

# KATALOG DOBRO RIJEŠENIH TOPLINSKIH MOSTOVA NA ZGRADAMA

s proizvodima KNAUF INSULATION d.o.o. Novi Marof

(Izvor: PRILOG D, Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama) (NN br. 97/2014)

## DETALJ 1

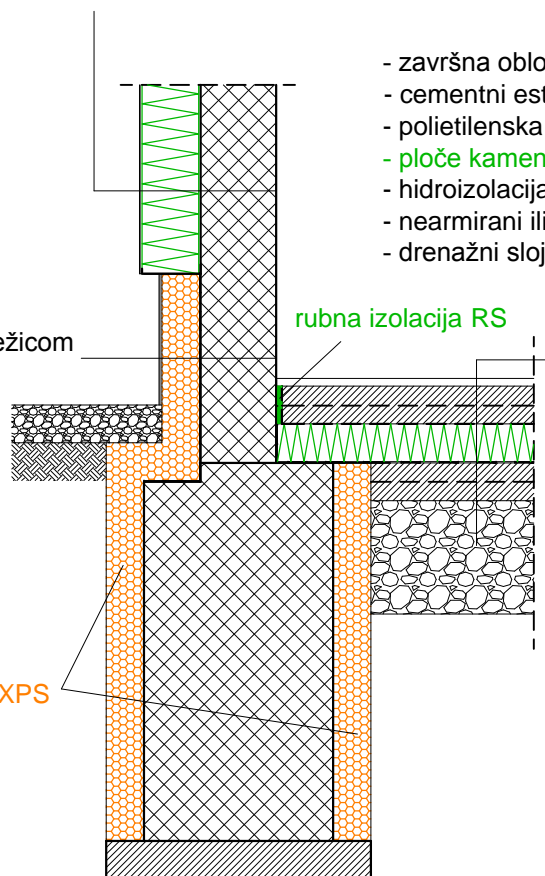
Spoj temeljne trake i masivnog zida MJ 1:20

- toplinska izolacija poda s unutarnje strane

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL ...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom ... (0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj ...1,5-4,0 mm

- masa za izravnavanje...0,30 cm
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- XPS; Ultragrip LJ...10,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom ... (0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- vodoodbojni završni sloj...1,5-4,0 mm

KNAUF INSULATION Ultragrip - rebrasti, falcani XPS

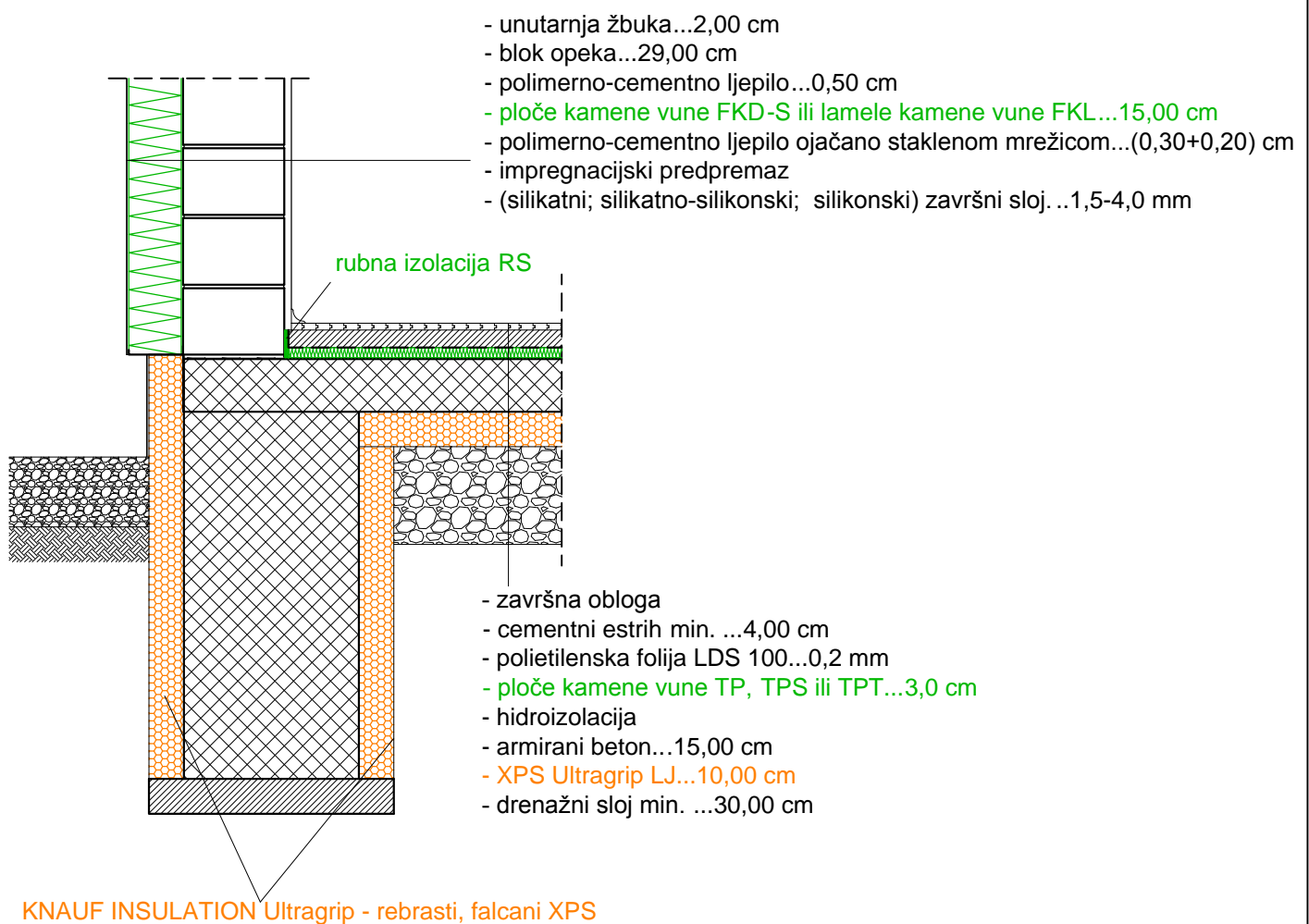


- završna obloga
- cementni estrih min. ...8,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TPT...10,00 cm
- hidroizolacija
- nearmirani ili armirani beton...10,00 cm
- drenažni sloj min. ...30,00 cm

## DETALJ 2

### Spoj temeljne trake i masivnog zida MJ 1:20

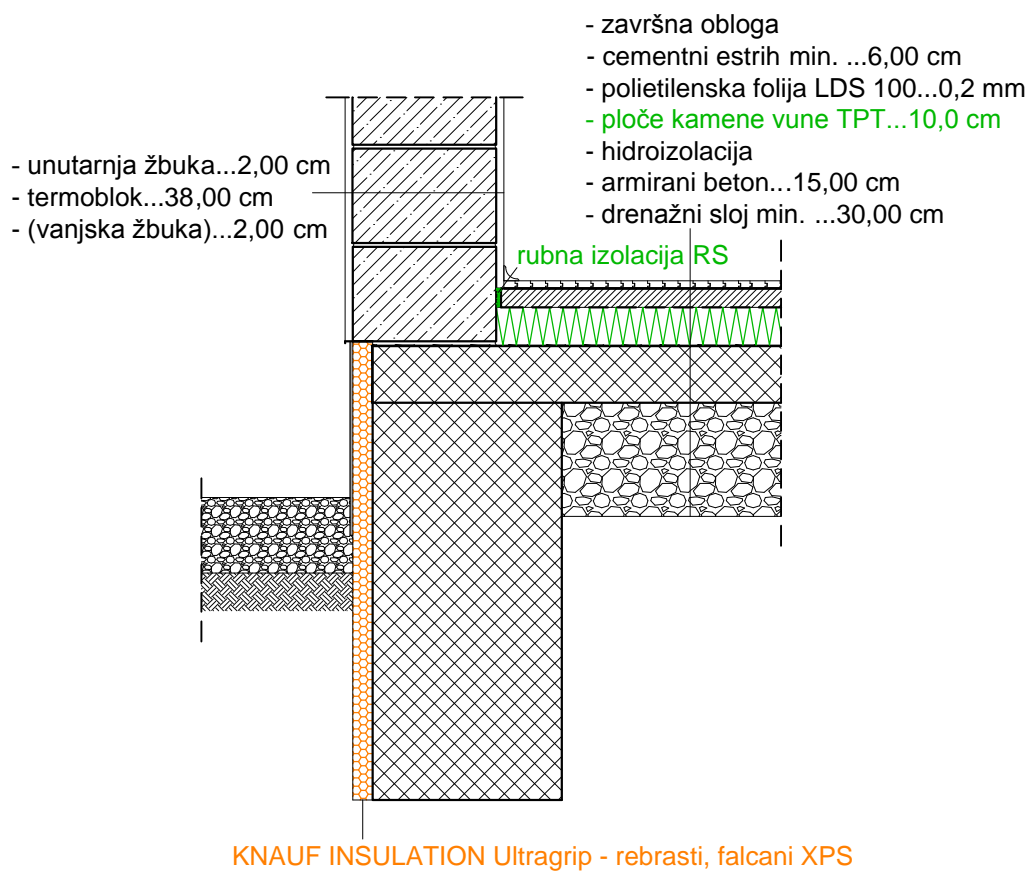
- toplinska izolacija poda s vanjske strane



### DETALJ 3

Spoj temeljne trake i masivnog zida od termoblokova MJ 1:20

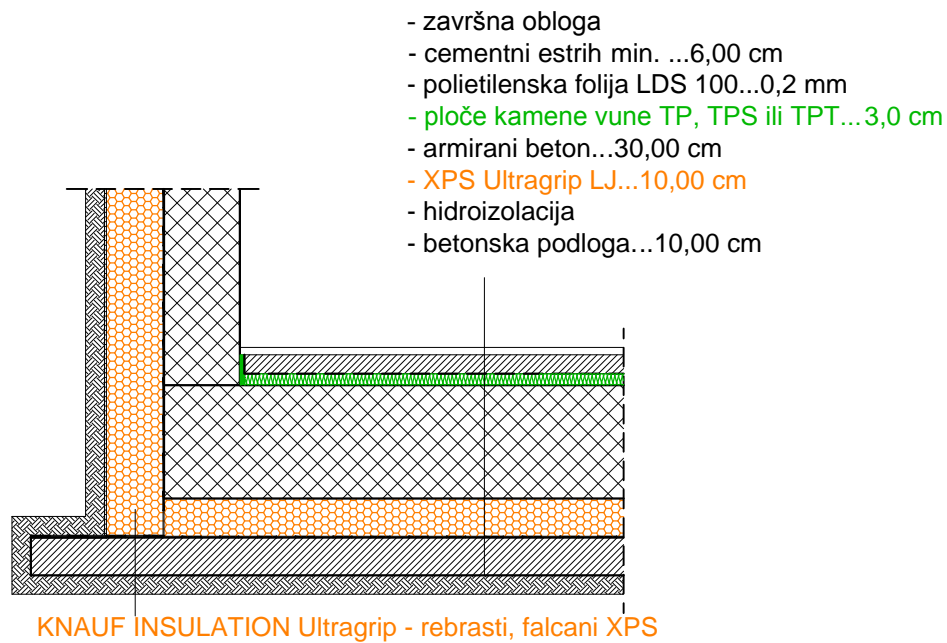
- toplinska izolacija poda s unutarnje strane



#### DETALJ 4

Spoj temeljne ploče i masivnog zida MJ 1:20

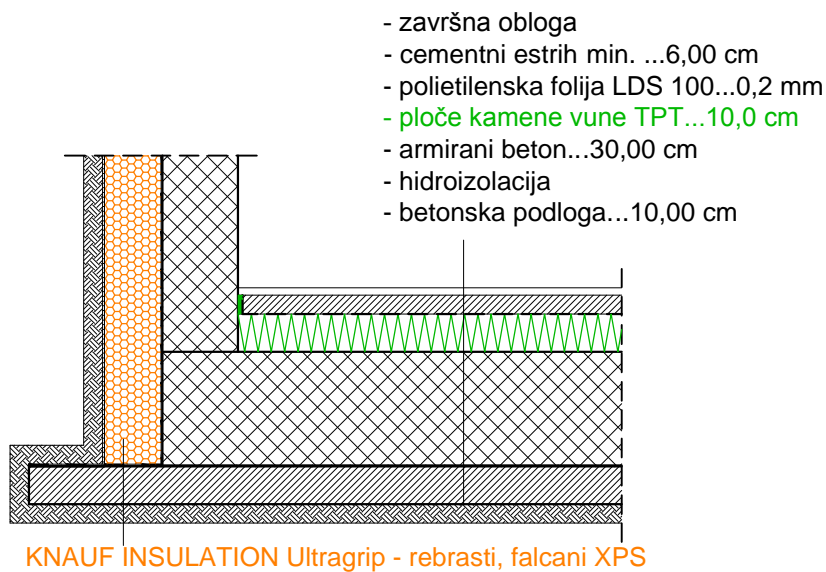
- toplinska izolacija poda s vanjske strane



#### DETALJ 5

Spoj temeljne ploče i masivnog zida MJ 1:20

- toplinska izolacija poda s unutarnje strane



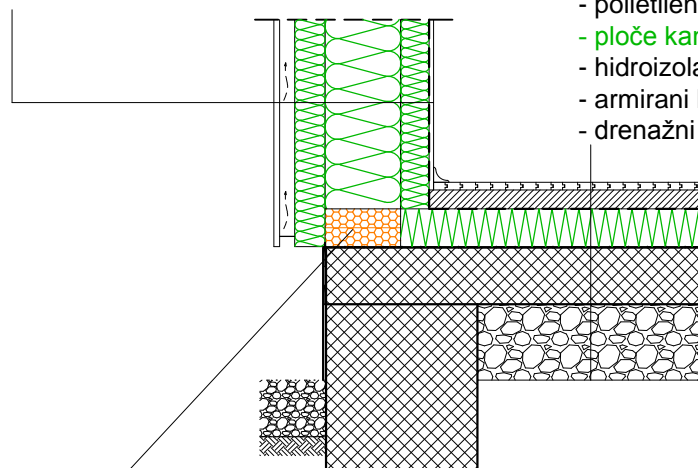
## DETALJ 6

Spoj temeljne trake i zida lagane nosive konstrukcije MJ :20

- toplinska izolacija poda s unutarnje strane

- gipskartonska ploča...1,25 cm
- parna brana LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TW/ploče staklene vune TP115/role staklene vune TI140W (između potkonstrukcije)...7,50 cm
- ploče kamene vune DP-5...20,00 cm
- ploče kamene vune FPL GVB; FP GVB/ploče staklene vune 435 B za ventilirane fasade...8,00 cm
- ventilirani sloj zraka...4-5 cm
- završna obloga...2,0 cm

- završna obloga
- suhi ili mokri estrih min. ...6,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TPT...10,0 cm
- hidroizolacija
- armirani beton...15,00 cm
- drenažni sloj min. ...30,00 cm



KNAUF INSULATION Ultragrip - rebrosti, falcani XPS

# DETALJ 7

Vanjski zid i stropna ploča između grijanog i negrijanog prostora MJ 1:20

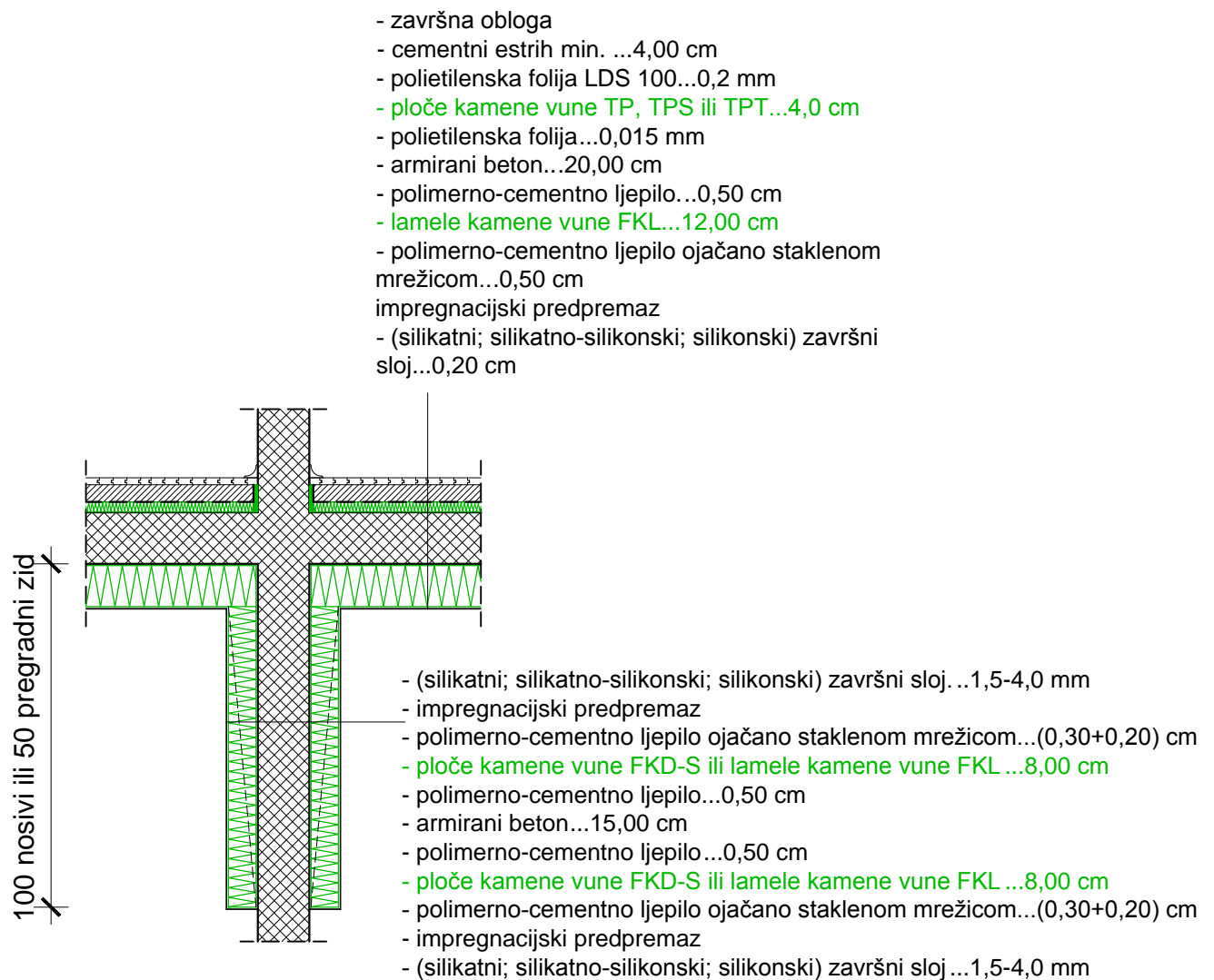
- toplinski izolirano s vanjske negrijane strane

- masa za izravnavanje...0,30 cm
  - armirani beton...20,00 cm
  - polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
  - ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
  - polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
  - impregnacijski predpremaz
  - (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm
- 
- završni sloj (silikat, silikat-silikon, silikon)...0,20 cm
  - impregnacijski predpremaz
  - polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,30) mm
  - ploče kamene vune FKD-S; lamele kamene vune FKL...8,00 cm
  - polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
  - armirani beton...20,00 cm
  - hidroizolacija
  - XPS; Ultragrip LJ...10,00 cm
  - polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
  - impregnacijski predpremaz
  - vodoodbojni završni sloj...1,5-4,0 mm
- 
- 
- završna obloga
  - cementni estrih min. ...4,00 cm
  - polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
  - ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,0 cm
  - polietilenska folija...0,015 mm
  - armirani beton...12,00 cm
  - polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
  - lamele kamene vune FKL...12,00 cm
  - polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...0,50 cm
  - impregnacijski predpremaz
  - (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...0,20 cm
- 
- završni sloj (silikat, silikat-silikon, silikon)...0,20 cm
  - impregnacijski predpremaz
  - polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,30) mm
  - ploče kamene vune FKD-S; lamele kamene vune FKL...8,00 cm
  - polimerno cementno ljepilo...0,50 cm
  - armirani beton...20,00 cm
  - hidroizolacija
  - XPS; Ultragrip LJ...10,00 cm
  - čepasta traka (mehanička zaštita)

## DETALJ 8

Unutarnji zid i stropna ploča između grijanog i negrijanog prostora MJ 1:20

- toplinski izolirano s vanjske negrijane strane



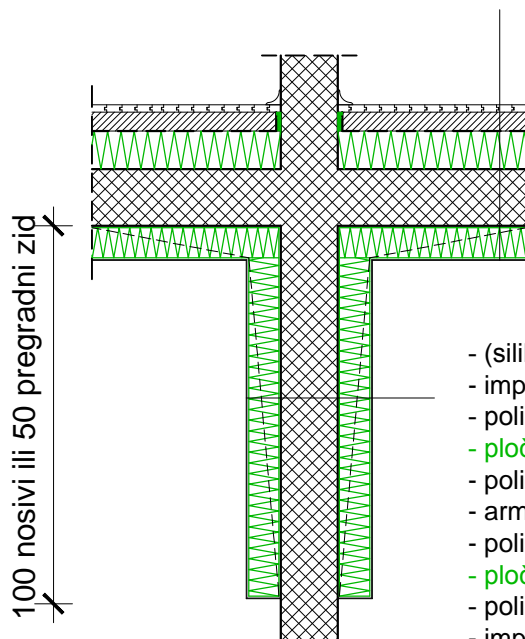


# DETALJ 9

Unutarnji zid i stropna ploča između grijanog i negrijanog prostora MJ 1:20

- toplinski izolirano s unutarnje grijane strane

- završna obloga
- cementni estrih min. ...6,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TTPT...10,0 cm
- polietilenska folija ...0,015 mm
- armirani beton...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- lamele kamene vune FKL...8,00 cm
- polimerno-ceentno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...0,50 cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...0,20 cm

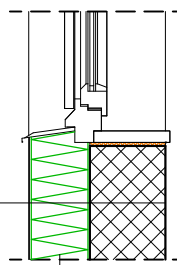


- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm
- impregnacijski predpremaz
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...8,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- armirani beton...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...8,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm

#### DETALJ 10

Prozorska klupčica,  
pozicija prozora djelomično ispred vanjske ravnine masivnog  
dijela zida  
MJ 1:20

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm



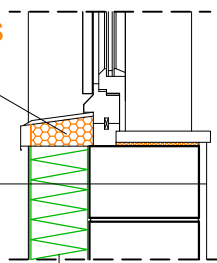
KNAUF INSULATION ploča za kontaktne fasade FKD-S  
ili  
KNAUF INSULATION lamela za kontaktne fasade FKL

#### DETALJ 11

Prozorska klupčica,  
pozicija prozora iza vanjske ravnine masivnog dijela zida  
MJ 1:20

- unutarnja žbuka...2,00 cm
- blok opeka...29,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm

ekstrudirani polistiren XPS



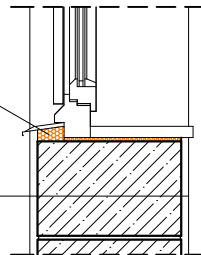
KNAUF INSULATION ploča za kontaktne fasade FKD-S  
ili  
KNAUF INSULATION lamela za kontaktne fasade FKL

### DETALJ 12

Prozorska klupčica prozora u zidu od termo blokova MJ 1:20

ekstrudirani polistiren XPS

- unutarnja žbuka...2,00 cm
- termoblok...38,00 cm
- (vanjska žbuka)...2,00 cm

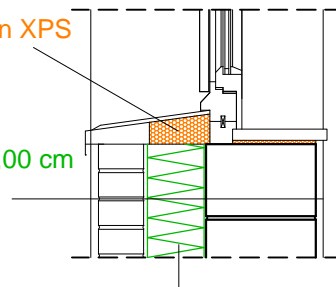


### DETALJ 13

Prozorska klupčica u višeslojnom zidu s masivnim vanjskim obzidom, pozicija prozora iza vanjske ravnine masivnog dijela zida MJ 1:20

ekstrudirani polistiren XPS

- unutarnja žbuka...2,00 cm
- blok opeka...29,00 cm
- ploče kamene vune DP-5; DP-7; FPL; FP/staklene vune 435B...15,00 cm
- (sloj zraka,min. ...1,00 cm)
- fasadna blok opeka dodatno ankerirana za nosivi zid...12,00 cm
- (vanjska žbuka)...2,00cm

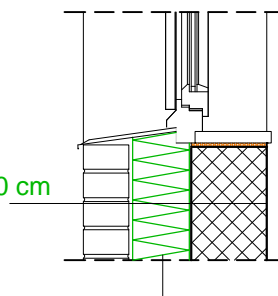


KNAUF INSULATION DP-5; DP-7; FPL; FP; 435B

#### DETALJ 14

Prozorska klupčica u višeslojnom zidu s masivnom vanjskom oblogom,  
pozicija prozora djelomično ispred vanjske ravnine nosivog dijela zida  
MJ 1:20

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- ploče kamene vune DP-5; DP-7; FPL; FP/staklene vune 435B...15,00 cm
- (sloj zraka, min. ...1,00 cm)
- fasadna blok opeka dodatno ankerirana za nosivi zid...12,00 cm

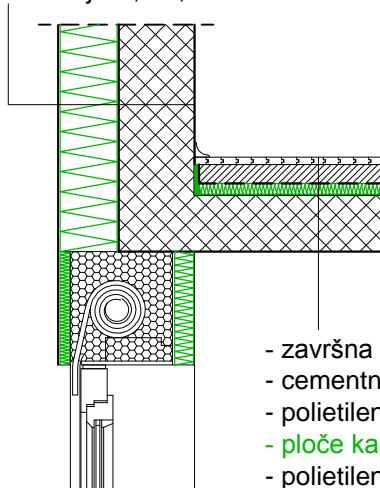


KNAUF INSULATION DP-5; DP-7; FPL; FP; 435B

#### DETALJ 15

Prozor s toplinski izoliranom kutijom za rolete, pozicija prozora  
djelomično ispred vanjske ravnine masivnog dijela zida  
MJ 1:20

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL ...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm

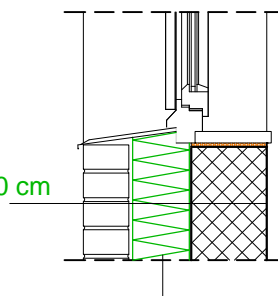


- završna obloga
- cementni estrih...min. 4,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,00 cm
- polietilenska folija...0,15 mm
- armirani beton...15,00 cm
- završna obrada

#### DETALJ 14

Prozorska klupčica u višeslojnom zidu s masivnom vanjskom oblogom,  
pozicija prozora djelomično ispred vanjske ravnine nosivog dijela zida  
MJ 1:20

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- ploče kamene vune DP-5; DP-7; FPL; FP/staklene vune 435B...15,00 cm
- (sloj zraka, min. ...1,00 cm)
- fasadna blok opeka dodatno ankerirana za nosivi zid...12,00 cm

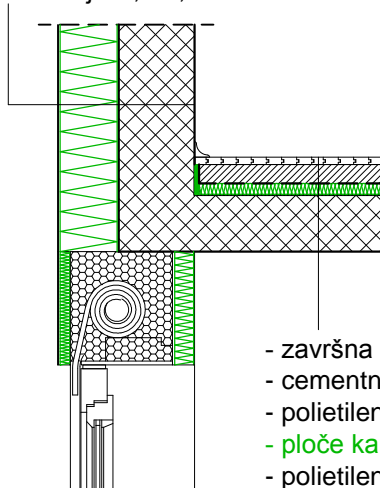


KNAUF INSULATION DP-5; DP-7; FPL; FP; 435B

#### DETALJ 15

Prozor s toplinski izoliranom kutijom za rolete, pozicija prozora  
djelomično ispred vanjske ravnine masivnog dijela zida  
MJ 1:20

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL ...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm



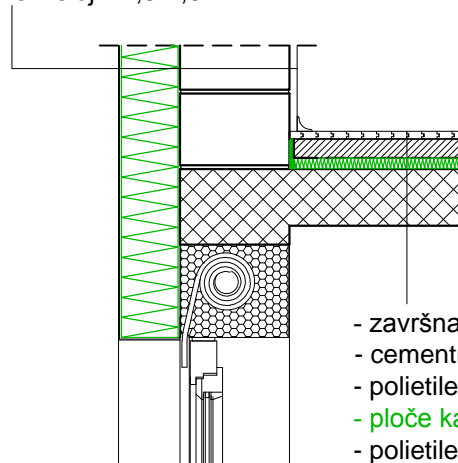
- završna obloga
- cementni estrih..min. 4,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,00 cm
- polietilenska folija..0,15 mm
- armirani beton..15,00 cm
- završna obrada

### DETALJ 16

Prozor s toplinski izoliranom kutijom za rolete, pozicija prozora iza vanjske ravnine masivnog dijela zida

MJ 1:20

- unutarnja žbuka...2,00 cm
- blok opeka...29,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm



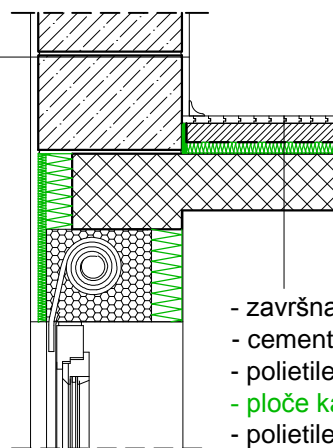
- završna obloga
- cementni estrih min. ...4,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,00 cm
- polietilenska folija...0,15 mm
- armirani beton...15,00 cm
- završna obrada

### DETALJ 17

Prozor s toplinski izoliranom kutijom za rolete u zidu od termoblokova

MJ 1:20

- unutarnja žbuka...2,00 cm
- termoblok...38,00 cm
- (vanjska žbuka)...2,00 cm

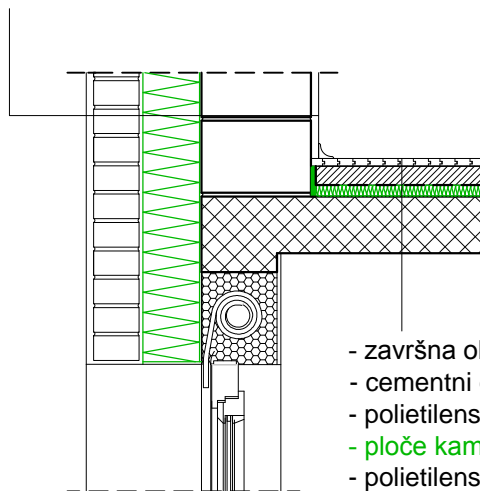


- završna obloga
- cementni estrih min. ...4,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,00 cm
- polietilenska folija...0,15 mm
- armirani beton...15,00 cm
- završna obrada

### DETALJ 18

Prozor s toplinski izoliranom kutijom za rolete uvišeslojnom zidu s masivnim vanjskim obzido, pozicija prozora iza vanjske ravnine masivnog dijela zida  
MJ 1:20

- unutarnja žbuka...2,00 cm
- blok opeka...29,00 cm
- ploče kamene vune DP-5; DP-7; FPL; FP/staklene vune 435B...15,00 cm
- (sloj zraka, min. ...1,00 cm)
- fasadna blok opeka dodatno ankerirana za nosivi zid...12,00 cm
- (vanjska žbuka)...2,00cm

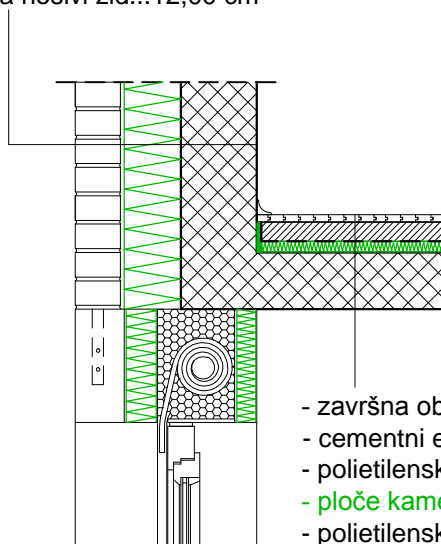


- završna obloga
- cementni estrih min. ...4,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,00 cm
- polietilenska folija...0,15 mm
- armirani beton...15,00 cm
- završna obrada

### DETALJ 19

Prozor s toplinski izoliranom kutijom za rolete u višeslojnom zidu s masivnom vanjskom oblogom, pozicija prozora djelomično ispred vanjske ravnine nosivog dijela zida  
MJ 1:20

- unutarnja žbuka...2,00 cm
- armirani beton...20,00 cm
- ploče kamene vune DP-5; DP-7; FPL; FP/staklene vune 435B...15,00 cm
- (sloj zraka, min. ...1,00 cm)
- fasadna blok opeka dodatno ankerirana za nosivi zid...12,00 cm

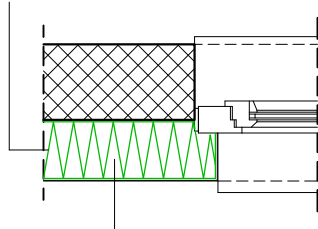


- završna obloga
- cementni estrih min. ...4,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,00 cm
- polietilenska folija...0,15 mm
- armirani beton...15,00 cm
- završna obrada

DETALJ 20  
Prozor na poziciji djelomično ispred vanjske ravnine  
masivnog dijela zida  
MJ 1:20

TLOCRT

KNAUF INSULATION ploča za kontaktne fasade FKD-S  
ili  
KNAUF INSULATION lamela za kontaktne fasade FKL

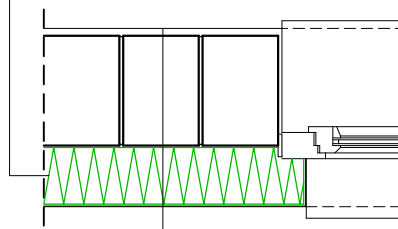


- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL ...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj. ...1,5-4,0 mm

DETALJ 21  
Prozor na poziciji djelomično ispred vanjske ravnine  
masivnog dijela zida  
MJ 1:20

TLOCRT

KNAUF INSULATION ploča za kontaktne fasade FKD-S  
ili  
KNAUF INSULATION lamela za kontaktne fasade FKL



- unutarnja žbuka...2,00 cm
- blok opeka...29,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj. ...1,5-4,0 mm



## DETALJ 22

Prozor na poziciji iza vanjske ravnine masivnog dijela zida

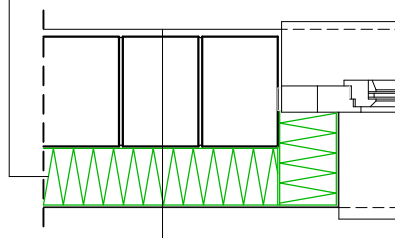
MJ 1:20

### TLOCRT

KNAUF INSULATION ploča za kontaktne fasade FKD-S

ili

KNAUF INSULATION lamela za kontaktne fasade FKL



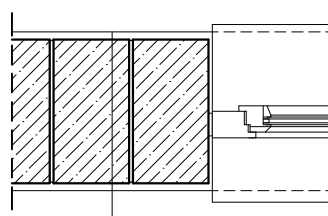
- unutarnja žbuka...2,00 cm
- blok opeka...29,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm

## DETALJ 23

Prozor u zidu od termoblokova

MJ 1:20

### TLOCRT

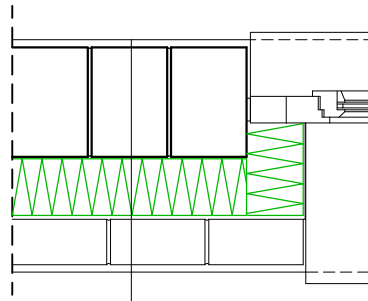


- unutarnja žbuka...2,00 cm
- termoblok...38,00 cm
- (vanjska žbuka)...2,00 cm

#### DETALJ 24

Prozor u višeslojnom zidu s masivnim vanjskim obzidom,  
pozicija prozora iza vanjske ravnine masivnog dijela zida  
MJ 1:20

##### TLOCRT

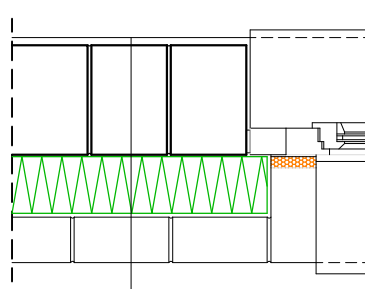


- unutarnja žbuka...2,00 cm
- blok opeka...29,00 cm
- ploče kamene vune DP-5; DP-7; FPL; FP/staklene vune 435B...15,00 cm
- (sloj zraka, min. ...1,00 cm)
- fasadna blok opeka dodatno ankerirana za nosivi zid...12,00 cm
- (vanjska žbuka)...2,00cm

#### DETALJ 25

Prozor u višeslojnom zidu s masivnom vanjskom oblogom,  
na poziciji vanjske ravnine masivnog dijela zida  
MJ 1:20

##### TLOCRT



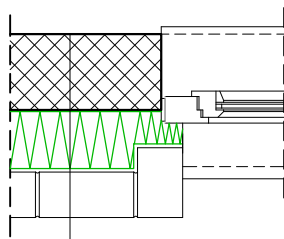
ekstrudirani polistiren XPS

- unutarnja žbuka...2,00 cm
- blok opeka...29,00 cm
- ploče kamene vune DP-5; DP-7; FPL; FP/staklene vune 435B...15,00 cm
- (sloj zraka, min. ...1,00 cm)
- fasadna blok opeka dodatno ankerirana za nosivi zid...12,00 cm

#### DETALJ 26

Prozor u višeslojnom zidu s masivnom vanjskom oblogom,  
pozicija prozora djelomično ispred vanjske ravnine nosivog dijela zida  
MJ 1:20

##### TLOCRT

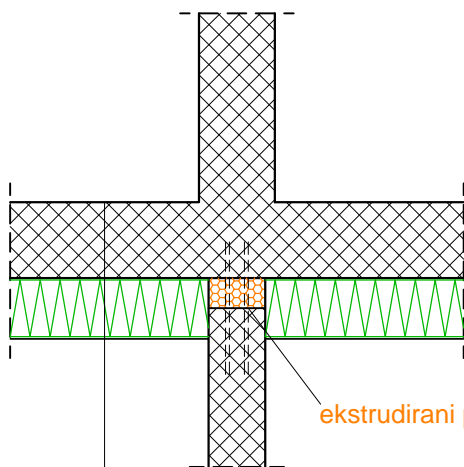


- unutarinja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- (sloj zraka, min. ...1,00 cm)
- fasadna blok opeka dodatno ankerirana za nosivi zid...12,00 cm

#### DETALJ 27

Vanjski zid između dvije loggie - rješenje vanjskog istaka zida  
od betona s umetkom za konstrukcijski prekid toplinskog mosta  
MJ 1:20

##### TLOCRT



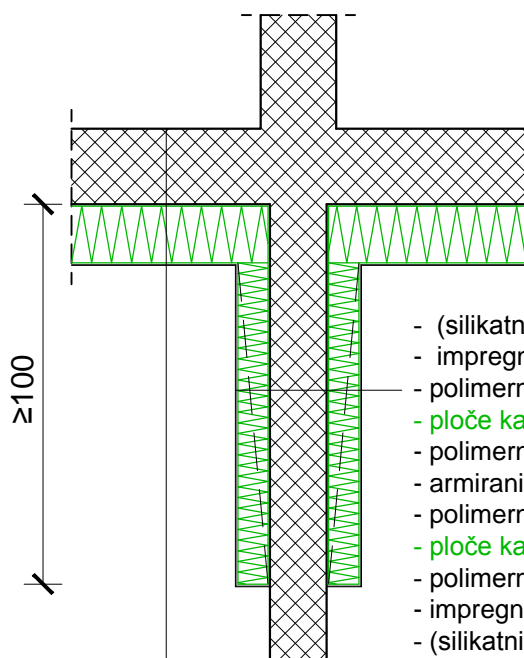
- unutarinja završna obrada
- armirani beton..20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm

# DETALJ 28

Vanjski zid između dvije loggie - rješenje vanjskog istaka zida od betona s oblaganjem zida toplinskom izolacijom obostrano (u slučaju zida istaknutog  $\geq 100$  cm)

MJ 1:20

## TLOCRT



- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj ...1,5-4,0 mm
- impregnacijski predpremaz
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL/ploče u nagibu DDP-G ...8,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- armirani beton...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD -S ili lamele kamene vune FKL/ploče u nagibu DDP-G ...8,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj ...1,5-4,0 mm

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL ...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm

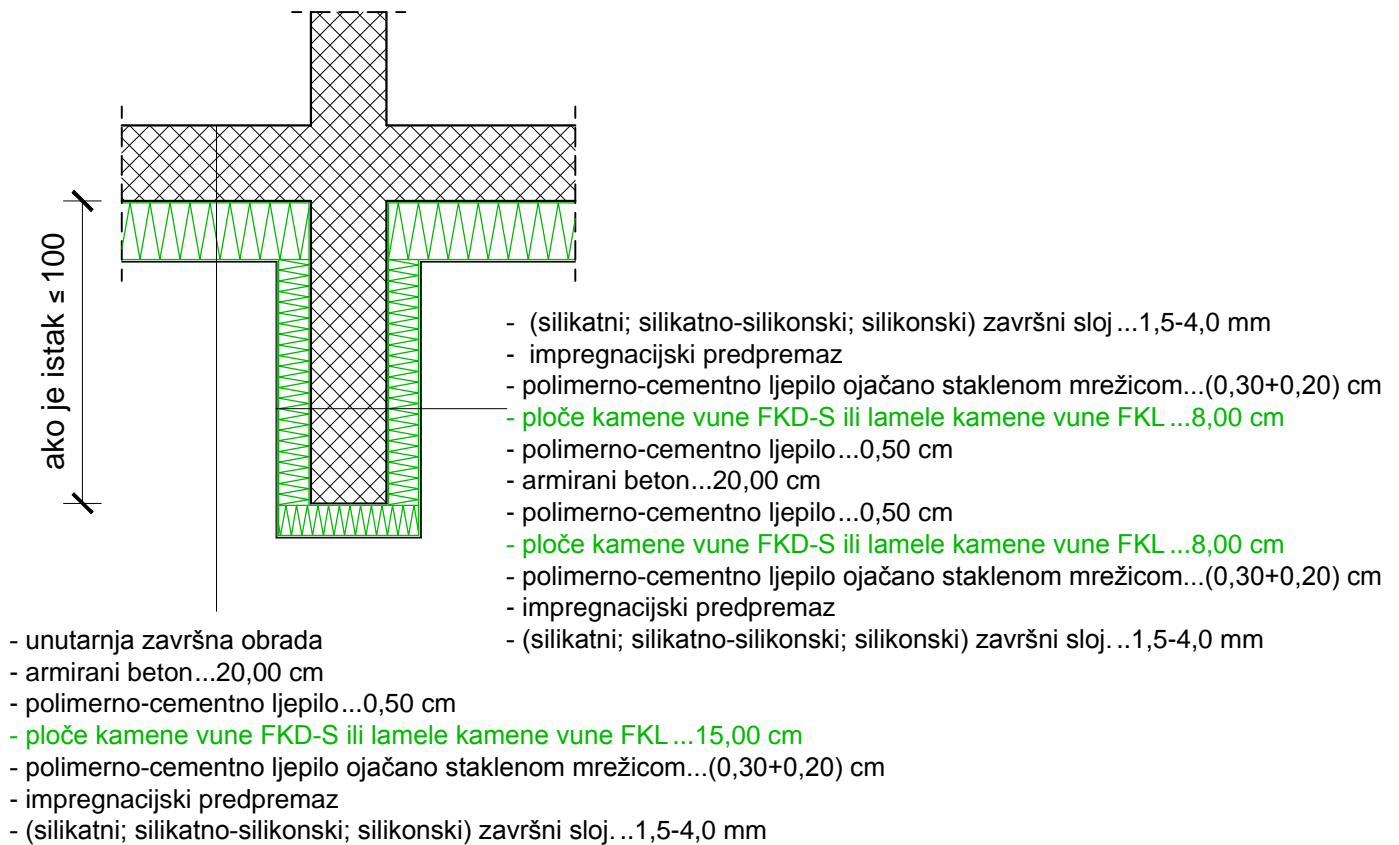
# DETALJ 29

Vanjski zid između dvije loggie - rješenje vanjskog istaka zida od betona s oblaganjem zida toplinskom izolacijom sa svih strana

(u slučaju zida istaknutog  $\leq 100$  cm)

MJ 1:20

## TLOCRT



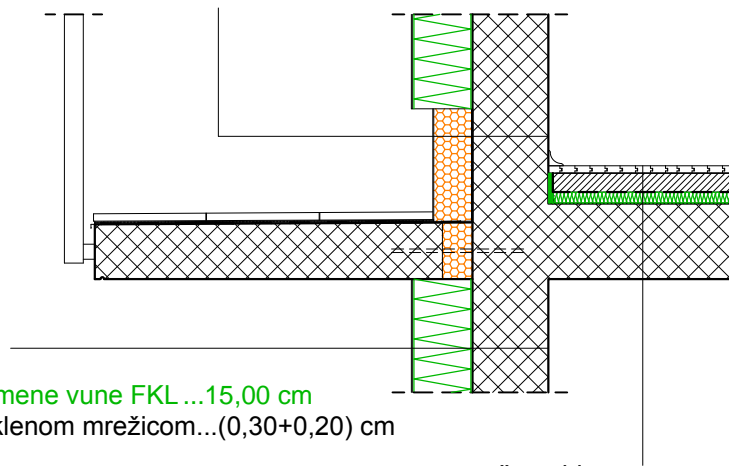
# DETALJ 30

## Balkon ili loggia

- rješenje s izvedbom umetka za konstrukcijski prekid toplinskog mosta

MJ 1:20

- završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- XPS; Ultragrip LJ...10,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- vodoodbojni završni sloj...1,5-4,0 mm



- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKL-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm

- završna obloga
- cementni estrih min. ...4,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,00 cm
- polietilenska folija...0,15 mm
- armirani beton...15,00 cm
- završna obrada

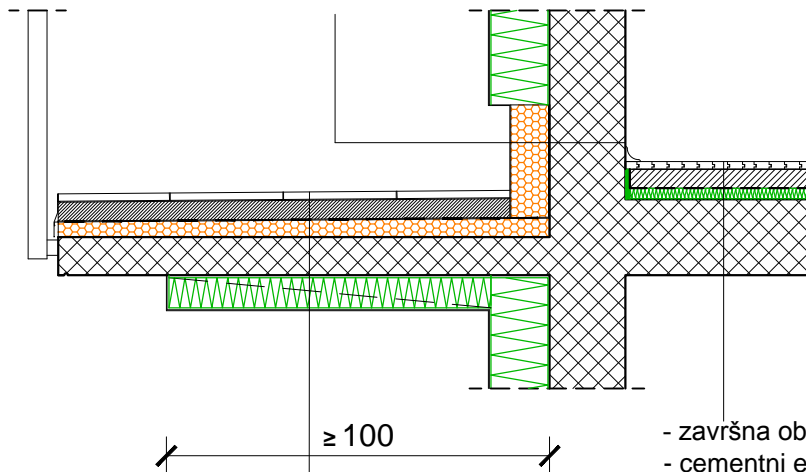
# DETALJ 31

## Balkon ili loggia

- rješenje s oblaganjem armirano betonskom pločom balkona/loggie toplinskom izolacijom s gornje i donje strane

MJ 1:20

- završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- XPS; Ultragrip LJ...10,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- vodoodbojni završni sloj...1,5-4,0 mm



- keramičke pločice u elastičnom ljepilu...2,00 cm
- cementni estrih...4,00 cm
- geotekstil 200 g/m2
- hidroizolacija
- XPS Ultragrip LJ...4,00 cm
- armirani beton...10,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo
- lamele kamene vune FKL...8,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom
- impregnacijski predpremaz
- završni sloj (silika; silikat-silikon; silikon)

- završna obloga
- cementni estrih min. ...4,00 cm
- polietilenska folija LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TP, TPS ili TPT...4,00 cm
- polietilenska folija...0,15 mm
- armirani beton...20,00 cm
- završna obrada

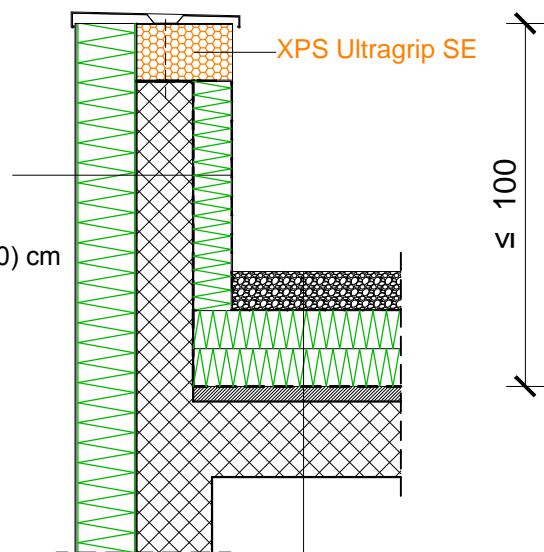
## DETALJ 32

Rubni završetak ravnog krova - nadozid visine < 100 cm

- rješenje sa oblaganjem cijelog nadozida toplinskom izolacijom

MJ 1:20

- hidroizolacijska folija
- KNAUF INSULATION DDP ili DDP-RT...10,00 cm
- parna brana\_LDS 200
- armirani beton...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD -S ili lamele kamene vune FKL ...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj. ...1,5-4,0 mm



- unutar završne obrade
- armirani beton...20,00 cm
- beton u nagibu
- parna brana LDS 200...0,2 mm
- KNAUF INSULATION krovne ploče DDP-RT...10,00 cm
- KNAUF INSULATION krovne ploče DDP...10,00 cm
- (geotekstil)
- završna hidroizolacijska folija
- geotekstil 200 g/m<sup>2</sup>
- drenažni sloj...10,00 cm



MJ 1:20

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- beton u nagibu
- parna brana LDS 200...0,2 mm
- KNAUF INSULATION krovne ploče DDP-RT...10,00 cm
- KNAUF INSULATION krovne ploče DDP...10,00 cm
- geoteksti 200 g/m<sup>2</sup>
- završna hidroizolacijska folija
- geoteksti 200 g/m<sup>2</sup>
- armirani beton...8,00 cm
- hidroizolacijski premaz
- keramičke pločice u fleksibilnom ljepilu

## MJ 1:20

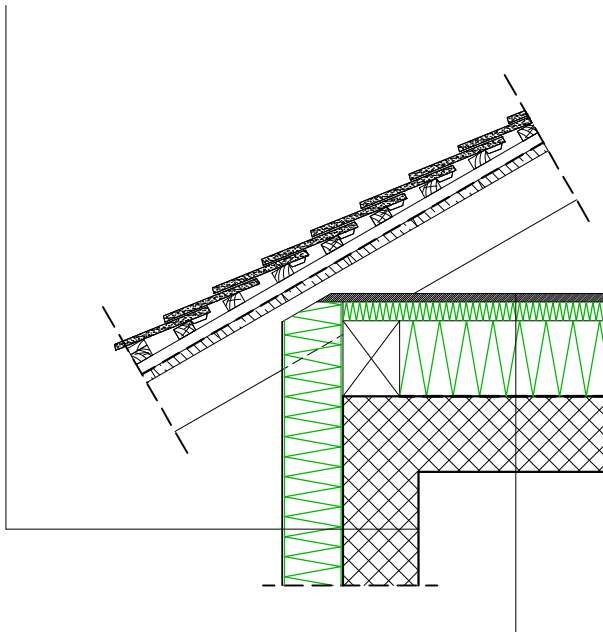
- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- parna brana LDS 200...0,2 mm
- KNAUF INSULATION krovne ploče DDP-RT...10,00 cm
- KNAUF INSULATION krovne ploče DDP...10,00 cm
- (geotekstil)
- završna hidroizolacijska folija

## DETALJ 35

kosi krov - ventilirano negrijano krovište

MJ 1:20

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm



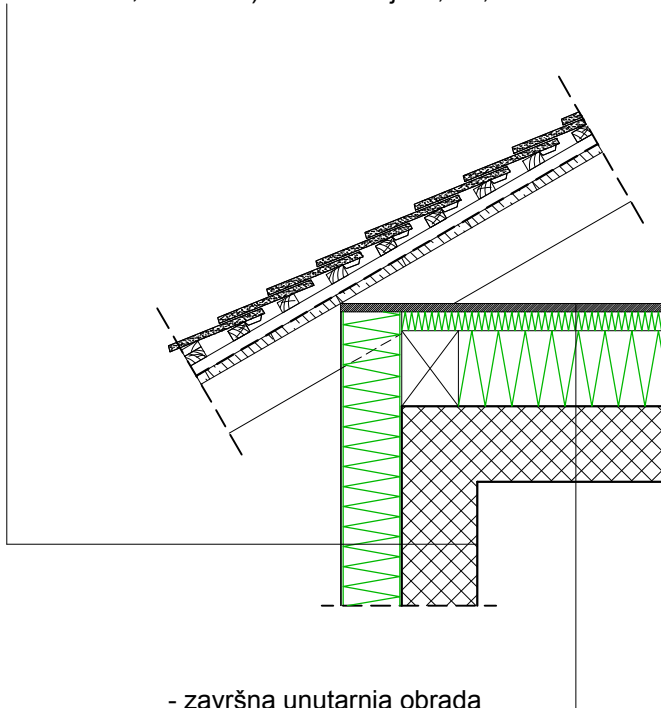
- završna unutarnja obrada
- armirani beton...20,00 cm
- parna brana LDS 100 ili 200... 0,2 mm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; Classic 040, DP-3; KP...20,00 cm između drvene potkonstrukcije (grede)
- KNAUF INSULATION DP-3; Classic 040 između drvenih štafli ili ploče kamene vune DDP postavljene direktno na drvene grede
- OSB ploče debljine više od 20 mm

## DETALJ 36

kosi krov - neventilirano negrijano krovište

MJ 1:20

- unutarnja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKL-S ili lamele kamene vune FKL...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm



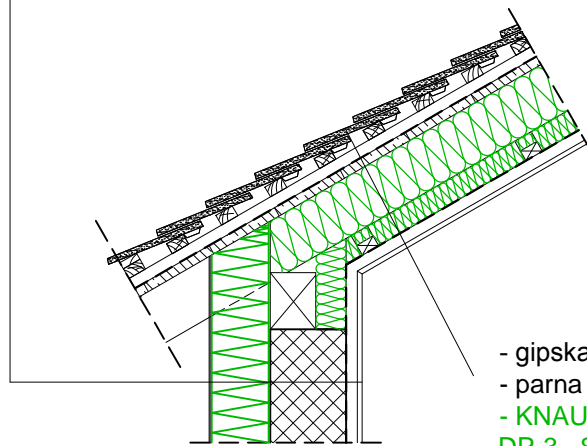
- završna unutarnja obrada
- armirani beton...20,00 cm
- parna brana LDS 100 ili 200...0,2 mm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; Classic 040, DP-3; KP...20,00 cm između drvene potkonstrukcije (grede)
- KNAUF INSULATION DP-3; Classic 040 između drvenih štafli ili ploče kamene vune DDP postavljene direktno na drvene grede
- OSB ploče debljine više od 20 mm

# DETALJ 37

Vijenac kosog krova iznad grijanog prostora

MJ 1:20

- gipskartonska ploča...1,25 cm
- sloj zraka...3,00 cm
- parna brana LDS 100; LDS 35
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKD-S ili lamele kamene vune FKL ...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm



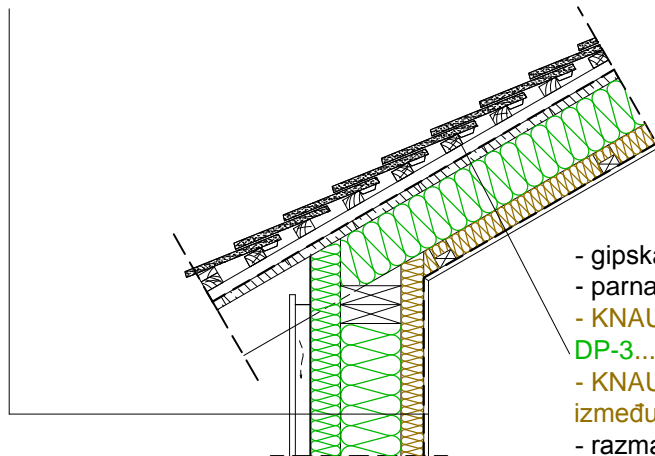
- gipskartonska ploča...1,25 cm
- parna brana LDS 100; lds 35...0,20 mm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; Classic 040; DP-3...8,00 cm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; KP...16,00 cm između drvenih rogova
- razmaknuta daščana oplata
- paropropusna-vodonepropusna folija LDS 0,02; 0,04
- ventilirani sloj zraka
- završni pokrov

## DETALJ 38

Vijenac kosog krova iznad grijanog prostora - lagana nosiva konstrukcija

MJ 1:20

- gipskartonska ploča...1,25 cm
- parna brana LDS 100...0,2 mm
- ploče kamene vune TW/ploče staklene vune TP115/role staklene vune TI140W (između potkonstrukcije)...7,50 cm
- ploče kamene vune DP-5...20,00 cm
- ploče kamene vune FPL GVB; FP GVB/ploče staklene vune 435 B za ventilirane fasade...8,00 cm
- ventilirani sloj zraka...4-5 cm
- završna obloga...2,0 cm

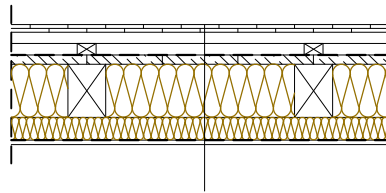


- gipskartonska ploča...1,25 cm
- parna brana LDS 100; lds 35...0,20 mm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; Classic 040; DP-3...8,00 cm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; KP...16,00 cm između drvenih rogova
- razmaknuta daščana oplata
- paropropusna-vodonepropusna folija LDS 0,02; 0,04
- ventilirani sloj zraka
- završni pokrov

### DETALJ 39

kosi krov iznad grijanog prostora - poprečni presjek

MJ 1:20

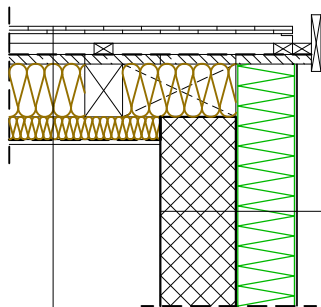


- gipskartonska ploča...1,25 cm
- parna brana LDS 100; lds 35...0,20 mm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; Classic 040; DP-3...8,00 cm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; KP...16,00 cm između drvenih rogova
- razmaknuta daščana oplata
- paropropusna-vodonepropusna folija LDS 0,02; 0,04
- ventilirani sloj zraka
- završni pokrov

### DETALJ 40

kosi krov iznad grijanog prostora - presjek kroz zabat

MJ 1:20



- unutarinja završna obrada
- armirani beton...20,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo...0,50 cm
- ploče kamene vune FKL-S ili lamele kamene vune FKL ...15,00 cm
- polimerno-cementno ljepilo ojačano staklenom mrežicom...(0,30+0,20) cm
- impregnacijski predpremaz
- (silikatni; silikatno-silikonski; silikonski) završni sloj...1,5-4,0 mm
- gipskartonska ploča...1,25 cm
- parna brana LDS 100; lds 35...0,20 mm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; Classic 040; DP-3...8,00 cm
- KNAUF INSULATION Unifit 035; KP...16,00 cm između drvenih rogova
- razmaknuta daščana oplata
- paropropusna-vodonepropusna folija LDS 0,02; 0,04
- ventilirani sloj zraka
- završni pokrov