

Názvy výrobků zařazených do technického listu**Venezia sloupková; Venezia průběžná****Specifikace**

Betonové vibrolisované tvárnice s fazetou vyráběné na bázi cementu a plniva (kameniva) modifikované zušlechťujícími přísadami.

Zamýšlené použití

Plotové zdi a podezdívky, okrasné a opěrné zdi, lze použít i jako zdicí prvek budov v pozemním stavitelství - EN 771-3+A1: 2015.

Způsob stavby z betonových tvárnic musí být proveden vždy s ohledem na místní geologické podmínky, členitost a únosnost terénu – doporučujeme konzultovat s projektantem.

Přednosti

Použité kvalitní vstupní suroviny při výrobě a zpracování každého výrobku zajišťují velmi vysoké užité vlastnosti:

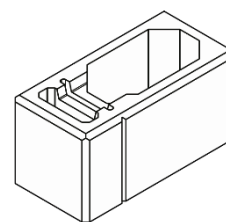
- vysokou pevnost,
- odolnost vůči povětrnostním vlivům – mrazuvzdornost,
- ✓ snadná a rychlá výstavba nevyžadující speciální technologie,
- ✓ nabízí široké spektrum použití,
- ✓ fazeta na horní a bočních hranách imituje zdění se spárou,
- ✓ díky fazetám není nutné zdít se spárou, to umožňuje menší pracnost a výrazně rychlejší výstavbu.

Nabídka barev a povrchů

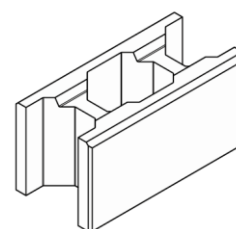
- ✓ Aktuální nabídka barevného provedení, včetně provedení povrchů, je uvedena v platném ceníku DITON.

Expedice

- ✓ Betonové výrobky jsou výrobcem uloženy na dřevěných paletách. Jedná se o čtyřcestné palety se dvěma otevřenými nabíracími a manipulačními otvory pro přepravu a manipulaci paletovými vozíky,



Obr. č.1 Venezia sloupková



Obr. č.2 Venezia průběžná

vysokozdvíhacími vozíky a jiným vhodným zařízením. Výrobky jsou na paletách fixovány pomocí fixační folie, PET pásků nebo jejich kombinací, případně mohou být chráněny krycí fólií s potiskem proti znečištění a povětrnostním vlivům a tvoří tak manipulační jednotku. Výrobky mohou být proti oděru chráněny Mirelonem nebo jiným vhodným způsobem. Způsob balení manipulační jednotky není dostatečný, bez dalších opatření, pro bezpečnou přepravu na ložné ploše vozidla – nutno bezpečným způsobem upevnit na vozidle,

- manipulační jednotky jsou tvořeny tak, aby při jejich manipulaci, přepravě nebo skladování nedocházelo k jejich poškozování nebo poškozování dopravních nebo přepravných prostředků, manipulačních nebo skladovacích zařízení. Manipulační jednotky jsou uzpůsobeny k vidlicové popř. závěsné manipulaci vhodným prostředkem.

Doprava a manipulace

- Manipulace s výrobky se ve výrobním závodě uskutečňuje pomocí vysokozdvíhacích vozíků (VZV), popř. jiných prostředků k tomu uzpůsobených,
- nakládka manipulačních jednotek na dopravní prostředky ve výrobních závodech výrobce se provádí pomocí VZV. Požadavky na rozložení nákladu na vozidle dle Nakládkového listu sdělí řidič vozidla před nakládkou řidiči VZV. Řidič dopravního prostředku zodpovídá za správné rozložení a ukotvení manipulačních jednotek na vozidle tak, aby byly dodrženy dopravní předpisy,
- řidič dopravního prostředku svým podpisem na Nakládkový list potvrzuje, že manipulační jednotky při nakládce vizuálně zkontroloval, a že budou na dopravním prostředku naloženy pouze nepoškozené a řádným způsobem ukotvené/zakurtované. Pokud při nakládce zjistí řidič poškození manipulační jednotky, oznámí tuto skutečnost ihned řidiči VZV, který zjedná nápravu,
- pokud dojde při dopravě k zákazníkovi k poškození manipulační jednotky, které nedovolí její další bezpečnou manipulaci, musí řidič zvolit takový postup, který zajistí její bezpečné složení z vozidla.

Doporučující způsob skladování

- Maximální počet manipulačních jednotek stohovaných na sobě je uveden v tab. TECHNICKÉ PARAMETRY,
- Výrobky je nutné skladovat v neporušených manipulačních jednotkách na plochách s dostatečnou únosností, které zajistí jejich bezpečné stohování,

- stavební provedení skladu a skladovacích ploch musí odpovídat používané skladovací technice, skladové manipulaci, skladové technologii, druhu skladovaného materiálu, skladovaným manipulačním jednotkám a zejména zásadám bezpečné práce,
- nezastřešené provozní plochy musí být řádně odvodněny, sklon nesmí při stohování přesáhnout 0,5%,
- skladové plochy na staveništích musí být rovné, odvodněné a dostatečně staticky únosné. Rozmístění skladovaných manipulačních jednotek, únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat používané skladové technice a skladové manipulaci,
- při stohování manipulačních jednotek je zakázáno zajišťovat stabilitu stohu manipulačních jednotek provazováním (ukládání manipulačních jednotek do přesazených vrstev se nepovažuje za provazování stohu), podpíráním nebo vzájemným opíráním. Zajišťovat stabilitu stohu manipulačních jednotek opíráním o různé konstrukce je možné, pokud pro takový způsob stohování jsou vytvořeny bezpečné podmínky stanovené v Místním řádu skladu,
- při stohování manipulačních jednotek na volném prostranství, popřípadě pod přístřeškem musí být brány v úvahu nepříznivé povětrnostní vlivy a účinky větru,
- stoh manipulačních jednotek nesmí vykazovat vychýlení od svislice větší než 2 %. Bezpečnost stohovaných manipulačních jednotek musí být průběžně kontrolována a případné nedostatky, ohrožující bezpečnost nebo poškození výrobků, ihned odstraňovány,
- pokud se při skladování zjistí poškození manipulační jednotky zabudované do stohu, které nedovolí její další bezpečnou manipulaci, musí se zvolit takový postup, který zajistí bezpečné rozebrání stohu. Pokud to však stav stohu nebo manipulační jednotky nedovoluje, musí se manipulační jednotka ručně bezpečným způsobem rozebrat a následně vytvořit nová za dodržení ostatních podmínek bezpečnosti práce,
- při stohování nebo jakékoliv manipulaci musí být nosná vidlice manipulačního zařízení zcela zasunuta na celou délku manipulační jednotky, rovnoběžně s její osou. Současně se musí dbát na to, aby další manipulační jednotky nebyly poškozeny špičkami ramen vidlice a manipulační jednotka musí být zcela podložena,
- pro každý sklad musí být zpracován dle požadavku legislativy „Místní řád skladu“, který zajistí bezpečnou manipulaci s manipulačními jednotkami tak, aby byla zajištěna bezpečnost osob a bezpečnost provozu daného pracoviště – viz. aktuální technická

norma, která řeší stohování a manipulaci s manipulačními jednotkami.

Podklad

- Podklad respektive základy (okrasných, dělicích a opěrných stěn) musí být provedeny tak, aby působením mrazu nedocházelo k pohybům celé základové konstrukce, tj. základová spára musí být v nezámrazné hloubce. Tato hloubka je závislá na klimatických podmínkách daného regionu (min. 800 mm pod úrovní terénu). Základ doporučujeme provést z betonu třídy min. C16/20 dle ČSN EN 206-1 při teplotách nad 5°C. Při provádění základů je třeba pamatovat na nutnost spojení základové konstrukce a vlastního plotu ocelovou výztuží, která bude procházet dutinami v okrasných tvárnících. Doporučujeme používat ocelovou žebírkovou výztuž o průměru 14 nebo 16 mm. Ložná plocha betonových tvarovek na základech musí být alespoň 50 mm nad okolním terénem. Po vybetonování základů se provede hydroizolace. Doporučujeme používat (tekuté) stěrkové izolace. Při dvounásobném nátěru stěrkovou izolací je provedena dostatečná izolace betonových tvárníc od základů. Stěrková izolace je schopna lépe zatěsnit okolí výztuže prostupující ze základů než běžné pásové izolace.

Pokládka

- Betonové tvárnice jsou určeny pro ruční pokládku. V případě, že jsou na betonových tvárnících patrné zjevné vady, nesmí dojít k zabudování do konstrukce! Vlastní stavba zídky nebo plotové konstrukce je jednoduchá. Jelikož mají tvárnice jistou výrobní toleranci, nejsou určeny k přesnému zdění. Při výstavbě proto tvárnice doporučujeme zdít na flexibilní lepidlo max. po 3. řadách. Flexibilní lepidlo nanášíme na ložnou plochu a případné nepřesnosti při ukládání vyrovnáváme plastovými klínky. Samotnou konstrukci doporučujeme vyztužit (armovat) žebírkovou výztuží jak vodorovnou, tak i svislou, kterou je možné napojit na výztuž základů. Pro uložení vodorovné výztuže jsou „Průběžné tvárnice“ uzpůsobeny vybráním v horních částech přepážek. U sloupkových tvárníc je možné vybrání vytvořit úhlovou bruskou. Svislá výztuž musí z betonových tvarovek dostatečně vyčnívat, aby mohlo dojít k jejímu případnému napojování. Průměr, množství a rozmístění výztuže řeší vždy projektant (statik) vzhledem ke konkrétním podmínkám a umístění stavby. Následně tvárnice řádně vyplníme betonem min. pevnostní třídy C12/15 při teplotách nad 5°C. Beton dostatečně hutníme (například propichováním tyčí). Beton pro vyplnění dutin ve tvárnících doporučujeme spíše zavlhlejší konzistence z důvodů eliminace vzniku trhlin v zimním období. Použití výplňového betonu s nevhodnou skladbou kameniva a

nízkým obsahem cementu má za následek objemové změny vlivem kolísání teplot a tím vznik trhlin ve tvárnících v průběhu zimního období. Vzhledem k lepšímu napojení doporučujeme poslední řadu betonových tvárníc vyplnit betonem pouze do poloviny, aby došlo k napojení betonu uvnitř betonové tvárnice a nikoli ve spáře mezi betonovými tvárnícemi. Při stavbě sloupku o rozměrech 390 / 390 mm vzniknou mezi bloky styčné spáry. Tyto spáry průběžně vyplňujeme zdící a spárovací maltou. Dále doporučujeme při stavbě sloupků pamatovat na vložení kotevních prvků pro plotové výplně. Dodatečné sekání nebo vrtání je dosti pracné a může dojít k poškození tvarovek. Při stavbě plotové konstrukce je třeba mít na paměti, že tvarovky mají určité výrobní tolerance. V případě, že se vyskytnou výškové nepřesnosti v deklarovaných mezích, doporučujeme tyto nerovnosti vyrovnat klínky. Při stavbě plotové konstrukce je také třeba respektovat požadavky na dilatační celky pro betonové stavby vystavené vnějším klimatickým podmínkám. Délky dilatačních celků betonových nenosných konstrukcí jsou uvedeny v normě pro navrhování betonových konstrukcí. Velikost dilatačních celků je velmi závislá na orientaci plotů ke světovým stranám. Nejvíce tepelně namáhaná je konstrukce na jihozápadní straně objektu. Podstatně méně namáhaná je konstrukce na severní a východní straně objektu. Z tohoto důvodu je třeba věnovat zvláštní pozornost vytvoření dilatačních spár na nejvíce osluněné straně, tj. na jihozápadní straně stavby. Dilatační celky doporučujeme v max. délce 6 m. Ochranu plotové zídky a plotových sloupků proti vlhkosti je třeba vzhledem k charakteru a velikosti zídky řešit komplexně. To znamená jak z vrchní, spodní tak i z bočních stran. Z vrchní strany je nutné na zídku nalepit stříšky. Z důvodů eliminace vzniku trhlin v zimním období a možné tvorby vápenného výkvětu, dutinu v poslední řadě tvárníc nevyplňujeme betonem až po okraj. Tak zabráníme přenosu vody ze stříšek do konstrukce plotu. Stříšky je nutné nalepit na flexibilní lepidlo (případně vyzdít na speciální zdící maltu) a spoje stříšek vytmelit vodoodpudivým trvale pružným tmelem nebo zaspárovat vodoodpudivou flexibilní spárovací maltou. Přestože jsou stříšky již z výroby ošetřeny těsnící přísadou výrazně snižující nasákavost, společnost Diton s.r.o. doporučuje stříšky hydrofobizovat. Kvalitně provedenou impregnací lze vytvořit nesmáčivý povrch, který poskytuje betonu dlouhodobou ochranu před povětrnostními podmínkami. Dále impregnací eliminujeme ušpinění, růst řas a mechů na stříškách. Navíc lze penetrovaný povrch snadno omývat a čistit. Firma Diton s.r.o. doporučuje používat přípravek SikaFloor-ProSeal-12, Ditongard nebo Sikagard - 907 W. V případě použití jiných impregnací musí být snášlivost ověřena zkouškou. Bude-li se plotová konstrukce nacházet v okolí chodníku nebo silnice, doporučujeme provést hydrofobizaci celé plotové konstrukce. V případě, že budou betonové tvárnice z jedné strany zasypány

zeminou (menší opěrné zídky atd.) je nutně vzhledem k znečištění zeminou, růstu mechů a případné tvorbě vápenných výkvětů použít izolační fólii na straně zásepů a provést odvodnění (drenáž) v úrovni základové (ložné) spáry viz Obrázek č. 6.

Doplňující informace

- **Při stavbě větších plotů (nad 2 m) nebo opěrných zídek doporučujeme vždy posoudit místní geologické, hydrogeologické podmínky a provést statický výpočet,**
- rozdíly v barvě a struktuře betonových prvků mohou být způsobeny odlišnostmi v odstínech a vlastnostech surovin a odlišnostmi při tvrdnutí, kterých se výrobce nemůže vyvarovat, a proto nejsou považovány za významné,
- **abychom zmírnili barevné rozdíly vyžděné konstrukce, je nutné při výstavbě odebrat tvárnice z více palet a z více vrstev současně,**
- výskyt vápenných výkvětů na betonových tvárnících (výrobce se jich nemůže vyvarovat) nemá vliv na jejich užité vlastnosti a nepovažuje se za významný,
- při případném dořezávání betonových výrobků, je nutné tyto práce provádět tak, aby nedošlo ke znečištění a znehodnocení jiných prvků jemným prachem,
- jako stříšku průběžného zdiva šíře 190 mm doporučujeme použít Stříšku universal 30 a stříšku na sloupek 390 / 390 doporučujeme použít Stříšku universal 50

Údržba

- Důležité je betonové tvárnice chránit před nepřiměřeným mechanickým poškozením nebo znečištěním,
- k zajištění delší životnosti, dosažení vyšších užitečných vlastností a lepší údržby doporučujeme ošetřit betonové prvky ochranným (impregnačním/hydrofobizačním) nátěrem, který je součástí doplňkového sortimentu DITON s.r.o. (SikaFloor-ProSeal-12 nebo Ditongard),

Legislativa

- Betonové výrobky jsou vyráběny v souladu s normou EN 771-3+A1: 2015 a firemní provozní dokumentací,
- kvalita betonových zdicích prvků je průběžně sledována firemní zkušební laboratoří a dozorována akreditovanými zkušebními laboratořemi,
- při jakékoliv manipulaci s manipulačními jednotkami je nutné dodržovat platnou legislativu a to zejména zákon č. 309/2006 Sb., o

zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, NV č. 591/2006, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a normu ČSN 26 9030 Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování,

- ✓ společnost DITON s.r.o. plní povinnosti zpětného odběru a využití odpadů z obalů zapojením do systému sdruženého plnění – viz. www.diton.cz,
- ✓ systémy managementu firmy DITON s. r. o. splňují požadavky níže uvedených norem, které jsou ověřovány nezávislou společností CERTLINE.



CERTLINE
 ČSN EN ISO 9001:2016



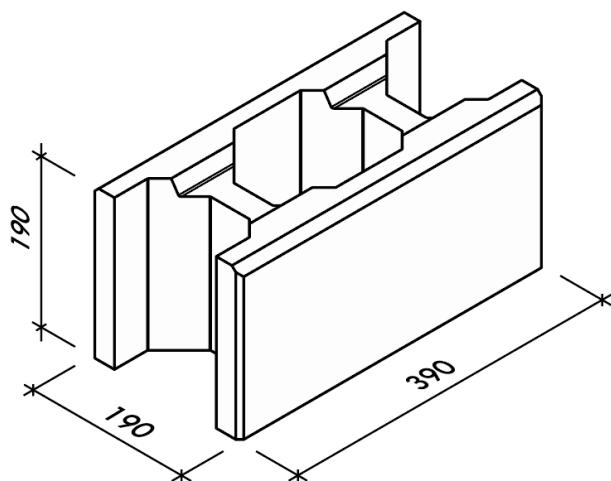
CERTLINE
 ČSN EN ISO 14001:2016



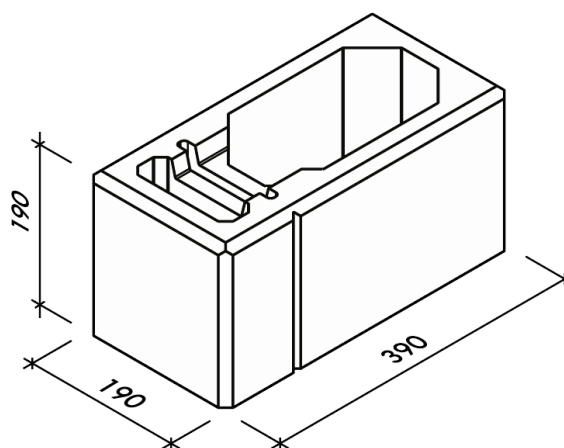
CERTLINE
 ČSN ISO 45001:2018

Tab. - Technické parametry

Kód	Název výrobku	Povrch	Skladebný rozměr - d/š/v [mm]	MJ	Paletizace [MJ]	Hmotnost manipul. jednotky [kg]	Stohovatelnost manipulačních jednotek
25D01	Venezia sloupková	standard	390x190x190	KS	60,00	1 225 kg	2
25D02	Venezia průběžná	standard	390x190x190	KS	60,00	1 165 kg	2

Venezia – Skladebné rozměry


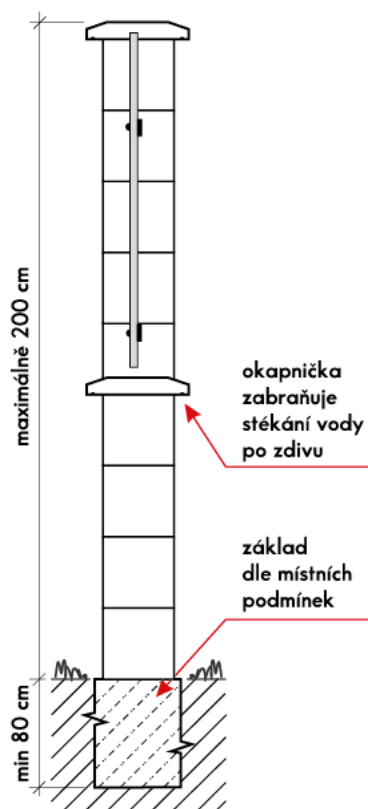
Obr. č.3 Venezia průběžná - rozměry



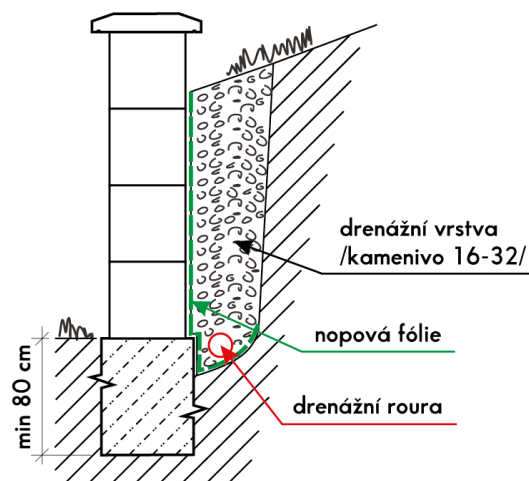
Obr. č.4 Venezia sloupková - rozměry

Technická doporučení při realizaci

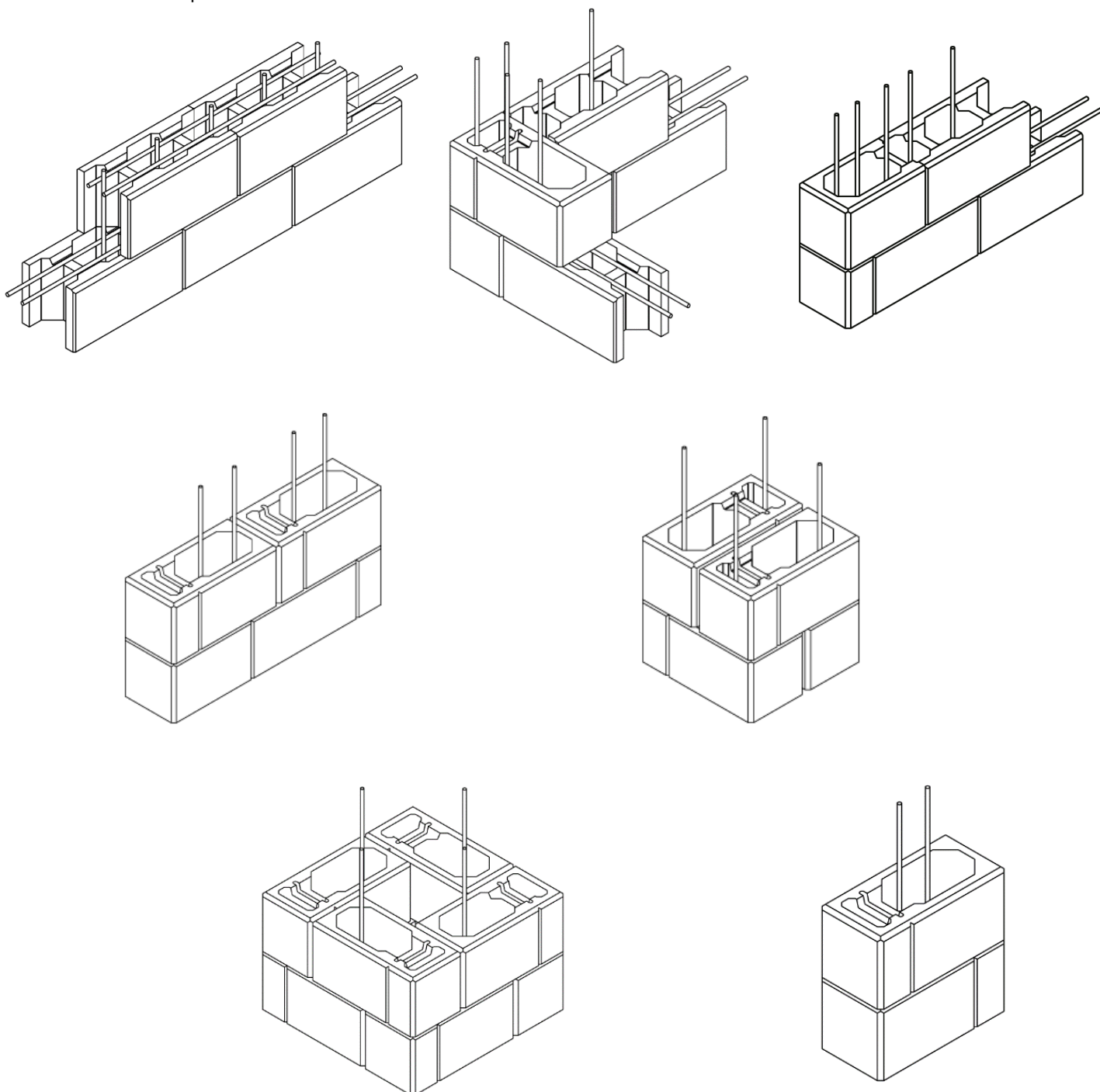
Obr. č.5 –Technické doporučení při realizaci plotů



Obr. č.6 –Technické doporučení při realizaci opěrných zdí



Obr. č.7 Příklady vyztužení a vyskládání
zdicích prvků Venezie



Platnost

- od 3/2020; toto vydání nahrazuje předcházející technické listy v plném rozsahu.