

K L E T - zaklonišče

K1 Zaklonišče /neogrevano/

- tlak:
mikroarmirani beton C20/25 5.0 cm
premazan s protiprašnim in proti-
drsnim premazom na bazi silikatov
- vezni sloj: **cement-akrilatni pačok**

h 5.0 cm

- **AB plošča** zaklonišča 50.0 cm
- zaščita hidroizolacije:
betonski estrih C8/10 4.5 cm
- ločilni sloj: **PE folija** 0.2 mm
- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
- hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²
- **podložni beton** C8/10 10.0 cm
- **komprimiran gramozni tampon**
deb.in komprimacija: po geomehanskih zaht.

K2 Dno jaška v kleti

- hidroizolacija:
elast.nanos na bazi **cem.polimerizata**,
npr.: **MAPEI-Mapegum WP** ali enakovredno
- **naklonski beton** C8/10 proti muldam
(po posebnem detajlu v PZI),
od min. 6 cm do max. 10.0 cm

hmax. 10.0 cm
hmin. 6.0 cm

- **AB plošča** 20.0 cm

K3 Stopnišče v kleti
(nastopne ploskve, čela in podest)

- tlak:
 - granitokeramika**, 0.8 cm
 - vgrajena klasično,
 - vrsta, velikost in tekstura:
 - po izbiri arhitekta
 - npr.: **Buchtal** ali enakovredno
 - **cementni estrih** (zemeljsko vlažen beton) ... 4.2 cm
-
- h** 5.0 cm
-
- **AB plošča** zaklonišča 50.0 cm
 - zaščita hidroizolacije:
 - betonski estrih** C8/10 4.5 cm
 - ločilni sloj: **PE folija** 0.2 mm
 - hidroizolacija:
 - polimer-bitumenska**, enoslojna (aPP), 0.5 cm
 - po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
 - npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²
 - **podložni beton** C8/10..... 10.0 cm
 - **komprimiran gramozni tampon**
deb.in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P R I T L I Č J E

P1 Igralnice

/tla na terenu/

- tlak:
klasični parket 1.5 cm
lepljen na podlago. Vrsta, tekstura
in površinska obdelava: po izbiri arhitekta
- **izravnalna masa** 0.2 cm
- **mikroarmiran beton C16/20** 6.3 cm
zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri,
ki so s sistemskimi pritrdili potrjeni
na armaturno mrežo Q139,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95 kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
- izol. proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE **ekspandirana folija** $\Delta L'_{nw} = 18$ dB 0.5 cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
- toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, 14.0 cm
[$\lambda_D = \max. 0.036$ W/(m.K), $\sigma_{10\%def.} = 200$ kPa],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²

h 23.0 cm

- **podložni beton C8/10** 10.0 cm
- **komprimiran gramozni tampon**
deb. in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P1/A Vetrolov - predpražnik
/neogrevano/

- **predpražnik** tip AL/guma, **3.0** cm
npr.: **EMCO** ali enakovredno
v projektirani velikosti, položen na
na betonski estrih v pocinkan okvir 30/30/3
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **5.0** cm
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - izol. proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE ekspandirana folija $\Delta L'_{nw} = 18$ dB **0.5** cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, **14.0** cm
[$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K)}, \sigma_{10\%def.} = 200 \text{ kPa}$],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), **0.5** cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²
-
- h **23.0** cm
-
- **podložni beton** C8/10 **10.0** cm
 - **komprimiran gramozni tampon**
deb.in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P2 **Povezovalni hodnik pred igralnicami,
garderober, shrambe, igralni kotiček,
prostor za klimate
/tla na terenu/**

- tlak:
 sintetična talna obloga, (sint.guma)..... **0.4** cm
 na bazi kloropren kaučuka,
 npr.: **NORAPLAN Stone-Acoustic** ali enakovr.
 - **izravnalna masa** **0.2** cm
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **7.4** cm
 zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri,
 ki so s sistemskimi pritrdili potrjeni
 na armaturno mrežo Q139,
 mikroarmatura **PP** vlakna z vseb.0.95kg/m³,
 npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - izol.proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
 PE **ekspandirana folija** $\Delta L'_{nw} = 18$ dB **0.5** cm
 npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
 ekspandirani polistiren SIST EN 13163,.... **14.0** cm
 $[\lambda_D = \max.0.036 \text{ W/(m.K)}, \sigma_{10\%def.} = 200 \text{ kPa}]$,
 npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
 - hidroizolacija:
 polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), **0.5** cm
 po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
 npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²
-
- h** **23.0** cm
-
- **podložni beton** C8/10..... **10.0** cm
 - **komprimiran gramozni tampon**
 deb.in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P2/A Likovna šola, igrala, povezovalni hodnik
/na AB plošči/

- tlak:
sintetična talna obloga, (sint.guma)..... **0.4** cm
na bazi kloropren kaučuka,
npr.: **NORAPLAN Stone-Acoustic** ali enakovr.
 - **izravnalna masa** **0.2** cm
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **7.9** cm
zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri,
ki so s sistemskimi pritrdili potrjeni
na armaturno mrežo Q139,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb.0.95kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - izol.proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE ekspandirana folija $\Delta L'_{nw} = 18$ dB **0.5** cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163,.... **14.0** cm
[$\lambda_D = \max.0.036$ W/(m.K), $\sigma_{10\%def.} = 200$ kPa],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
-
- h** **23.0** cm
-
- **AB plošča zaklonišča** **60.0** cm

P3 Sanitarije v igralnicah
/tla na terenu/

- tlak:
keramične ploščice, **1.0** cm
nedrsne (R11), vgrajene tankolepilno -
vrsta ploščic, format in tekstura:
po izbiri projektanta
 - **cement-akrilatno lepilo**, **0.5** cm
 - hidroizolacija:
hidroizolacijski premaz na bazi umetnih
smol in hidravličnih veziv,
npr.: **ARDEX 8+9** ali enakovredno
izveden tudi na vznožje obodnih sten
s fleksibilnim **Ardex DB** trakom po detajlu!
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **6.5** cm
zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri,
ki so s sistemskimi pritrdili potrjeni
na armaturno mrežo Q139,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95 kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - izol. proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE ekspandirana folija $\Delta L'_{nw} = 18$ dB **0.5** cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, **14.0** cm
[$\lambda_D = \max. 0.036$ W/(m.K), $\sigma_{10\%def.} = 200$ kPa],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), **0.5** cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²
-
- h** **21.5** cm
-
- **podložni beton** C8/10 **10.0** cm
 - **komprimiran gramozni tampon**
deb. in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P3/A Sanitarije in zunanje sanitarije
/na AB plošči/

- tlak:
keramične ploščice, **1.0** cm
nedrsne (R11), vgrajene tankolepilno -
vrsta ploščic, format in tekstura:
po izbiri projektanta
 - **cement-akrilatno lepilo**, **0.5** cm
 - hidroizolacija:
hidroizolacijski premaz na bazi umetnih
smol in hidravličnih veziv,
npr.: **ARDEX 8+9** ali enakovredno
izveden tudi na vznožje obodnih sten
s fleksibilnim **Ardex DB** trakom po detajlu!
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **6.0** cm
zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri,
ki so s sistemskimi pritrdili potrjeni
na armaturno mrežo Q139,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95 kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - izol. proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE ekspandirana folija $\Delta L'_{nw} = 18$ dB **0.5** cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, **14.0** cm
[$\lambda_D = \max. 0.036$ W/(m.K), $\sigma_{10\%def.} = 200$ kPa],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
-
- h** **21.5** cm
-
- **AB plošča zaklonišča** **60.0** cm

P4 Telovadnica
/na AB plošči/

- tlak:
sistem **lesenega elastičnega poda**, **3.2** cm
sestavljene iz lesenih desk
dim. 22/129/3700 (deb. 22 mm),
deske so položene na "klip" sistem,
na sistemski blažilni sloj
iz penjenega PE deb. 10 mm,
npr.: **JUNCKERS Clip Sports Floor System**
ali enakovredno,
tip lesa po izbiri arhitekta
 - **izravnalna masa** **0.2** cm
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **5.6** cm
zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri,
ki so s sistemskimi pritrdili potrjeni
na armaturno mrežo Q139,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95 kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - ločilni sloj: **PE folija** 0.2 mm
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, **14.0** cm
[$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma_{10\%def.} = 200 \text{ kPa}$],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
-
- h **23.0** cm
-
- **AB plošča zaklonišča** **60.0** cm

P5 Kotlovnica
/tla na terenu/

- tlak:
mikroarmirani beton C20/25 **8.0** cm
premazan z abrazivno odpornim premazom
na bazi epoksidne smole
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95 kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno
 - ločilni sloj: **PE folija** 0.2 mm
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, **10.0** cm
[$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma_{10\%def.} = 200 \text{ kPa}$],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), **0.5** cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²
-
- h **18.5** cm
-
- **podložni beton** C8/10 **10.0** cm
 - **komprimiran gramozni tampon**
deb. in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P6 Tlak pred vhodi
(po projektu zun.ureditve)

- tlak:
 - fini asfalt** (asfalt.beton)..... **4.0** cm
- **komprimiran gramozni tampon**, **20.0** cm
 - drobljenec fr. 0-32 mm,
 - komprimacija: 60 do 100 MPa
 - (po predpisu geomehanika)
 - površina tampona v naklonu 2%

P7 Tlak pred igralnicami
/zunanja igralna površina/

- tlak:
 - sistem elastičnega tlaka, **10.0** cm
 - npr.: **Playtop Safer Surfacing** ali enakovr.
 - kompozit sestavljen iz elastične podloge
 - iz EPDM reciklirane gume debelejše
 - granulacije in zgornjega finalnega sloja
 - barvanega v barvi in vzorcu po
 - projektu zunanje ureditve
- podlaga:
 - drobljenec** fr. 4-8 mm, **15.0** cm
 - komprimacija: 60 MPa
 - površina podlage v naklonu 1%
- ločilni sloj: **PP filc** 200 g/m²,
 - npr.: **POLYFELT TS 30** ali enakovredno
 - položen direktno na zemljino

**P8 Tlak dvignjenih podestov v
igralnicah in športni sobi
/tla nad zunanjim zrakom/**

- obloga podesta:
lesene vezane plošče s površinsko
obdelavo po izbiri arhitekta 1.5 cm
- parna zapora:
AL/PE folija , $s_d = \text{min.}1500 \text{ m}$,
npr.: **GEFITAS AL 1/30 G** ali enakovredno,
pritrjena v lesene letve
- podkonstrukcija:
lesene letve 5/5 cm, 5.0 cm
vijačene v točkovne distančnike,
toplotna izolacija med letvami:
PIR/PUR plošče, SIST EN 13165, $d = 5.0 \text{ cm}$
[$\lambda_D = 0.028 \text{ W/(m.K)}$, $\rho = \text{min.}35 \text{ kg/m}^3$]
npr.: **ISOSTIF VERCOP** ali enakovredno
- točkovni distančniki
podkonstrukcije za stropno oblogo:
lesene prizme 5/5 cm, višina 5.0 cm
toplotna izolacija med distančniki:
PIR/PUR plošče, SIST EN 13165, $d = 5.0 \text{ cm}$
[$\lambda_D = 0.028 \text{ W/(m.K)}$, $\rho = \text{min.}35 \text{ kg/m}^3$]
npr.: **ISOSTIF VERCOP** ali enakovredno
- **AB plošča podesta**, 14.0 cm
vpeta s prekinjenim toplotnim
mostom v betonski parapet,
s **SCHÖCK** elementi

h 25.5 cm

P9 Pisarna, individualno delo,
skupni prostor za osebje,
prostor za vzgojna sredstva
/tla na terenu/

- tlak:
klasični parket 2.2 cm
lepljen na podlago. Vrsta, tekstura
in površinska obdelava: po izbiri arhitekta
 - **mikroarmiran beton** C16/20 5.8 cm
fino zaglajen,
mikroarmatura PP vlakna z vseb. 0.95 kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - izol. proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE ekspandirana folija $\Delta L'_{nw} = 18$ dB 0.5 cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, 14.0 cm
[$\lambda_D = \max. 0.036$ W/(m.K), $\sigma_{10\%def.} = 200$ kPa],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m²
-
- h 23.0 cm
-
- **podložni beton** C8/10 10.0 cm
 - **komprimiran gramozni tampon**
deb. in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P10 Sanitarije za osebe
/tla na terenu/

- tlak:
granitokeramika, **1.0** cm
nedrsne (R11), vgrajene tankolepilno -
vrsta ploščic, format in tekstura:
po izbiri projektanta
 - **cement-akrilatno lepilo**, **0.5** cm
 - hidroizolacija:
hidroizolacijski premaz na bazi umetnih
smol in hidravličnih veziv,
npr.: **ARDEX 8+9** ali enakovredno
izveden tudi na vznožje obodnih sten
s fleksibilnim **Ardex DB** trakom po detajlu!
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **6.5** cm
fino zaglašen,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95kg/m³,
npr.: **FIBRILS F 120** ali enakovredno,
 - izol. proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE ekspanzirana folija $\Delta L'_{nw} = 18$ dB **0.5** cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
ekspanzirani polistiren SIST EN 13163, **14.0** cm
[$\lambda_D = \max. 0.036$ W/(m.K), $\sigma_{10\%def.} = 200$ kPa],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), **0.5** cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²
-
- h** **21.5** cm
-
- **podložni beton** C8/10 **10.0** cm
 - **komprimiran gramozni tampon**
deb.in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P11 **Hodnik - rampa** (naklon 5%)
korekcija nivoja starega in novega dela
iz kote **±0.00** na koto **+0.20**
/tla na terenu/

- tlak:
 sintetična talna obloga, (sint.guma)..... **0.4** cm
 na bazi kloropren kaučuka,
 npr.: **NORAPLAN Stone-Acoustic** ali enakovr.
- **izravnalna masa** **0.2** cm
- **mikroarmiran beton** C16/20 **7.4** cm
 zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri,
 ki so s sistemskimi pritrdili potrjeni
 na armaturno mrežo Q139,
 mikroarmatura **PP** vlakna z vseb.0.95kg/m³,
 npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
- izol.proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
 PE ekspanzirana folija $\Delta L'_{nw} = 18$ dB **0.5** cm
 npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
- toplotna izolacija:
 ekspanzirani polistiren SIST EN 13163,.... **14.0** cm
 $[\lambda_D = \max.0.036 \text{ W/(m.K)}, \sigma_{10\%def.} = 200 \text{ kPa}]$,
 npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
- hidroizolacija:
 polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), **0.5** cm
 po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
 npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
- hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²

h **23.0** cm

- **podložni beton** C8/10..... **10.0** cm
- **komprimiran gramozni tampon**
 vgrajen v naklonu 5%,
 upoštevajo se višinske kote iz projekta,
 višinska razlika med starim in novim
 delom vrtca je 20.0 cm
 deb.in komprimacija: po geomehanskih zaht.

**P12 Inštalacijski prostor nad
sanitarijami v igralnicah**

- **AB plošča** **14.0** cm
zaglajena, premazana s
protiprašnim premazom
na bazi epoksidne smole,
 - **zračni prostor**, **5.25** cm
 - podkonstrukcija stropne obloge: **3.0** cm
iz pocinkanih tankostenskih profilov,
npr.: **KNAUF CD 30**, ki so s togimi vešalkami
pritrjeni na spodnjo površino sek.nosilcev
 - stropna obloga:
gips-kartonske plošče, **1.25** cm
npr.: **KNAUF GKB 1.25** ali enakovredno
izravnalna masa + zidna barva
-
- h **23.5** cm

**P13 Hodnik v pisarniškem traktu (hodnik I),
hodnik II, čistila, server
/tla na terenu/**

- tlak:
sintetična talna obloga, (sint.guma) **0.4** cm
na bazi kloropren kaučuka,
npr.: **NORAPLAN Stone-Acoustic** ali enakovr.
 - **izravnalna masa** **0.2** cm
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **7.4** cm
fino zaglajen,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95 kg/m^3 ,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - izol.proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE ekspanzirana folija $\Delta L'_{nw} = 18 \text{ dB}$ **0.5** cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
ekspanzirani polistiren SIST EN 13163, **14.0** cm
[$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma_{10\% \text{ def.}} = 200 \text{ kPa}$],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), **0.5** cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m^2
-
- h **23.0** cm

- **podložni beton** C8/10 **10.0** cm
- **komprimiran gramozni tampon**
deb.in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P13/A **Hodnik novega - starega objekta**
dvignjen tlak na koti **+0.28**
/tla na terenu/

- tlak:
 - sintetična talna obloga**, (sint.guma)..... **0.4** cm
 - na bazi kloropren kaučuka,
 - npr.: **NORAPLAN Stone-Acoustic** ali enakovr.
 - **izravnalna masa** **0.2** cm
 - **mikroarmiran beton** C16/20 **7.4** cm
 - zaglajen, z vgrajenimi ogrevalnimi registri,
ki so s sistemskimi pritrdili potrjeni
na armaturno mrežo Q139,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb.0.95kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - izol.proti udarnemu zvoku in ločilni sloj:
PE **ekspandirana folija** $\Delta L'_{nw} = 18$ dB **0.5** cm
npr.: **GEFICELL TDZ 6-1mm** ali enakovredno
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163,.... **14.0** cm
[$\lambda_D = \max.0.036$ W/(m.K), $\sigma_{10\%def.} = 200$ kPa],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), **0.5** cm
po zahtevah SIST DIN 18195 (del 4),
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²
-
- h **23.0** cm
-
- **podložni beton** C8/10..... **10.0** cm
 - **komprimiran gramozni tampon**
deb.in komprimacija: po geomehanskih zaht.

P14 **Podest - stopnišče v zaklonišče**
/na AB plošči/

- tlak:
granitokeramika, 0.8 cm
vgrajena tankolepilno,
vrsta, velikost in tekstura:
po izbiri arhitekta
npr.: **Buchtal** ali enakovredno
 - **cement-akrilatno lepilo** 0.7 cm
visoko tiksotropirano za večje debeline
npr.: **Kerafloor** ali enakovredno
 - **mikroarmiran beton** C16/20 7.5 cm
fino zaglajen,
mikroarmatura **PP** vlakna z vseb. 0.95 kg/m³,
npr.: **FIBRILs F 120** ali enakovredno,
 - ločilni sloj: **PE folija** 0.2 mm
 - toplotna izolacija:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, 14.0 cm
[$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma_{10\% \text{ def.}} = 200 \text{ kPa}$],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
-
- h 23.0 cm
-
- **AB plošča** 20.0 cm

SP1 **Stopnice v zaklonišče**
(nastopne ploskve, čela in podest)

- obdelava nastopnih ploskev in podesta:
granitokeramika, 0.8 cm
vgrajena tankolepilno,
vrsta, velikost in tekstura:
po izbiri arhitekta
op.: protidrsen rob stopnic
npr.: **Buchtal** ali enakovredno
 - **cement-akrilatno lepilo** 0.7 cm
visoko tiksotropirano za večje debeline
npr.: **Kerafloor** ali enakovredno
-
- d 1.5 cm
-
- obdelava čelnih ploskev:
granitokeramika, 0.8 cm
vgrajena tankolepilno,
vrsta, velikost in tekstura:
po izbiri arhitekta
npr.: **Buchtal** ali enakovredno
 - **cement-akrilatno lepilo** 0.7 cm
visoko tiksotropirano za večje debeline
npr.: **Kerafloor** ali enakovredno
-
- d 1.5 cm

SP₂ **Klet - stopnišče v kleti** (kota -3.50)
/na AB plošči/

S T R E H E

S1 Položna streha nad igralnicami (nakl. 5°)

- kritina:
TEGOLA CANADESE 0.7 cm
točkovno varjena na hidroizolacijo
(vgrajena po tehn.spec.proizvajalca)
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenski varilni trak (**aPP**)
npr.: **GEMINI FC 4mm** 0.4 cm
ali enakovredno,
trak je v preklapih pribit v podporne letve
spoji med trakovi: po posebnem detajlu!
trakovi potekajo prečno na naklon strešine
 - **podporne letve 10/4:** 4.0 cm
impregniran les, vijane skozi sloj
toplotne izolacije in parne zapore
v betonsko ploščo prečno na naklon
v rastru: osno 90 cm! (raster preklapov hidroiz.)
Za vijanje se uporabijo posebni SFS vijaki
za direktno uvijanje v beton:
Ø 8 mm, L= 250 mm s predhodno izvrtino Ø 7 mm!
med letvami:
mineralna volna (SIST EN 13162), 4.0 cm
npr.: **TERVOL DDP** ali **TERMOTOP**
 - toplotna izolacija na AB plošči:
mineralna volna (SIST EN 13162), 20.0 cm
npr.: **TERVOL DDP** ali **TERMOTOP**
plošče v zamikih: 1/2 vzdol. stranice
 - parna zapora:
varilni bitumenski trak z nosilcem iz
AL folije in stekl.voala (AL 01+V60), 0.5 cm
tovarniško deklariran, kot neskončna parna
parna zapora (dejansko: **sd** = min.1200 m),
npr.: **GEMINI Vapor 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²
-
- h 25.6 cm
-
- **AB plošča** 18.0 cm
 - **zračni prostor**, 2.0 cm
 - podkonstrukcija stropne obloge: 3.0 cm
iz pocinkanih tankostenskih profilov,
npr.: **KNAUF CD 30**, ki so s togimi vešalkami
pritrjeni na spodnjo površino sek.nosilcev
 - stropna obloga:
gips-kartonske plošče, 1.25 cm
npr.: **KNAUF GKB 1.25** ali enakovredno
izravnalna masa + zidna barva

S2 Ravna streha

princip komb.obrnjene ravne strehe

- zaščita izolacijskih slojev:
pran prodec ϕ 16-32 8.0 cm
 - ločilni sloj: **PES filc** 200g/m²
 - toplotna izolacija II:
ekstrudirani polistiren, 8.0 cm
XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)300-DS(TH)-WL(T)0,7-MU100,
[$\lambda_D=0.036$ W/(m.K)]
plošče s stopničastimi preklopi,
 - hidroizolacija:
polimer-bitumenska, dvoslojna (APAO), 1.0 cm
po zahtevah euro smernic in SIST EN 52133,
ter dodatnih nadstandardnih zahtevah:
glej elaborat hidrozaščite,
npr.: **POLAR 5 ***
GALAXY 4 ** ali tehnično enakovredno
 - toplotna izolacija I: 16.0 cm
ekspandirani polistiren, SIST EN 13163,
[$\lambda_D = \max.0.036$ W/(m.K), $\rho = \min.20$ kg/m³]
plošče kaširane z bit.trakom,
 - parna zapora:
varilni bitumenski trak z nosilcem iz
AL folije in stekl.voala (AL 01+V60), 0.5 cm
tovarniško deklariran, kot neskončna parna
parna zapora (dejansko: **sd** = min.1200 m),
npr.: **GEMINI Vapor 4** ali enakovredno
 - hladni bitumenski premaz 0.3kg/m²
 - **naklonski beton** C8/10 proti muldam
(po posebnem detajlu v PZI),
od min. 1 cm do max. 5.0 cm
-
- h_{max}**. 38.5 cm
h_{min}. 34.5 cm
-
- **AB plošča** (26.0) (14.0) 16.0 cm

 - **zračni prostor**, (16.75) 27.75 cm
 - podkonstrukcija stropne obloge: 3.0 cm
iz pocinkanih tankostenskih profilov,
npr.: **KNAUF CD 30**, ki so s togimi vešalkami
pritrjeni na spodnjo površino sek.nosilcev
 - stropna obloga:
gips-kartonske plošče, 1.25 cm
npr.: **KNAUF GKB 1.25** ali enakovredno
izravnalna masa + zidna barva
- *** : polno zavarjen trak
****** : točkovno zavarjen na kaširane EPS plošče!

**S3 Streha nad dvignjenimi podesti
v igralnicah in športni sobi**

- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, dvoslojna (**APAO**), **0.5** cm
po zahtevah euro smernic in SIST EN 52133,
ter dodatnih nadstandardnih zahtevah:
glej elaborat hidrozaščite,
npr.: **POLAR 5 Mineral** ali enakovredno
- hladni bitumenski premaz 0.3 kg/m^2
- **AB plošča nadstreška** v naklonu,
od min. **14.0** cm, do max. **16.0** cm
vpeta s prekinjenim toplotnim
mostom v betonsko steno,
s **SCHÖCK** elementi,
- točkovni distančniki
podkonstrukcije za stropno oblogo:
lesene prizme 5/5 cm, višina **5.0** cm
toplotna izolacija med distančniki:
PIR/PUR plošče, SIST EN 13165, $d = 5.0$ cm
[$\lambda_D = 0.028 \text{ W/(m.K)}$, $\rho = \text{min.} 35 \text{ kg/m}^3$]
npr.: **ISOSTIF VERCOP** ali enakovredno
- podkonstrukcija:
lesene letve 5/8 cm, **8.0** cm
vijačene v točkovne distančnike,
toplotna izolacija med letvami:
PIR/PUR plošče, SIST EN 13165, $d = 8.0$ cm
[$\lambda_D = 0.026 \text{ W/(m.K)}$, $\rho = \text{min.} 35 \text{ kg/m}^3$]
npr.: **ISOSTIF VERCOP** ali enakovredno
- parna zapora:
AL/PE folija, $s_d = \text{min.} 1500 \text{ m}$,
npr.: **GEFITAS AL 1/30 G** ali enakovredno,
pritrjena v lesene letve
- stropna obloga:
lesene vezane plošče s površinsko
obdelavo po izbiri arhitekta **1.5** cm

h_{max}. **31.0** cm
h_{min}. **29.0** cm

S T E N E

Z1 Kletna stena zaklonišča

- **zasutje z zasipnim materialom** v kampadah
po max.60 cm, max.frakcija 150 mm, s sprotno
komprimacijo kampad min.60 MPa in kontrolo
-
- zaščita hidroizolacije:
HDPE čepasta folija 1.0 cm
(čepki obrnjeni proti površini hidroizol.,
npr.: **TEFOND Plus** ali enakovredno
- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 18195 in 52133
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
- hladni bitumenskim premaz 0.3kg/m²

d 1.5 cm

- **AB kletna stena** zaklonišča (po statičnem izračunu)
ali
- **AB stena** prezračevalnega jaška

Z2 Kletna stena zaklonišča z dilatacijo

- **zasutje z zasipnim materialom** v kampadah
po max.60 cm, max.frakcija 150 mm, s sprotno
komprimacijo kampad min.60 MPa in kontrolo
-
- zaščita hidroizolacije:
HDPE čepasta folija 1.0 cm
(čepki obrnjeni proti površini hidroizol.,
npr.: **TEFOND Plus** ali enakovredno
- hidroizolacija:
polimer-bitumenska, enoslojna (aPP), 0.5 cm
po zahtevah SIST DIN 18195 in 52133
npr.: **SCUDOPLAST TNT 4** ali enakovredno
- hladni bitumenskim premaz 0.3kg/m²

d 1.5 cm

- **AB kletna stena** (po statičnem izračunu)
- polnilo dilatacije:
ekspandirani polistiren SIST EN 13163, 5.0 cm
[$\lambda_D = \max. 0.036 \text{ W/(m.K)}$, $\sigma_{10\% \text{ def.}} = 200 \text{ kPa}$],
npr.: **Fragmat EPS 200** ali enakovredno
- **AB kletna stena** zaklonišča (po statičnem izračunu)

Z3 polnilna stena na obstoječem objektu

- notranja akustično-toplotna obloga:
gips-kartonske plošče, 1.25 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovredno
izravnalna masa + zidna barva
 - parna zapora:
AL/PE folija, sd = min. 1000 m
npr.: GEFITAS AL 1/30 G ali enakovredno
folija vgrajena med
gips-kartonskimi ploščami
 - **gips-kartonske plošče**, 1.25 cm
npr.: KNAUF GKB 1.25 ali enakovredno
 - podkonstrukcija:
tankostenski pocinkani profili, 10.0 cm
npr.: KNAUF CW 100, ali enakovredno
med profili:
mineralna volna (SIST EN 13162),
npr.: TERVOL DP-5 ali enakovredno 10 cm
 - **OSB plošče**, 1.5 cm
 - **sistemska topl.-zolacijska fasadna obloga**,
obloga visoke trdnosti, s trajno hidrofobno
finalno površino, odporno na pojave plesni
in naslojevanje drugih mikroorganizmov,
ustrezno paroprepustna!
npr.: STOTHERM-Classic 4.6 cm
-
- d 18.6 cm

F1 Tipična fasadna stena

- fasadna obloga:
fasadna opeka 120/250/65 mm 12.0 cm
barva in tekstura po izbiri arhitekta,
sidrana v nosilno steno z inox sidri
(5 sider/m² - po DIN 1053)
 - **cementna malta** kot polnilo med zidaki 1.0 cm
in slojem toplotne izolacije
 - toplotna izolacija:
mineralna volna SIST EN 13162, 16.0 cm
[$\lambda_D = \max. 0.037 \text{ W/(m.K)}$, $\rho = \min. 60 \text{ kg/m}^3$]
npr.: TERVOL FP-L ali enakovredno
plošče sidrane na betonsko steno,
(2 nylon sidri na ploščo)
-
- d 29.0 cm
-
- **AB stena** 20.0 cm

F2 Fasada venca hodnika

- **sistemska topl.-zolacijska fasadna obloga**,
obloga visoke trdnosti, s trajno hidrofobno
finalno površino, odporno na pojave plesni
in naslojevanje drugih mikroorganizmov,
ustrezno paroprepustna!
npr.: **STOTHERM-Classic 16.0 cm**
-
- **sestava slojev sistema (od zunaj navznoter):**
- ▶ **finalni tankoslojni nanos-omet**
npr.: **STOLIT** **0.3 cm**
na ustrezno pripravljeno armirano podlago,
barva in finost zrnivosti
po dogovoru z arhitektom!
 - ▶ **osnovni brez cementni tankoslojni nanos, ...** **0.3 cm**
armiran s stekl.mrežico po sistemski
rešitvi proizvajalca
npr.: **STO-Armat Classic**
 - ▶ **toplotno-izolacijski sloj:** **16.0 cm**
ekspandirani polistiren SIST EN 13163,
plošče dim. 100/50 cm, brez stopnič. preklopa!
($\lambda = \max. 0.036 \text{ W/(m.K)}$, $\rho = 15\text{--}18 \text{ kg/m}^3$),
vležane/starane, po tenični
specifikaciji proizvajalca
npr.: **STO Polystirol-Hartschaumplatte**
tip **EPS-F 18**, plošče so lepljene na bet.
steno po tehn. specifikaciji proizv. sistema
 - ▶ **hidravlično vezivno lepilo** za EPS plošče
npr.: **STO Level UNI** **0.4 cm**
-
- d** **17.0 cm**
-
- **AB venec** **20.0 cm**

F3 Fasada stene povezave med starim in novim objektom

- **sistemska topl.-zolacijska fasadna obloga,**
s finalno oblogo iz fasadne opeke,
npr.: **StoTherm Mineral L**

- sestava slojev sistema (od zunaj navznoter):
 - ▶ fasadna obloga, **2.0** cm
fasadna opeka rezana na debelino 2 cm,
z diamantno žago,
format 25/6.5 cm
tip opeke po izbiri arhitekta,
glej shemo v projektu PZI
 - ▶ tankoslojno lepilo kamnitih plošč, **0.5** cm
npr.: **STO Koll KM**
poraba lepila: 5kg/m²
 - ▶ sloj za izboljšanje oprijema lepila
za fasadno oblogo,
npr.: **STO Prep Kontakt**
poraba: 0.5kg/m²
 - ▶ osnovni brez cementni tankoslojni nanos, ... **0.3** cm
armiran s stekl.mrežico po sistemski
rešitvi proizvajalca
npr.: **STO-Armat Classic Natur**
 - ▶ toplotno-izolacijski sloj: **14.0** cm
plošče lepljene in sidrane
na podlago (2 sidri/ploščo)
SIST EN 13162, $\lambda = 0.036$ W/(m.K)
npr.: **Tervol PTP-035** ali enakovredno
 - ▶ hidravlično vezivno lepilo
za lamele iz kamene volne
npr.: **STO Level UNI** **0.4** cm
- d **17.2** cm

- **AB stena** (debelina po stat. izračunu)

Okna in zunanja (balkonska) vrata

leseni okviri, troslojna zasteklitev,
U_{sk} = **1.1** W/(m².K)