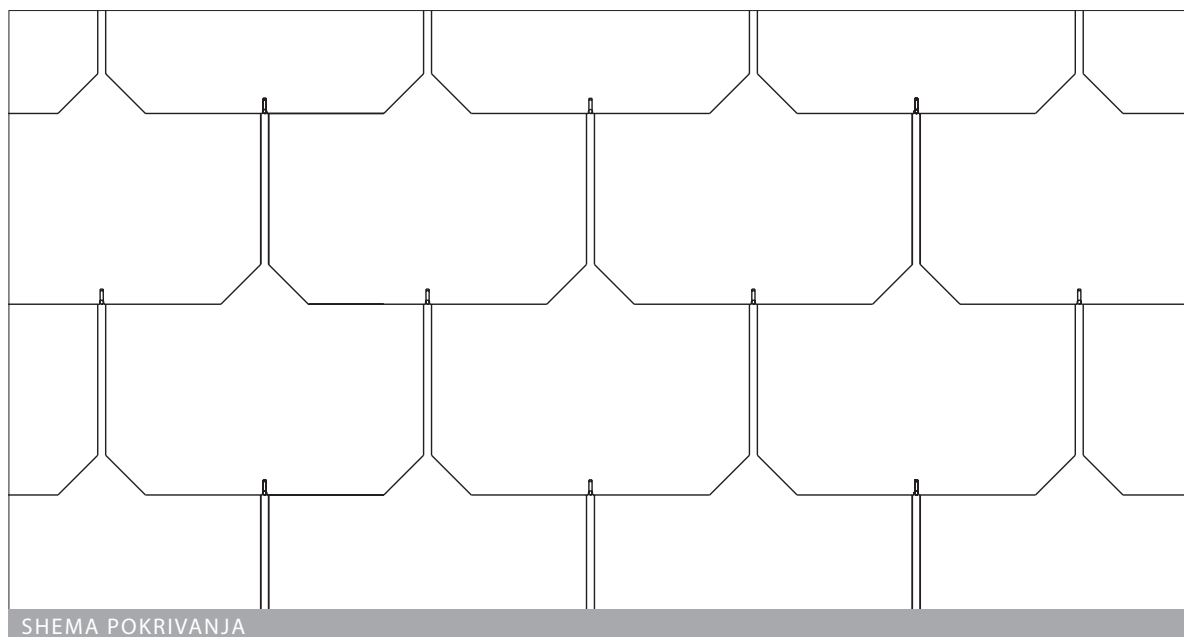
PODROČJE UPORABE	
Min. strešni naklon	25°
s spodnjo streho ¹	18°
s spodnjo streho s povečano varnostjo ²	16°

LETVANJE
Polaganje na strešne letve.
Minimalne dimenzije letev 3 x 5 cm. priporočamo letve 4 x 5 cm oz. skladno s statičnim izračunom.

Strešni naklon (°)	Preklop (cm)	Razmik letev (cm)	Poraba plošč (kos/m ²)	Masa kritine (kg/m ²)
nad 25 ^{1,2}	12,0	24,0	10,2	23,3

¹ Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 7°, če vgradimo sekundarno kritino, ki varuje pred dežjem.

² Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 9°, če vgradimo sekundarno kritino s povečano varnostjo pred dežjem.

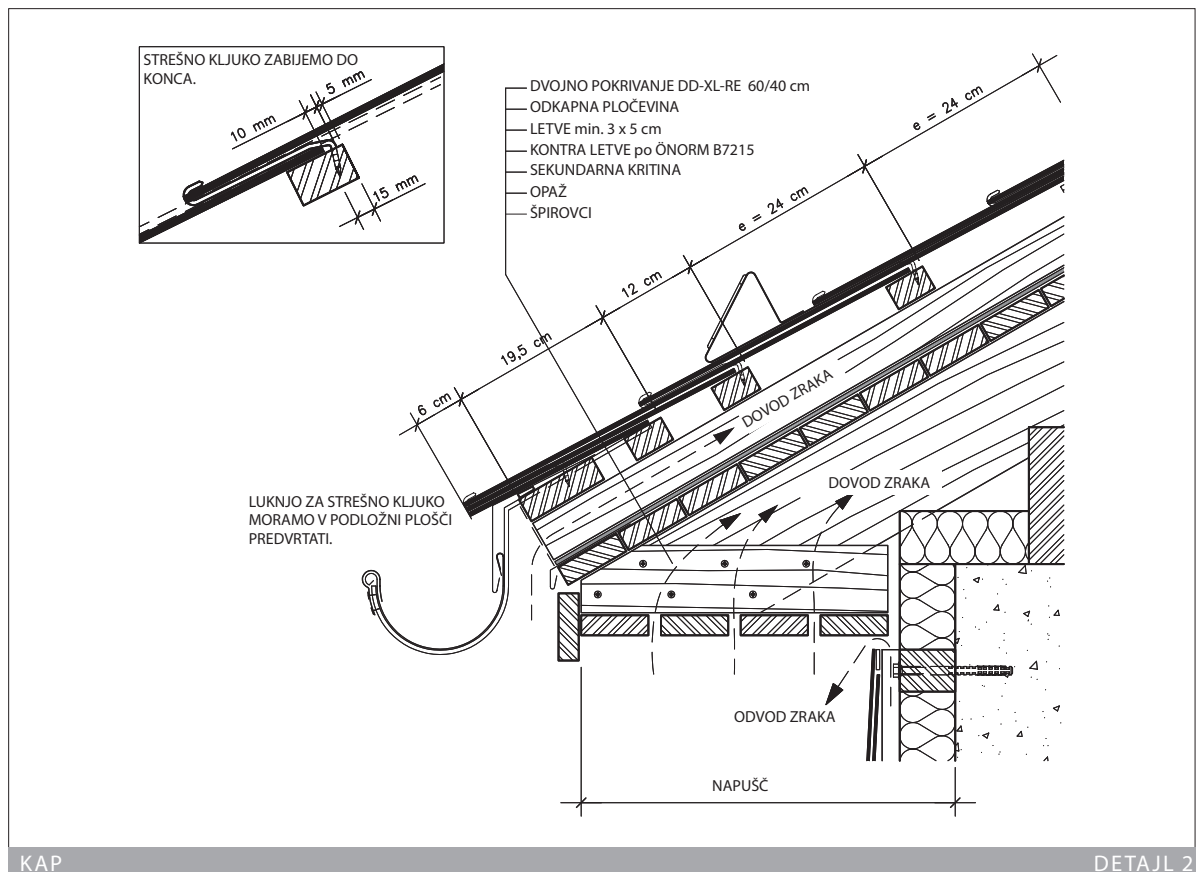
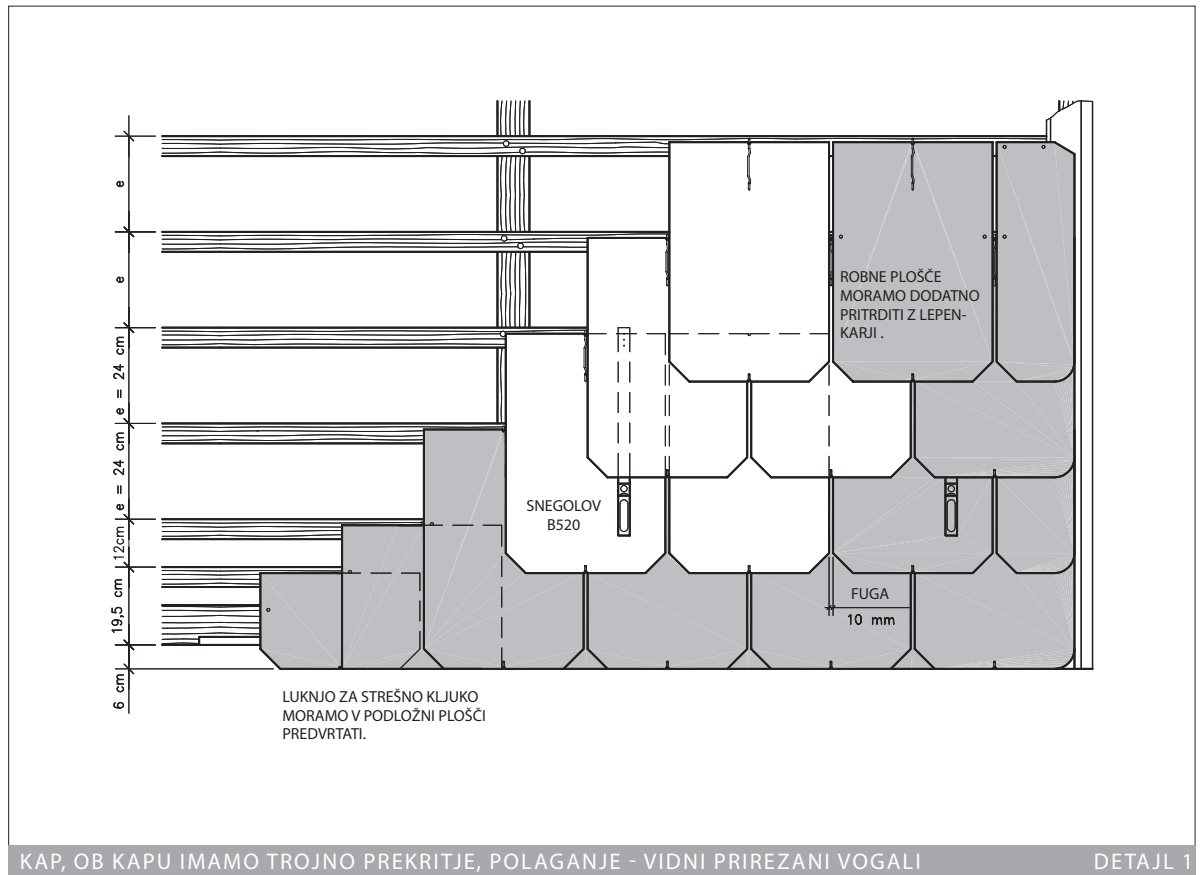


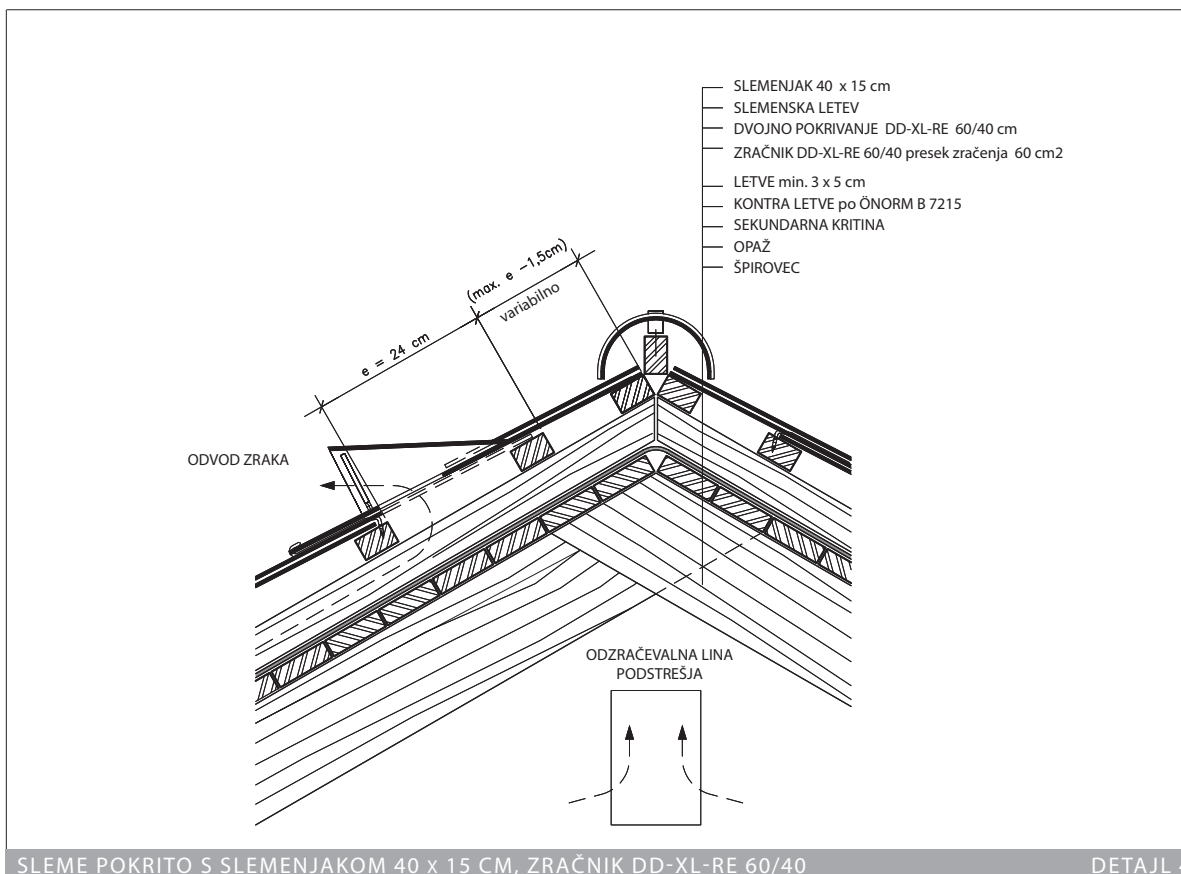
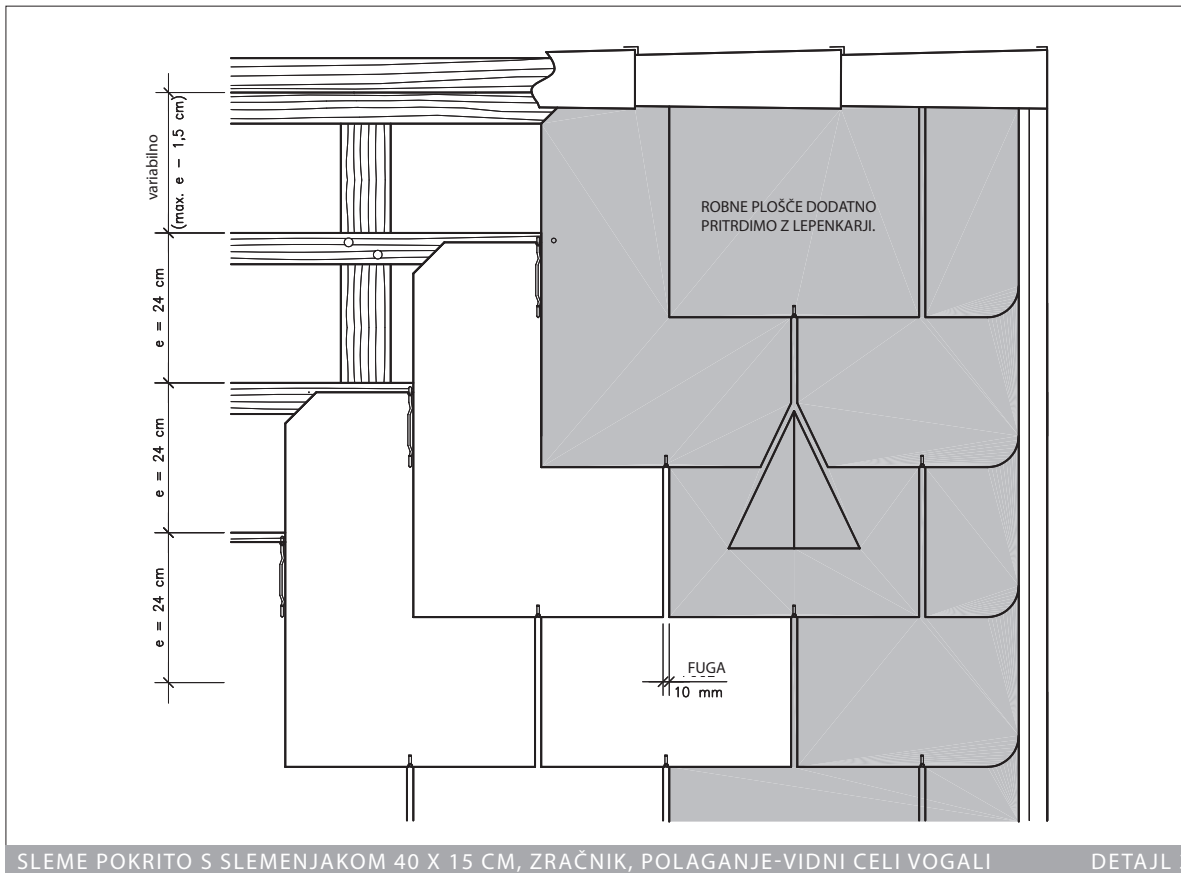
PLOŠČA DD-XL-RE 60/40

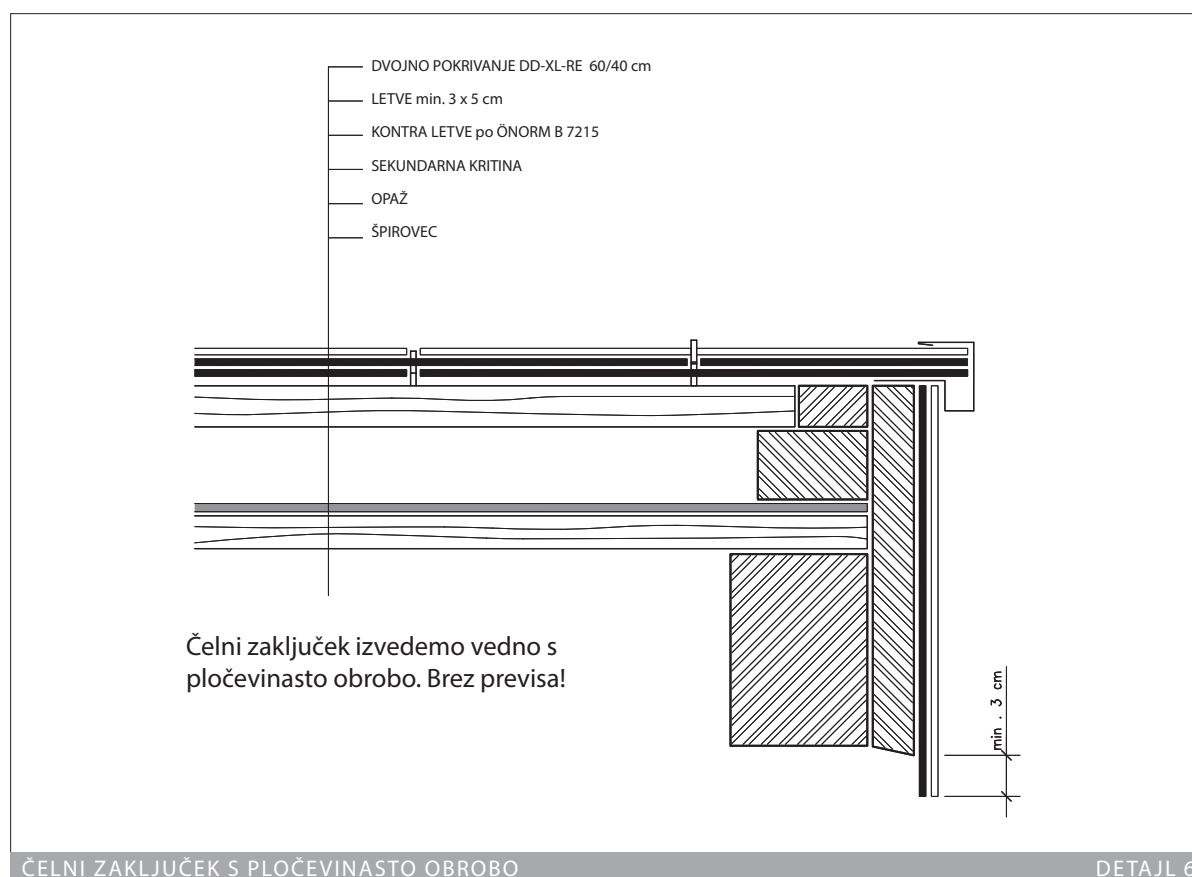
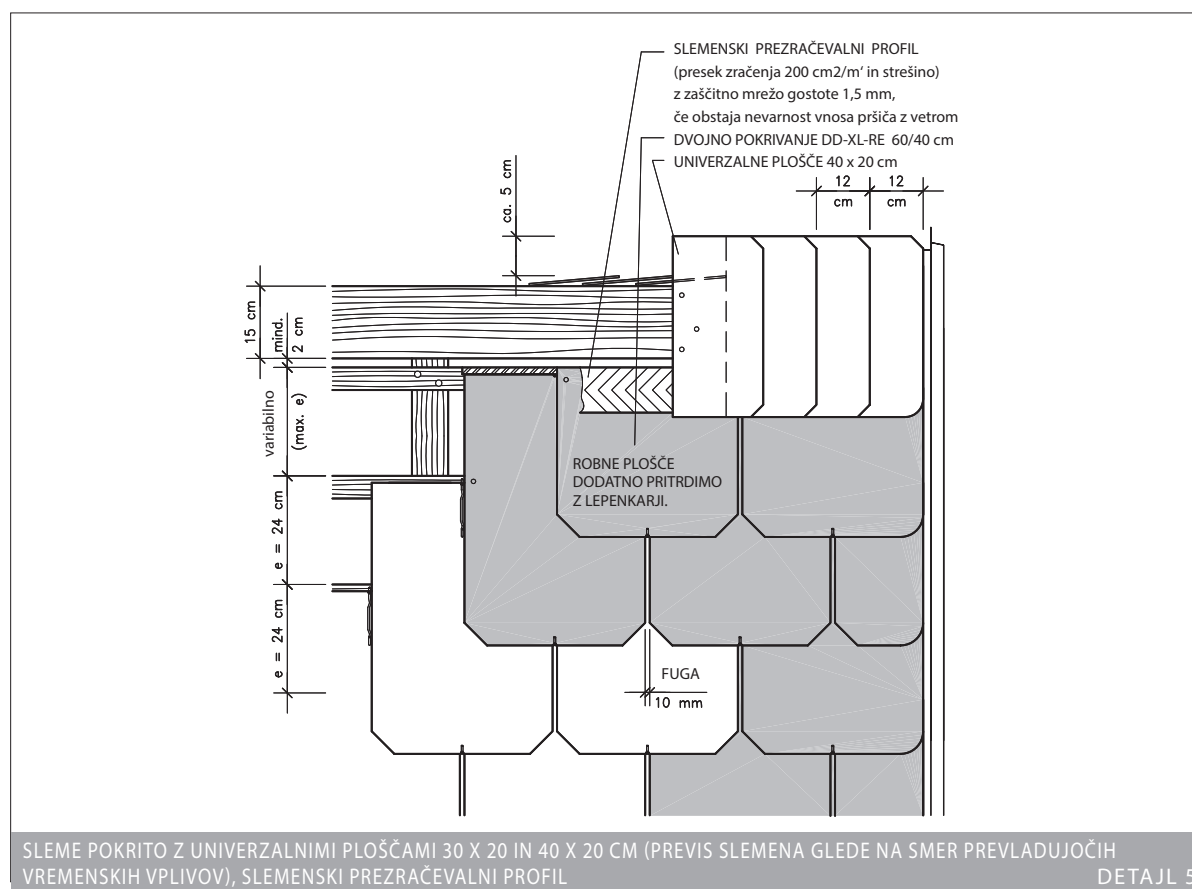
Višina po ÖNORM EN 492	600 mm
Masa plošče	2,33 kg
Dimenzije plošč	60 x 40 cm
Debelina plošč	5,0 mm

Strešna plošča, ki se lahko polaga tako, da so vidni prirezani vogali ali celi vogali.

Pritrjevanje s kljuko. Glej stran 10.







DVOJNO POKRIVANJE DD-L-QU 40/40 CM

PODROČJE UPORABE	
Min. strešni naklon	22°
s podnjo streho ¹	15°
s podnjo streho s povečano varnostjo ²	13°

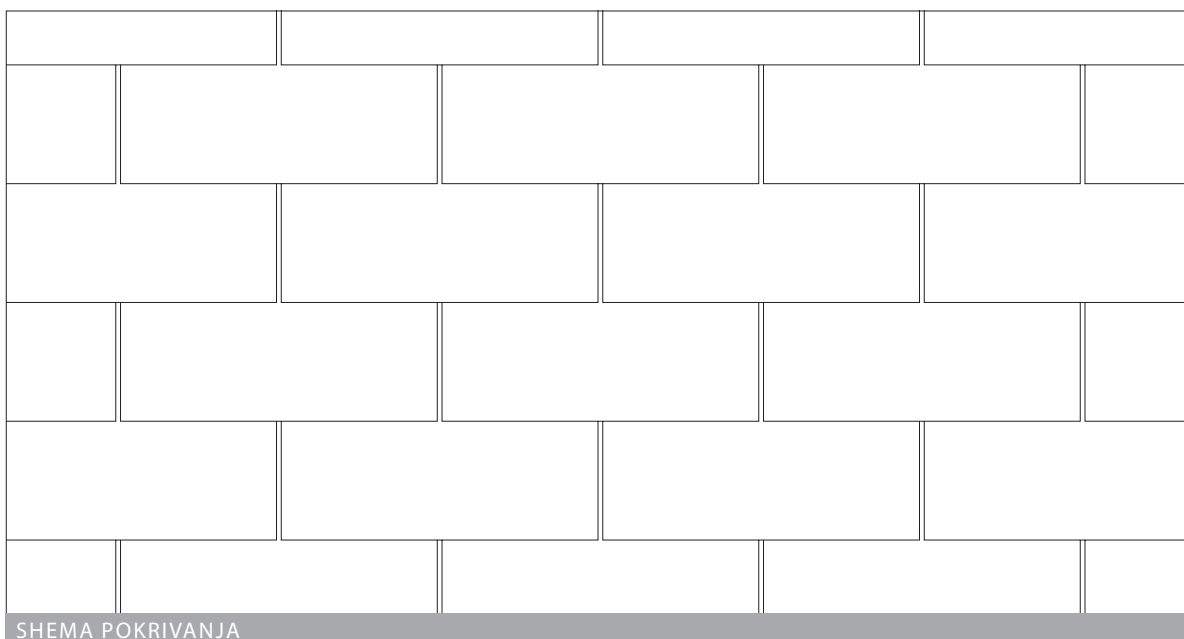
LETVANJE
Polaganje na strešne letve
Minimalne dimenzije letev 3 x 5 cm. Priporočamo letve 4 x 5 cm oz. skladno s statičnim izračunom.

Strešni naklon (°)	Preklop (cm)	Razmik med letvami (cm)	Poraba plošč (kos/m ²)	Masa pokrivanja (kg/m ²)
22 ^{1,2} – 25	12,0*	14,0	17,7	27,0
25 ^{1,2} – 29	9,0	15,5	16,0	24,4
nad 30	8,0	16,0	15,4	23,6

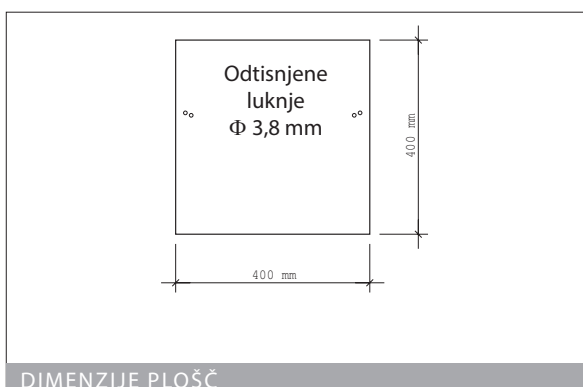
* Plošče imajo vtisnjene luknje za lepenkarje le za preklopa 8 in 9 cm. Za preklop 12 cm luknje za lepenkarje na ploščah niso odstinjene.

¹ Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 7°, če vgradimo spodnjo streho, ki varuje pred dežjem.

² Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 9°, če vgradimo spodnjo streho s povečano varnostjo pred dežjem.



HEMA POKRIVANJA



DIMENZIJE PLOŠČ

PLOŠČA DD-L-QU 40/40 VK	
Višina po ÖNORM EN 492	400 mm
Masa	1,53 kg
Dimenzije plošč	40 x 40 cm
Debelina plošč	4,8 mm
Pritrjevanje: 2 lepenkarja. Na plošči so 4 odtisnjene luknje (za preklop 8 in 9 cm).	

DVOJNO POKRIVANJE DD-M-RE 40/30 CM

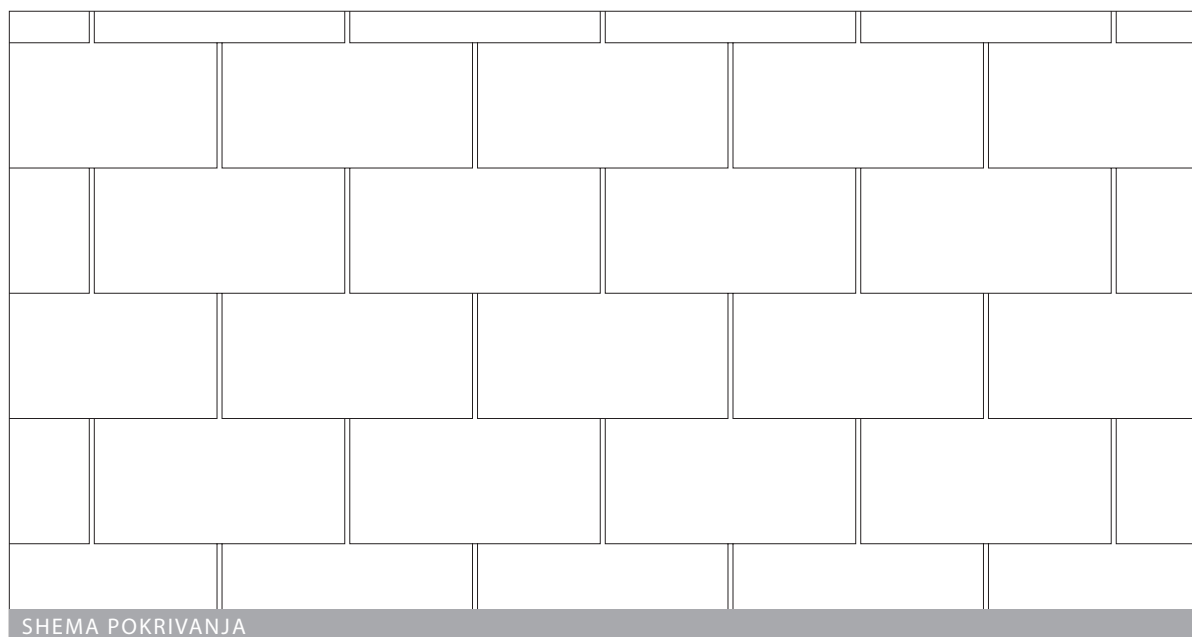
PODROČJE UPORABE	
Min. strešni naklon	25°
s podnjo streho ¹	18°
s spodnjo streho s povečano varnostjo ²	16°

LETVANJE
Polaganje na strešne letve.
Minimalne dimenzije letev 3 x 5 cm. Priporočamo letve 4 x 5 cm oz. skladno s statičnim izračunom.

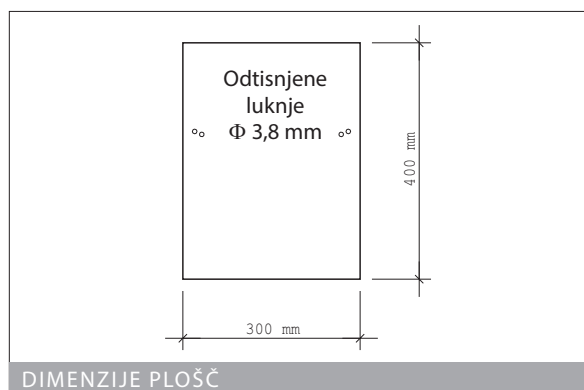
Strešni naklon (°)	Preklop (cm)	Razmik med letvami (cm)	Poraba plošč (kos/m ²)	Masa pokrivanja (kg/m ²)
25 ^{1,2} – 29	9,0	15,5	21,2	23,9
nad 30	8,0	16,0	20,5	23,1

¹ Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 7°, če vgradimo spodnjo streho, ki varuje pred dežjem.

² Skladno s standardom ONR 22219-2 se minimalni strešni naklon zmanjša za 9°, če vgradimo spodnjo streho s povečano varnostjo pred dežjem.

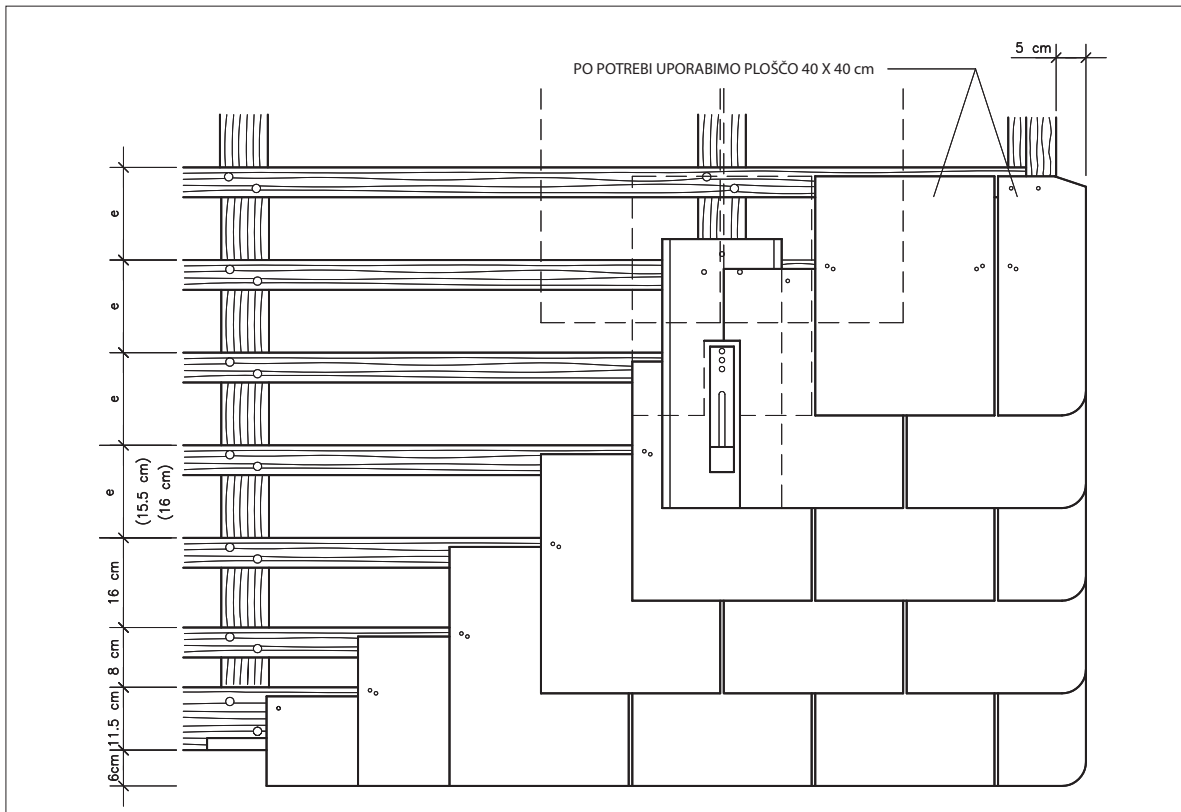


HEMA POKRIVANJA



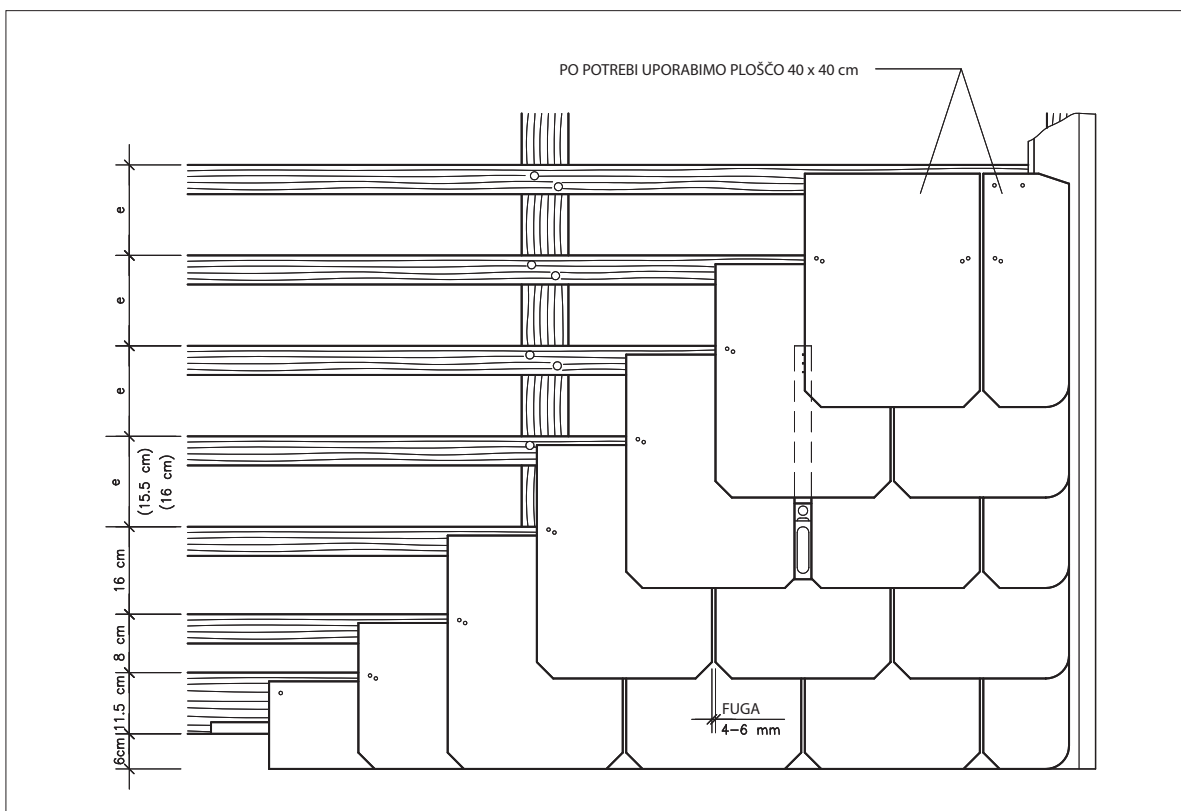
DIMENZIJE PLOŠČ

PLOŠČA DD-M-RE 40/30	
Višina po ÖNORM EN 492	400 mm
Masa	1,14 kg
Dimenzije plošč	40 x 30 cm
Debelina plošč	4,8 mm
Pritrjevanje: 2 lepenkarja. Na plošči so 4 odtisnjenke luknje (za preklop 8 in 9 cm).	



DVOJNO POKRIVANJE DD M RE 40/30 CM, PLOŠČE S CELIMI VOGALI, OB KAPU TROJNO PREKRITJE, ČELNI ROB S PREVISOM

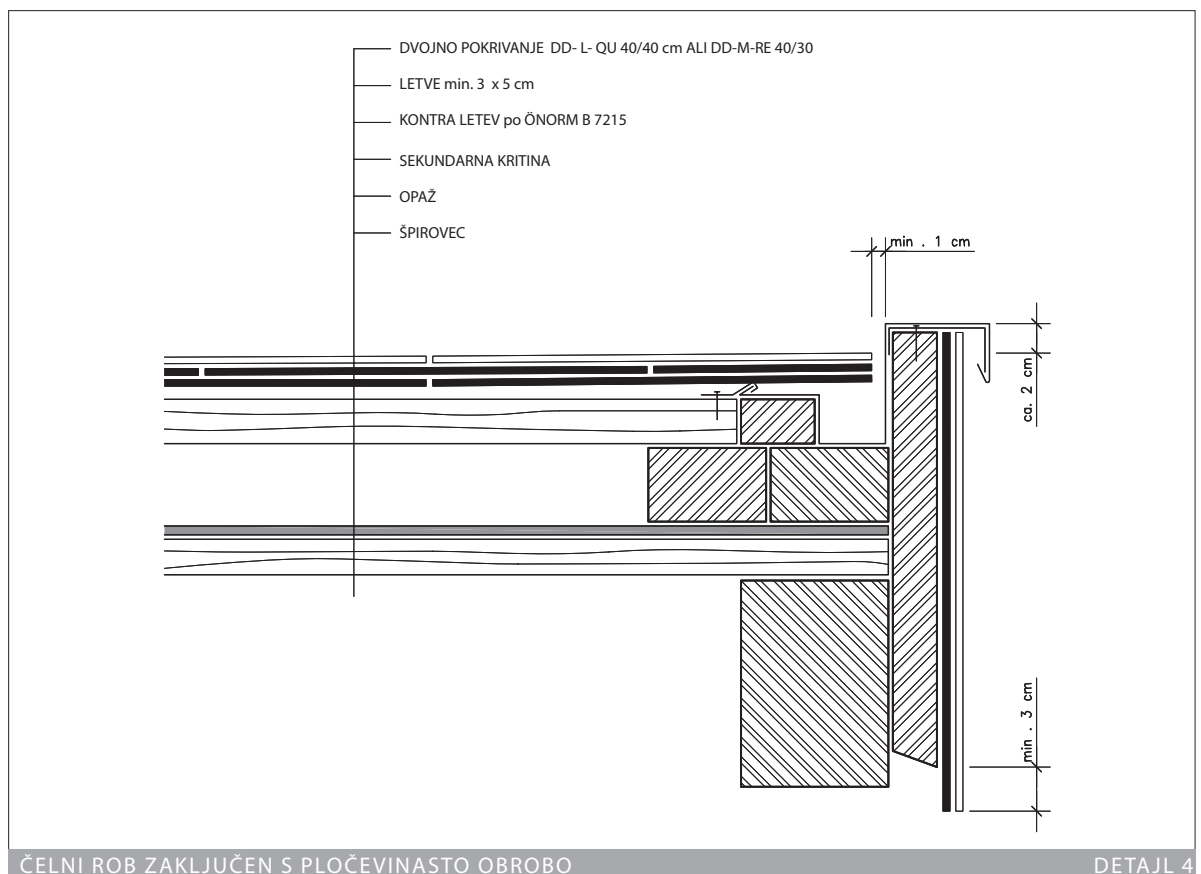
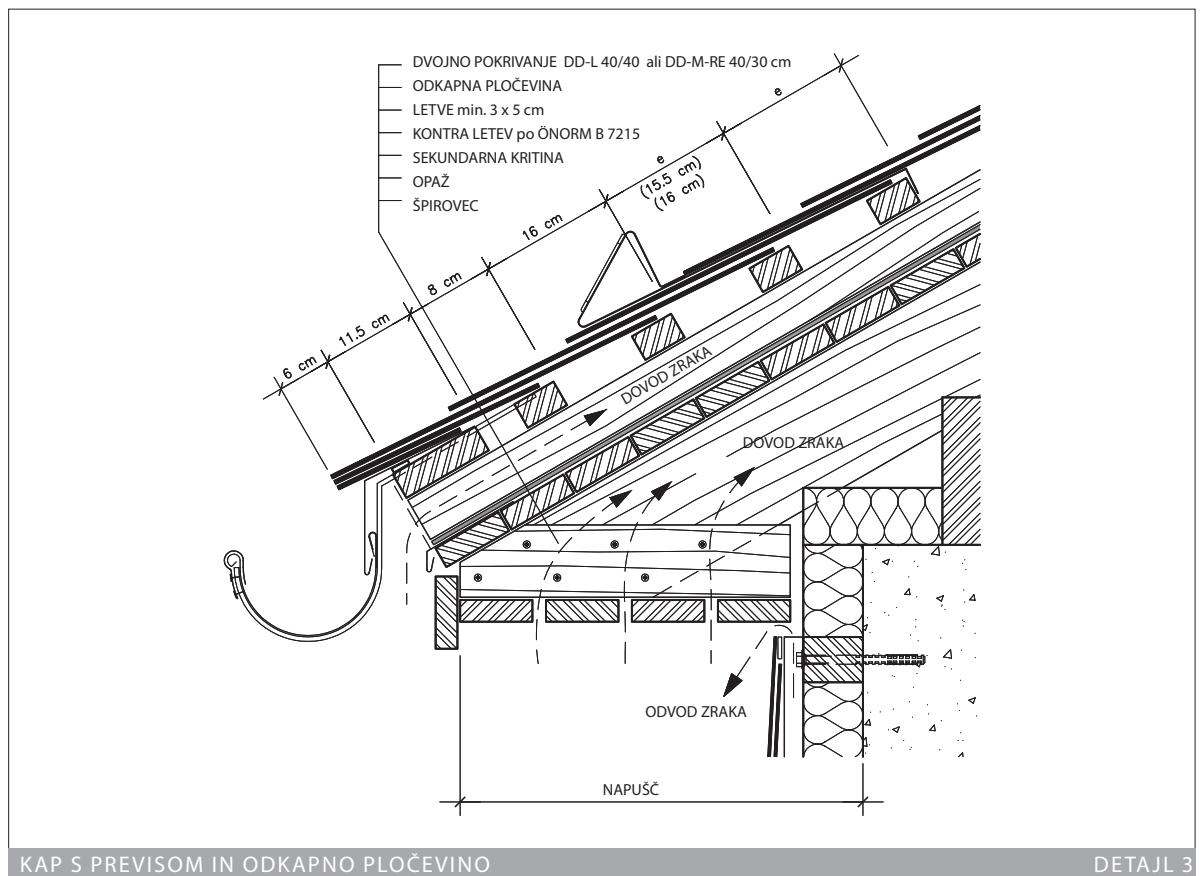
DETAJL 1

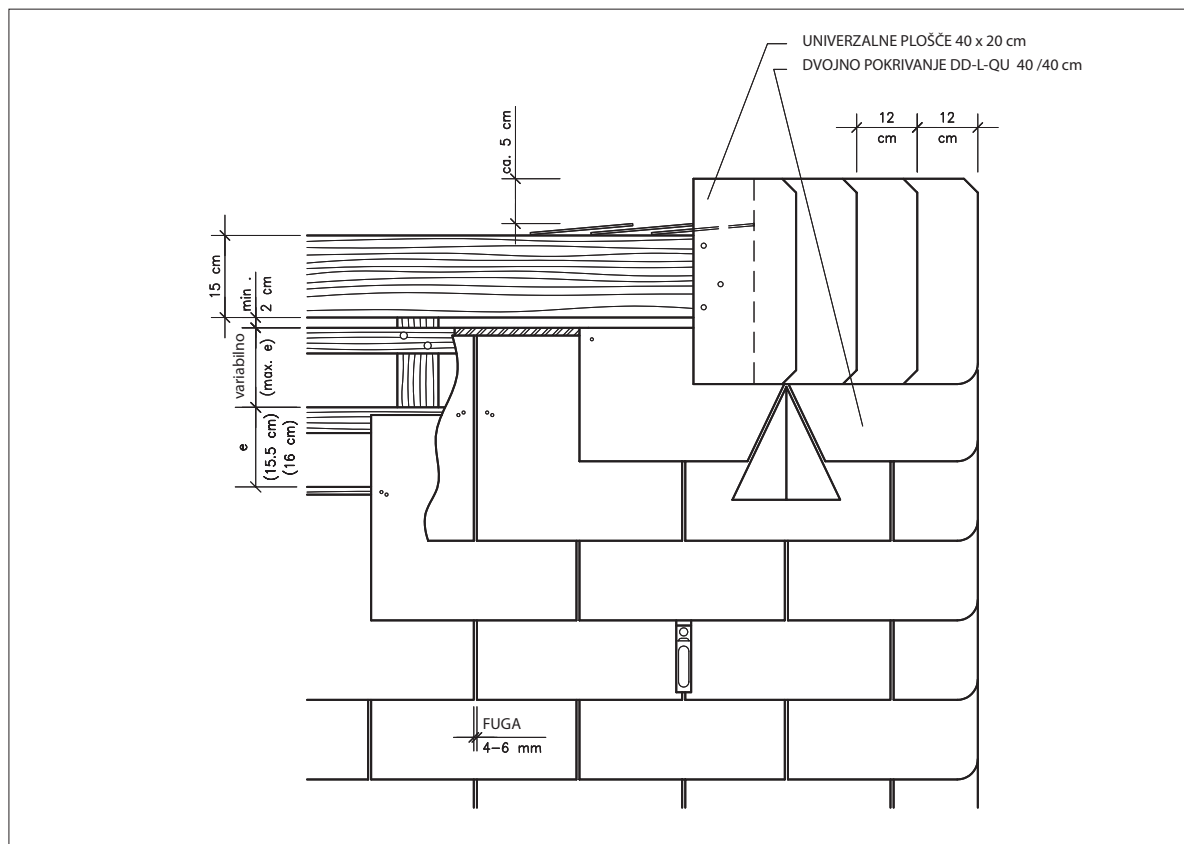


DVOJNO POKRIVANJE DD M RE 40/30 CM, PLOŠČE S PRIREZANIMI VOGALI, OB KAPU TROJNO PREKRITJE, ČELNI ROB IZDELAN S PLOČEVINASTO OBROBO

DETAJL 2

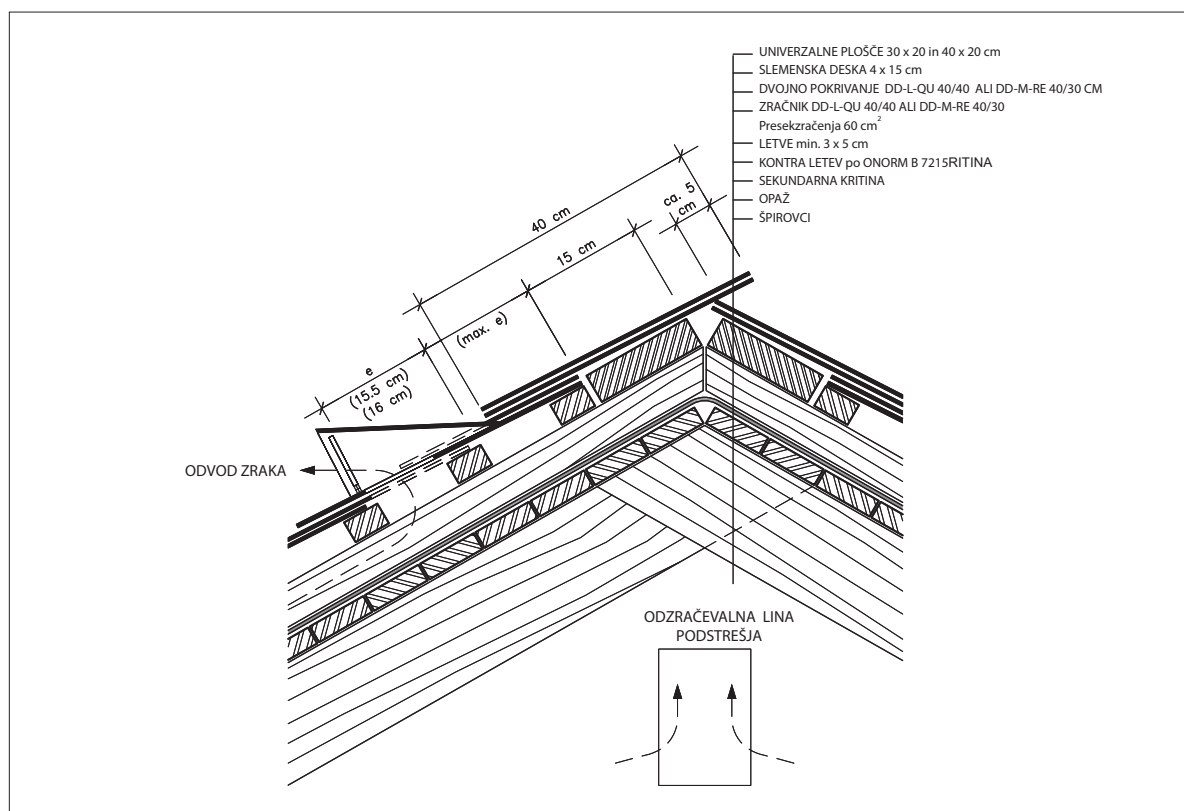
DD-L
DD-M





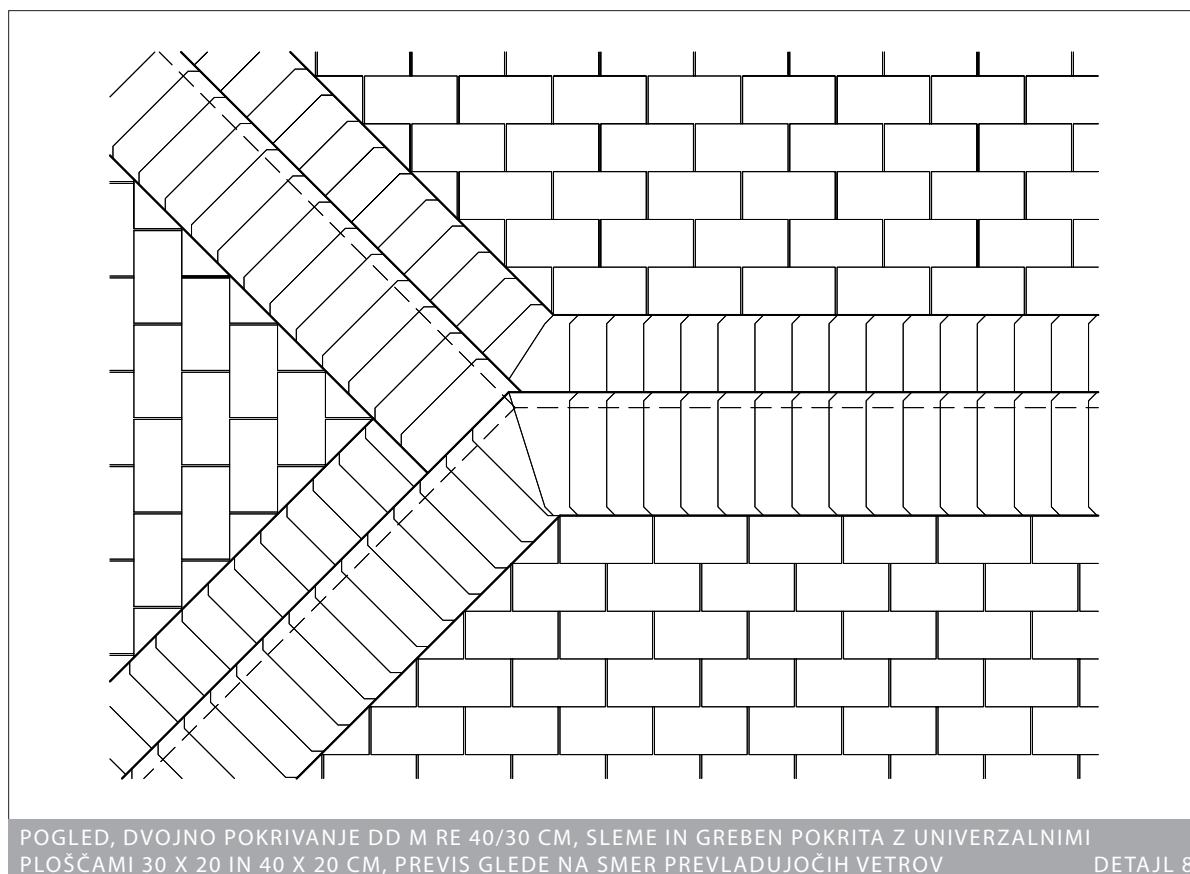
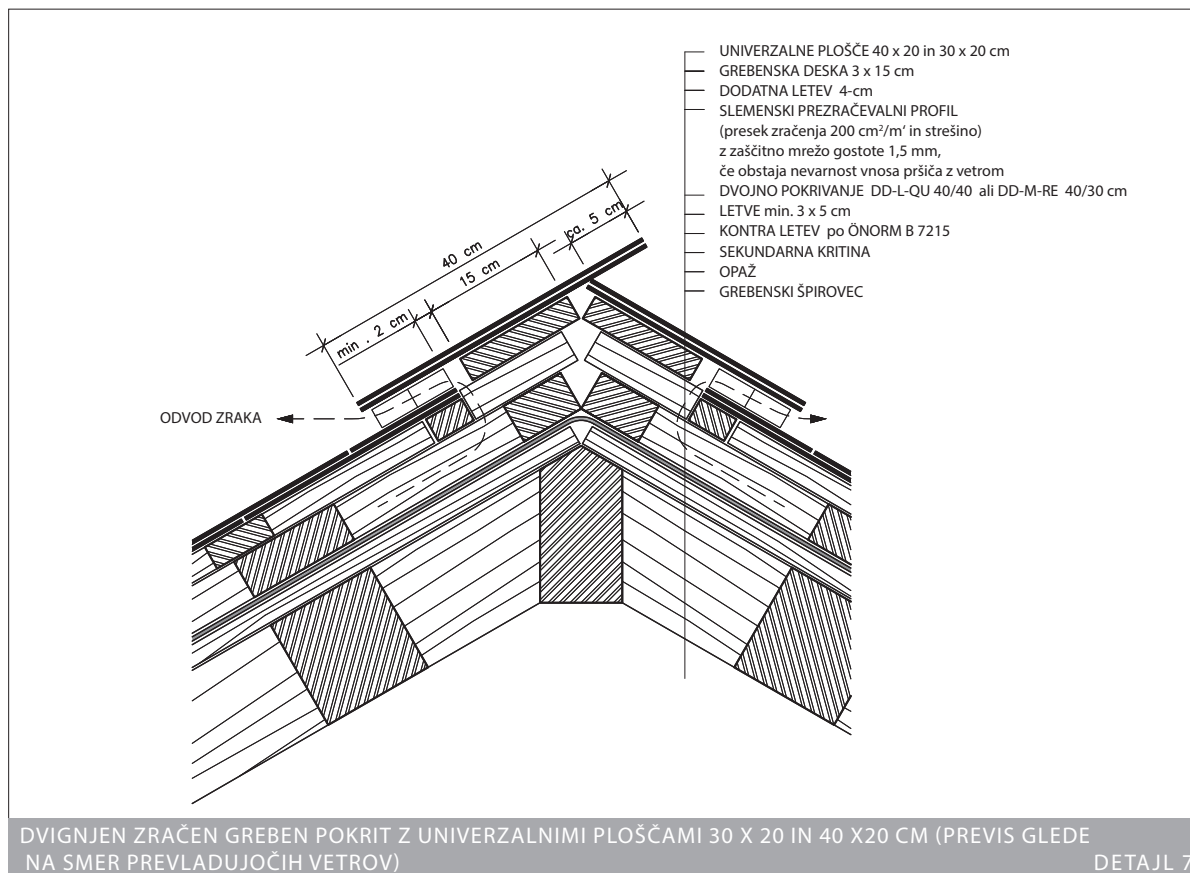
DVOJNO POKRIVANJE DD L QU 40/40 CM, SLEME POKRITO Z UNIVERZALNIMI PLOŠČAMI 30 X 20 IN 40 X 20 CM, (UPOŠTEVAMO SMER VETRA), ZRAČNIK DD L QU 40/40 CM

DETAJL 5



RAVNO SLEME Z UNIVERZALNIMI PLOŠČAMI 30 X 20 IN 40 X 20 CM (PREVIS GLEDE NA SMER PREVLAJUJOČIH VREMENSKIM VPLIVOV), ZRAČNIK

DETAJL 6





Swisspearl Slovenija d.o.o.

Anhovo 9

5210 Deskle

T: +386 (0)5 392 16 09

F: +386 (0)5 392 16 57

info@si.swisspearl.com

swisspearl.com