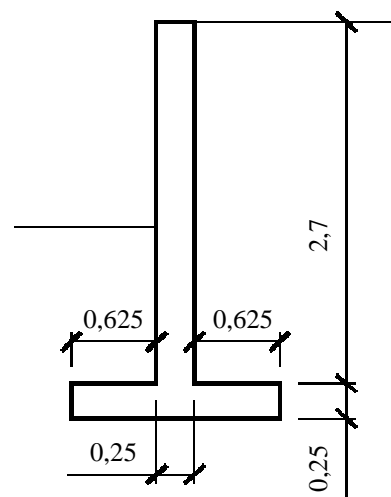


vypracoval:	Ing. Tomáš Baše	autorizoval:	Ing. Tomáš Baše	ING. TOMÁŠ BAŠE projektant statik Máchova 3, 612 00 Brno IČ 758 09 401 tel. 776 284 408	
investor:	Statutární město Brno, Dominikánské nám. 1, 601 67 Brno				
stupeň:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY			část:	D.1.2. Stavebně konstrukční část
stavba:	STAROBRNĚNSKÁ 7 - OPRAVA DVORNÍCH FASÁD, ZATEPLENÍ ŠTÍTŮ			datum:	11/2013
				formát:	č. paré:
				měřítko:	
výkres:	STATICKÝ VÝPOČET			č. výkresu:	D.1.2.4

Opěrná zeď

Výška celková (m)	2,95 m	
Gama zeminy	21 kN/m ³	
Soudržnost c	12 kPa	
Poissonovo číslo	0,4	
úhel vnitřního tření	19 °	
Součinitel horizont. tlaku	0,67	soudržná zemina
gama f zeminy	1,1	
přední výstupek	0,625 m	
tl stěny zdi	0,25 m	
zadní výstupek	0,625 m	
výška dříku zdi	2,7 m	
tl. paty zdi	0,25 m	
šířka paty zdi	1,5 m	
Gama zdi	25 kN/m ³	
gama f zdi	1,1	
Výška zeminy před zdí	0,6 m - od spodního líce paty	



Vnější síla v hlavě Fz	0	působíště x	0,75
tíha zdi	26,25	působíště x	0,75
tíha zeminy za zdí	35,44	působíště x	1,19
Tlak v klidu Fcelk	60,92	působíště z	0,98
odpor na líci klidový	2,52	působíště z	0,20
tíha zeminy před zdí	4,59	působíště x	0,31
Min. dimenzační tlak 20%	18,28	působíště z	0,98

Posouzení na překlpení - tlak v klidu

Moment klopící	59,9 kNm	
Moment vzdorující	63,7 kNm	vyhovuje

Posouzení na posunutí - min. dimenzační tlak 20%

Vodor. síla vzdorující	28,0 kN	
Vodor. síla posunující	18,3 kN	vyhovuje

Síly působící ve středu základové spáry - min. dimenzační tlak 20%

Celkový moment M	4,0 kNm
Normálová síla N	66,3 kN
Smyková síla Q	18,3 kN

Posouzení základové půdy - excentricita - min. dimenzační tlak 20%

Max. excentricita	0,06 m	
Dovolená excentricita	0,50 m	vyhovuje

Posouzení základové půdy - únosnost - min. dimenzační tlak 20%

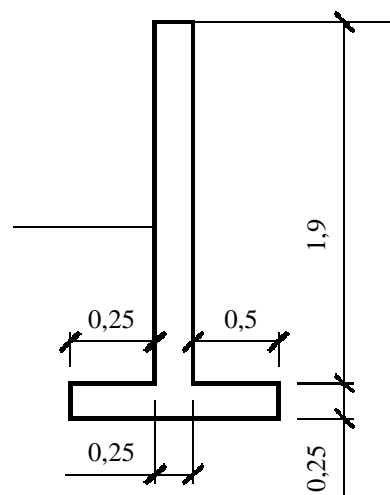
Max. napětí v zákl. spáře	48,0 <150kPa	vyhovuje
---------------------------	--------------	----------

Dimenzování - tlak v klidu

Tlak v patě dříku zdi	41,58	
Výpočtový moment	50,52	
Tl. ŽB desky d (mm)	250	
Beton:	B30	R _{bc} (Mpa) = 17,000
Ocel:	10 505 (R)	Ø (mm) = 12 , vzd.(mm) = 150 R _{sd} (Mpa) = 420
Krytí výztuže tb (mm)	30	
Mom. únosnosti (kN.m)	60,497	> Md (kN.m) = 50,520 vyhovuje

Opěrná zeď

Výška celková (m)	2,15 m	
Gama zeminy	21 kN/m ³	
Soudržnost c	12 kPa	
Poissonovo číslo	0,4	
úhel vnitřního tření	19 °	
Součinitel horizont. tlaku	0,67	soudržná zemina
gama f zeminy	1,1	
přední výstupek	0,25 m	
tl stěny zdi	0,25 m	
zadní výstupek	0,5 m	
výška dříku zdi	1,9 m	
tl. paty zdi	0,25 m	
šířka paty zdi	1 m	
Gama zdi	25 kN/m ³	
gama f zdi	1,1	
Výška zeminy před zdi	0,6 m - od spodního líce paty	



Vnější síla v hlavě Fz	0	působíště x	0,38
tíha zdi	18,13	působíště x	0,42
tíha zeminy za zdi	19,95	působíště x	0,75
Tlak v klidu Fcelk	32,36	působíště z	0,72
odpor na líci klidový	2,52	působíště z	0,20
tíha zeminy před zdi	1,84	působíště x	0,13
Min. dimenzační tlak 20%	9,71	působíště z	0,72

Posouzení na překlpení - tlak v klidu

Moment klopící	23,2 kNm	
Moment vzdorující	23,3 kNm	vyhovuje

Posouzení na posunutí - min. dimenzační tlak 20%

Vodor. síla vzdorující	17,5 kN	
Vodor. síla posunující	9,7 kN	vyhovuje

Síly působící ve středu základové spáry - min. dimenzační tlak 20%

Celkový moment M	3,6 kNm
Normálová síla N	39,9 kN
Smyková síla Q	9,7 kN

Posouzení základové půdy - excentricita - min. dimenzační tlak 20%

Max. excentricita	0,09 m	
Dovolená excentricita	0,33 m	vyhovuje

Posouzení základové půdy - únosnost - min. dimenzační tlak 20%

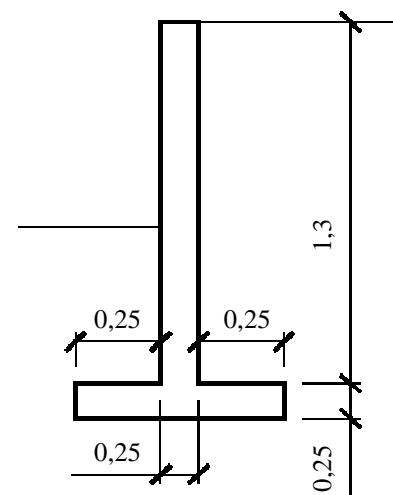
Max. napětí v zákl. spáře	48,8 < 150 kPa	vyhovuje
---------------------------	----------------	----------

Dimenzování - tlak v klidu

Tlak v patě dříku zdi	29,26	
Výpočtový moment	17,60	
Tl. ŽB desky d (mm)	250	
Beton: B30	R _{bc} (Mpa) = 17,000	
Ocel: 10 505 (R)	Ø (mm) = 12	, vzd.(mm) = 200
Krytí výztuže tb (mm)	30	
Mom. únosnosti (kN.m)	45,889 >	Md (kN.m) = 17,605
		vyhovuje

Opěrná zeď

Výška celková (m)	1,55 m	
Gama zeminy	21 kN/m ³	
Soudržnost c	12 kPa	
Poissonovo číslo	0,4	
úhel vnitřního tření	19 °	
Součinitel horizont. tlaku	0,67	soudržná zemina
gama f zeminy	1,1	
přední výstupek	0,25 m	
tl stěny zdi	0,25 m	
zadní výstupek	0,25 m	
výška dříku zdi	1,3 m	
tl. paty zdi	0,25 m	
šířka paty zdi	0,75 m	
Gama zdi	25 kN/m ³	
gama f zdi	1,1	
Výška zeminy před zdi	0,6 m - od spodního líce paty	



Vnější síla v hlavě Fz	0	působíště x	0,38
tíha zdi	12,81	působíště x	0,38
tíha zeminy za zdi	6,83	působíště x	0,63
Tlak v klidu Fcelk	16,82	působíště z	0,52
odpor na líci klidový	2,52	působíště z	0,20
tíha zeminy před zdi	1,84	působíště x	0,13
Min. dimenzační tlak 20%	5,05	působíště z	0,52

Posouzení na překlpení - tlak v klidu

Moment klopící	8,7 kNm	
Moment vzdorující	9,8 kNm	vyhovuje

Posouzení na posunutí - min. dimenzační tlak 20%

Vodor. síla vzdorující	11,7 kN	
Vodor. síla posunující	5,0 kN	vyhovuje

Síly působící ve středu základové spáry - min. dimenzační tlak 20%

Celkový moment M	0,9 kNm
Normálová síla N	21,5 kN
Smyková síla Q	5,0 kN

Posouzení základové půdy - excentricita - min. dimenzační tlak 20%

Max. excentricita	0,04 m	
Dovolená excentricita	0,25 m	vyhovuje

Posouzení základové půdy - únosnost - min. dimenzační tlak 20%

Max. napětí v zákl. spáře	32,0 <150kPa	vyhovuje
---------------------------	--------------	----------

Dimenzování - tlak v klidu

Tlak v patě dříku zdi	20,02	
Výpočtový moment	5,64	
Tl. ŽB desky d (mm)	250	
Beton: B30	R _{bc} (Mpa) = 17,000	
Ocel: 10 505 (R)	Ø (mm) = 8	, vzd.(mm) = 200
Krytí výztuže tb (mm)	30	
Mom. únosnosti (kN.m)	20,975	> Md (kN.m) = 5,639
		vyhovuje