

Technický katalóg

Príručka projektanta – plné steny



PLNÉ STENY

Plná stena sa dá použiť ako medzibytová stena, vo výtahových šachtách alebo ako obvodová stena, doplnená na stavbe o vrstvu izolácie a omietky.

Stena sa dá vyhotoviť v rôznych hrúbkach, výškach a dĺžkach. Môže byť dodaná so zabetónovanými elektroinštaláčnymi krabicami a rúrkami aj s otvormi pre dvere a okná.

Plná stena sa dá navrhnuť aj na prenos zemného tlaku a použiť ako oporná stena, napríklad v garážach.



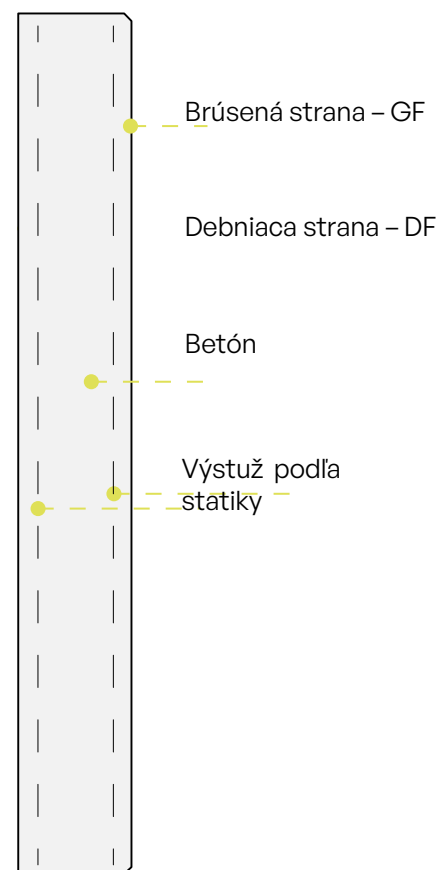
Technické údaje

Maximálne rozmery prvkov	3,85 x 9,00 m
Hrúbka prvku v cm	10, 12, 15, 18, 20, 24
Trieda betónu	LC12/13 D1.4 alebo vyššia C20/25 alebo vyššia
Povrch	Hladký povrch z debniacej strany (DF), druhá strana strojovo hladená (GF) efekt pomarančovej kôry.

Ostatné ustanovenia:

- Všetky hrany možno zraziť 1×1 cm,
- Väčšie rozmery len na osobitnú objednávku,
- Konzoly len na brúsenej strane (GF),
- Stenové panely z plného betónu sa používajú aj v interiéri (nosné, stužujúce) ako fasádne, protipožiarne a zvukovoizolačné panely. Panely sa spájajú a kotvia k podperám alebo podobným prvkom pomocou špeciálnych spojok. Viditeľná strana panela nie je prerušená kotvením, druhá strana je hladká,
- Pre optimálny návrh možno použiť škáry, debniace vzory a farebný betón; okenné, dverné a iné otvory možno vyhotoviť podľa požiadaviek.

Technický výkres



Nižšie sú uvedené príklady technických riešení typických spojov používaných v systémoch betónovej prefabrikácie. Detaily zahŕňajú spôsoby uloženia prefabrikovaných stien na základovú dosku aj varianty spájania stien navzájom v priestorovom usporiadaní.

Zohľadnené sú rôzne metódy montáže – od štandardných uložení na podliatie, cez riešenia s odskokom, až po kolíkové systémy zvyšujúce únosnosť a tuhosť konštrukcie.

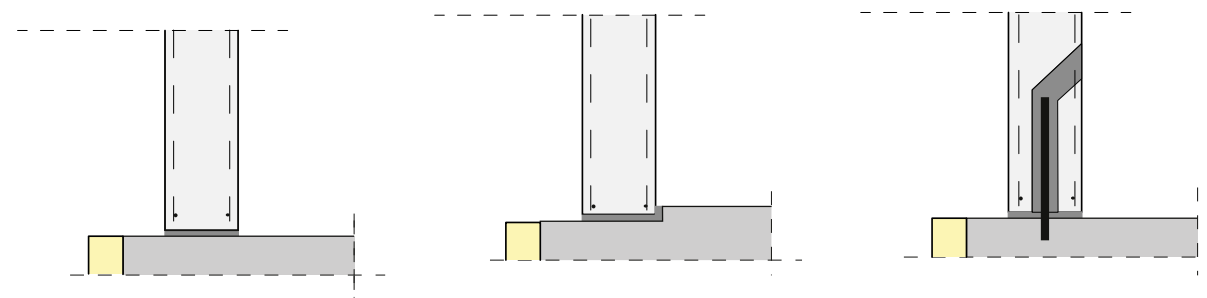
Prehľad stenových spojov obsahuje najčastejšie rohové konfigurácie a spoje typu T – vrátane variantov s doplnkovými montážnymi prvkami, ktoré zlepšujú tesnosť a uľahčujú montáž.

Spoje prefabrikátov so základovou doskou

na podliatie

s podliatím a odskokom na doske

kolíkové

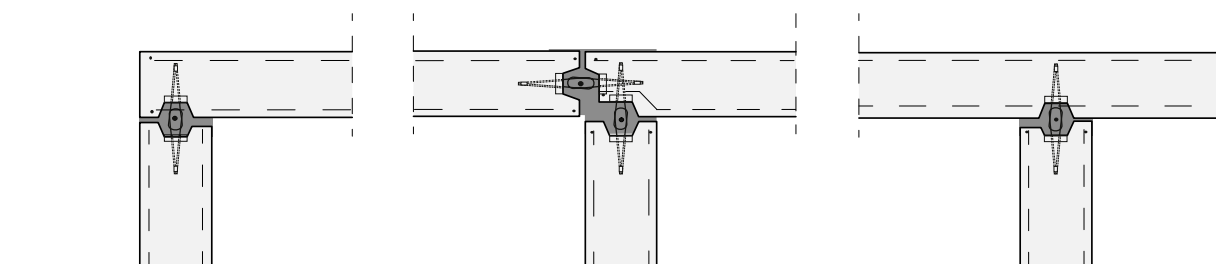


Spoje stenových prefabrikátov

rohové

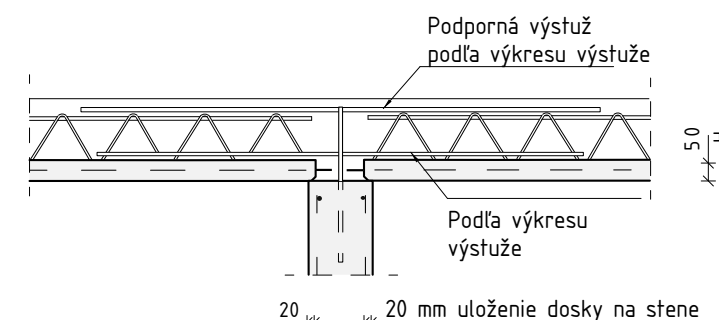
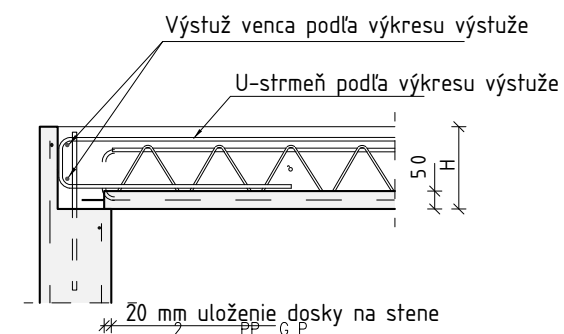
typ T – spoj troch stien

typ T – s lištou



jednostranný spoj s filigránovým
stropom s debnením venca

obojstranný spoj s
filigránovým stropom



Zvuková izolácia

Nasledujúci prehľad uvádza hodnoty indexov zvukovej izolácie prefabrikovaných konštrukcií z ľahkého a bežného betónu, spracované na základe laboratórnych skúšok a projekčných výpočtov. Zohľadnené sú rôzne triedy betónu, hrúbky prvkov aj zodpovedajúce plošné hmotnosti.

R_w – jednočíselný index vzduchovej nepriezvučnosti.
RA1 – index nepriezvučnosti pre bežný hluk v bytoch.
RA2 – index nepriezvučnosti pre nízkofrekvenčný hluk.
RA1R – RA1 korigovaný o vplyv bočného prenosu zvuku.
RA2R – RA2 korigovaný o vplyv bočného prenosu zvuku.
R' A1 – približná vzduchová nepriezvučnosť vzťahujúca sa na nepriezvučnosť konštrukcií voči zvukom šíreným vzduchom v budove.
R' A2 – približný index nepriezvučnosti pre dopravný hluk pri obvodových konštrukciách.

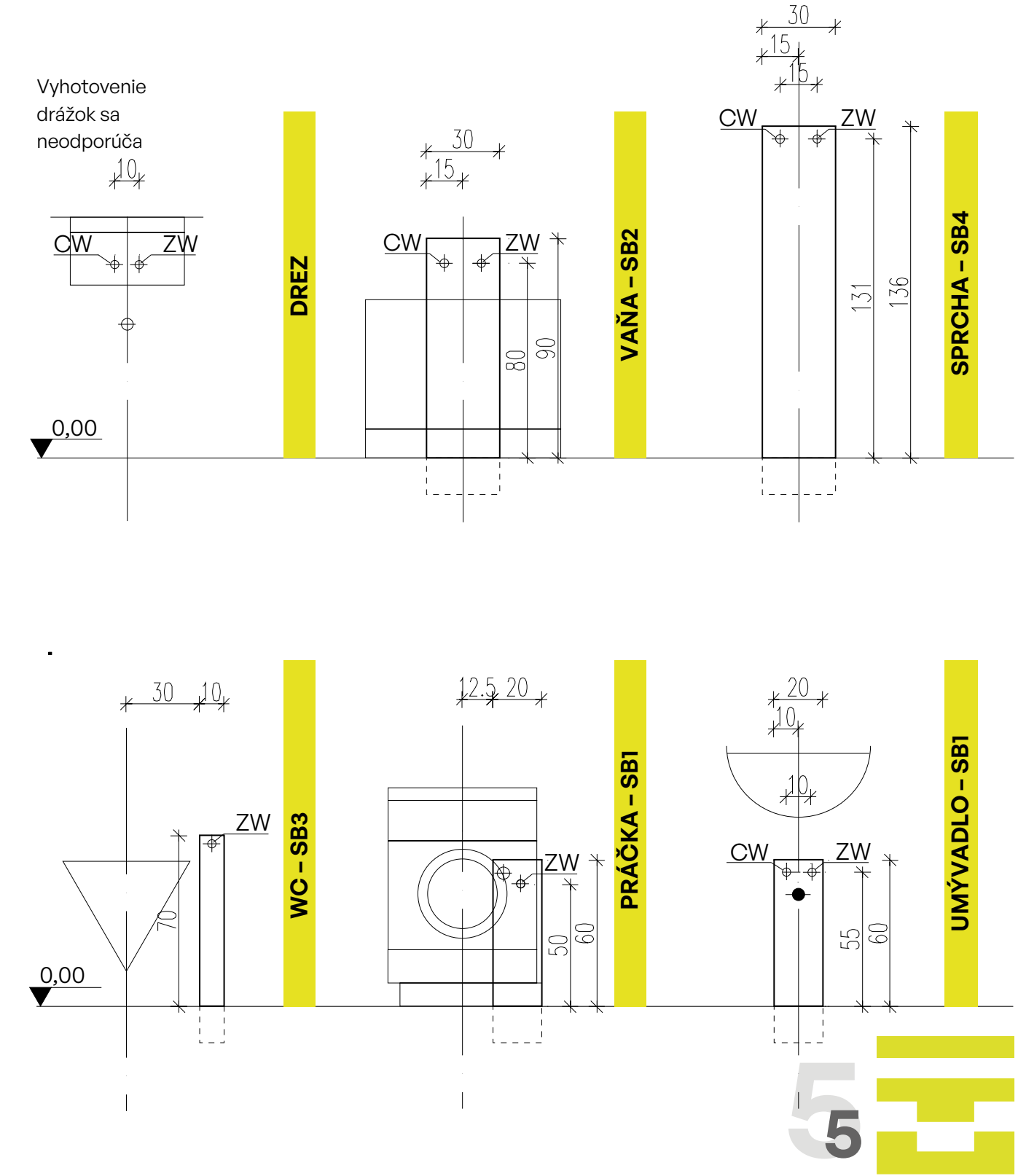
Typ betónu	Hrúbka [mm]	Hmotnosť na m ² [kg/m ²]	R _w [dB]	R _{A1R} [dB]	R' A1 [dB]	R _{A2R} [dB]	R' A2 [dB]
LC12/13	100	140	39,3	37,3	34,3	37,3	37,3
	120	168	42,3	40,3	37,3	40,3	40,3
	150	210	46	44	41	44	44
	180	252	49	47	44	47	47
	200	280	50,7	48,7	45,7	48,7	48,7
LC16/18	100	160	41,5	39,5	36,5	39,5	39,5
	120	192	44,5	42,5	39,5	42,5	42,5
	150	240	48,2	46,2	43,2	46,2	46,2
	180	288	51,2	49,2	46,2	49,2	49,2
	200	320	52,9	50,9	47,9	50,9	50,9
LC20/22	100	180	43,5	41,5	38,5	41,5	41,5
	120	216	46,5	44,5	41,5	44,5	44,5
	150	270	50,1	48,1	45,1	48,1	48,1
	180	324	53,1	51,1	48,1	51,1	51,1
	200	360	54,9	52,9	49,9	52,9	52,9
C20/25	100	235	47,9	45,9	42,9	45,9	45,9
	120	282	50,9	48,9	45,9	48,9	48,9
	150	352,5	54,5	52,5	49,5	52,5	52,5
	180	423	57,5	55,5	52,5	55,5	55,5
	200	470	59,3	57,3	54,3	57,3	57,3

Tieto údaje sú podkladom pre navrhovanie konštrukcií spĺňajúcich požiadavky na akustický komfort – pre vnútorné aj obvodové steny, so zohľadnením účinkov zvuku šíreného vzduchom. Tabuľka umožňuje porovnať parametre rôznych tried betónu (LC12/13, LC16/18, LC20/22, C20/25) a optimalizovať voľbu hrúbky konštrukcie vzhľadom na projektové požiadavky.

PLNÉ STENY
PREFABRIKOVANÉ JEDNOVRSTVOVÉ

ŠTANDARDNÉ DRÁŽKY PRE VODOVOD A KANALIZÁCIU

Nižšie sú uvedené štandardné veľkosti sanitárnych drážok v cm: pri stenách ≥120 mm hĺbka 80 mm
pri stenách <120 mm hĺbka 110 mm



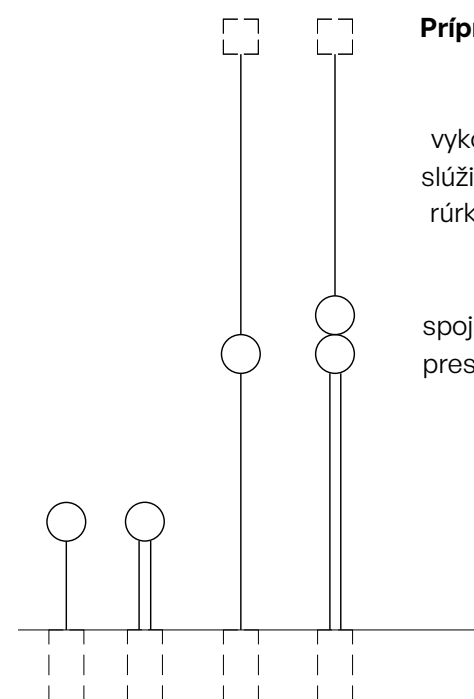
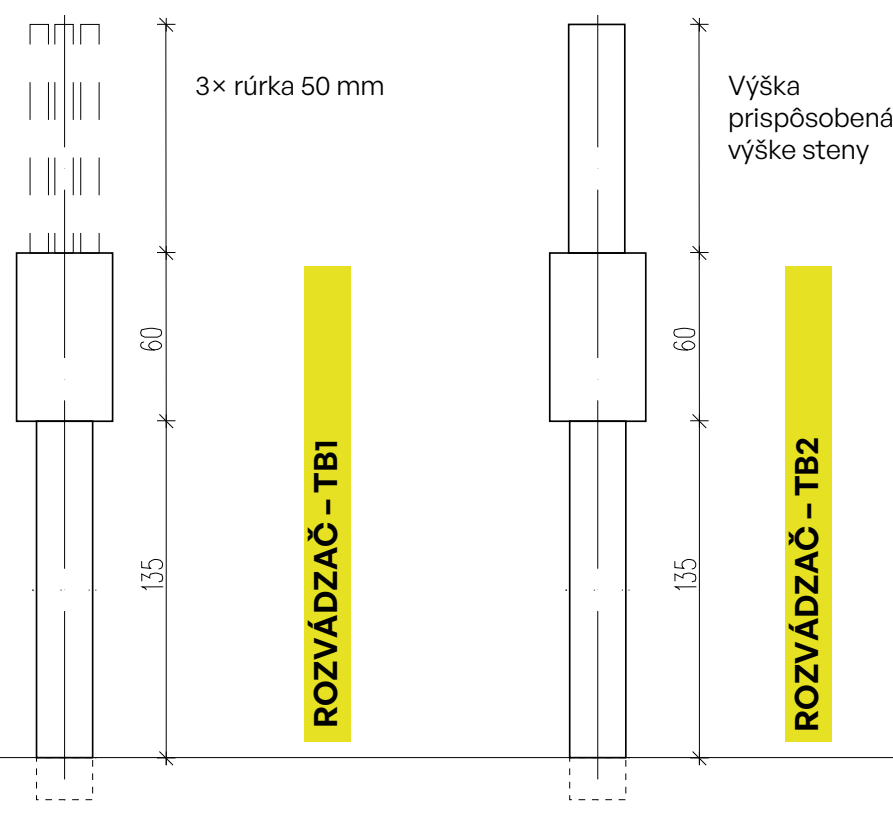


Drážky pre elektroinštalácie

Nižšie sú uvedené štandardné veľkosti elektrických drážok v cm:

pri stenách ≥ 120 mm hĺbka 80 mm

pri stenách < 120 mm hĺbka 110 mm



Príprava pre elektroinštalácie

Montáž krabíc, puzdier a systémov sa vykonáva pomocou elektroinštalačných rúrok slúžiacich na pripojenie. Tieto prvky spolu s rúrkami tvoria hermetický systém. Každý spoj medzi viacdielnymi komponentmi, ako aj

spojenie s rúrkami je presne zosúladené.

 **formee**

 ul. Zakaszewskiego 7
66-300 Międzyrzecz
 tel. 95 740 21
 info@formee.pl

