

SISTEM ZIDOVA I OGRADA

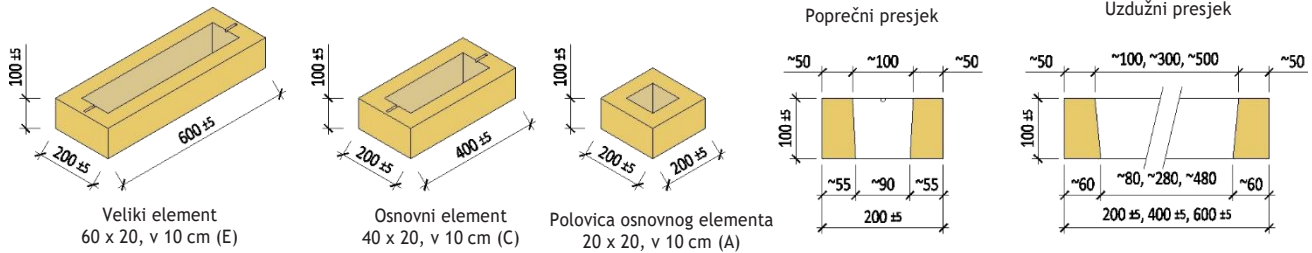
**BELLAMONTE®** ZID



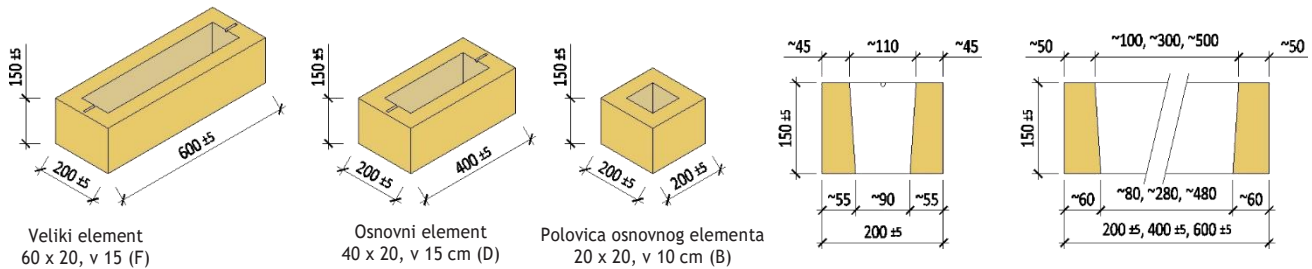
Tehnički nacrt - proizvodne dimenzije (mm)

Formati:

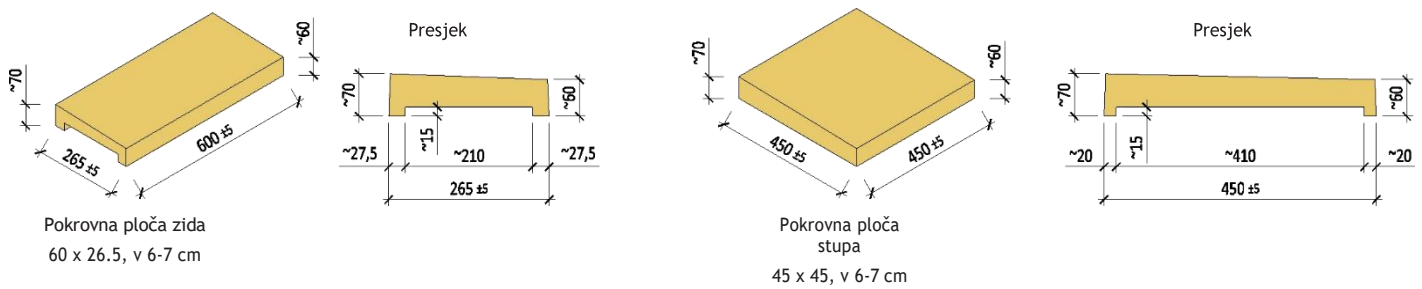
Visina betonskih blokova: 10 cm



Visina betonskih blokova: 15 cm



Pokrovne ploče



SISTEM ZIDOVA I OGRADA

**BELLAMONTE®** ZID



<b>Boja, dizajn i završna obrada</b>	<b>Boja:</b>	medeno bež
	<b>Završna obrada:</b>	strukturirana površina (imitacija sedre)
	<b>Rubovi:</b>	ujednačeni, ukrasno zaobljeni rubovi
	<b>Distanceri:</b>	nisu potrebni
<b>Opis proizvoda</b>	Proizvod je izrađen od čistog betona izlivenog u posebne fleksibilne kalupe, što rezultira jednoslojnim proizvodima. Zbog fleksibilnosti kalupa mogu se pojaviti male razlike u obliku i dimenziji. Sastoji se od vibracijski lijevanog betona s dodacima radi pročišćavanja smjese. I površina i rubovi imaju prirodno trošni izgled i strukturu sedre. Boja se ravnomjerno raspoređuje po cijelom proizvodu osiguravajući dugotrajnost boje. Smjesa se zgušnjava vibracijama, što rezultira izvrsnim fizikalnim svojstvima materijala. Proizvod je otporan na smrzavanje i otporan na tvari za odmrzavanje. Betonski blokovi sljedećih dimenzija 60/20/10, 40/20/10, 60/20/15, 40/20/15 cm imaju utore za jednostavniju montažu horizontalne čelične armature. Prilikom montiranja čelične armature morat ćete izrezati utore do ruba svakog od betonskog bloka (duljina reza cca 1 cm). Zbog proizvodnog procesa, neki blokovi mogu imati blago stožasti oblik.	
<b>Mogućnosti primjene</b>	Betonski blokovi prikladni su za ukrasne zidove i ograde, kao i za stupove. Nadalje, male elemente također je moguće upotrebljavati kao arhitektonske elemente u vašem vrtu.	
<b>Karakteristike</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prirodno trošna struktura sa zaobljenim rubovima</li> <li>• povećana otpornost na abraziju, UV zračenje, smrzavanje i tvari za odmrzavanje</li> <li>• vremenski uvjeti razvijaju željeni efekt patine</li> <li>• dugotrajna, visoko estetska vrijednost</li> <li>• razne mogućnosti polaganja zahvaljujući međusobno kombinirajućim elementima</li> <li>• mogu se lako kombinirati s ostalim BRADSTONE proizvodima</li> </ul>	

Tehnički podaci (Rasterska mjera u cm)	Nazivna mjera mm	Visina mm	Vrsta ruba	Širina razmaka mm	Potreba cca kom/m <sup>2</sup>	Masa cca kg/kom	Količina kom/pal	Masa cca kg/m <sup>2</sup>	Količina punjenja betona cca
Veliki element 60 x 20 x 15	600 x 200	150	ujednačen, blago zaobljen	7-10	10,40 s razmakom od 8 mm	25,0	20	500	0,0074 m <sup>3</sup> /kom, 0,077 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Veliki element 60 x 20 x 10	600 x 200	100	ujednačen, blago zaobljen	7-10	15,23 s razmakom od 8 mm	17,10	25	427,5	0,0047 m <sup>3</sup> /kom, 0,072 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Osnovni element 40 x 20 x 15	400 x 200	150	ujednačen, blago zaobljen	7-10	15,52 s razmakom od 8 mm	19,30	36	695	0,0044 m <sup>3</sup> /kom, 0,068 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Osnovni element 40 x 20 x 10	400 x 200	100	ujednačen, blago zaobljen	7-10	22,69 s razmakom od 8 mm	13,30	36	479	0,0028 m <sup>3</sup> /kom, 0,064 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Polovica osnovnog elementa 20 x 20 x 15	200 x 200	150	ujednačen, blago zaobljen	7-10	30,43 s razmakom od 8 mm	9,60	60	576	0,0014 m <sup>3</sup> /kom, 0,043 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Polovica osnovnog elementa 20 x 20 x 10	200 x 200	100	ujednačen, blago zaobljen	7-10	44,52 s razmakom od 8 mm	6,30	75	472,5	0,0009 m <sup>3</sup> /kom, 0,040 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Pokrovna ploča zida 60 x 26,5	600 x 265	60-70	ujednačen, blago zaobljen	min. 8	1,64 kom/m s razmakom od 8 mm	16,60	16	265,6	-
Pokrovna ploča stupa 45 x 45	450 x 450	60-70	ujednačen, blago zaobljen	-	-	20,85	16	333,6	-

SISTEM ZIDOVA I OGRADA

**BELLAMONTE®** ZID



<b>Karakteristike proizvoda</b>	<b>Veliki element, osnovni element</b>			
	<b>Parametri</b>			
	<b>Tehnička specifikacija prema HRN EN 15435: 2010</b>			
	<b>Oblik i dimenzije</b>	<b>Duljina</b>	<b>Širina</b>	<b>Debljina</b>
	Dopuštena odstupanja	± 5 mm	± 5 mm	+ 5 / - 5 mm
	Ravnost vanjske površine	Prosječno A-0,8 mm; B-1,5 mm; C-0,6 mm; D-1,5 mm; E-2,3 mm; F-3,3 mm		
	Ravnost opterećene površine	Prosječno A-0 mm; B-2,1 mm; C-0,5 mm; D-0,6 mm; E-0,8 mm; F-3,3 mm		
	Pravi kut	Prosječno A-1,6 mm; B-1,6 mm; C-1,3 mm; D-1,0 mm; E-3,8 mm; F-1,7 mm		
	Volumetrijska težina proizvoda	Prosječno 2.145 kg/m <sup>3</sup>		
	Obodna debljina rebra	Prosječno 52,3 mm		
	<b>Fizička i mehanička svojstva</b>			
	Koeficijent kapilarne apsorpcije	Maks. 1,6 g/m <sup>2</sup> s		
	Koeficijent ekspanzije zbog vlage	NPD		
	Paropropusnost prema EN 1745	5 / 15 μ		
	Otpornost na smrzavanje	M 50		
	Skupljanje uslijed gubitka vlage	NPD		
	<b>Čvrstoća</b>			
Klasifikacija momenta savijanja	A - 4,9; B - 5,6; C - 4,3; D - 4,6; E - 4,2; F - 4,1 N/mm <sup>2</sup>			
Opasne tvari	ne sadrži nikakve opasne tvari			
Reakcija na vatru	A 1			
Završna obrada površine	Strukturirana betonska površina			
<b>Značajke proizvoda</b>	<b>Pokrovna ploča za zid i stupove</b>			
	<b>Parametri</b>			
	<b>Tehnička specifikacija prema HRN 1339: 2004</b>			
	<b>Oblici i dimenzije</b>	<b>Duljina</b>	<b>Širina</b>	<b>Debljina</b>
	Dopuštena odstupanja	± 2 mm	± 2 mm	± 3 mm
		Razred		Oznaka
	Oznake dopuštenih odstupanja	2		P
	Maksimalno odstupanje od dijagonala	3		L
	<b>Fizička i mehanička svojstva</b>	Razred		Oznaka
	Upijanje vode	2		B
	Otpornost na mraz i sol	3		D
	Otpornost na habanje	4		I
	<b>Čvrstoća</b>			
	Vlačna čvrstoća na savijanje	3		U
	Sila loma	110		11
	Prosječni moment savijanja materijala	ispunjava zahtjeve		
	Otpornost na klizanje	dovoljno		
Opasne tvari	ne sadrži			
Reakcija na požar	Razred A1			
Reakcija na vanjsku vatru	dovoljno			
Završna obrada površine	Strukturirana betonska površina			
<b>Propisi i norme</b>	<p>Navedeni proizvod sukladan je Uredbi br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća, koja utvrđuje zahtjeve za stavljanje na tržište novih građevnih proizvoda. Poštivanje ovih zahtjeva određeno je zakonskim propisima kao što su Zakon o građevnim proizvodima br. 133 s izmjenama i dopunama prethodnih zakona i Odredba br. 162 koja navodi skupine građevnih proizvoda i sustave ocjenjivanja kriterija.</p> <p>Proizvod je u skladu sa sljedećim normama:                      HRN EN 15435: 2010 - Predgotovljeni betonski proizvodi - Betonske blok oplate od običnih i laganih agregata-Svojstva proizvoda i izvedba                      HRN EN 1339: 2004 - Betonske ploče za popločivanje - Zahtjevi i ispitne metode.</p>			

SISTEM ZIDOVA I OGRADA

**BELLAMONTE®** ZID



Izgradnja zidova i ograda - Opće upute

Prilikom izrade betonskih zidova i ograda moraju se poštivati svi učinkoviti tehnički zahtjevi.

<p><b>Zemljani radovi</b></p>	<p>Čak i kada se radi o stvaranju takve jednostavne konstrukcije kakvom se čini ograda, neki tehnički zahtjevi moraju se poštivati da bi se spriječila šteta zbog pogrešaka u građenju. Prije ili kasnije ove će greške biti otkrivene u obliku površinskih pukotina na zasebnim elementima. Osnovni uvjet za uspješnu gradnju uključuje projektnu dokumentaciju koja se temelji na učinkovitim tehničkim zahtjevima i drugim propisima. Niske temperature, kiša ili mokro tlo nisu pogodni za zemljane radove. Zemljani radovi ukopani u nezaleđenotlo s min. širinom od 40 cm za ogradu i min. 50x50 cm za stupove (sa min. dubinom 80 cm).</p>
<p><b>Izgradnja temelja</b></p>	<p>Temelje je potrebno izgraditi na način koji će osigurati njihovu stabilnost čak i tijekom zimskog razdoblja (temperature smrzavanja); zemljani radovi moraju se ukopati u nezaleđeno tlo (ta se dubina razlikuje od regije do regije). U našoj okolini zemljane radove potrebno je iskopati u dubinu od 800 (1200) mm. Za izradu osnove primjenjujte beton razreda tlačne čvrstoće C16/20. Osnovu je potrebno ojačati rebrastim čelikom. Molimo, konzultirajte projektnog arhitekta za izgradnju temelja. Prilikom izrade temelja imajte na umu da temelj mora biti spojen na ogradu čeličnom armaturom postavljenom u sredinu konstrukcije (od zasebnih elemenata). To znači da čelična armatura mora viriti iz zasebnih elemenata dok se postavljaju jedan iznad drugog. Čelična armatura od min. 2 x Ø12 mm treba prolaziti kroz cijelu konstrukciju stupa. Postavite blokove na temelj kako biste postigli konstrukciju od min. 50 mm iznad razine tla. Blokove napunite betonom C16/20. Nakon očvršćivanja betonskog sloja (najmanje 14 dana), postavite hidroizolaciju prema uputama proizvođača. Molimo pridržavajte se zahtjeva vezanih za širenje spojeva i betonskih proizvoda za vanjsku gradnju. Točne zahtjeve vezane za širenje treba procijeniti projektni arhitekt.</p>
<p><b>Hidroizolacija</b></p>	<p>Ograde i stupove potrebno je zaštititi od curenja vlage iz tla, što može rezultirati oštećenjima i propadanjem. Da biste spriječili ovu štetu, postavite hidroizolaciju na izravnatu, ravnomjerno stvrdnutu i suhu betonsku podlogu. Hidroizolaciju je potrebno postaviti u prikladnim vremenskim uvjetima, vodeći računa da podloga bude suha, a ne hladna ili vlažna od rose. Molimo upotrijebite plastičnu foliju, tekuće izolacijske premaze, katranski papir ili asfaltni brtveni sloj.</p>
<p><b>Izgradnja ograde</b></p>	<p>Izgradnju ograde vrlo je lako savladati. Prvi red potrebno je položiti u debeli sloj morta. Molimo upotrebljavajte isti mort (M5) za spajanje zasebnih elemenata kao i za popunjavanje razmaka između njih. Pazite da širina razmaka bude između 7 i 10 mm. Tijekom postupka održavajte površinu čistom. Kao što je već navedeno, mogu se pojaviti male razlike u obliku i dimenziji. Kako biste razmake ujednačili, upotrijebite odstojnike između zasebnih elemenata. Molimo pridržavajte se zahtjeva vezanih za širenje spojeva i betonskih proizvoda za vanjsku gradnju. Točne zahtjeve vezane za širenje treba procijeniti projektni arhitekt.</p> <p>Postavite elemente za stup jedan iznad drugog držeći čelik za armiranje u sredini konstrukcije. Položite elemente za stup u debeli sloj morta. Molimo upotrebljavajte isti mort (M5) za spajanje zasebnih elemenata kao i za popunjavanje razmaka između njih. Pazite da širina razmaka bude između 7 i 10 mm. Tijekom postupka održavajte površinu čistom. Tijekom postavljanja zasebnih elemenata, provjerite jesu li poravnati s libelom.</p> <p>Šupljinu betonskih blokova treba ojačati čeličnom armaturom, koja bi trebala slijediti čeličnu armaturu na tlu, preklapajući se za 15 cm. Promjer čelične armature trebao bi biti min. 10 mm.</p> <p>Nakon što je završeno postavljanje jednog reda, šupljinu je potrebno ispuniti betonom C25/30, veličine zrna do 8 mm. Beton bi trebao biti dovoljno gust, tako da ne iscuri iz konstrukcije. Beton za punjenje učinite gušćim ispuštanjem mjehurića zraka dugim tankim instrumentom. Ako ste betonom prelili betonski blok, preporuča se da ga se riješite i odmah očistite površinu.</p> <p>Konstrukcija se mora ispuniti u prikladnim vremenskim uvjetima koji osiguravaju potrebno stvrdnjavanje smjese. Općenito se postupak stvrdnjavanja zaustavlja na temperaturi od + 5 °C. Napunite šupljinu nakon što ste postavili svaki drugi red. Šupljina se mora popuniti do vrha konstrukcije. Molimo ostavite praznu šupljinu 10 mm ispod gornje razine zadnjeg reda i pokrovne ploče.</p> <p>Na kraju, pričvrstite pokrovnu ploču na konstrukciju pomoću ljepljivog morta. Da biste to olakšali, nanesite mort za punjenje na površinu pokrovne ploče koja će doći u kontakt s konstrukcijom. Molimo pripazite na širinu razmaka od min. 8 mm. Stalno provjeravajte je li površina poravnata libelom.</p>
<p><b>Beton za punjenje</b></p>	<p>Nakon što ste završili jedan red (ili maksimalno nakon 2 reda), napunite betonske blokove betonom i učinite punjenje gušćim ispuštanjem mjehurića zraka dugim tankim instrumentom. Molimo upotrijebite beton otporan na smrzavanje C25/30 (norma HRN EN 206-1) s udjelom šljunka 0 - 8 mm. Konzistencija betona treba biti mekana (stupanj S3 prema normi HRN EN 206-1) s koeficijentom vode 0,4 (odnos vode prema cementu). Na primjer, za 100 kg cementa potrebno je 40 litara vode.</p>

GORE NAVEDENI OPISI SU OPĆI PODACI VEZANI ZA IZGRADNJU ZIDOVA I OGRADA.

Do odstupanja može doći zbog različitih geoloških i klimatskih uvjeta svake konstrukcije. Tijekom nastavka gradnje moraju se poštivati sve učinkovite tehničke i pravne norme.

SISTEM ZIDOVA I OGRADA

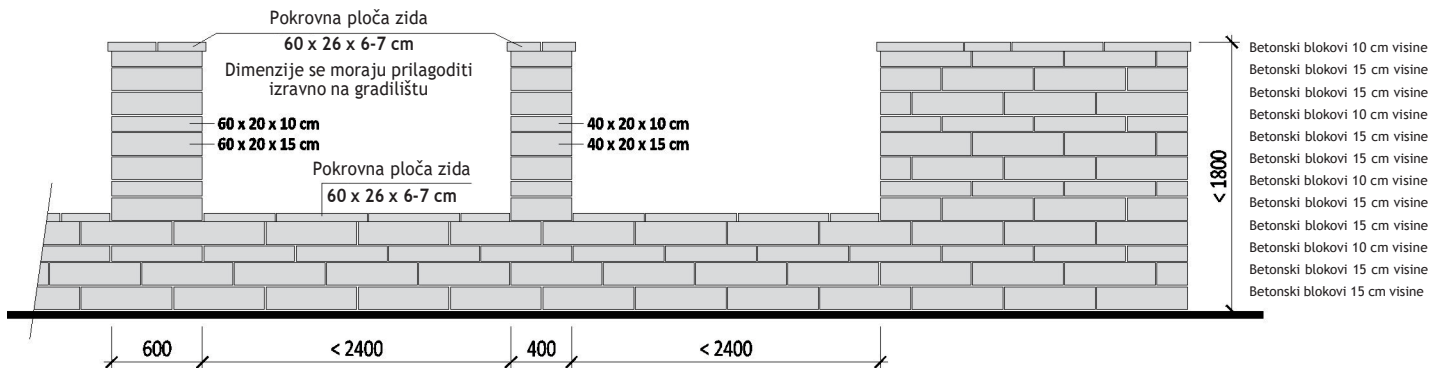
**BELLAMONTE®** ZID



Nacrt zida Bellamonte

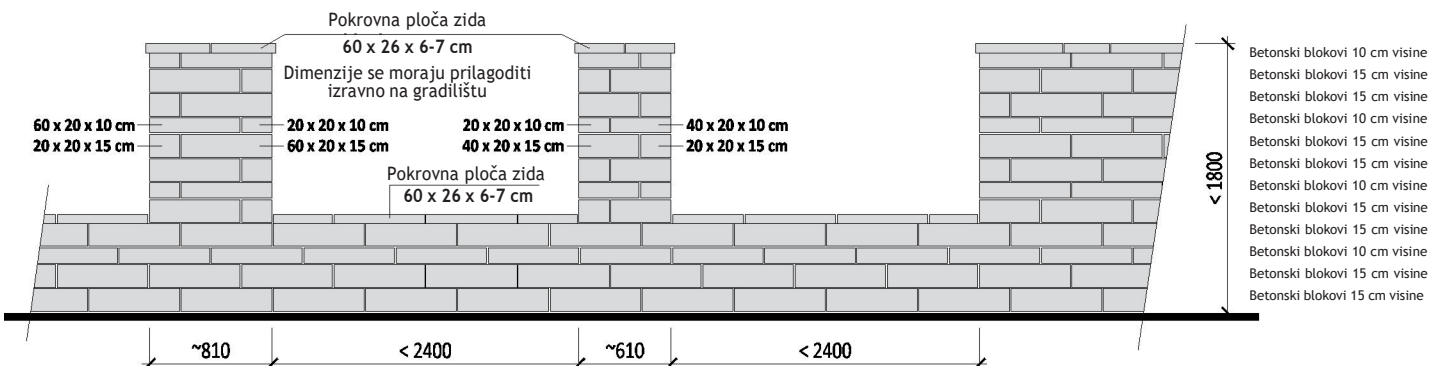
Nacrt - Rješenje br. 1

Širina zida - 20 cm



Nacrt - Rješenje br. 2

Širina zida - 20 cm



Napomena:

Sva nacrtna rješenja samo su indikativna i ne smiju se promatrati kao projektna dokumentacija. Točne zahtjeve vezane za širenje treba procijeniti projektni arhitekt.

Molimo upotrebljavajte isti mort (M5) za spajanje zasebnih elemenata kao i za popunjavanje razmaka između njih. Pazite da širina razmaka bude između 7 i 10 mm. Upotrebljavajte mort za postavljanje pokrovne ploče i pridržavajte se min. širine od 8 mm. Ovaj razmak potrebno je popuniti mortom za popunjavanje.

Sve informacije su isključivo okvirne prirode. U potrošnji opločnika i ploča za m<sup>2</sup> opločene površine, obično je uključena fuga između opločnika/ploča.

SISTEM ZIDOVA I OGRADA

**BELLAMONTE®** ZID



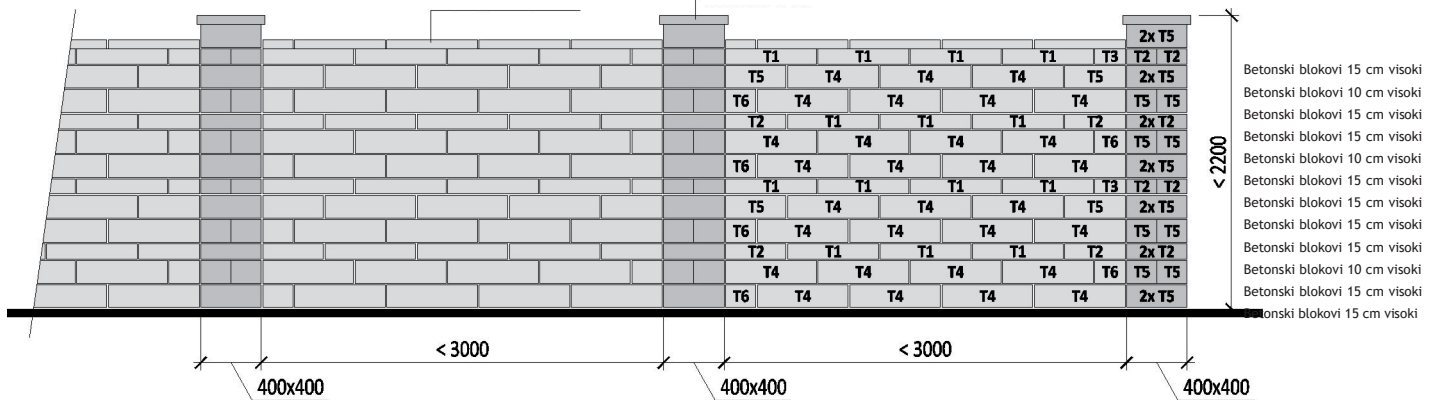
Nacrt zida Bellamonte

Nacrt - Rješenje br. 3

Širina zida - 20 cm, stupovi 40x40 cm

Pokrovna ploča zida  
60 x 26 x 6-7 cm

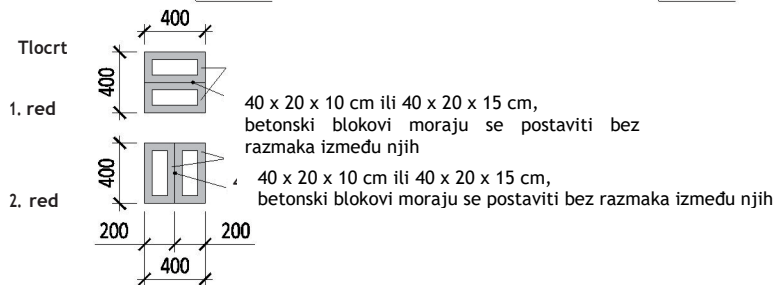
Pokrovna ploča stupa  
45 x 45 x 6-7 cm



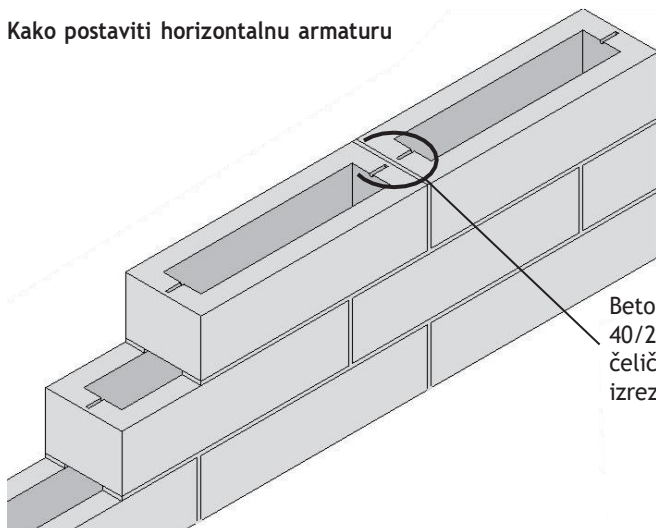
Betonski blokovi 15 cm visoki  
Betonski blokovi 10 cm visoki  
Betonski blokovi 15 cm visoki  
Betonski blokovi 15 cm visoki  
Betonski blokovi 10 cm visoki  
Betonski blokovi 15 cm visoki  
Betonski blokovi 15 cm visoki  
Betonski blokovi 10 cm visoki  
Betonski blokovi 15 cm visoki  
Betonski blokovi 15 cm visoki  
Betonski blokovi 10 cm visoki  
Betonski blokovi 15 cm visoki

Legenda:

- T1 - Veliki element 60 x 20 x 10 cm
- T2 - Osnovni element 40 x 20 x 10 cm
- T3 - Polovica osnovnog elementa 20 x 20 x 10 cm
- T4 - Veliki element 60 x 20 x 15 cm
- T5 - Osnovni element 40 x 20 x 15 cm
- T6 - Polovica osnovnog elementa 20 x 20 x 15 cm



Kako postaviti horizontalnu armaturu



Betonski blokovi sljedećih dimenzija 60/20/10, 40/20/10, 60/20/15, 40/20/15 cm imaju utore kako bi se olakšala montaža horizontalne čelične armature. Prilikom montiranja čelične armature morat ćete izrezati utore do ruba svakog betonskog bloka (duljina reza cca 1 cm).

Napomena:

Sva nacrtana rješenja samo su indikativna i ne smiju se promatrati kao projektna dokumentacija. Točne zahtjeve vezane za širenje treba procijeniti projektni arhitekt.

Molimo upotrebljavajte isti mort (M5) za spajanje zasebnih elemenata kao i za popunjavanje razmaka između njih. Pazite da širina razmaka bude između 7 i 10 mm. Upotrebljavajte mort za postavljanje pokrovne ploče i pridržavajte se min. širine od 8 mm. Ovaj razmak potrebno je popuniti mortom za popunjavanje.

Sve informacije su isključivo okvirne prirode. U potrošnji opločnika i ploča za m<sup>2</sup> opločene površine, obično je uključena fuga između opločnika/ploča.

SISTEM ZIDOVA I OGRADA

**BELLAMONTE®** ZID



Presjek zida Bellamonte

Uzorak presjeka osnovnih elemenata

