

# NAVODILA ZA IZGRADNJO

BAZENI STYROPOR® STEIN-POOLS

KWAD

VEČ  
KOT  
BAZEN

CHEMOFORM AUSTRIA

KWAD  
VEČ KOT BAZEN

## UVOD

Spoštovana stranka!

Zahvaljujemo se vam, da ste izbrali bazen našega podjetja.

Radi bi se vam zahvalili za odločitev in vam s temi navodili pomagali pri izgradnji bazena.

Da bi vas obvarovali pred nepotrebni presenečenji med gradbenimi deli in da bi vam lahko v prihodnosti zagotovili popoln kopalni užitek, vas prosimo, da pred začetkom gradnje natančno preberete navodila za montažo, ki so opisana na naslednjih straneh.

**Upoštevanje vseh tehničnih specifikacij je obvezna za zaščito vaših garancijskih zahtevkov.**

Pred začetkom vgradnje preverite, ali je vaš bazen popolnoma opremljen! Preverite, ali so vsi deli v brezhibnem stanju. Za poškodbe pri prevozu že sestavljenih delov ne prevzemamo nobene odgovornosti.

Točke, ki so podrobno opisane na naslednjih straneh, prispevajo k popolnemu uspehu vašega gradbenega projekta.

## KAZALO

Izbira lokacije .....	03
Material / informacije o izdelkih.....	04-05
Izkop gradbene jame / izgradnja talne plošče.....	06-07
Vgradnja talnega odtoka .....	08-09
Pozidava stiropornih zidakov .....	10-11
Primer vgradnje šobe / skimerja.....	12-13
Vgradnja šob / skimerja / žarometa .....	14-15
Vgradnja rimskih stopnic / kotnih stopnic .....	16-19
Betoniranje stiropornih zidakov.....	20-21
Montaža obesnega profila / flisa / folije .....	22-25
Montaža prirobnic vgradnih delov.....	26-27
Bazeni Upper Class.....	28-29
Cevovodi / prvo polnjenje / zasipavanje.....	30-32
Statični izračuni .....	34-41

***Srečno in veliko zabave z novim bazenom!***

***Vse slike, uporabljene v tem opisu, so simbolne fotografije in so namenjene le ponazoritvi!***

## PREDPOSTAVKE/ZAHTEVE

### Stanje tal

Ta zasnova je temeljila na zasipnem materialu v obliki gramoza, ki je bil naložen v plasti srednje gostote. Predpostavljeno je bilo, da je pritisk tal največ  $22 \text{ kN/m}^3$ . Predpostavljeno je bilo, da je kot notranjega naslona najmanj  $30^\circ$ .

### Predpostavke o obremenitvi

Spremenljiva površinska obremenitev je bila v skladu s standardom ÖNORM B 1991-1-1, točka 8.2.1.1 predpostavljena kot  $2,0 \text{ kN/m}^2$  (pribl.  $200 \text{ kg/m}^2$ ).

### NAPOTKI ZA MONTAŽO

Priporočljivo je, da se betonska dela izvajajo po nasvetu in pod nadzorom ter vodstvom gradbenega strokovnjaka.

### Leg a in podlaga

Bazen je treba zgraditi na vodoravni podlagi.

Talno ploščo je treba zabetonirati na utrjenih tleh (brez zasipa) (glej točko 4.1). Če bo gradnja potekala na zasipu, mora strokovnjak s področja geotehnike pred izvedbo posebej preveriti nosilnost tal, v tem primeru pa je treba upoštevati ustrezne pogoje in ustrezno prilagoditi način gradnje.

Konstrukcija bazena je lahko vkopana v zemljo (poravnana s tlemi) ali prosto stoječa.

### Ojačitev

Da bi zagotovili, da bo armatura talne plošče položena v pravilnem položaju, je priporočljivo, da se izdelata betonski sloj kakovostnega razreda C8/10.

Ojačitev osnovne plošče in sten bazena se izvede v skladu s tipskimi tehničnimi podatki v dodatku. Za ojačitev osnovne plošče po površini je minimalna potrebna ojačitev skladna s standardom, ki izhaja iz enakomerne obremenitve zaradi vodnega tlaka pri homogeni podlagi.

### Betoniranje

Talno ploščo je treba betonirati z betonom kakovosti C20/25/B2 ali več in ga strokovno zgostiti. Površino je treba obdelati ob upoštevanju kakovosti površine, ki je potrebna za nadaljnje delo (izravnava, glajenje itd.). Stiroporne zidake je treba namestiti in jih po položitvi stenske armature v skladu s tipskimi načrti v prilogi betonirati z betonom kakovosti C25/30/B2 ali več. Glede dovoljenih ukrepov zgoščevanja in dovoljene hitrosti betoniranja (višina polnjenja s svežim betonom) glejte navodila proizvajalca.

### Zasip

Bazen se sme zasipati šele 28 dni po tem, ko smo zabetonirali stene in se je beton popolnoma strdil. Zasipni material je treba utrjevati v plasteh. Utrjevanje se sme izvajati le z lahkimi napravami (npr. z žabo). Polnjenje bazena z vodo in hkratno zasipavanje sten z zemljo je dovoljeno.

## IZBIRA LOKACIJE

Pri izbiri lokacije bazena upoštevajte spodnja navodila!

- Bazene lahko namestite samo na utrjena tla, nikakor pa ne na umetno ustvarjene zasipe.
- Pred izkopom jame začrtajte območje bazena, da boste lahko bolje ocenili končne zunanje dimenzije. Upoštevajte, da so navedene dimenzije bazena notranje dimenzije bazena in da morate dolžini in širini dodati 2 x 25 cm debeline stene.  
Hkrati lahko označite tudi prostor za strojnico. Za optimalno velikost strojnice priporočamo svetlo notranjo dimenzijo približno 2 x 1,5 m.
- Tla je treba strokovno oceniti, da določimo ustrezno debelino in kakovost betonske talne plošče glede na razmere v tleh.
- Če bazen gradite na pobočju, morate obvezno postaviti ustrezen oporni zid, ki bo blažil pritisk pobočja.
- Pri postavljanju bazena bodite pozorni tudi na morebitne onesnaževalce, kot so listnata drevesa, grmičevje, cestni prah itd.

## POSTAVITEV STROJNICE

Optimalna lokacija za filtrirni sistem vašega bazena je strojnica, ki je neposredno povezana z bazenom. Pri tem je treba zagotoviti, da je tak jašek oz. strojnica dovolj velika za namestitev filtrirnega sistema, hkrati pa mora imeti dovolj prostora za izvajanje servisnih del. Zato priporočamo, da je notranja dimenzija strojnice vsaj 2 m x 1,5 m x 1,5 m (dolžina x širina x višina).

Prav tako se prepričajte, da je v strojnici dovolj možnosti za odtekanje vode za povratno izpiranje in deževnice, ki prodira v strojnico. (ponikovalni jašek, kanalizacijski priključek itd.)

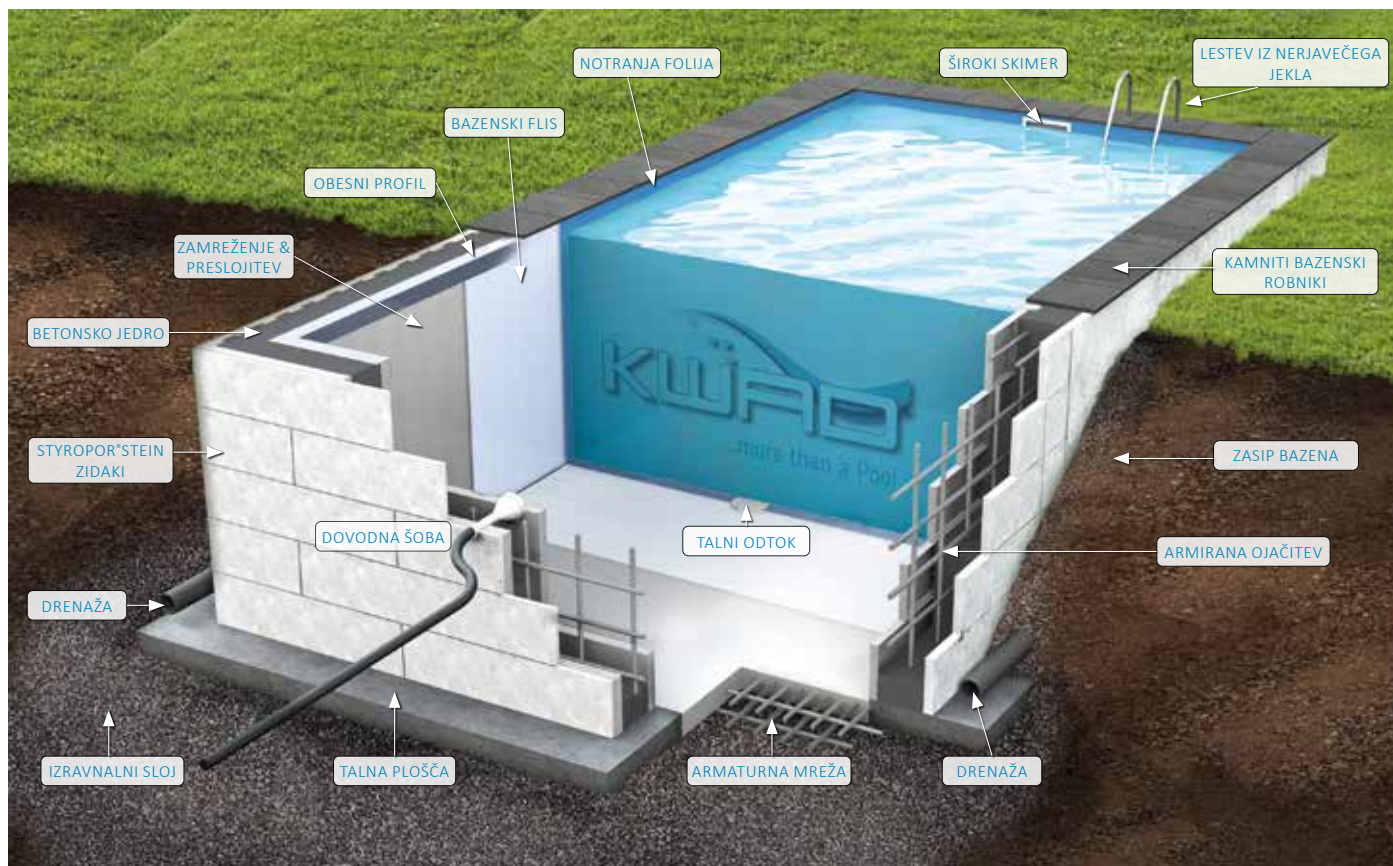
Pokrov strojnice mora biti oblikovan tako, **da v nobenem primeru ni zrakotesen**. V nasprotnem primeru lahko kondenzacija povzroči poškodbe filtrirnih sistemov ali krmilnih elementov.

Kot alternativno lokacijo za filtrirni sistem lahko izberete tudi kletne prostore, garaže ali vrtne lope. V tem primeru je treba poskrbeti tudi za ustrezno drenažo vode v teh prostorih, da ne pride do poplavljanja.

Če je filtrirni sistem nameščen ali postavljen **nad vodno gladino**, je treba v **sesalne napeljave** (skimer in talni odtok) vgraditi nepovratne ventile, da bi preprečili padanje vodnega stolpca (nevarnost, da bi črpalka delovala na suho).



# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



## Določanje količin Styropor®steine



ZIDAK STYROPOR®STEIN	VELIKOST D/V/Š	KOLIČINA BETONA
KWAD STONE	100 x 30,0 x 25 cm	40 l/zidak
KWAD STONE X	125 x 37,5 x 25 cm	60 l/zidak

VELIKOST BAZENA / NOTRANJE MERE	KWAD STONE	KWAD STONE X
4,0 x 3,0 x 1,5 m	75 kosov	48 kosov
4,5 x 3,0 x 1,5 m	80 kosov	52 kosov
5,0 x 2,5 x 1,5 m	80 kosov	52 kosov
5,0 x 3,0 x 1,5 m	85 kosov	55 kosov
5,5 x 3,0 x 1,5 m	90 kosov	58 kosov
6,0 x 3,0 x 1,5 m	95 kosov	61 kosov
6,5 x 3,0 x 1,5 m	100 kosov	64 kosov
7,0 x 3,0 x 1,5 m	105 kosov	68 kosov
7,5 x 3,5 x 1,5 m	115 kosov	74 kosov
7,0 x 3,5 x 1,5 m	110 kosov	71 kosov
8,0 x 3,5 x 1,5 m	120 kosov	77 kosov
8,0 x 4,0 x 1,5 m	125 kosov	80 kosov
8,5 x 4,0 x 1,5 m	130 kosov	84 kosov
9,0 x 4,0 x 1,5 m	135 kosov	87 kosov
9,0 x 4,5 x 1,5 m	140 kosov	90 kosov
9,5 x 4,5 x 1,5 m	145 kosov	93 kosov
10,0 x 4,0 x 1,5 m	145 kosov	93 kosov
10,0 x 4,5 x 1,5 m	150 kosov	96 kosov
10,0 x 5,0 x 1,5 m	155 kosov	100 stk.

\*Prosimo, da se posvetujete z lokalnim gradbenim podjetjem ali podjetjem za gradbeni inženiring, da določite zahteve za beton, zasipavanje bazena in izračun želene armature za statiko bazena.

**KWAD STONE**  
Količina betona

**pribl. 40 l**  
**na zidak**

Količina betona se nanaša na neto notranjo prostornino enega zidaka, vključno z vsemi razmiki za zaključne kose!

- Kakovostni razred betona za polnjenje stiropornih zidakov:
- Beton C20 / C25 oz. C25 / C30 F45 do F52
  - Beton ne sme biti preveč vlažen
  - Uporabite zmanjšanje hitrosti dotoka na polnilnem nastavku
  - Naj vas voznik tovornjaka s črpalko ne vznemirja!

**KWAD STONE X**  
Količina betona

**pribl. 60 l**  
**na zidak**

Količina betona se nanaša na neto notranjo prostornino enega zidaka, vključno z vsemi razmiki za zaključne kose!

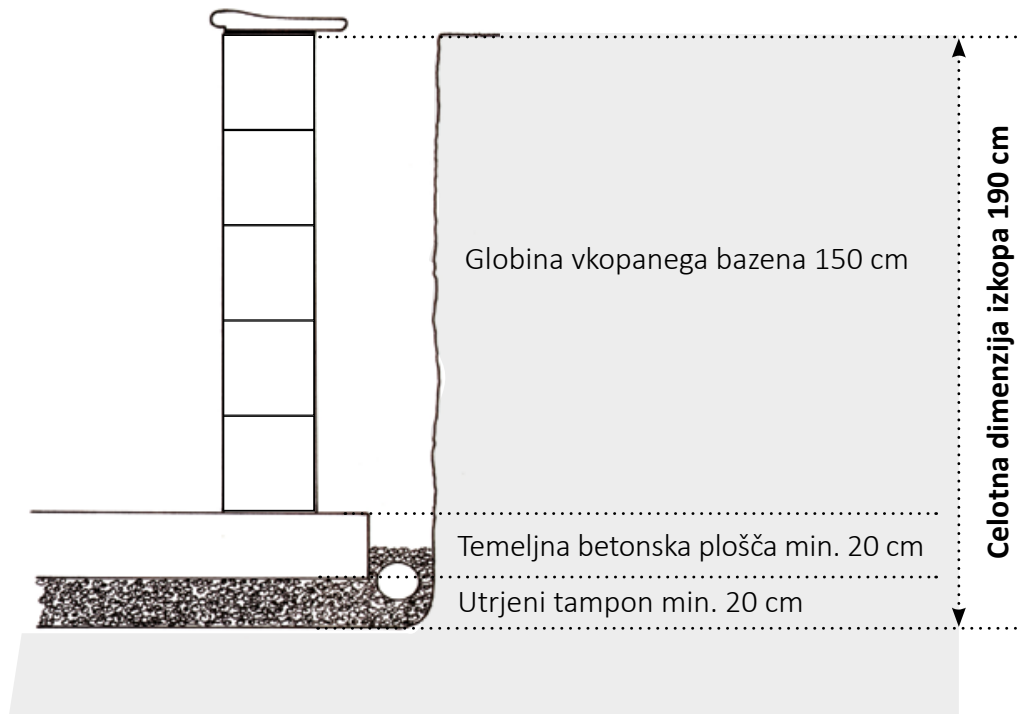
## IZKOP GRADBENE JAME

Na primeru bomo pojasnili dejansko globino izkopa za vaš bazen.

Ker je ta tip bazena običajno nameščen v tla ali vsaj malo nad njimi, je treba za izkop narediti naslednje izračune.

Primer velja za v celoti vkopan bazen.

## IZGRADNJA TALNE PLOŠČE



Preden začnete izdelavo talne plošče, je priporočljivo ustvariti utrjeni tampon. Ta mora biti narejen iz 15–20 cm debelega sloja valjanega gramoza. Ta valjanec mora biti povezan z drenažnim sistemom, da lahko odvaja izcedno vodo ali morebitne meteorne vode.

V naslednjem koraku vam priporočamo, da izdelate natančen opaž za talno ploščo. Za določitev velikosti betonske plošče izračunajte debelino stene 25 cm in dodaten presežek v višini 15 cm na vsaki strani bazena.

### Površina opaža mora biti popolnoma ravna!

Priporočamo, da znaša debelina temeljne plošče najmanj 20 cm. Ker se lahko zaradi različnih okoliščin razlikujejo zahteve glede tal (podtalnica, naklon itd.), je treba poiskati nasvet izkušenega lokalnega gradbenega mojstra. Železne armaturne plošče namestite ob upoštevanju statičnih zahtev.





# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Izkop gradbene jame



▲ Opaženje talne plošče



▲ Polaganje armirnega železa in betona v opažno konstrukcijo talne plošče

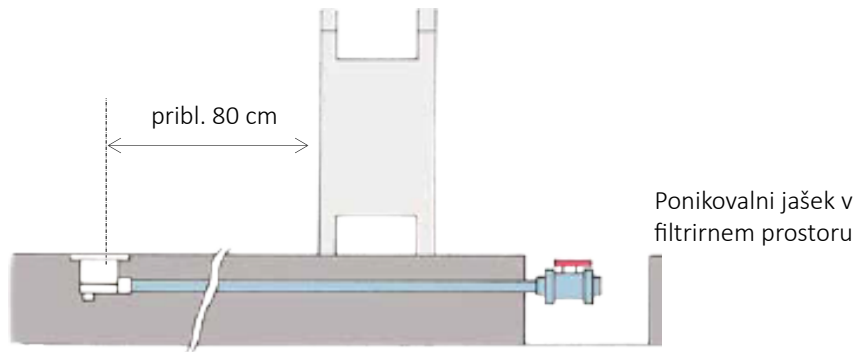


▲ Talna plošča je lahko za dodatno tesnjenje opremljena s fugirnim trakom.

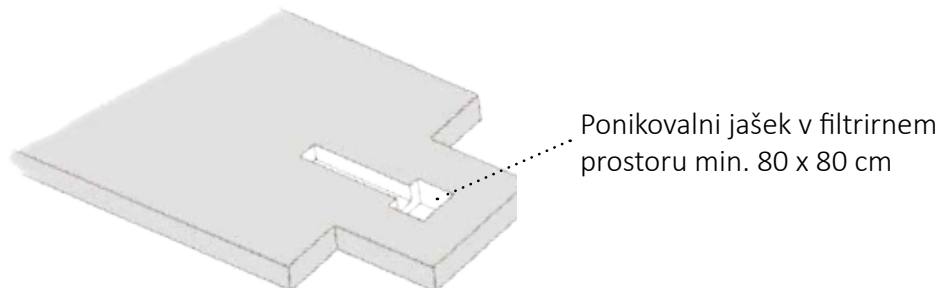
## VGRADNJA TALNEGA ODTOKA

Če je vaš komplet opremljen s talnim odtokom, sta na voljo dve možnosti namestitve.

1. Talni odtok s cevjo pred betoniranjem talne plošče pritrđimo v opaž ali na mrežno podlogo in ga nato zabetoniramo.



2. Postaviti je treba ločen opaž (v x š x d) 15 cm x 15 cm x 180 cm. Talni odtok se po zaplnitvi talne plošče zabetonira v omenjeno odprtino.



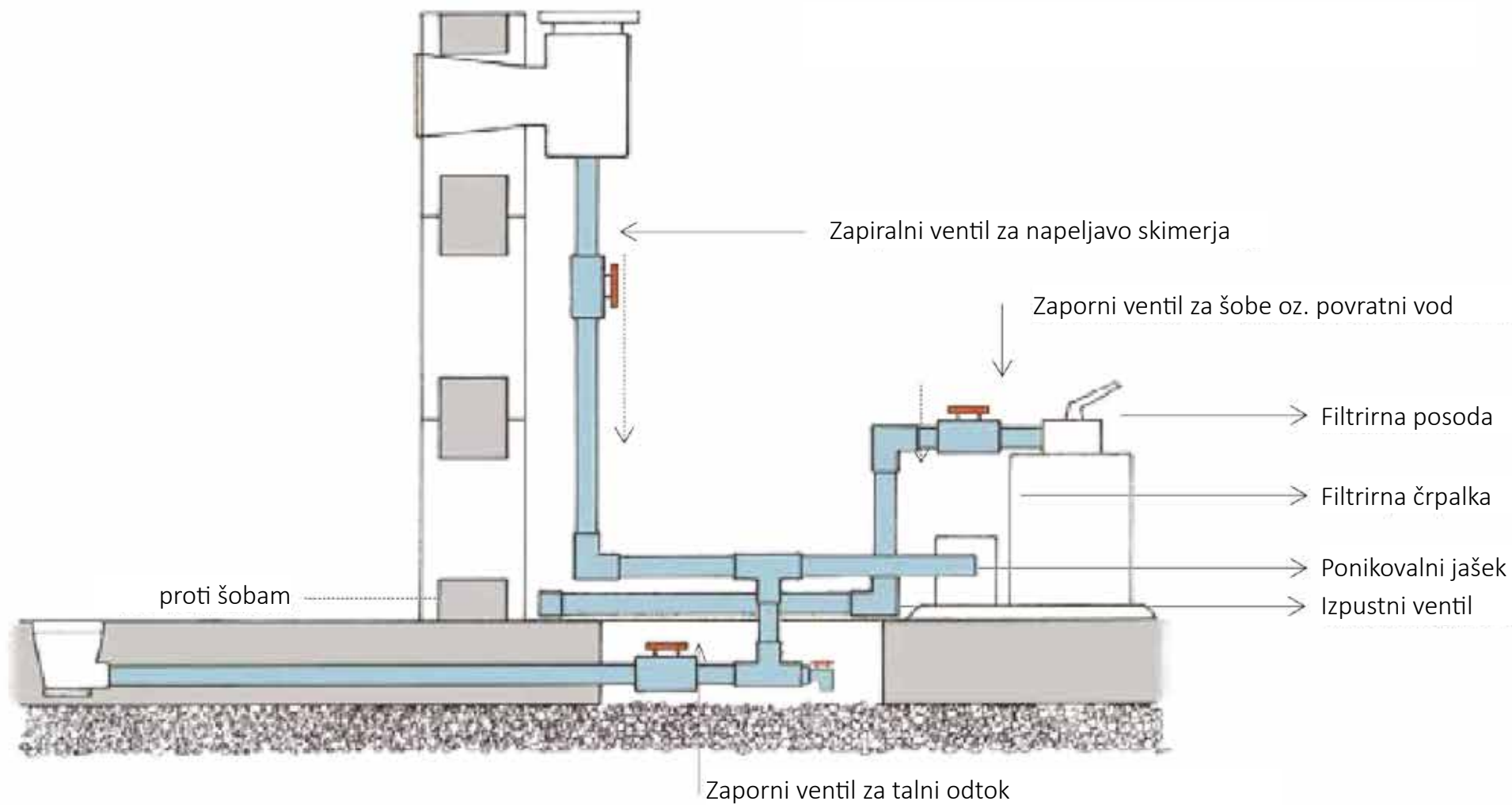
### **POZOR:**

Prepričajte se, da je talni odtok nameščen na pravilni višini. Talni odtok mora biti vedno poravnán s tlemi (brez tesnila in prirobnice). Navojne odprtine prelepíte z lepilnim trakom, da preprečíte onesnaženje!

Če ste uporabili talne izolacijske plošče, je treba talni odtok premakniti ustrezno navzgor.



# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



## POZIDAVA ZIDAKOV STYROPOR®STEIN

Ko se temeljna talna plošča posuši, lahko položimo stiroporne zidake. Upoštevati je treba naslednje točke.

- Glede na notranje mere bazena napnite vrvico in jo pritrdite na talno ploščo. Nato natančno vzdolž vrvice postavite prvo vrsto stiropornih zidakov in jih po potrebi z žago (vbodno žago, lisičjim repom) ustrezno razrežite.
- Nato zidake ponovno postavite tako, da bodo nameščeni točno vzdolž napete vrvice, na vogalne zidake pa pritisnite zaključne kose, ki preprečujejo, da bi beton na teh mestih iztekal.
- S ponovnim merjenjem se prepričajte, da so zidaki pravilno nameščeni.

**Prepričajte se, da sta diagonali popolnoma enako dolgi, da se izognete težavam pri kasnejši montaži folije.**

Nato postopoma v vse stiroporne zidake vstavite betonsko železo (ukrivljena armatura).

Poskrbite, da se betonske palice na koncih prekrivajo za vsaj 30 cm. Z vezno žico povežite oba konca med seboj (enako kot pri navpičnih betonskih palicah). Podrobnejše informacije so na voljo v priloženem načrtu statike.

Armiranje betona v stenah naj bo skladno s statičnimi zahtevami. Če niste povsem prepričani, kako, se posvetujte z lokalnim gradbenim podjetjem ali gradbenim inženirjem.

Zdaj lahko začnete polniti stiroporne zidake z betonom. Upoštevati je treba naslednje točke:

- Polnjenje lahko izvedete tudi s pripravljeno betonsko mešanico, vendar le ob zmanjšanju hitrosti pretoka na polnilnem nastavku;
- Nikoli ne uporabljajte preveč mokrega betona, saj zidaki ne smejo plavati;
- Uporaba vibratorja za beton ni dovoljena;

# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Dokončno posušena talna plošča



▲ Postavitev prve vrste opek iz stiropora



▲ Detajlna slika vogalnega spoja z železno armaturo

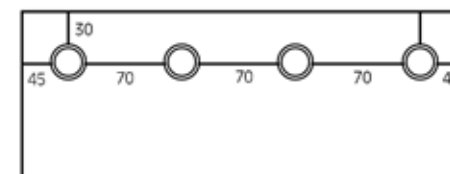


▲ Že sestavljen stiroporni bazen – brez betonskega polnila

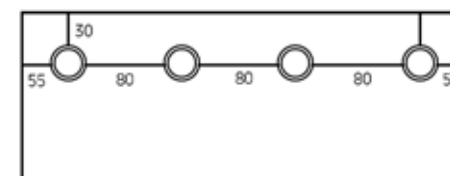
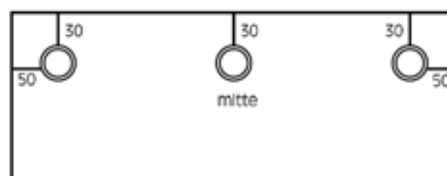


## PRIMERI VGRADNJE

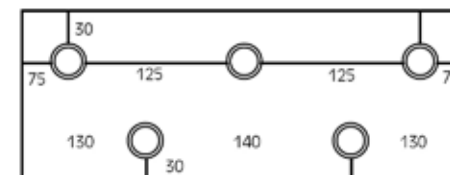
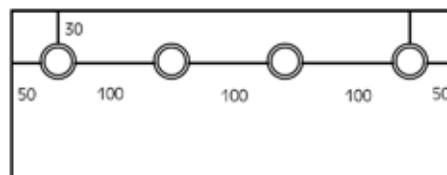
**KWAD POOL  
6 x 3 m**



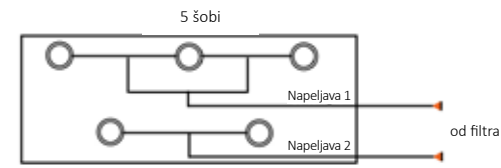
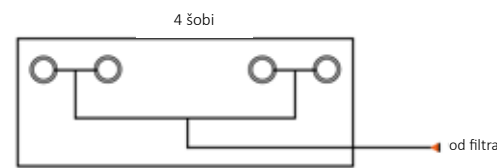
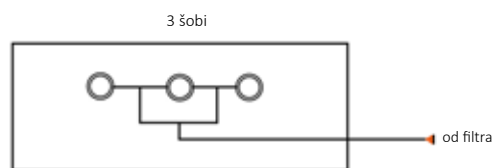
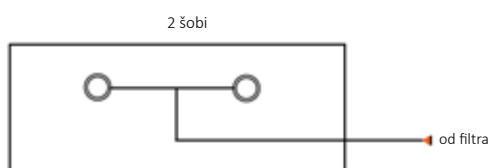
**KWAD POOL  
7 x 3,5 m**



**KWAD POOL  
8 x 4 m**



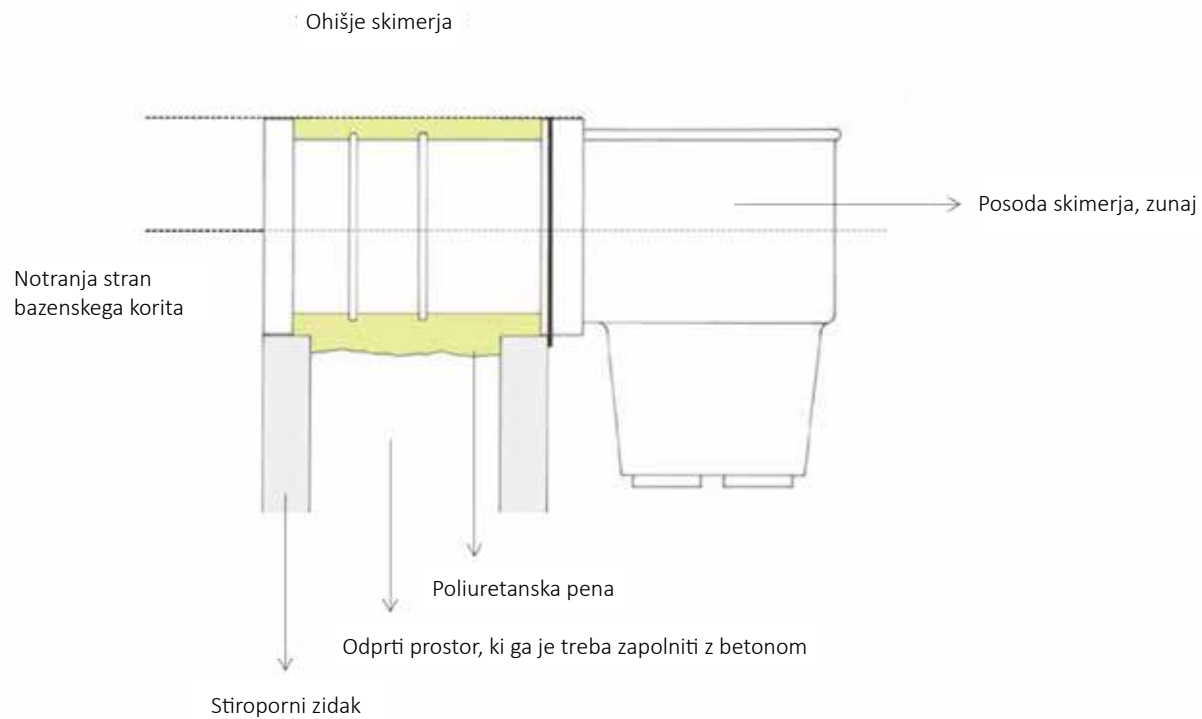
## NAPELJAVA ŠOB



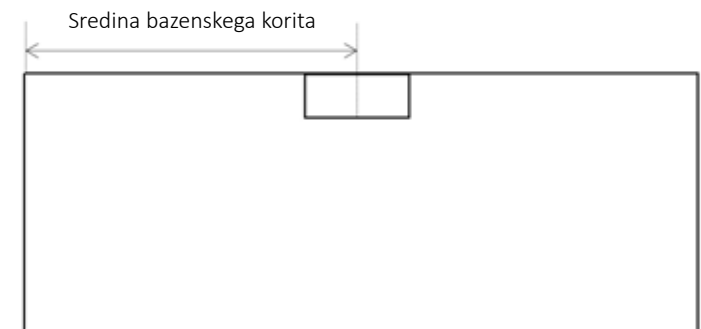
## VGRADNJA SKIMERJA

Skimer namestimo nasproti dovodnih šob.

Sprednji del ohišja skimerja brez tesnila in prirobnice (odprtina s širokim vratom) mora biti poravnana z notranjostjo bazena.



### Vgradnja 1 skimerja



### Vgradnja 2 skimerjev



## MONTAŽA VGRADNIH DELOV

Za namestitev vgradnih delov potrebujete naslednja orodja:  
vbodna žaga, kronska žaga, lisičji rep, oster nož, gradbena poliuretanska pena, ki ne stiska in se hitro suši, merilni trak.

Pri namestitvi upoštevajte vse predpisane vgradne mere!

### 1 Namestitev stenskih oz. šobnih skoznikov.

Stenske skoznike je treba vstaviti tako, da so poravnani z zaključeno površino (če je mogoče, naj bo zaključena tudi izravnava oz. glajenje površine) v notranjosti bazena. V stiroporni zidak izrežite ali izvrtajte ustrezne odprtine, nato pa z notranje strani v zidak vstavite skoznik. Prepričajte se, da so vgradne mere pravilne, nato pa skoznik fiksirajte z gradbeno peno, da se med polnjenjem z betonom ne bi premaknil.

### 2 Vgradnja skimerja

Skimer namestimo nasproti dovodnih šob. Sprednji del ohišja skimerja brez tesnila in prirobnice (odprtina s širokim vratom) mora biti poravnana s končno površino (če je mogoče, naj bo zaključena tudi izravnava oz. glajenje površine) v notranjosti bazena.

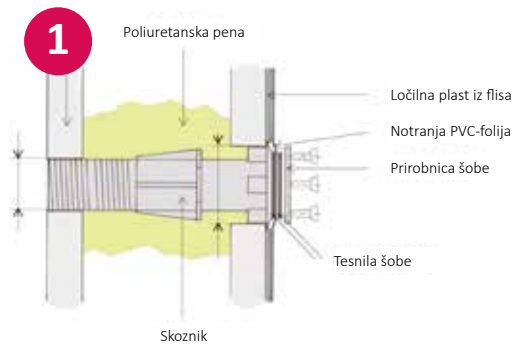
### 3 Vgradnja podvodnega žarometa

Priključna odprtina z navojem za napeljavo mora biti na vrhu vgradne niše žarometa. Za vsak žaromet potrebujemo eno spojno dozo. Ta mora biti nameščena nad nivojem vode, da v škatlo ne pride narasla voda. Žaromete postavite tako, da so vedno obrnjeni stran od hiše ali terase! Končno vgrajeno ohišje žarometa mora biti poravnano s končno površino (če je mogoče, naj bo zaključena tudi izravnava oz. glajenje površine) notranjosti bazena.

**Pozor!** Žaromete lahko prižgete le, ko je bazen napolnjen z vodo. Žaromet naj bo usmerjen stran od prostora za sedenje ali sončenje in stran od terase, da si lahko zagotovite kopalne užitke brez bleščanja.



# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Skica dovodne šobe



▲ Izrez za dovodno šobo



▲ S peno zatesnjen skoznik



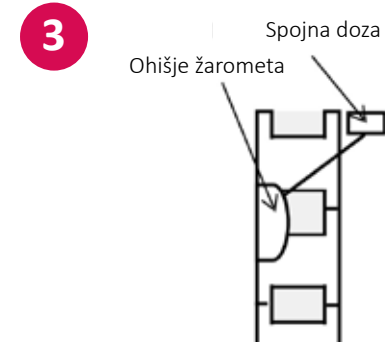
▲ Skica skimerja



▲ Dokončana in zglajena notranja stena



▲ S peno zatesnjen široki skimer



▲ Skica žaromet



▲ Tesnjenje žaromet s peno



▲ S peno zatesnjen žaromet

## VGRADNJA RIMSKIH STOPNIC

### Če je vaš bazen opremljen z rimskimi stopnicami, upoštevajte navodila!

Po tem, ko se temeljna talna plošča strdi, nanjo postavite stopnice. Stopnice postavite točno tja, kamor jih želite namestiti. V pomoč vam je lahko palica, ki jo lahko pritrdite pred stopnice, da preprečite zdrs. Na vsako od obeh stranskih ušesc stopnic pritrdite 3 navojne palice (premer 8 mm, dolžina pribl. 40 cm, niso vključene v dobavo), ki bodo pozneje zabetonirane v zidake. Začnite s postavljanjem prve vrste stiropornih zidakov, kot je razloženo v prvem delu opisa. Stiroporne zidake na koncu pred stopnicami zaprite z zaključnim kosom, da preprečite iztekanje betona. Zdaj lahko začnete z zazidavo zadnjega dela stopnišča. Za to je najbolje uporabiti stiroporne zidake za betoniranje. Po zapolnitvi izkopne jame je treba ob zgornjem robu v stopnišče zabetonirati armaturno železno obročno sidro (primerno tudi za lepljenje robnikov).

### POZOR:

- Rimske stopnice so lahko skladiščene le leže!
- Rimske stopnice je treba

**TAKOJ po tem, ko so postavljene navpično, spodaj podpreti!**

- **Vse rimske stopnice je treba podpreti tako, da podzidamo vsako stopnico posebej.**

(Glej stran 13, slika 2 – rimske stopnice)

Naslednje točke preprečujejo deformacijo rimskih stopnic!

**V primeru neupoštevanja navedenih točk: garancijski zahtevki ne bodo upoštevani!**



# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Rimsko stopnišče s prvo vrsto stiropornih zidakov



▲ Podzidava rimskih stopnic



▲ Postavljen stiroporni bazen z rimskimi stopnicami – brez betonskega polnila



▲ Bazen iz stiropornih zidakov z rimskimi stopnicami, zglajenimi stenami in čepkasto folijo zunaj



## VGRADNJA KOTNIH STOPNIC

### **Če je vaš bazen opremljen s kotnimi stopnicami, upoštevajte navodila!**

Po tem, ko se temeljna talna plošča strdi, nanjo postavite stopnice. Stopnice postavite točno tja, kamor jih želite namestiti. V pomoč vam je lahko palica, ki jo lahko pritrdite pred stopnice, da preprečite zdrs. Na vsako od obeh stranskih ušesc stopnic pritrdite 3 navojne palice (premer 8 mm, dolžina pribl. 40 cm, niso vključene v dobavo), ki bodo pozneje zabetonirane v zidake. Začnite s postavljanjem prve vrste stiropornih zidakov, kot je razloženo v prvem delu opisa. Stiroporne zidake na koncu pred stopnicami zaprite z zaključnim kosom, da preprečite iztekanje betona. Zdaj lahko začnete z zazidavo zadnjega dela stopnišča. Za to je najbolje uporabiti stiroporne zidake za betoniranje. Po zapolnitvi izkopne jame je treba ob zgornjem robu v stopnišče zabetonirati armaturno železno obročno sidro (primerno tudi za lepljenje robnikov).

### **POZOR:**

- Kotne stopnice so lahko skladiščene le leže!
- Kotne stopnice je treba

**TAKOJ po tem, ko so postavljene navpično, spodaj podpreti!**

- **Vse kotne stopnice je treba podpreti tako, da podzidamo vsako stopnico posebej.**

(Glej stran 13, slika 2 – rimske stopnice)

Naslednje točke preprečujejo deformacijo kotnih stopnic!

**V primeru neupoštevanja navedenih točk: garancijski zahtevki ne bodo upoštevani!**

# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Kotno stopnišče s prvo vrsto stiropornih zidakov



▲ Opora ter navpična in vodoravna namestitve kotnih stopnic



▲ Podzidava kotnih stopnic



▲ Postavljen stiroporni bazen s kotnimi stopnicami – brez betonskega polnila

## BETONIRANJE STIROPORNIH ZIDAKOV

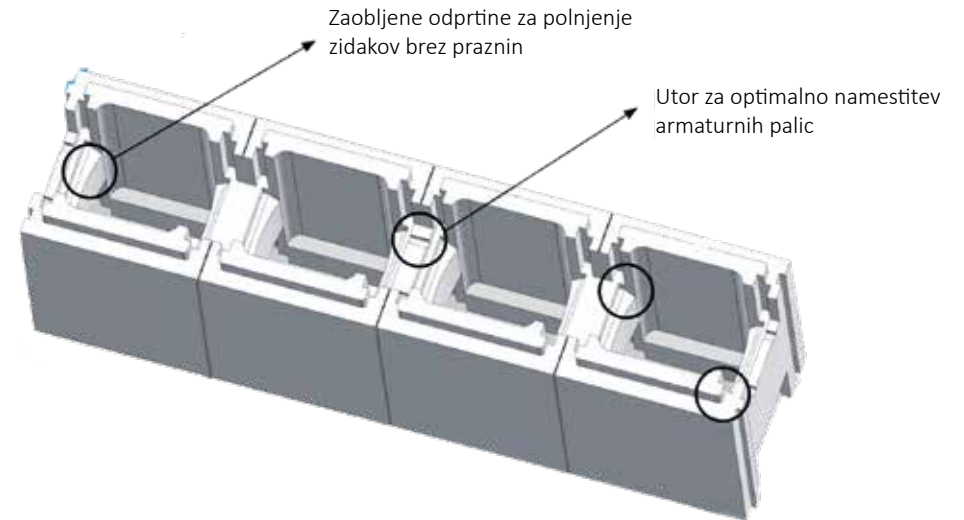
### Upoštevati je treba naslednje!

- Stiroporne zidake je treba obvezno postaviti tako, da se stikajo.
- Polnjene poteka izključno nad vmesnimi ojačitvenimi palicami in ne neposredno v odprtine zidakov.
- Prepričajte se, da med polnjenjem ne nastanejo prazne luknje.
- **Uporaba vibratorja za beton ni dovoljena!**

Pri zidanju zidakov je treba paziti na natančno postavitev vgradnih delov (skimer, dovodne šobe, žaromet, protitočni sistem).

Pred polnjenjem zadnje vrste z nožem odstranite vsa peresa z zgornjih delov zidakov. Notranjost zgornje vrste opek je treba pod kotom odrezati proti notranjosti (približno 45°), da se prepreči odpadanje betona pri pritrjevanju aluminijastega vpenjalnega profila.

Ko zapolnite zadnjo vrstico, površino poravnajte z robom zidakov. Če so nastale neravnine, jih izravnajte, da bo lahko obesni profil folije položen popolnoma ravno.



Če so med zidanjem zidakov zaradi premokrega betona ali prehitrega polnjenja betona nastale špranje ali luknje, jih je treba zamrežiti in zapolniti s polnilom, odpornim proti zmrzali!

**NASVET!** Zamreženje in preslojenje s temu namenjeno maso svetujemo pri čisto vseh stiropornih bazenih.

**Kakovostni razred betona** za polnjenje zidakov iz stiropora:

- Beton C20 / C25 oz. C25 / C30 F45 do F52
- Beton ne sme biti preveč vlažen
- Uporabite zmanjšanje hitrosti dotoka na polnilnem nastavku
- Naj vas voznik tovornjaka s črpalko ne vznemirja!



# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Betonska cisterna z betonsko črpalko



▲ Polnjenje stiropornih zidakov z betonom



▲ Detajlni pogled: polnjenje stiropornih zidakov z betonom



▲ Končan stiroporni bazen z betonom



## MONTAŽA OBESNEGA PROFILA

Pri namestitvi obesnega profila za folijo se prepričajte, da je profil poravnan z notranjostjo bazena.

Vse ostanke brizganja betona je treba odstraniti, da preprečimo morebitne neravnine. Profilna letvica je na vrh opažnih zidakov pritrjena z udarnim vložkom, in sicer na približno vsakih 50 cm. Na vogalih letvic ne smemo poševno rezati, temveč jih moramo postaviti vogal do vogala. Prav tako se je treba prepričati, da so letvice po vsej dolžini in širini pritrjene popolnoma ravno.



## PRITRDITEV LOČILNE PLASTI IZ FLISA

Preden začnete pritrjevati flis, je treba dovodne šobe zatesniti v skoznike. Navoj dovodne šobe ovijte s priloženim tesnilnim teflonskim trakom. Zdaj zavrtite dovodno šobo v skoznik, in sicer tako, da bo poravnana s steno bazena.

Preverite, ali so med opažnimi bloki zaradi polnjenja z betonom nastale špranje ali vrzeli. V tem primeru jih je treba zamrežiti in zapolniti s polnilom, odpornim proti zmrzali!

Ločilna plast iz flisa služi za izravnavo morebitnih manjših neravnin ali spojev v stiroporu.

Poleg tega ločilni sloj iz flisa preprečuje neposreden stik med notranjo folijo in stiroporom (stiropor bi sicer kemično reagiral z notranjo PVC-folijo in odstranil mehčalo).

# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN

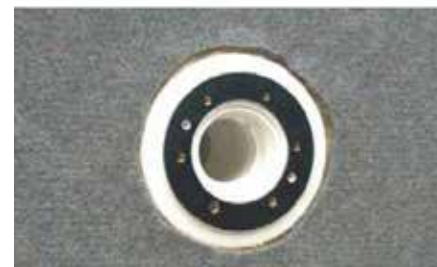
Pri nameščanju flisa je najbolj smiselno začeti s stenami bazena, in sicer tako, da stene od vogalov na ven premažete z lepilom za stiropor, nato pa flis pritrdite neposredno pod obesni profil folije. Presežkov flisa na tleh ne odrežite, temveč jih pustite v dvojni plasti, da lahko služijo kot prehod k talnemu flisu.

Flis položite na tla tako, da ga položite v več pasovih, ki ležijo drug ob drugem. Prepričajte se, da posamezne pasove vedno lepите tako, da se robovi res natančno stikajo.

Ko je flis položen, moramo izrezati odprtine za vse vgradne dele (skimer, šobe, reflektorji, protitočni sistem, rimske stopnice itd.), da lahko pred namestitvijo folije prilepimo še vsa gumijasta tesnila.



Podvodni žaromet



Šoba brez in z gumijastim tesnilom



Skimer

## VGRADNJA FOLIJE (VREČE IZ FOLIJE)

Tudi v tej fazi namestitve bazena je treba upoštevati nekaj pomembnih točk.

- Če je mogoče folije ne nameščajte na neposredni in močni sončni svetlobi, saj bi se lahko preveč raztegnila.
- Optimalna zunanja temperatura za namestitev folije je med 15 in 25 °C.
- Pred namestitvijo notranje folije ločilni sloj iz flisa nikakor ne sme biti moker ali vlažen.
- Prepričajte se, da med flisom in folijo ni umazanije, npr. majhnih kamnov, kovinskih ostružkov in podobnega.
- Pred namestitvijo folije je treba na vgradne dele obvezno nalepiti gumijasta tesnila.

Pomembna točka pri namestitvi folije je namestitev in polaganje folije.

Zloženo folijo položite na sredino bazena in jo nato enakomerno razgrnite proti stenam bazena.

**Notranja folija mora biti na vseh 4 straneh enakomerno oddaljena od vogalov!**

Zdaj obesite folijo na sredino vsake stranice bazena v obesni profil za vpenjanje folije, in sicer v obliki križa, kar pomeni, da bo na vsaki strani en meter folije pritrjen v profil.

Nato obesite folijo na vsaki strani od sredine do približno 30 cm pred vogalom. Morebitne diagonalne gube na foliji lahko odpravite tako, da jo previdno enakomerno potegnete v profilu.

Zdaj lahko začnete z vrtno cevjo polniti bazen.

**Pozor: Šele ko je dno bazena popolnoma prekrito z vodo (približno 1–3 cm), lahko folijo na dnu zgladite!**

To je najbolje storiti tako, da folijo z roko ali z nogami gladite od sredi-ne proti vogalom, dokler ni dno bazena popolnoma brez gub.

Na koncu folijo vpnete v vogale.

**Pozor:**

- Izogibajte se temperaturi vode nad 30 °C, saj lahko poškoduje folijo.
- Čezmerno kloriranje ali izjemno nizka ali previsoka vrednost pH ter uporaba bakrovega sulfata lahko povzročijo poškodbe folije ali površin bazena.

**Za vse navedene točke ne upoštevamo garancijskih zahtevkov!!!**

# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Svetujemo, da vse notranje stene zamrežite in preslojite s temu namenjeno maso



▲ Točkovna pritrditev ločevalne plasti iz flisa z lepilom za stiropor



▲ Obešanje vreče iz folije in pritrdjevanje prirobnih vgradnih delov



▲ Dokončan bazen iz stiropornih zidakov z rimskimi stopnicami



## MONTAŽA PRIROBNIC VGRADNIH DELOV

Pred montažo prirobnic vgradnih delov ponovno preverite, ali je folija položena brez gub. Talni odtok lahko namestite, ko nivo vode narase na približno 15–20 cm.

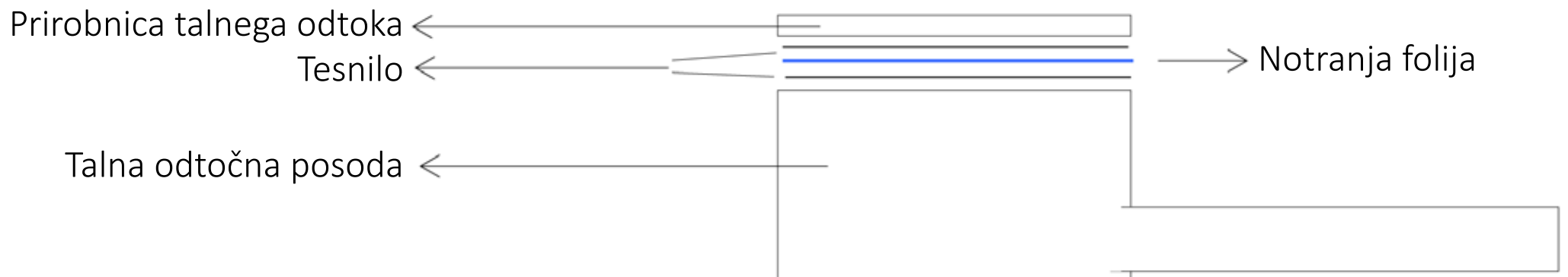
To storite tako, da z ostro konico v folijo naredite 2 luknji na mestih za pritrditev vijaka (mesti ležita eno nasproti drugega). Nato prirobnico z na spodnjo stran nalepljenim tesnilom prek folije privijte na talno odtočno posodo. Nato po celotni površini enakomerno privijte vijake in šele po tem izrežite folijo na notranji strani prirobnice. Na koncu ponovno zategnite vijake in namestite mrežasto rešetko na prirobnico.

Na enak način se montirajo tudi prirobnice drugih vgradnih delov (skimer šobe, reflektorji, protitočni sistem). Prepričajte se, da je folija na tem mestu že popolnoma napeta. Pri nameščanju šob je treba notranjo folijo med postopkom montiranja prirobnic zatisniti v vogal, da se pozneje ne bi pojavile gube.

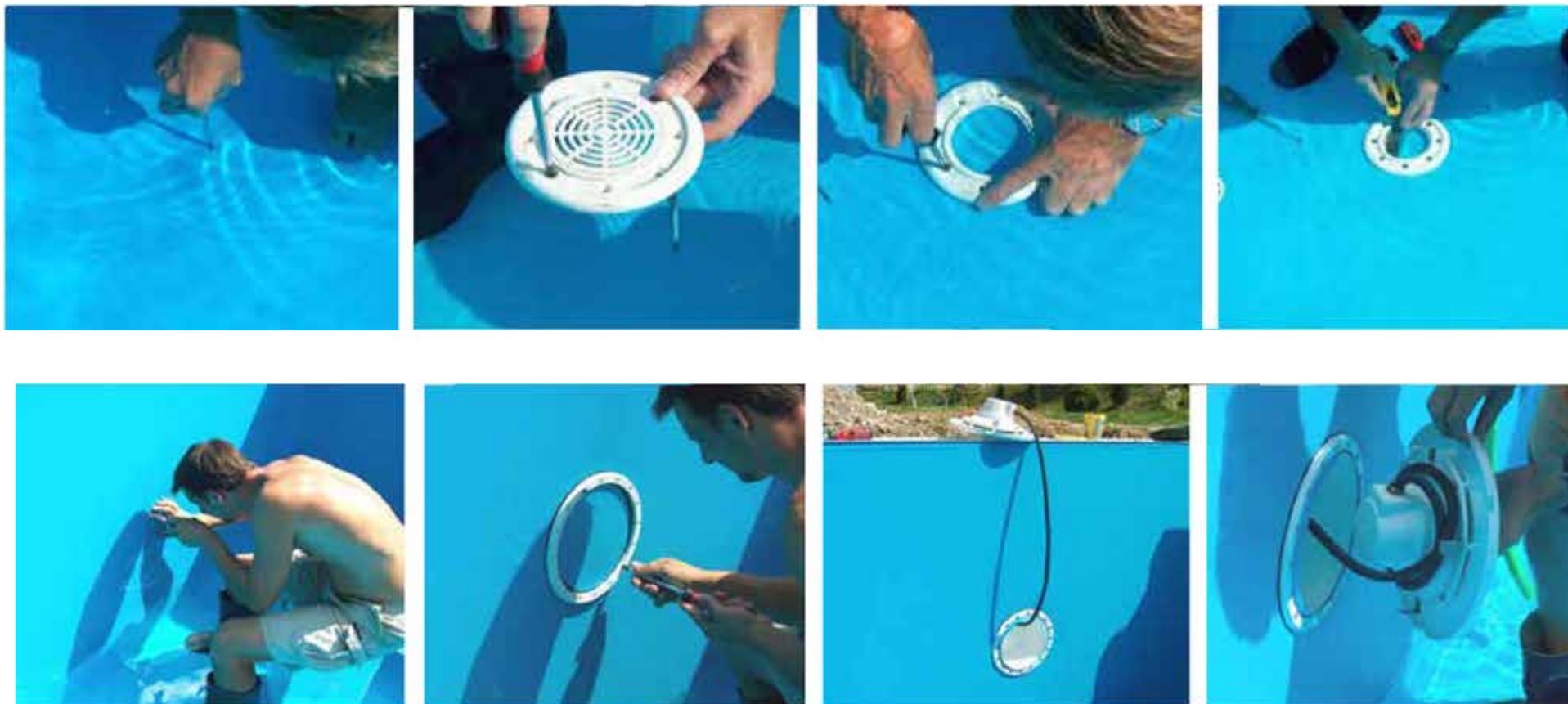
Pri namestitvi žarometov morate pustiti dovolj dolg priključni kabel, da lahko brez težav tudi brez spuščanja vode zamenjate žarnico ali diodo LED.

**Pozor!**  
Vijakov ne zategujte z akumulatorskim vijaknikom.

**Pri montaži prirobnic vgradnih delov upoštevajte tudi navodila proizvajalca vgradnih delov!**



# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



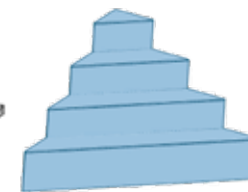
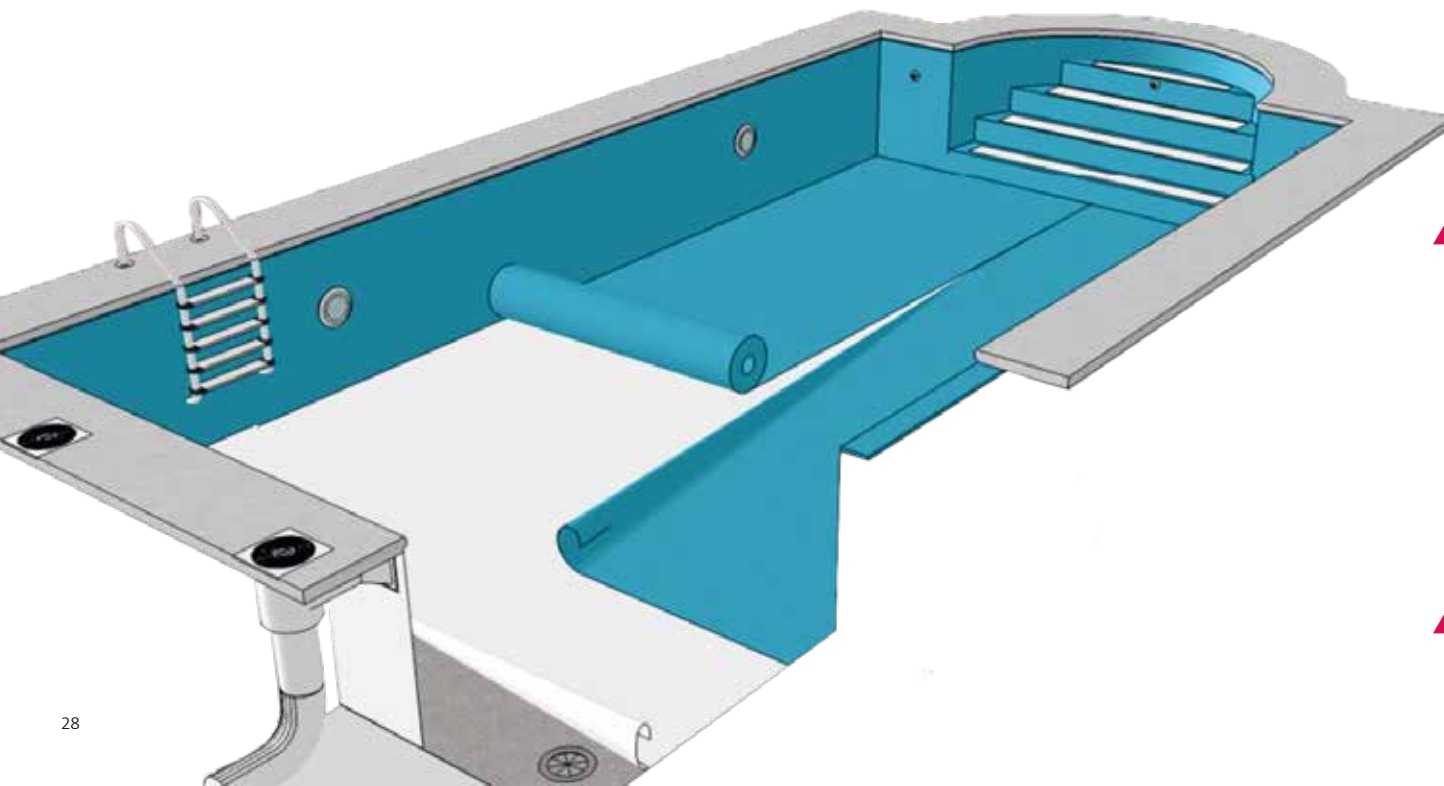
## Upper Class

Linija bazenov „Upper Class“ sodi v premium razred bazenov.

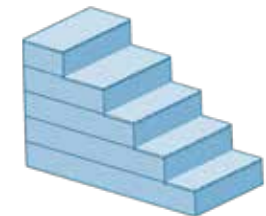
Linija je opremljena s stiropornimi zidaki s trdoto P30. Poleg tega so vključeni vgradni elementi serije »De Luxe«, ki so najvišje kakovosti, in skimer linije Superslim. Filtrirni sistem »GK« iz serije Blue Line (izdelan v Nemčiji) je popolnoma prilagojen velikosti treh bazenov, ki so na voljo. Priloženo filtrirno steklo navdušuje z učinkovitejšim in boljšim filtriranjem. Daljši rok uporabe (do štiri leta) in boljše lastnosti pri povratnem izpiranju potrjujejo visoko kakovost filtrirnega stekla.

Poleg 1,5 mm debele mrežno ojačane notranje folije, ki se jo namesti NA MESTU izgradnje bazena, lahko stranka izbira med 4 različnimi vogalnimi vhodi. Ta vogalna stopnišča, ki vodijo v bazen, so lahko dodatno opremljena z nastavkom za klopi. Vogalna stopnišča iz poliuretanske perimater pene P30 z nastavkom za sedenje se NA MESTU vgradnje preoblečejo z 1,5 mm debelo mrežno ojačano notranjo folijo.

Poleg tega lahko poljubno izberete ali kombinirate barve folije na tleh, na stenah bazena ali na mestu, kjer se nahaja klop.



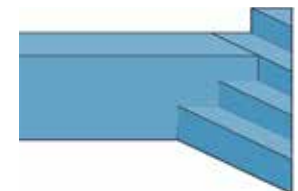
▲ Upper Class vogalno stopnišče 45°



▲ Upper Class komfortno stopnišče



▲ Upper Class trapezno stopnišče



▲ Upper Class vogalno stopnišče 45° z nastavkom za klop

# PRODUKTI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Upper Class trapezno stopnišče z nastavkom za klop desno



▲ Upper Class trapezno stopnišče z nastavkom za klop desno in 1,5 mm prevleko iz folije (peščene barve)



▲ Upper Class komfortno stopnišče z nastavkom za klop desno



▲ Upper Class vogalno stopnišče 45° z nastavkom za klop levo in 1,5 mm prevleko iz folije (modre barve)



## CEVOVOD BAZENA IN FILTRIRNEGA SISTEMA

Cevovode za bazen in filtrirni sistem je mogoče napeljati že med sušenjem betona v opažnih blokih (čas sušenja je približno 3 do 4 tedne). PVC-cevi morajo biti nameščene čim bližje talni plošči. To preprečuje, da bi jih zemeljski pritisk poškodoval.

### **Pomembne točke, ki jih je treba upoštevati pri napeljavi cevovoda!**

- Zunanja temperatura mora znašati vsaj 10 °C.
- Deli, ki jih bomo lepili, morajo biti čisti, suhi ter brez prahu in maščob. (čistilo Tangit)
- Dele, ki jih je treba zlepiti, na obeh straneh premažemo s PVC-lepilom nato pa jih moramo takoj spojiti.
- Med sušenjem lepila (približno 24 ur) lepljene površine ne smejo biti obremenjene in ne smejo priti v stik z vodo.
- Poskrbite, da bo pozimi vsako cevno napeljavo mogoče zlahka izprazniti.

**Pred zasipavanjem bazena morate opraviti tlačni preskus in preveriti, ali cevovod tesni.**

## PRVO POLNJENJE BAZENA

Bazen z vodo napolnite tako, da bo gladina segala do sredine skimerja. Nato filtrirni sistem na kratko povratno sperite, da iz njega odstranite prah novega filtrirnega peska.

Šestsmerni ventil nastavite na »filtriranje« in zaženite sistem. Filtrirni sistem mora približno dvakrat na dan prefiltrirati vso vodo v bazenu.

Primer: 1 x dopoldne, 1 x popoldne.

### Preverjanje in uravnavanje kakovosti vode:

Vrednost pH preverite s testno napravo in jo po potrebi prilagodite na 6,8–7,4. Za to lahko uporabite sredstvo pH-Minus ali pH-Plus. Nato v skladu z navodili za doziranje v bazen dodajte dezinfekcijsko sredstvo (klor, kisik, vodik).

# PRODUKTNI PREGLED SETA STYROPOR®STEIN



▲ Napeljava 4 šob



▲ Napeljava 2 skimerjev



▲ Napeljava šob, skimerja in talnega odtoka



▲ Pomembno: tlačni preizkus cevovodov!

## ZASIP BAZENA

Bazen lahko začnete zasipavati, ko se beton posuši (pribl. 3–4 tedne). Primeren zasipni material je npr. lomljenec 16/32, pa tudi betonski ali valjani gramoz ali gramoz iz penjenega stekla.

Pri zasipavanju poskrbite, da se vgrajeni cevovodi ne poškodujejo ali stisnejo. V ta namen je za vodoravno položene cevi najprimernejši fini pesek za obsipavanje cevi. Cevovode, ki so pritrjeni na stiroporne zidake, je najbolje zaščititi z dodatnimi ploščami iz stiropora, ki so prilepljene okoli cevovodov.

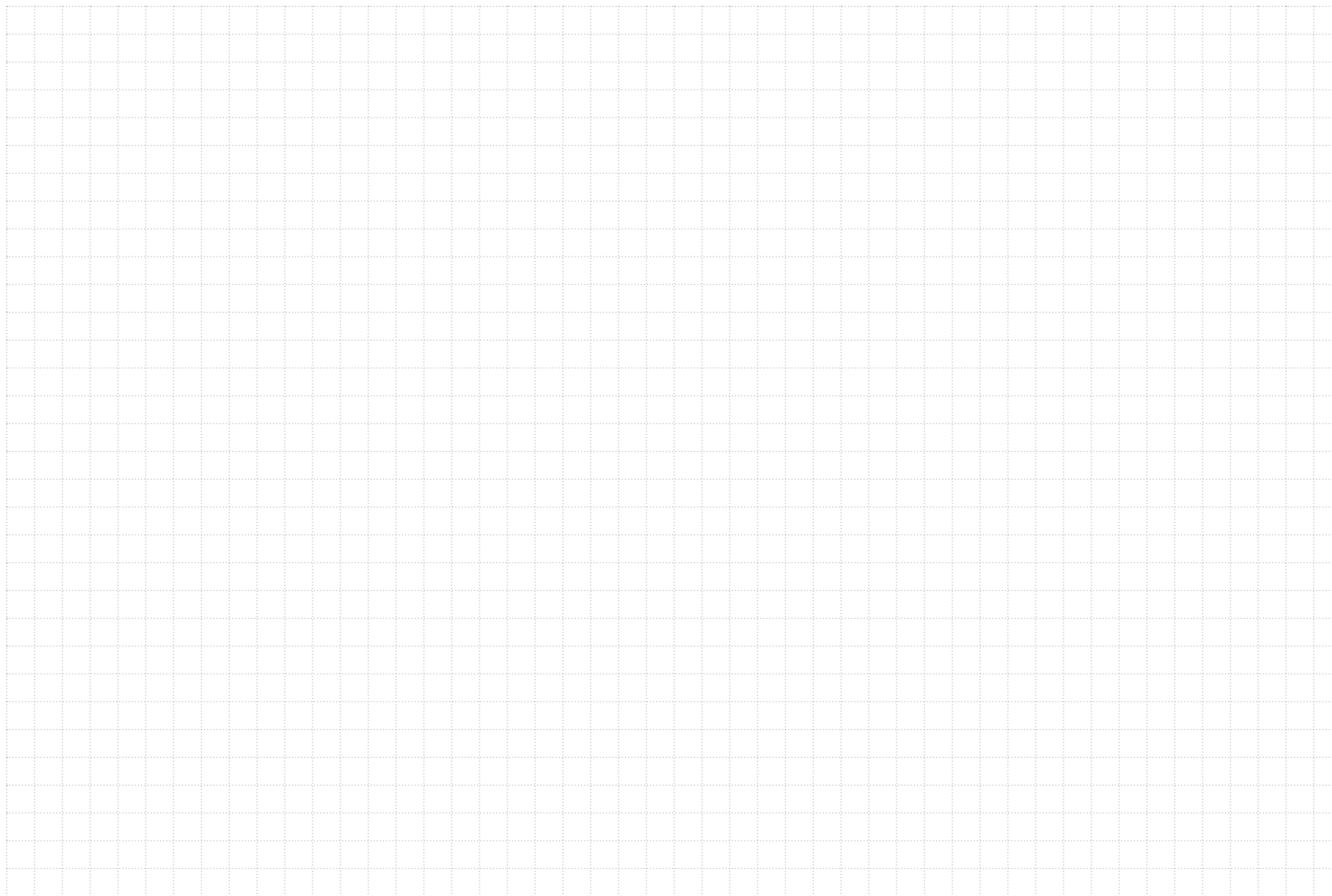
Za zaščito stiropornih zidakov lahko zunanjo steno bazena prekrijete z vodotesnim zaščitnim slojem (bitumen ali čepkasta folija). Zasip ne sme nikoli segati več kot 50 cm nad gladino vode.

**V nobenem primeru ne smete zasipavanja izvajati mehansko z vibratorjem ali podobno težko opremo!**

## INFORMACIJE

- Ta navodila za montažo temeljijo na **praktičnih izkušnjah** in našem **trenutnem tehničnem znanju**. Vendar pa lahko navodila zagotavljajo le splošne informacije, saj nimamo vpliva na specifične razmere na gradbišču.
- Če nameravate vgraditi vgradne dele drugih proizvajalcev (npr. rimske stopnice, žaromete, protitočne sisteme), je treba v vsakem primeru upoštevati tudi **njihova navodila za vgradnjo**.
- Vse električne napeljave mora izvesti **pooblaščen izvajalec električnih del**. Uporabljajte samo priporočene izdelke za nego bazenov, ki so na voljo v trgovinah KWAD in dobro založenih gradbenih ali specializiranih trgovinah.
- Sredstva za nego bazenov uporabljajte le v skladu z **navodili za doziranje**.
- Ob **prvem zagonu filtrirnega sistema** preverite, ali filtrirni sistem in cevi puščajo.
- Pri **prezimovanju** filtrirnega sistema obvezno **upoštevajte navodila proizvajalca**.

**Vaši zapiski:**





## TIPSKI STATIČNI IZRAČUN

### KWAD STONE X

#### Bazenski EPS-zidak

D 125 cm / Š 25 cm / V 37,5 cm



## MINIMALNA OJAČITEV TALNE PLOŠČE

Potrebna minimalna armatura talne plošče je odvisna od njene debeline in kakovostnega razreda betona:

Minimalna ojačitev	Debelina plošče d [cm]		
	20	25	30
	Armatura mreža		
C20/25 oz. C25/30	AQ55	AQ65	AQ70

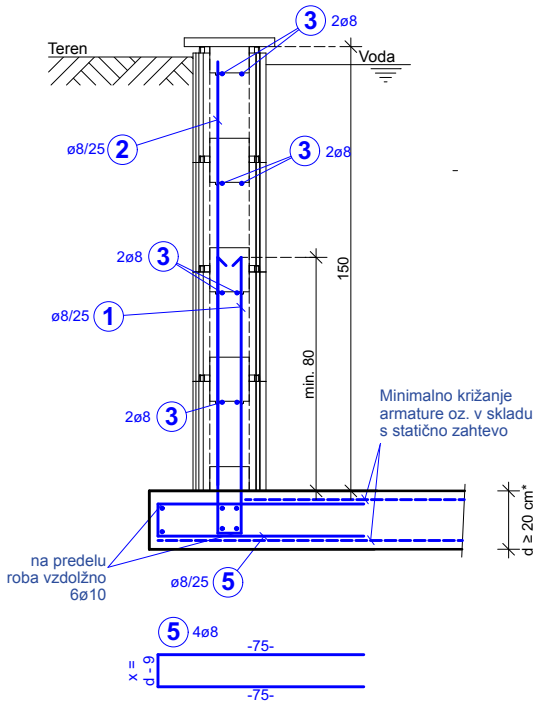
V zgornji in spodnji sloj armature je treba vstaviti predpisano minimalno armaturo s standardnim presežkom najmanj 40 cm. Robovi morajo biti usidrani z ukrivljeno armaturo.

Minimalna ojačitev talne plošče se uporabi pri dobrih talnih razmerah. Pri slabših talnih razmerah, podtalnici, kohezivnih tleh ali zasuti podkonstrukciji se je priporočljivo posvetovati s pooblaščenim strokovnjakom, da določi debelino plošče in ojačitev.

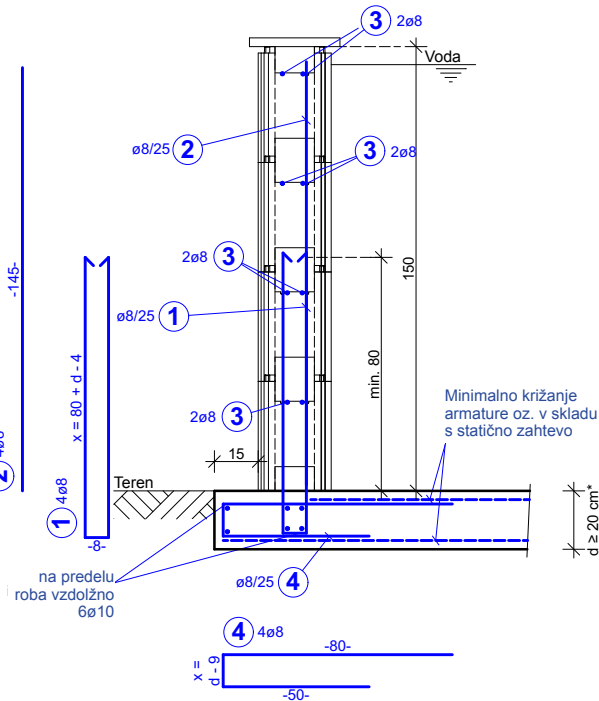
## PRILOGA

V naslednjih tipskih tehničnih načrtih so prikazane projektne specifikacije za gradnjo konstrukcije bazena. Vsak tehnični obrazec prikazuje višino stene v izvedbenih različicah za vgradnjo v tla ali prostostoječo namestitev. V prilogi je vključen tudi prikaz izvedbe kotov.

**PREREZ A - A** M1:25



**PREREZ B - B** M1:25



Informacije o armiranju  
na meter stene bazena

pribl. 12 m/m  
Presežek 40 cm

1 4ø8

2 4ø8

3 ø8

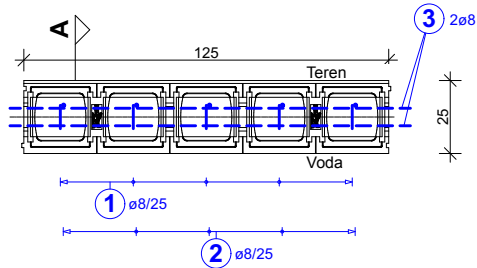
4 ø8/25

5 ø8/25

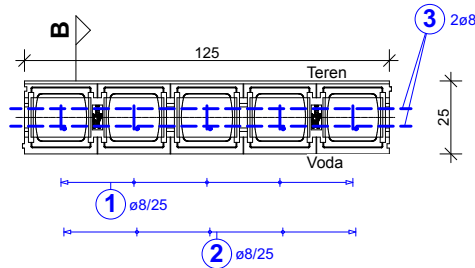
145-

$x = 80 + d - 4$

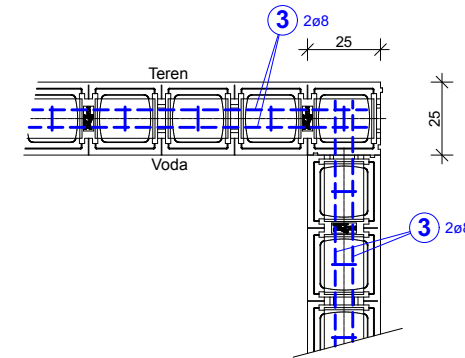
**TLORIS VKOPAN** M1:25



**TLORIS PROSTOSTOJEČ** M1:25



**TLORIS  
KOTNI PRIKAZ** M1:25



Bazenski zidaki	KWAD Stone X	
Kakovost betona	C25/30/B2	Kakovost jekla BST 550 B

Ime projekta	KWAD sistemska statika bazenskih zidakov	GZ S21017
Vsebina načrta	H = 150 cm	Merilo 1:25



KWAD GmbH  
Kärntnerstraße 6  
8770 St. Michael  
AUSTRIA

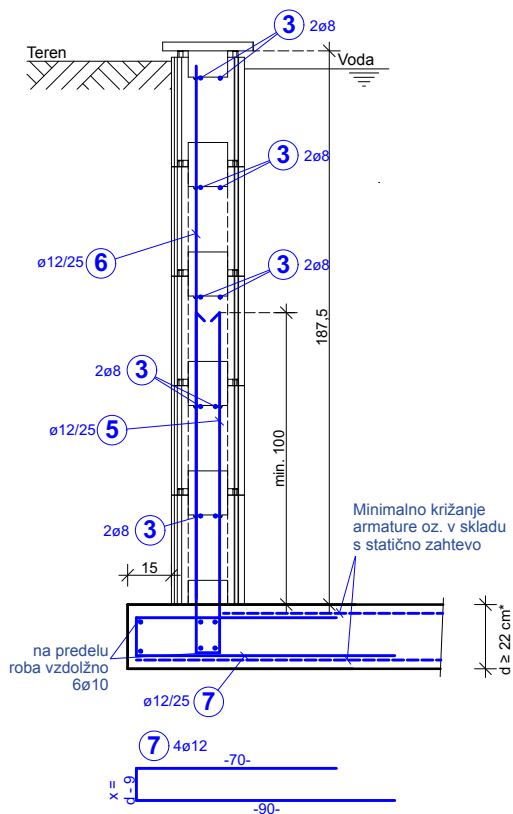


Hauptstraße 2b · 8742 Obdach  
0676 55 14 089  
office@berlinger-statik.at  
www.berlinger-statik.at

\* Debelina plošče in armatura glede na talne razmere ali glede na statične zahteve.

Številka načrta	Načrtovalec	Stran	Datum
--	CW	01	03.03.2021

**PREREZ A - A** M1:25



Informacije o armiranju  
na meter stene bazena

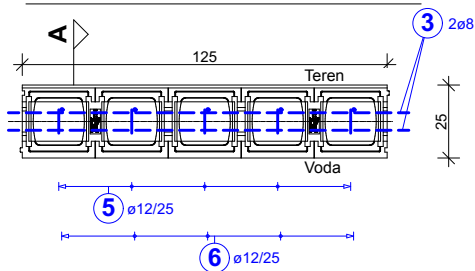
3 ø8  
pribli. 12 m/m  
Presežek 40 cm

6 ø12

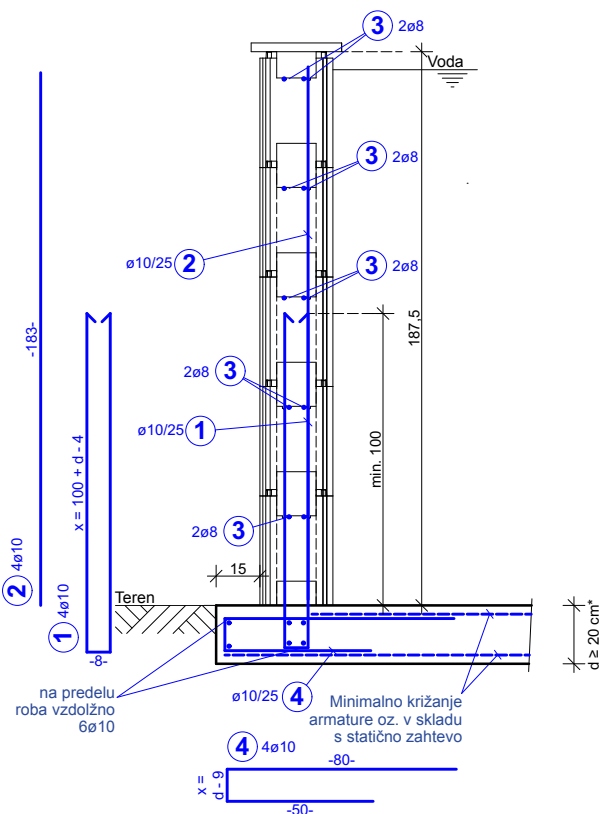
Minimalno križanje  
armature oz. v skladu  
s statično zahtevo

d ≥ 20 cm\*

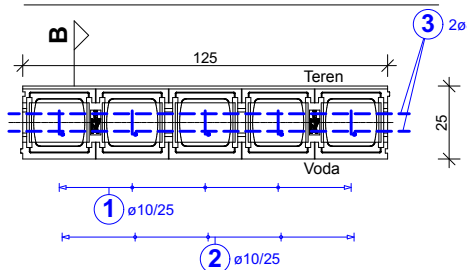
**TLORIS VKOPAN** M1:25



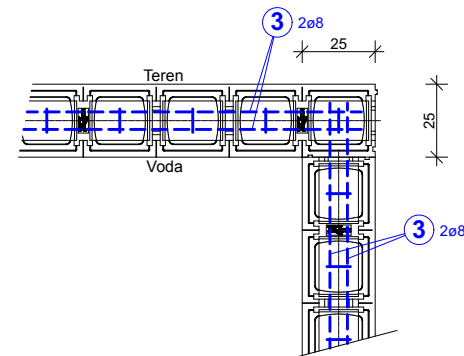
**PREREZ B - B** M1:25



**TLORIS PROSTOSTOJEČ** M1:25



**TLORIS  
KOTNI PRIKAZ** M1:25



Bazenski zidaki	KWAD Stone X	
Kakovost betona	C25/30/B2	Kakovost jekla BST 550 B

Ime projekta	KWAD sistemska statika bazenskih zidakov	GZ S21017
Vsebina načrta	H = 187,5 cm	Merilo 1:25

**KWAD**  
more than a Pool

**BERLINGER**  
STATIK GMBH

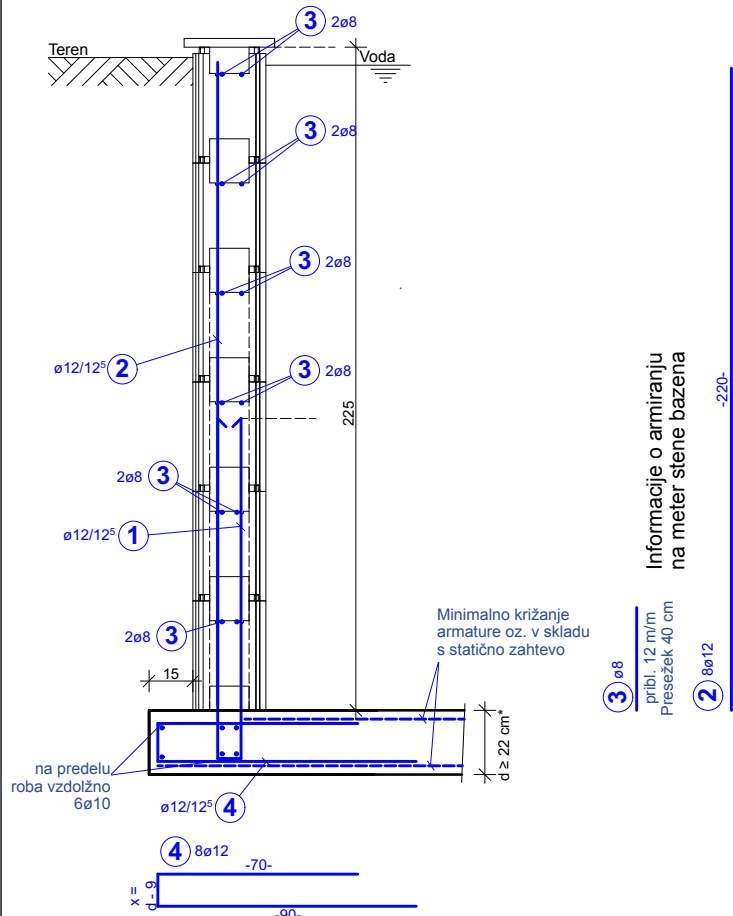
KWAD GmbH  
Kärntnerstraße 6  
8770 St. Michael  
AUSTRIA

Hauptstraße 2b · 8742 Obdach  
0676 55 14 089  
office@berlinger-statik.at  
www.berlinger-statik.at

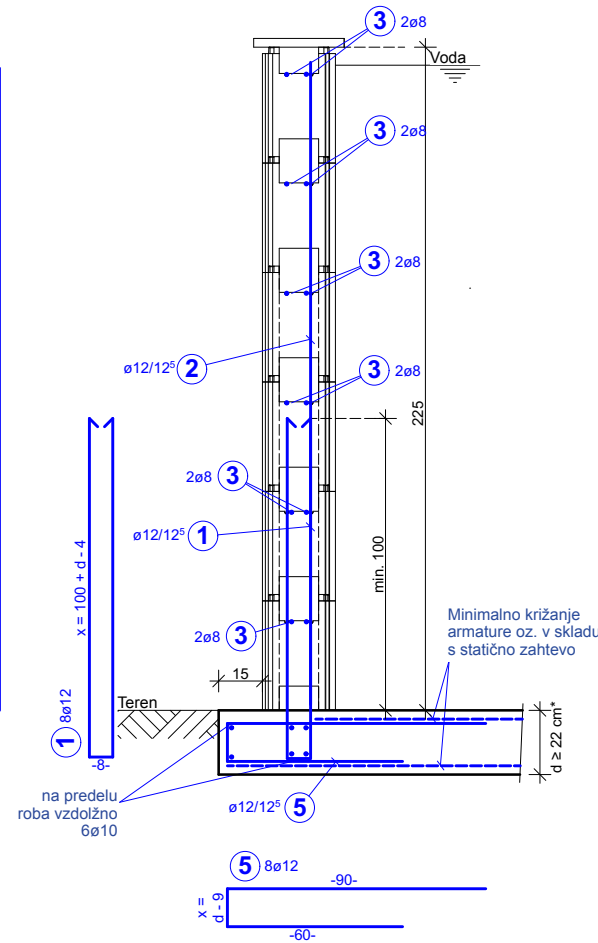
Številka načrta	Načrtovalec	Stran	Datum
--	CW	02	03.03.2021

\* Debelina plošče in armatura glede na talne razmere ali glede na statične zahteve.

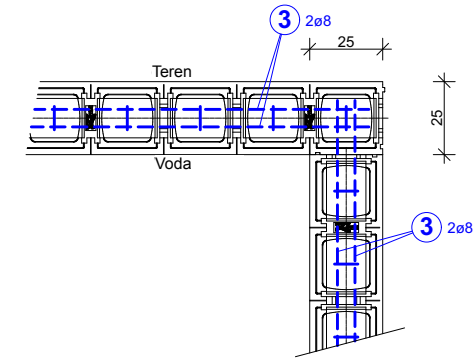
**PREREZ A - A** M1:25



**PREREZ B - B** M1:25



**TLORIS KOTNI PRIKAZ** M1:25



\* Debelina plošče in armatura glede na talne razmere ali glede na statične zahteve.

Bazenski zidaki	KWAD Stone X		
Kakovost betona	C25/30/B2	Kakovost jekla	BST 550 B

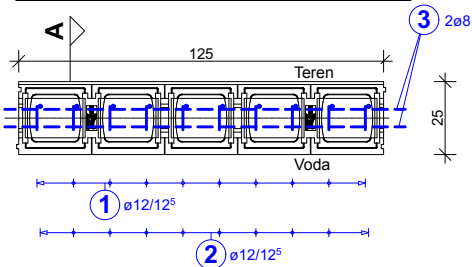
Ime projekta	KWAD sistemska statika bazenskih zidakov	GZ	S21017
Vsebina načrta	H = 225 cm	Merilo	1:25

KWAD GmbH  
Kärntnerstraße 6  
8770 St. Michael  
AUSTRIA

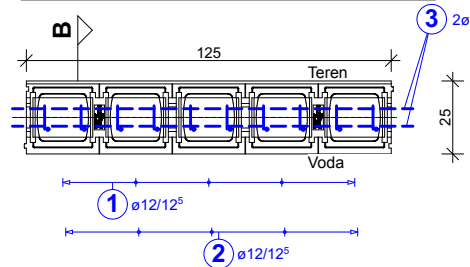
Hauptstraße 2b · 8742 Obdach  
0676 55 14 089  
office@berlinger-statik.at  
www.berlinger-statik.at

Številka načrta	Načrtovalec	Stran	Datum
--	CW	03	03.03.2021

**TLORIS VKOPAN** M1:25



**TLORIS PROSTOSTOJEČ** M1:25

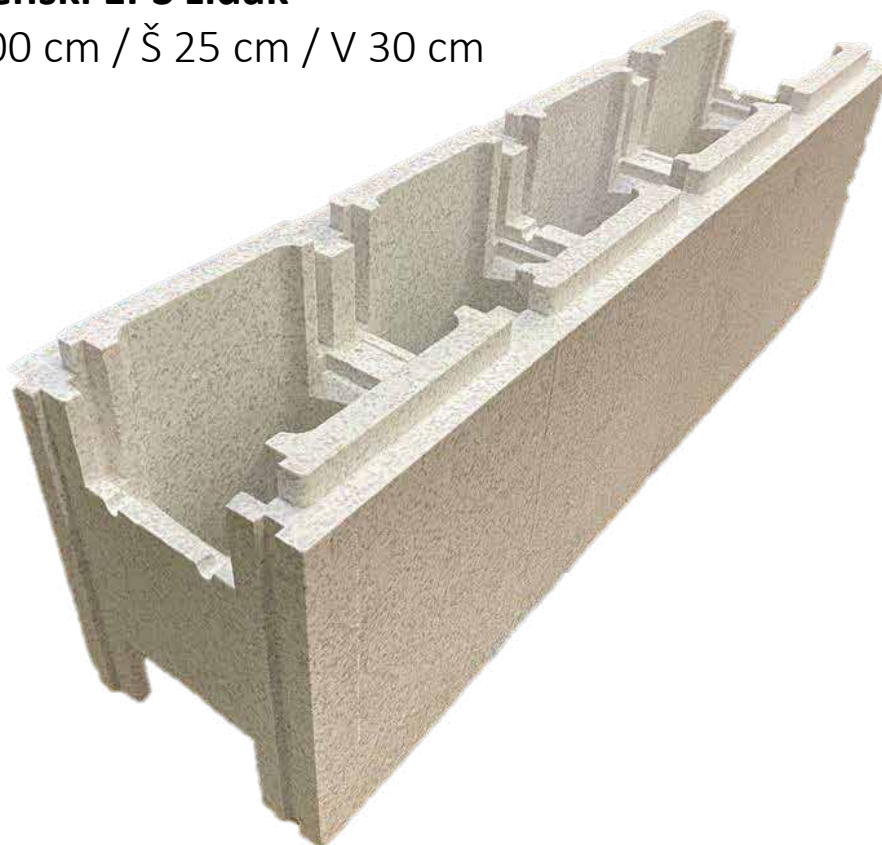




# TIPSKI STATIČNI IZRAČUN KWAD STONE

## Bazenski EPS zidak

D 100 cm / Š 25 cm / V 30 cm



## MINIMALNA OJAČITEV TALNE PLOŠČE

Potrebna minimalna armatura talne plošče je odvisna od njene debeline in kakovostnega razreda betona:

Minimalna ojačitev	Debelina plošče d [cm]		
	20	25	30
	Armatura mreža		
C20/25 oz. C25/30	AQ55	AQ65	AQ70

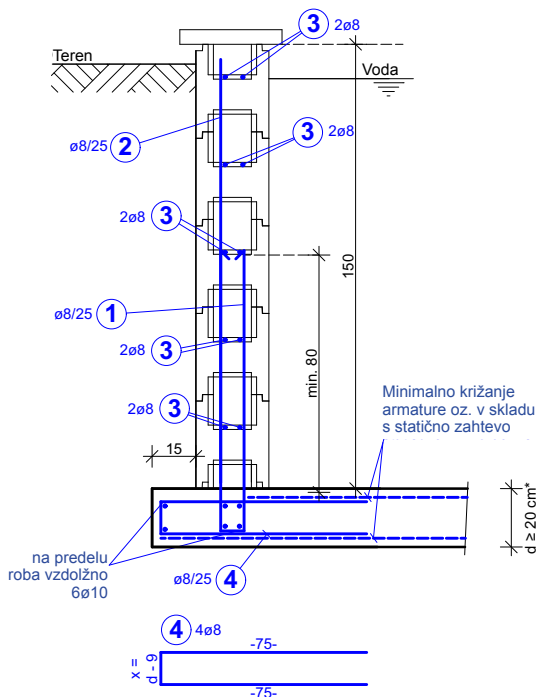
V zgornji in spodnji sloj armature je treba vstaviti predpisano minimalno armaturo s standardnim presežkom najmanj 40 cm. Robovi morajo biti usidrani z ukrivljeno armaturo.

Minimalna ojačitev talne plošče se uporabi pri dobrih talnih razmerah. Pri slabših talnih razmerah, podtalnici, kohezivnih tleh ali zasuti podkonstrukciji se je priporočljivo posvetovati s pooblaščenim strokovnjakom, da določi debelino plošče in ojačitev.

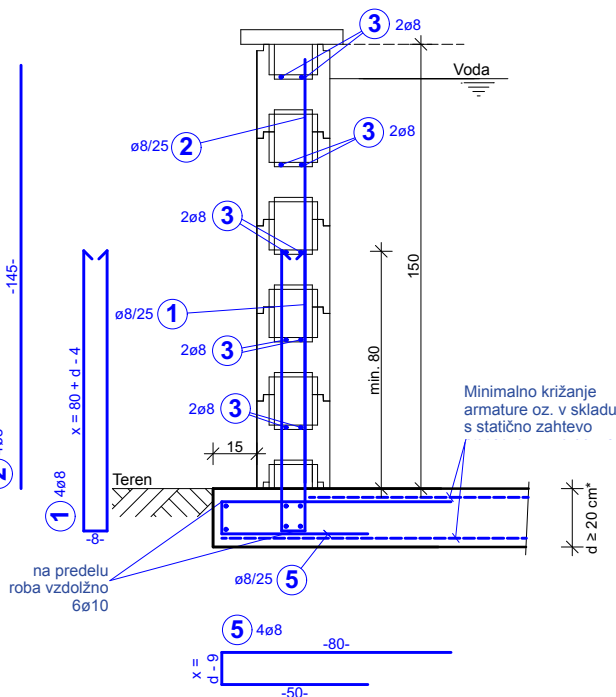
## PRILOGA

V naslednjih tipskih tehničnih načrtih so prikazane projektne specifikacije za gradnjo konstrukcije bazena. Vsak tehnični obrazec prikazuje višino stene v izvedbenih različicah za vgradnjo v tla ali prostostoječo namestitev. V prilogi je vključen tudi prikaz izvedbe kotov.

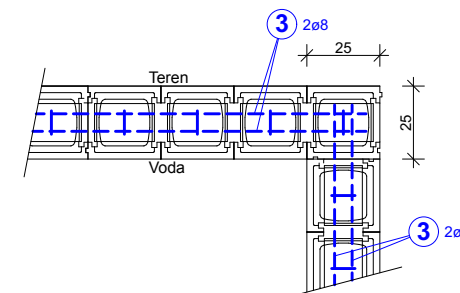
**PREREZ A - A** M1:25



**PREREZ B - B** M1:25

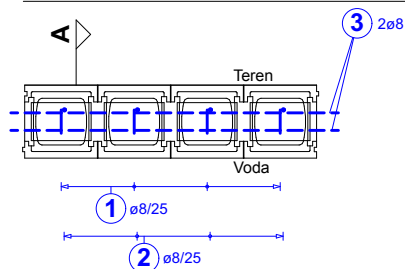


**TLORIS KOTNI PRIKAZ** M1:25

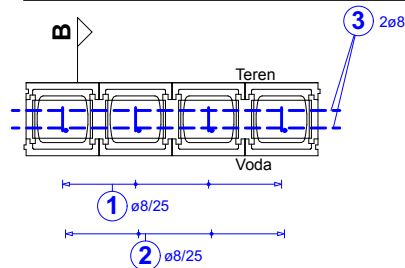


Informacije o armiranju  
na meter stene bazena  
pribli. 12 m/m  
Presežek 40 cm

**TLORIS VKOPAN** M1:25



**TLORIS PROSTOSTOJEČ** M1:25



Bazenski zidaki	KWAD Systemstein		
Kakovost betona	C25/30/B2	Kakovost jekla	BST 550 B

Ime projekta	KWAD sistemska statika bazenskih zidakov	GZ	S21017
Vsebina načrta	H = 150 cm	Merilo	1:25



KWAD GmbH  
Kärntnerstraße 6  
8770 St. Michael  
AUSTRIA

**BERLINGER**

Hauptstraße 2b · 8742 Obdach  
0676 55 14 089  
office@berlinger-statik.at  
www.berlinger-statik.at

STATIK GMBH

Številka načrta	Načrtovalec	Stran	Datum
--	CW	01	10.03.2021

\* Debelina plošče in armatura glede na talne razmere ali glede na statične zahteve.

# TIPSKI STATIČNI IZRAČUN KOMBI STONE

## Bazenski EPS zidak

D 100 cm / Š 25 cm / V 25 cm



## MINIMALNA OJAČITEV TALNE PLOŠČE

Potrebna minimalna armatura talne plošče je odvisna od njene debeline in kakovostnega razreda betona:

Minimalna ojačitev	Debelina plošče d [cm]		
	20	25	30
	Armatura mreža		
C20/25 oz. C25/30	AQ55	AQ65	AQ70

V zgornji in spodnji sloj armature je treba vstaviti predpisano minimalno armaturo s standardnim presežkom najmanj 40 cm. Robovi morajo biti usidrani z ukrivljeno armaturo.

Minimalna ojačitev talne plošče se uporabi pri dobrih talnih razmerah. Pri slabših talnih razmerah, podtalnici kohezivnih tleh ali zasuti podkonstrukciji se je priporočljivo posvetovati s pooblaščenim strokovnjakom, da določi debelino plošče in ojačitev.

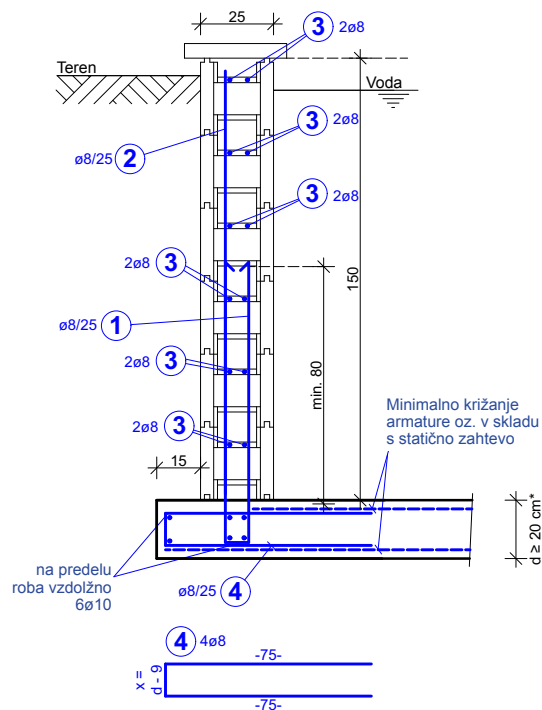
## PRILOGA

V naslednjih tipskih tehničnih načrtih so prikazane projektne specifikacije za gradnjo konstrukcije bazena. Vsak tehnični obrazec prikazuje višino stene v izvedbenih različicah za vgradnjo v tla ali prostostoječo namestitev. V prilogi je vključen tudi prikaz izvedbe kotov.

**PREREZ A - A** M1:25

**PREREZ B - B** M1:25

**TLORIS** M1:25  
**KOTNI PRIKAZ**



Informacije o armiranju na meter stene bazena

3 ø8  
približ. 12 m/m  
Presežek 40 cm

2 4ø8

-145-

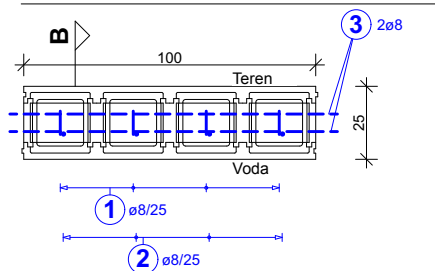
1 4ø8

$x = 80 + d - 4$

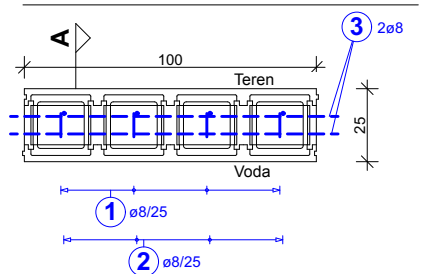
-8-

na predelu roba vzdolžno 6ø10

**TLORIS PROSTOSTOJEČ** M1:25



**TLORIS VKOPAN** M1:25



Bazenski zidaki	Kombi Stone	
Kakovost betona	C25/30/B2	Kakovost jekla BST 550 B

Ime projekta	KWAD sistemska statika bazenskih zidakov	GZ S21017
Vsebina načrta	H = 150 cm	Merilo 1:25



KWAD GmbH  
Kärntnerstraße 6  
8770 St. Michael  
AUSTRIA



Hauptstraße 2b · 8742 Obdach  
0676 55 14 089  
office@berlinger-statik.at  
www.berlinger-statik.at

Številka načrta	Načrtovalec	Stran	Datum
--	CW	01	10.03.2021

\* Debelina plošče in armatura glede na talne razmere ali glede na statične zahteve.



