STATIKA
Jihočeská stavebně konstrukční
kancelář, s.r.o.
Otakarova 20
370 01 České Budějovice
IČ 639 08 166

STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o., Otakarova 20, 370 01 České Budějovice tel.387314121, fax.387437382, statikacb@iol.cz	Číslo zakázky	Datum	Stupeň	Formát
	S-129/13	09.2013	DZS	xA4
	Vedoucí projektant	Zodp. projektant:	Vypracoval	Kreslil
	ING. LIŠKA	ING. ŠEDIVÝ	ING. HAVEL	ING. HAVEL

Investor Město Domažlice, Náměstí Míru č.p.1, 344 20 Domažlice

Vypravení

Název akce

PLAVECKÝ BAZÉN DOMAŽLICE
STAVEBNÍ ÚPRAVY, PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA

Výkres STATICKÝ VÝPOČET – PŘÍSTAVBA

Číslo D.3.K02

BAZÉN DOMAŽLICE - PŘÍSTAVBA

	Strana:
Přehled zatížení	2
Prostorový model - objekt	13
- průřezy	14
- zatížovací stavy, kombinace	18
- pruty, plochy	19
- reakce	25
- vnitřní síly	32
- posudek oceli	41
Prostorový model - tobogán	44
- průřezy	45
- zatížovací stavy, kombinace	46
- plochy	47
- reakce	48
- vnitřní síly	49
posouzení pilotového založení	54
posouzení základových prahů	81
posouzení sloupů	101
posouzení průvlaků	105
posouzení překladů	110
posouzení trapézový plech střechy	111
Celkem	112

strana:

STATICKÝ VÝPOČET

Přehled zatížení

Zatížení je uvažováno dle ČSN EN 1991, Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí
Dále uvedene údaje jsou v provozních hodnotách, u jednotlivých druhu zatížení je uveden součinitel zatížení.

Lokalita: Domažlice

Klimatické zatížení – sníh

gf = 1,5

ČSN EN 1991-1-3

Objekt se nachází v lokalitě se sněhovou oblastí			II		
Charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi	s_k	=	1,00	kN/m²	(půdorysně)
Součinitel expozice (možné sfoukávání / přemisťování sněhu)	c_e	=	1,00		
Součinitel tepla (vliv tepla prostupující střešním pláštěm)	c_t	=	1,00		
	$s = \mu_i \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k$				(vz 5.1)

Přístřešek - plochá střecha (čl. 5.3.2)

Charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi	s_k	=	1,000		
Tvarový součinitel dle tab. 5.2 a obr. 5.1 a 5.2					
sklon α 1,00 stupňů	μ_1	=	0,800		
bráněno sklouzávání sněhu ze střechy sněžníky, atikou, apod.			ne		
	$s = \mu_1 . c_e . c_t . s_k =$		0,80	x 1,5 = 1,20	kN/m²

5.3.6.-obr

Střechy sousedící a přiléhající k vyšším stavbám (čl. 5.3.6)

Charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi	s_k	=	1,000		
Tvarový součinitel dle obr. 5.7				kN/m2	
nižší střecha je plochá	μ_1	=	0,800		
sesuv sněhu z vyšší střechy					
sklon α 0,00 stupňů	μ_s	=	0,000		
vliv působení větru					
šířka hlavní budovy	b1	=	26,200	m	
šířka nižší budovy nebo přístřešku	b2	=	16,400	m	
rozdíl výšek	h	=	5,400	m	
	μ_w	=	2,000		(vz 5.8)
$s = \mu_i . c_e . c_t . s_k$	$s = (\mu_s+\mu_w).c_e.c_t.s_k =$		2,00	x 1,5 = 3,00	kN/m²
délka návěje	L_s	=	10,80	m	(vz 5.9)

Objemová tíha sněhu

Typ sněhu		
čerstvý	1,00	kN/m³
ulehlý (několik hodin nebo dnů po napadnutí)	2,00	kN/m³
starý (několik týdnů nebo měsíců po napadnutí)	2,50 - 3,50	kN/m³
mokrý	4,00	kN/m³

Stálé zatížení

								qn	gf	qv	
Střecha příhradová SK05											
hydroizolace mPVC								0,01	1,35	0,01	kN/m2
skelná rohož								0,01	1,35	0,01	kN/m2
tepelná izolace polystyren	400	mm		0,400	x	0,5	=	0,20	1,35	0,27	kN/m2
vedagard SK								0,01	1,35	0,01	kN/m2
CB profil 40/160 - 0,88								0,10	1,35	0,14	kN/m2
SDK podhled 2x12,5								0,25	1,35	0,34	
technologie (instalace)	15	kg/m2						0,15	1,35	0,20	kN/m2
						celkem		**0,73**	**1,35**	**0,99**	**kN/m2**
Stropní konstrukce SK02											
keram. dlažba do tmelu	15	mm		0,015	x	22,0	=	0,33	1,35	0,45	kN/m2
betonová mazanina, tl.	100	mm		0,100	x	23,0	=	2,30	1,35	3,11	kN/m2
hydroizolace								0,03	1,35	0,04	kN/m2
EXP	160	mm		0,160	x	0,6	=	0,10	1,35	0,13	kN/m2
železobetonová deska	250	mm		0,250	x	25,0	=	6,25	1,35	8,44	kN/m2
stěrka	5	mm		0,005	x	23,0	=	0,12	1,35	0,16	kN/m2
						celkem		**9,12**	**1,35**	**12,31**	**kN/m2**
			tíha bez stropní konstrukce					**2,87**	**1,35**	**3,88**	kN/m2
Podlahová deska											
keram. dlažba do tmelu	15	mm		0,015	x	22,0	=	0,33	1,35	0,45	kN/m2
betonová mazanina, tl.	110	mm		0,110	x	23,0	=	2,53	1,35	3,42	kN/m2
polystyren	100	mm		0,100	x	0,5	=	0,05	1,35	0,07	kN/m2
betonová mazanina, tl.	50	mm		0,050	x	23,0	=	1,15	1,35	1,55	kN/m2
železobetonová deska	250	mm		0,250	x	25,0	=	6,25	1,35	8,44	kN/m2
						celkem		**10,31**	**1,35**	**13,92**	**kN/m2**
			tíha bez stropní konstrukce					**4,06**	**1,35**	**5,48**	kN/m2
Dno bazénu a akumulace SB02											
keram. dlažba do tmelu	15	mm		0,015	x	22,0	=	0,33	1,35	0,45	kN/m2
betonová mazanina, tl.	80	mm		0,080	x	23,0	=	1,84	1,35	2,48	kN/m2
spádová vrstva lehčený beton	400	mm		0,400	x	11,0	=	4,40	1,35	5,94	kN/m2
železobetonová deska	250	mm		0,250	x	25,0	=	6,25	1,35	8,44	kN/m2
stěrka	5	mm		0,005	x	23,0	=	0,12	1,35	0,16	kN/m2
						celkem		**12,94**	**1,35**	**17,46**	**kN/m2**
			tíha bez stropní konstrukce					**6,69**	**1,35**	**9,02**	kN/m2
Podlahová deska akumulace											
keram. dlažba do tmelu	15	mm		0,015	x	22,0	=	0,33	1,35	0,45	kN/m2
betonová mazanina, tl.	90	mm		0,090	x	23,0	=	2,07	1,35	2,79	kN/m2
lehčený beton	150	mm		0,150	x	11,0	=	1,65	1,35	2,23	kN/m2
betonová mazanina, tl.	50	mm		0,050	x	23,0	=	1,15	1,35	1,55	kN/m2
železobetonová deska	250	mm		0,250	x	25,0	=	6,25	1,35	8,44	kN/m2
						celkem		**11,45**	**1,35**	**15,46**	**kN/m2**
			tíha bez stropní konstrukce					**5,20**	**1,35**	**7,02**	kN/m2

Užitná rovnoměrná zatížení

									gf		
Plochy ke schromažďování lidí C4						q =		5,00	1,5	7,5	kN/m2
(dle ČSN EN 1991-1-1)											

												strana:
Stálé zatížení-tobogán												
								qn	gf	qv		
Střecha zasklení												
zasklení								0,50	1,35	0,68	kN/m2	
						celkem		**0,50**	**1,35**	**0,68**	**kN/m2**	
Podesty												
keram. dlažba do tmelu	15	mm		0,015	x	22,0	=	0,33	1,35	0,45	kN/m2	
betonová mazanina	80	mm		0,080	x	23	=	1,84	1,35	2,48	kN/m2	
kročejová isolace	60	mm		0,060	x	0,5	=	0,32	1,35	0,43	kN/m2	
omítka	10	mm		0,010	x	18,0	=	0,18	1,35	0,24	kN/m2	
						celkem		**2,67**	**1,35**	**3,60**	**kN/m2**	
Stupně												
keram. dlažba do tmelu	25	mm		0,025	x	22,0	=	0,55	1,35	0,74	kN/m2	
beton. stupně	75	mm		0,075	x	23	=	1,73	1,35	2,33	kN/m2	
kročejová isolace	60	mm		0,060	x	0,5	=	0,32	1,35	0,43	kN/m2	
omítka	10	mm		0,010	x	18,0	=	0,18	1,35	0,24	kN/m2	
						celkem		**2,78**	**1,35**	**3,75**	**kN/m2**	
Užitná rovnoměrná zatížení									gf			
Plochy ke shromažďování lidí C4						q =		5,00	1,5	7,5	kN/m2	

ZADÁNÍ_VÍTR SMĚR X

Základní údaje

oblast	2	[-]	větrová oblast
$v_{b,0}$	25,0	[m/s]	výchozí hodnota základní rychlosti větru
kat.terénu	3	[-]	kategorie terénu
c_0	1,0	[-]	součinitel orografie
$c_s c_d$	1,0	[-]	součinitel konstrukce
c_{dir}	1,0	[-]	součinitel směru větru dop. 1,0
c_{season}	1,0	[-]	součinitel ročního období dop. 1,0
k_I	1,0	[-]	součinitel turbulence dop. 1,0
A	578,0	[m^2]	plocha
h	5,7	[m]	výška konstrukce
d	36,3	[m]	hloubka konstrukce ve směru větru Θ=0°
b	33,0	[m]	šířka konstrukce ve směru větru Θ=0°
α	1,2	°	sklon střechy

Atika

h_p		[m]	výška atiky

Zakřivená hrana

r		[m]	poloměr zakřivení

Valbová střecha

α_{90}		°	sklon střechy v kolmém směru

Klenba

f		[m]	vzepětí oblouku

Přístřešek pultový

φ		[-]	součinitel plnosti <0;1>
$A_{ref,pult}$		[m^2]	ref. plocha konstrukce

Přístřešek sedlový

φ		[-]	součinitel plnosti <0;1>
$A_{ref,sedlo}$		[m^2]	ref. plocha konstrukce

Vícelodní střechy - konfigurace "c"

$\alpha_{A,D}$		°	sklon střechy oblast A, D
$\alpha_{B,C}$		°	sklon střechy oblast B, C

Vícelodní střechy - konfigurace "d"

$\alpha_{A,B,C}$		°	sklon střechy oblast A, D

Rozdělení zatížení stěn po výšce budovy

použijte list s názvem : $h \leq b$

SVISLÉ STĚNY $h \leq b$

kat.terénu	3	[-]
v_b	25,0	[m/s]
q_b	0,391	kN/m^2
$q_p(h)$	0,531	kN/m^2
$c_e(h)$	1,358	[-]
A	578,0	[m^2]
h	5,7	[m]
d	36,3	[m]
b	33,0	[m]
e_0	11,40	[m]

uvažovat nedostatečnou korelaci tlaků větru na návětrné a závětrné straně? **N**

ano...A ne...N

směr větru Θ=0°

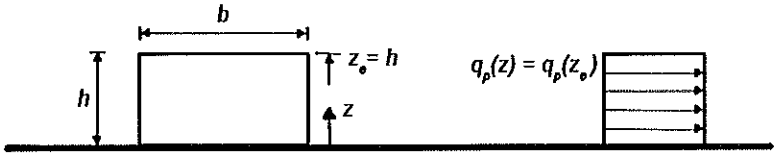
e_0<d	plocha A+B+C
e_0>=d	-
e_0>=5d	-

$e_0/5$	$d-e_0/5$	$4/5e_0$	$d-e_0$	
2,28	**-**	**9,12**	**24,90**	[m]

směr větru Θ=0°

PLOCHA	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1-10}$	$c_{pe,1}$	$w_{e,k,0}$	
A	-1,200	-	-	**-0,637**	kN/m^2
B	-0,800	-	-	**-0,425**	kN/m^2
C	-0,500	-	-	**-0,265**	kN/m^2
D	0,700	-	-	**0,371**	kN/m^2
E	-0,300	-	-	**-0,159**	kN/m^2

čelní stěna pozemní stavby **referenční výška** **závislost dynamického tlaku na výšce**



PLOCHÉ STŘECHY

kat.terénu	3	[-]
v_b	25,0	[m/s]
q_b	0,391	kN/m^2
$q_p(h)$	0,531	kN/m^2
$c_e(h)$	1,358	[-]
A	578,0	[m^2]
h	5,7	[m]
h_p	-	[m]
r	-	[m]
d	36,3	[m]
b	33,0	[m]
α	1,2	°
e_0	11,40	[m]
e_{90}	11,40	[m]

směr větru Θ=0°

$e_0/2$	$e_0/4$	$e_0/10$	
5,70	**2,85**	**1,14**	[m]

směr větru Θ=90°

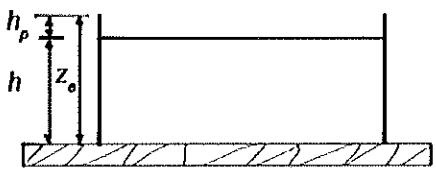
$e_{90}/2$	$e_{90}/4$	$e_{90}/10$	
5,70	**2,85**	**1,14**	[m]

směr větru Θ=0° a Θ=90°

PLOCHA	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1-10}$	$C_{pe,1}$
F	-1,800	-	-
G	-1,200	-	-
H	-0,700	-	-
I_{min}	-0,200	-	-
I_{max}	0,200	-	-

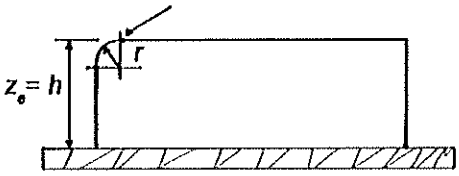
$w_{e,k,0}$, $w_{e,k,90}$

	F	G	H	I	
I.zk	-0,955	-0,637	-0,371	-0,106	kN/m^2
II.zk	-0,955	-0,637	-0,371	0,106	kN/m^2

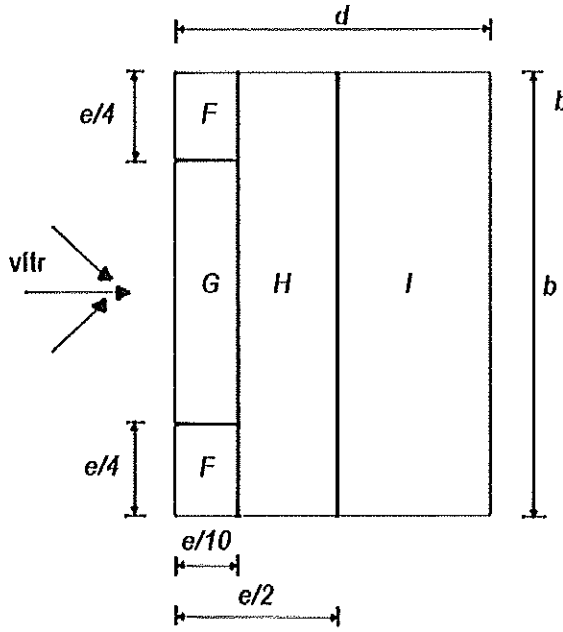


atika

hrany okapů nebo převisů



zakřivené hrany



e je menší z hodnot *b* nebo *2h*
b je rozměr kolmý na směr větru

ZADÁNÍ_VÍTR SMĚR Y

Základní údaje

oblast	2	[-]	větrová oblast
$v_{b,0}$	25,0	[m/s]	výchozí hodnota základní rychlosti větru
kat.terénu	3	[-]	kategorie terénu
c_0	1,0	[-]	součinitel orografie
$c_s c_d$	1,0	[-]	součinitel konstrukce
c_{dir}	1,0	[-]	součinitel směru větru dop. 1,0
c_{season}	1,0	[-]	součinitel ročního období dop. 1,0
k_I	1,0	[-]	součinitel turbulence dop. 1,0
A	578,0	[m^2]	plocha
h	5,7	[m]	výška konstrukce
d	33,0	[m]	hloubka konstrukce ve směru větru Θ=0°
b	17,5	[m]	šířka konstrukce ve směru větru Θ=0°
α	0,0	°	sklon střechy

Atika

h_p		[m]	výška atiky

Zakřivená hrana

r		[m]	poloměr zakřivení

Valbová střecha

α_{90}		°	sklon střechy v kolmém směru

Klenba

f		[m]	vzepětí oblouku

Přístřešek pultový

φ		[-]	součinitel plnosti <0;1>
$A_{ref,pult}$		[m^2]	ref. plocha konstrukce

Přístřešek sedlový

φ		[-]	součinitel plnosti <0;1>
$A_{ref,sedlo}$		[m^2]	ref. plocha konstrukce

Vícelodní střechy - konfigurace "c"

$\alpha_{A,D}$		°	sklon střechy oblast A, D
$\alpha_{B,C}$		°	sklon střechy oblast B, C

Vícelodní střechy - konfigurace "d"

$\alpha_{A,B,C}$		°	sklon střechy oblast A, D

Rozdělení zatížení stěn po výšce budovy

použijte list s názvem : h ≤ b

SVISLÉ STĚNY $h \leq b$

kat.terénu	3	[-]
v_b	25,0	[m/s]
q_b	0,391	kN/m^2
$q_p(h)$	0,531	kN/m^2
$c_e(h)$	1,358	[-]
A	578,0	[m^2]
h	5,7	[m]
d	33,0	[m]
b	17,5	[m]
e_0	11,40	[m]

uvažovat nedostatečnou korelaci tlaků větru na návětrné a závětrné straně? **N**

ano...A ne...N

směr větru Θ=0°

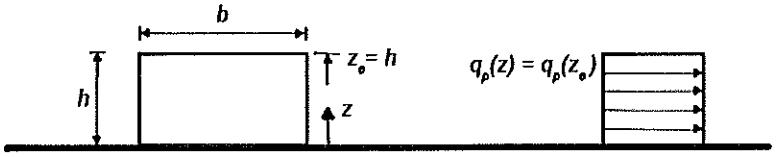
e_0<d	plocha A+B+C
e_0>=d	-
e_0>=5d	-

$e_0/5$	$d-e_0/5$	$4/5e_0$	$d-e_0$	
2,28	-	**9,12**	**21,60**	[m]

směr větru Θ=0°

PLOCHA	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1-10}$	$c_{pe,1}$	$w_{e,k,0}$	
A	-1,200	-	-	**-0,637**	kN/m^2
B	-0,800	-	-	**-0,425**	kN/m^2
C	-0,500	-	-	**-0,265**	kN/m^2
D	0,700	-	-	**0,371**	kN/m^2
E	-0,300	-	-	**-0,159**	kN/m^2

čelní stěna pozemní stavby **referenční výška** **závislost dynamického tlaku na výšce**



PLOCHÉ STŘECHY

kat.terénu	3	[-]
v_b	25,0	[m/s]
q_b	0,391	kN/m^2
$q_p(h)$	0,531	kN/m^2
$c_e(h)$	1,358	[-]
A	578,0	[m^2]
h	5,7	[m]
h_p	-	[m]
r	-	[m]
d	33,0	[m]
b	17,5	[m]
α	0,0	°
e_0	11,40	[m]
e_{90}	11,40	[m]

směr větru Θ=0°

$e_0/2$	$e_0/4$	$e_0/10$	
5,70	**2,85**	**1,14**	[m]

směr větru Θ=90°

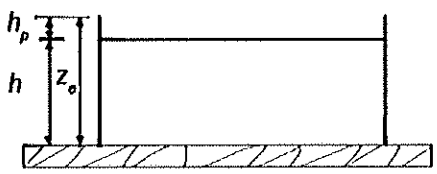
$e_{90}/2$	$e_{90}/4$	$e_{90}/10$	
5,70	**2,85**	**1,14**	[m]

směr větru Θ=0° a Θ=90°

PLOCHA	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1-10}$	$C_{pe,1}$
F	-1,800	-	-
G	-1,200	-	-
H	-0,700	-	-
I_{min}	-0,200	-	-
I_{max}	0,200	-	-

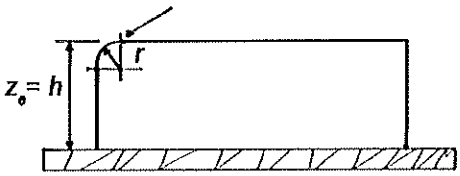
$w_{e,k,0}$, $w_{e,k,90}$

	F	G	H	I	
I.zk	-0,955	-0,637	-0,371	-0,106	kN/m^2
II.zk	-0,955	-0,637	-0,371	0,106	kN/m^2

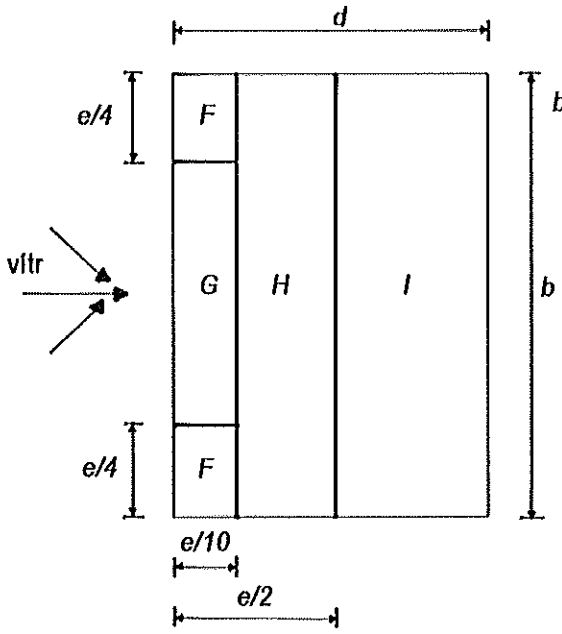


atika

hrany okapů nebo převisů



zakřivené hrany



e je menší z hodnot *b* nebo *2h*
b je rozměr kolmý na směr větru

ZADÁNÍ_VÍTR TOBOGÁN

Základní údaje

oblast	2	[-]	větrová oblast
$v_{b,0}$	25,0	[m/s]	výchozí hodnota základní rychlosti větru
kat.terénu	3	[-]	kategorie terénu
c_0	1,0	[-]	součinitel orografie
$c_s c_d$	1,0	[-]	součinitel konstrukce
c_{dir}	1,0	[-]	součinitel směru větru dop. 1,0
c_{season}	1,0	[-]	součinitel ročního období dop. 1,0
k_I	1,0	[-]	součinitel turbulence dop. 1,0
A	20,0	[m^2]	plocha
h	11,3	[m]	výška konstrukce
d	4,5	[m]	hloubka konstrukce ve směru větru Θ=0°
b	4,5	[m]	šířka konstrukce ve směru větru Θ=0°
α	15,0	°	sklon střechy

Atika

h_p		[m]	výška atiky

Zakřivená hrana

r		[m]	poloměr zakřivení

Valbová střecha

α_{90}		°	sklon střechy v kolmém směru

Klenba

f		[m]	vzepětí oblouku

Přístřešek pultový

φ		[-]	součinitel plnosti <0;1>
$A_{ref,pult}$		[m^2]	ref. plocha konstrukce

Přístřešek sedlový

φ		[-]	součinitel plnosti <0;1>
$A_{ref,sedlo}$		[m^2]	ref. plocha konstrukce

Vícelodní střechy - konfigurace "c"

$\alpha_{A,D}$		°	sklon střechy oblast A, D
$\alpha_{B,C}$		°	sklon střechy oblast B, C

Vícelodní střechy - konfigurace "d"

$\alpha_{A,B,C}$		°	sklon střechy oblast A, D

Rozdělení zatížení stěn po výšce budovy

použijte list s názvem : h > 2b

SVISLÉ STĚNY h > 2b

kat.terénu	3	[-]
v_b	25,0	[m/s]
q_b	0,391	kN/m^2
$q_p(h)$	0,699	kN/m^2
$c_e(h)$	1,788	[-]
$q_p(5)$	0,572	kN/m^2
$c_e(5)$	1,464	[-]
$q_p(4)$	0,555	kN/m^2
$c_e(4)$	1,421	[-]
$q_p(3)$	0,538	kN/m^2
$c_e(3)$	1,376	[-]
$q_p(2)$	0,519	kN/m^2
$c_e(2)$	1,328	[-]
$q_p(1)$	0,500	kN/m^2
$c_e(1)$	1,281	[-]
$q_p(d)$	0,500	kN/m^2
$c_e(d)$	1,281	[-]
A	20,0	[m^2]
h	11,3	[m]
d	4,5	[m]
b	4,5	[m]
e_0	4,50	[m]

uvažovat nedostatečnou korelaci tlaků větru na návětrné a závětrné straně? **N**

ano...A ne...N

směr větru Θ=0°

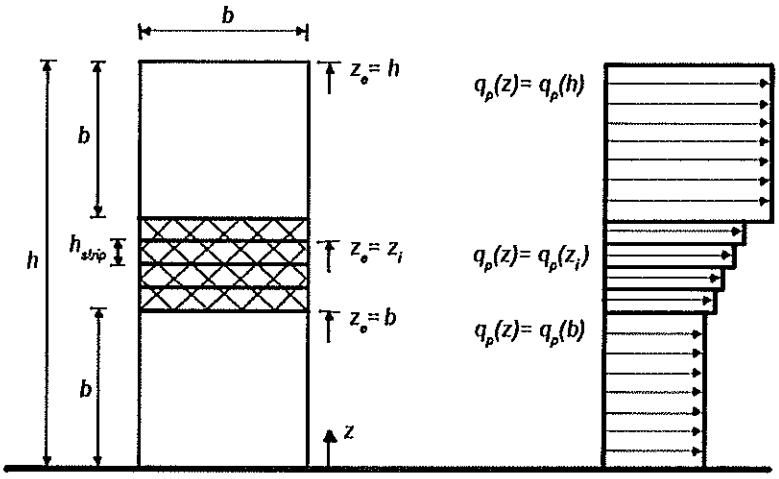
e_0<d	-
e_0>=d	plocha A+B
e_0>=5d	-

$e_0/5$	$d-e_0/5$	$4/5e_0$	$d-e_0$	
0,90	**3,60**	**3,60**	**-**	[m]

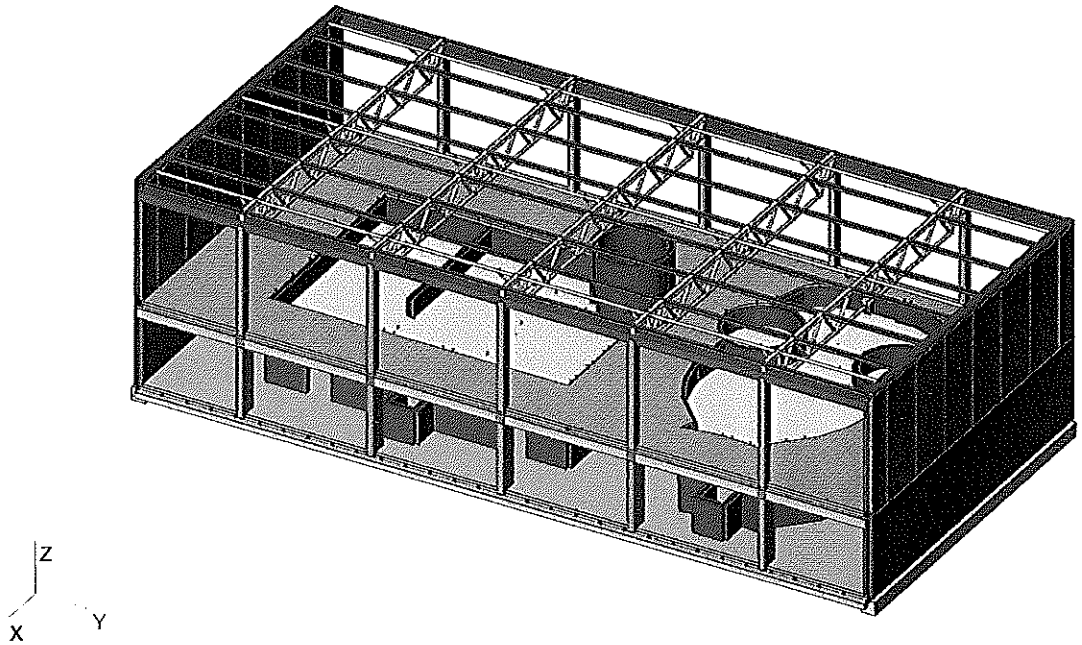
směr větru Θ=0°

PLOCHA	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1-10}$	$c_{pe,1}$	$w_{e,k}(h)$	$w_{e,k}(5)$	$w_{e,k}(4)$	$w_{e,k}(3)$	$w_{e,k}(2)$	$w_{e,k}(1)$	$w_{e,k}(d)$
A	-1,200	-	-	-0,838	-0,686	-0,666	-0,645	-0,622	-0,600	-0,600
B	-0,800	-	-	-0,559	-0,458	-0,444	-0,430	-0,415	-0,400	-0,400
C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	0,800	-	-	0,559	0,458	0,444	0,430	0,415	0,400	0,400
E	-0,575	-	-	-0,402	-0,329	-0,319	-0,309	-0,298	-0,288	-0,288

čelní stěna pozemní stavby — referenční výška — závislost dynamického tlaku na výšce



1. Výpočtový model

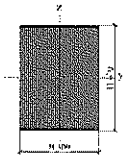


1. Projekt

Licenční jméno	Statika JSKK s.r.o.
Projekt	Bazén Domažlice
Část	Přístavba
Popis	Prostorový model
Autor	Ing. Havel Josef
Datum	09. 2013
Konstrukce	Obecná XYZ
Poč. uzlů :	457
Poč. prutů :	266
Poč. ploch :	104
Počet těles :	0
Poč. průřezů :	17
Poč. zat. stavů :	16
Poč. materiálů :	4
Tíhové zrychlení [m/sec²]	9,810
Národní norma	EC - EN

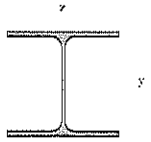
2. Průřezy

Jméno	CS1	
Typ	Obdélník	
Detailní	400; 300	
Materiál	C30/37	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



A [m²]	1,2000e-01	
A y, z [m²]	1,0000e-01	1,0000e-01
I y, z [m⁴]	1,6000e-03	9,0000e-04
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	1,9364e-03
Wel y, z [m³]	8,0000e-03	6,0000e-03
Wpl y, z [m³]	1,2000e-02	9,0000e-03
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	150	200
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,4000e+00	

Jméno	CS2	
Typ	HEA200	
Zdroj hodnot	Profil Arbed / Structural shapes / Edition Octobre 1995	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	c

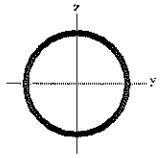


A [m²]	5,3800e-03	
A y, z [m²]	3,4893e-03	1,1060e-03
I y, z [m⁴]	3,6900e-05	1,3400e-05
I w [m⁶], t [m⁴]	1,0832e-07	2,1000e-07
Wel y, z [m³]	3,8900e-04	1,3400e-04

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

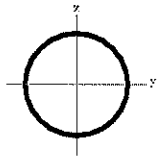
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Wpl y, z [m³]	4,3000e-04	2,0400e-04
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	100	95
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,1360e+00	
Jméno	CS3	
Typ	RO108X5.6	
Zdroj hodnot	Stahl im Hochbau / 14.Auflage Band I / Teil 1	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	a



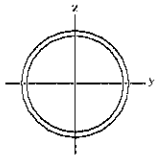
A [m²]	1,8000e-03	
A y, z [m²]	1,1459e-03	1,1459e-03
I y, z [m⁴]	2,3700e-06	2,3700e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	4,7226e-06
Wel y, z [m³]	4,3900e-05	4,3900e-05
Wpl y, z [m³]	5,8400e-05	5,8400e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	0	0
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	3,3927e-01	

Jméno	CS7	
Typ	RO139.7X6.3	
Zdroj hodnot	Stahl im Hochbau / 14.Auflage Band I / Teil 1	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	a



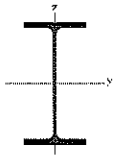
A [m²]	2,6400e-03	
A y, z [m²]	1,6807e-03	1,6807e-03
I y, z [m⁴]	5,8900e-06	5,8900e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	1,1746e-05
Wel y, z [m³]	8,4300e-05	8,4300e-05
Wpl y, z [m³]	1,1160e-04	1,1160e-04
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	0	0
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	4,3886e-01	

Jméno	CS10	
Typ	RO101.6X5	
Zdroj hodnot	Stahl im Hochbau / 14.Auflage Band I / Teil 1	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	a



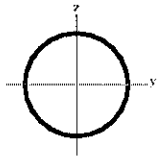
A [m²]	1,5200e-03	
A y, z [m²]	9,6786e-04	9,6786e-04
I y, z [m⁴]	1,7700e-06	1,7700e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	3,5399e-06
Wel y, z [m³]	3,4900e-05	3,4900e-05
Wpl y, z [m³]	4,6400e-05	4,6400e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	0	0
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	3,1917e-01	

Jméno	CS11	
Typ	IPE180	
Zdroj hodnot	Arcolor / Structural shapes / CD Edition 01-2004	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpór y-y, z-z	a	b



A [m²]	2,3900e-03	
A y, z [m²]	1,2500e-03	8,8076e-04
I y, z [m⁴]	1,3170e-05	1,0100e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	7,4300e-09	4,7900e-08
Wel y, z [m³]	1,4600e-04	2,2200e-05
Wpl y, z [m³]	1,6600e-04	3,4600e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	45	90
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	6,9783e-01	

Jméno	CS13	
Typ	RO101.6X4	
Zdroj hodnot	Stahl Im Hochbau / 14.Auflage Band I / Teil 1	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpór y-y, z-z	a	a



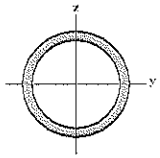
A [m²]	1,2300e-03	
A y, z [m²]	7,8304e-04	7,8304e-04
I y, z [m⁴]	1,4600e-06	1,4600e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	2,9208e-06
Wel y, z [m³]	2,8800e-05	2,8800e-05
Wpl y, z [m³]	3,8000e-05	3,8000e-05

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Haval Josef

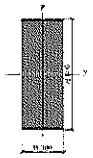
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	0	0
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	3,1917e-01	

Jméno	CS15	
Typ	RO44.5X4	
Zdroj hodnot	Stahl Im Hochbau / 14.Auflage Band I / Teil 1	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpór y-y, z-z	a	a



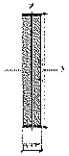
A [m²]	5,0800e-04	
A y, z [m²]	3,2404e-04	3,2404e-04
I y, z [m⁴]	1,0500e-07	1,0500e-07
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	2,0870e-07
Wel y, z [m³]	4,7400e-06	4,7400e-06
Wpl y, z [m³]	6,5400e-06	6,5400e-06
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	0	0
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,3979e-01	

Jméno	sloup suterén	
Typ	Obdélník	
Detailní	800; 300	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Vzpór y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



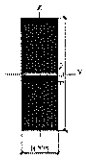
A [m²]	2,4000e-01	
A y, z [m²]	2,0000e-01	2,0000e-01
I y, z [m⁴]	1,2800e-02	1,8000e-03
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	5,4082e-03
Wel y, z [m³]	3,2000e-02	1,2000e-02
Wpl y, z [m³]	4,8000e-02	1,8000e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	150	400
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	2,2000e+00	

Jméno	zdivo 2300/375	
Typ	Obdélník	
Detailní	2300; 375	
Materiál	ZDIVO	
Výroba	beton	
Vzpór y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



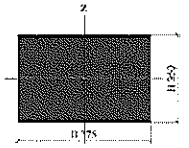
A [m²]	8,6250e-01	
A y, z [m²]	7,1875e-01	7,1875e-01
I y, z [m⁴]	3,8022e-01	1,0107e-02
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	3,5918e-02
Wel y, z [m³]	3,3063e-01	5,3906e-02
Wpl y, z [m³]	4,9594e-01	8,0859e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	188	1150
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	5,3500e+00	

Jméno	zdivo 1150/375	
Typ	Obdélník	
Detailní	1150; 375	
Materiál	ZDIVO	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



A [m²]	4,3125e-01	
A y, z [m²]	3,5938e-01	3,5938e-01
I y, z [m⁴]	4,7527e-02	5,0537e-03
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	1,8025e-02
Wel y, z [m³]	8,2656e-02	2,8953e-02
Wpl y, z [m³]	1,2398e-01	4,0430e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	188	575
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	3,0500e+00	

Jméno	věboc	
Typ	Obdélník	
Detailní	250; 375	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



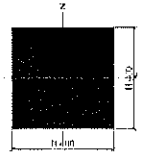
A [m²]	9,3750e-02	
A y, z [m²]	7,8125e-02	7,8125e-02
I y, z [m⁴]	4,8828e-04	1,0986e-03
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	1,1473e-03
Wel y, z [m³]	3,9063e-03	5,8594e-03

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

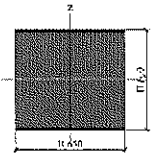
Wpl y, z [m³]	5,8594e-03	8,7891e-03
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	188	125
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,2500e+00	

Jméno	zeb ro	
Typ	Obdélník	
Detailní	400; 400	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



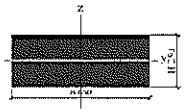
A [m²]	1,6000e-01	
A y, z [m²]	1,3333e-01	1,3333e-01
I y, z [m⁴]	2,1333e-03	2,1333e-03
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	3,5994e-03
Wel y, z [m³]	1,0667e-02	1,0667e-02
Wpl y, z [m³]	1,6000e-02	1,6000e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	200	200
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,6000e+00	

Jméno	práh 1	
Typ	Obdélník	
Detailní	600; 650	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



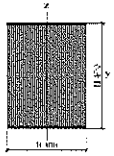
A [m²]	3,9000e-01	
A y, z [m²]	3,2500e-01	3,2500e-01
I y, z [m⁴]	1,1700e-02	1,3731e-02
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	2,1232e-02
Wel y, z [m³]	3,9000e-02	4,2250e-02
Wpl y, z [m³]	5,8500e-02	6,3375e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	325	300
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	2,5000e+00	

Jméno	práh 2	
Typ	Obdélník	
Detailní	250; 650	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



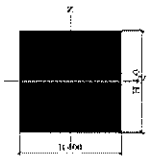
A [m²]	1,6250e-01	
A y, z [m²]	1,3542e-01	1,3542e-01
I y, z [m⁴]	8,4635e-04	5,7214e-03
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	2,5336e-03
Wel y, z [m³]	6,7708e-03	1,7804e-02
Wpl y, z [m³]	1,0156e-02	2,6406e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	325	125
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,8000e+00	

Jméno	práh 3	
Typ	Obdélník	
Detailní	400; 300	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



A [m²]	1,2000e-01	
A y, z [m²]	1,0000e-01	1,0000e-01
I y, z [m⁴]	1,6000e-03	9,0000e-04
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	1,9364e-03
Wel y, z [m³]	8,0000e-03	6,0000e-03
Wpl y, z [m³]	1,2000e-02	9,0000e-03
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	150	200
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,4000e+00	

Jméno	práh 4	
Typ	Obdélník	
Detailní	400; 400	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



A [m²]	1,6000e-01	
A y, z [m²]	1,3333e-01	1,3333e-01
I y, z [m⁴]	2,1333e-03	2,1333e-03
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	3,5994e-03
Wel y, z [m³]	1,0667e-02	1,0667e-02
Wpl y, z [m³]	1,6000e-02	1,6000e-02
d y, z [mm]	0	0

NEMETSCHEK Scia
Projekt Bazón Domažlice
Část Přístavba
Popis Prostorový model
Autor Ing. Havel Josef

c YLSS, ZLSS [mm]	200	200
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,6000e+00	

3. Materiály

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	Fy (rozsah) [MPa]	Fu (rozsah) [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00	0	40	235,0	360,0
						40	80	215,0	360,0

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku fck(28) [MPa]
C25/30	Beton	2500,0	3,1500e+04	0,2	1,3125e+04	0,00	25,00
C30/37	Beton	2500,0	3,2800e+04	0,2	1,3667e+04	0,00	30,00

Jméno	ZDIVO
Typ	Obecný materiál
E [MPa]	1,1000e+03
Poisson - nu	0,15
G [MPa]	4,7826e+02
Jednotková hmotnost [kg/m³]	1200,0
Tep.roztaž. [m/mK]	0,00
Log. dekrement	0,15
Měrné teplo [J/mK]	6,0000e-01

1. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1		Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	skladba	Stálé	LG1	Standard				
LC3	sníh	Nahodilé	sníh	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	sníh návěj	Nahodilé	sníh	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	zemina	Stálé	LG1	Standard				
LC7	užitné	Nahodilé	užitné	Statické	Standard		Střednědobé	Žádný
LC8	příčky	Stálé	LG1	Standard				
LC9	voda_bazén	Nahodilé	voda	Statické	Standard		Střednědobé	Žádný
LC10	vítr X+ TLAK	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC11	vítr X+ SÁNÍ	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC12	vítr X- TLAK	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC13	vítr X- SÁNÍ	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC14	vítr Y+ TLAK	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC15	vítr Y+ SÁNÍ	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC16	vítr Y- TLAK	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC17	vítr Y- SÁNÍ	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

2. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		
sníh	Nahodilé	Výběrová	Sníh
vítr	Nahodilé	Výběrová	Vítr
voda	Nahodilé	Standard	Voda
užitné	Nahodilé	Standard	Kat C : shromáždění

3. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	TU-b	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1	1,00
			LC2 - skladba	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC10 - vítr X+ TLAK	1,00
			LC4 - sníh návěj	1,00
			LC6 - zemina	1,00
			LC7 - užitné	1,00
			LC8 - příčky	1,00
			LC9 - voda_bazén	1,00
			LC11 - vítr X+ SÁNÍ	1,00
			LC12 - vítr X- TLAK	1,00
			LC13 - vítr X- SÁNÍ	1,00
			LC14 - vítr Y+ TLAK	1,00
			LC15 - vítr Y+ SÁNÍ	1,00
			LC16 - vítr Y- TLAK	1,00
			LC17 - vítr Y- SÁNÍ	1,00
CO2	TU-c	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada C	LC1	1,00
			LC2 - skladba	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC10 - vítr X+ TLAK	1,00
			LC4 - sníh návěj	1,00
			LC6 - zemina	1,00
			LC7 - užitné	1,00
			LC8 - příčky	1,00
			LC9 - voda_bazén	1,00
			LC11 - vítr X+ SÁNÍ	1,00
			LC12 - vítr X- TLAK	1,00
			LC13 - vítr X- SÁNÍ	1,00
			LC14 - vítr Y+ TLAK	1,00
			LC15 - vítr Y+ SÁNÍ	1,00
			LC16 - vítr Y- TLAK	1,00
			LC17 - vítr Y- SÁNÍ	1,00
CO3	TP	EN-SLS	LC1	1,00
			LC2 - skladba	1,00

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO3	TP	EN-SLS charakteristický	LC3 - sníh	1,00
			LC10 - vítr X+ TLAK	1,00
			LC4 - sníh návěj	1,00
			LC6 - zemina	1,00
			LC7 - užitné	1,00
			LC8 - příčky	1,00
			LC9 - voda_bazén	1,00
			LC11 - vítr X+ SÁNÍ	1,00
			LC12 - vítr X- TLAK	1,00
			LC13 - vítr X- SÁNÍ	1,00
			LC14 - vítr Y+ TLAK	1,00
			LC15 - vítr Y+ SÁNÍ	1,00
			LC16 - vítr Y- TLAK	1,00
			LC17 - vítr Y- SÁNÍ	1,00
CO4	požár	EN-mimořádné 1	LC1	1,00
			LC2 - skladba	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC10 - vítr X+ TLAK	1,00
			LC4 - sníh návěj	1,00
			LC6 - zemina	1,00
			LC7 - užitné	1,00
			LC8 - příčky	1,00
			LC9 - voda_bazén	1,00
			LC11 - vítr X+ SÁNÍ	1,00
			LC12 - vítr X- TLAK	1,00
			LC13 - vítr X- SÁNÍ	1,00
			LC14 - vítr Y+ TLAK	1,00
			LC15 - vítr Y+ SÁNÍ	1,00
			LC16 - vítr Y- TLAK	1,00
			LC17 - vítr Y- SÁNÍ	1,00
CO5	TU-b bez zeminy	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1	1,00
			LC2 - skladba	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC10 - vítr X+ TLAK	1,00
			LC4 - sníh návěj	1,00
			LC7 - užitné	1,00
			LC8 - příčky	1,00
			LC9 - voda_bazén	1,00
			LC11 - vítr X+ SÁNÍ	1,00
			LC12 - vítr X- TLAK	1,00
			LC13 - vítr X- SÁNÍ	1,00
			LC14 - vítr Y+ TLAK	1,00
			LC15 - vítr Y+ SÁNÍ	1,00
			LC16 - vítr Y- TLAK	1,00
			LC17 - vítr Y- SÁNÍ	1,00
CO6	TU-c bez zeminy	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada C	LC1	1,00
			LC2 - skladba	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC10 - vítr X+ TLAK	1,00
			LC4 - sníh návěj	1,00
			LC7 - užitné	1,00
			LC8 - příčky	1,00
			LC9 - voda_bazén	1,00
			LC11 - vítr X+ SÁNÍ	1,00
			LC12 - vítr X- TLAK	1,00
			LC13 - vítr X- SÁNÍ	1,00
			LC14 - vítr Y+ TLAK	1,00
			LC15 - vítr Y+ SÁNÍ	1,00
			LC16 - vítr Y- TLAK	1,00
			LC17 - vítr Y- SÁNÍ	1,00
CO7	TP bez zeminy	EN-SLS	LC1	1,00
			LC2 - skladba	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC10 - vítr X+ TLAK	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO7	TP bez zeminy	Charakteristický	LC4 - sníh návěj	1,00
			LC7 - užitné	1,00
			LC8 - příčky	1,00
			LC9 - voda_bazén	1,00
			LC11 - vítr X+ SÁNÍ	1,00
			LC12 - vítr X- TLAK	1,00
			LC13 - vítr X- SÁNÍ	1,00
			LC14 - vítr Y+ TLAK	1,00
			LC15 - vítr Y+ SÁNÍ	1,00
			LC16 - vítr Y- TLAK	1,00
			LC17 - vítr Y- SÁNÍ	1,00

4. Kombinace pro beton

Jméno typu	Jméno	Zatěžovací stavy	Souč. [-]	kombinaci použít pro určení průhybu od dotvarování	kombinaci použít pro určení průhybu od dlouhodobých zatížení
Kombinace pro beton	CO1	LC1	1,00	✓	✓
		LC2 - sníh	1,00		
		LC3 - sníh	1,00		
		LC10 - vítr X+ TLAK	1,00		
		LC4 - sníh návěj	1,00		
			0,00		
		LC6 - zemina	1,00		
		LC7 - užitné	1,00		
		LC8 - příčky	1,00		
		LC9 - voda_bazén	1,00		
		LC11 - vítr X+ SÁNÍ	1,00		
		LC12 - vítr X- TLAK	1,00		
		LC13 - vítr X- SÁNÍ	1,00		
		LC14 - vítr Y+ TLAK	1,00		
		LC15 - vítr Y+ SÁNÍ	1,00		
		LC16 - vítr Y- TLAK	1,00		
		LC17 - vítr Y- SÁNÍ	1,00		

5. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
RC1	CO1 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B
	CO2 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada C
	CO4 - EN-mimořádné 1
	CO5 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B
	CO6 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada C
RC2	CO3 - EN-SLS Charakteristický
	CO7 - EN-SLS Charakteristický
RC3	CO1 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B
	CO2 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada C
	CO4 - EN-mimořádné 1
	CO5 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B
	CO6 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada C
	CO3 - EN-SLS Charakteristický
	CO7 - EN-SLS Charakteristický

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

1. Prut

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B2	CS1 - Obdélník (400; 300)	5,050	Čára	N4	N3	sloup (100)	standard	sloupy
B3	CS1 - Obdélník (400; 300)	5,050	Čára	N5	N6	sloup (100)	standard	sloupy
B4	CS1 - Obdélník (400; 300)	5,050	Čára	N8	N7	sloup (100)	standard	sloupy
B8	CS1 - Obdélník (400; 300)	4,750	Čára	N16	N15	sloup (100)	standard	sloupy
B9	CS1 - Obdélník (400; 300)	4,750	Čára	N17	N18	sloup (100)	standard	sloupy
B10	CS1 - Obdélník (400; 300)	4,750	Čára	N20	N19	sloup (100)	standard	sloupy
B222	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N186	N187	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B223	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N188	N189	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B224	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N196	N190	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B225	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N197	N187	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B226	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N186	N189	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B227	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N188	N190	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B228	CS2 - HEA200	16,203	Lomená čára	N198	N199	pás vazníku (95)	standard	vazník
B229	CS7 - RO139.7X6.3	13,886	Lomená čára	N197	N200	pás vazníku (95)	standard	vazník
B230	CS7 - RO139.7X6.3	1,778	Čára	N197	N198	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B231	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N198	N15	nosník (80)	standard	vazník
B232	CS7 - RO139.7X6.3	1,780	Čára	N200	N199	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B234	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N191	N192	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B235	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N193	N194	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B236	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N200	N195	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B237	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N196	N192	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B238	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N191	N194	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B239	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N193	N195	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B240	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N201	N202	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B241	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N203	N204	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B242	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N211	N205	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B243	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N212	N202	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B244	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N201	N204	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B245	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N203	N205	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B246	CS2 - HEA200	16,203	Lomená čára	N213	N214	pás vazníku (95)	standard	vazník
B247	CS7 - RO139.7X6.3	13,886	Lomená čára	N212	N215	pás vazníku (95)	standard	vazník
B248	CS7 - RO139.7X6.3	1,778	Čára	N212	N213	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B249	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N213	N18	nosník (80)	standard	vazník
B250	CS7 - RO139.7X6.3	1,780	Čára	N215	N214	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B252	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N206	N207	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B253	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N208	N209	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B254	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N215	N210	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B255	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N211	N207	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B256	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N206	N209	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B257	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N208	N210	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B258	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N216	N217	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B259	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N218	N219	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B260	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N226	N220	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B261	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N227	N217	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B262	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N216	N219	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B263	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N218	N220	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B264	CS2 - HEA200	16,203	Lomená čára	N228	N229	pás vazníku (95)	standard	vazník
B265	CS7 - RO139.7X6.3	13,886	Lomená čára	N227	N230	pás vazníku (95)	standard	vazník
B266	CS7 - RO139.7X6.3	1,778	Čára	N227	N228	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B267	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N228	N19	nosník (80)	standard	vazník
B268	CS7 - RO139.7X6.3	1,780	Čára	N230	N229	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B270	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N221	N222	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B271	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N223	N224	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B272	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N230	N225	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B273	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N226	N222	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B274	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N221	N224	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B275	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N223	N225	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B390	práh 3 - Obdélník (400; 300)	6,000	Čára	N3	N6	nosník (80)	standard	průvlaky
B391	práh 3 - Obdélník (400; 300)	6,000	Čára	N6	N7	nosník (80)	standard	průvlaky
B395	práh 4 - Obdélník (400; 400)	6,000	Čára	N15	N18	nosník (80)	standard	průvlaky
B396	práh 4 - Obdélník (400; 400)	6,000	Čára	N18	N19	nosník (80)	standard	průvlaky
B400	CS11 - IPE180	33,600	Čára	N318	N319	nosník (80)	standard	vaznice
B402	CS11 - IPE180	33,600	Čára	N316	N317	nosník (80)	standard	vaznice
B403	CS11 - IPE180	33,600	Čára	N843	N315	nosník (80)	standard	vaznice
B404	CS11 - IPE180	33,600	Čára	N842	N313	nosník (80)	standard	vaznice
B405	CS11 - IPE180	33,600	Čára	N841	N311	nosník (80)	standard	vaznice

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B406	CS11 - IPE180	33,600	Čára	N840	N309	nosník (80)	standard	vaznice
B407	CS11 - IPE180	33,600	Čára	N306	N307	nosník (80)	standard	vaznice
B408	CS13 - RO101.6X4	4,750	Čára	N330	N289	nosník (80)	standard	zavětrování
B409	CS13 - RO101.6X4	4,750	Čára	N326	N148	nosník (80)	standard	zavětrování
B411	CS13 - RO101.6X4	4,750	Čára	N322	N894	nosník (80)	standard	zavětrování
B412	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N323	N324	nosník (80)	standard	zavětrování
B413	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N324	N325	nosník (80)	standard	zavětrování
B414	CS13 - RO101.6X4	4,750	Čára	N325	N144	nosník (80)	standard	zavětrování
B415	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N327	N326	nosník (80)	standard	zavětrování
B416	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N328	N327	nosník (80)	standard	zavětrování
B419	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N331	N330	nosník (80)	standard	zavětrování
B420	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N332	N331	nosník (80)	standard	zavětrování
B464	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N323	N227	nosník (80)	standard	vazník
B465	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N328	N226	nosník (80)	standard	vazník
B466	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N332	N230	nosník (80)	standard	vazník
B467	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N324	N212	nosník (80)	standard	vazník
B468	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N327	N211	nosník (80)	standard	vazník
B469	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N331	N215	nosník (80)	standard	vazník
B470	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N325	N197	nosník (80)	standard	vazník
B471	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N326	N196	nosník (80)	standard	vazník
B472	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N330	N200	nosník (80)	standard	vazník
B479	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N340	N341	nosník (80)	standard	zavětrování
B480	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N340	N342	nosník (80)	standard	zavětrování
B481	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N343	N344	nosník (80)	standard	zavětrování
B482	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N343	N345	nosník (80)	standard	zavětrování
B483	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N346	N347	nosník (80)	standard	zavětrování
B484	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N346	N348	nosník (80)	standard	zavětrování
B485	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N349	N350	nosník (80)	standard	zavětrování
B486	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N349	N351	nosník (80)	standard	zavětrování
B487	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N352	N353	nosník (80)	standard	zavětrování
B488	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N352	N354	nosník (80)	standard	zavětrování
B489	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N355	N356	nosník (80)	standard	zavětrování
B490	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N355	N357	nosník (80)	standard	zavětrování
B491	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N358	N359	nosník (80)	standard	zavětrování
B492	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N358	N360	nosník (80)	standard	zavětrování
B493	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N361	N362	nosník (80)	standard	zavětrování
B494	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N361	N363	nosník (80)	standard	zavětrování
B495	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N364	N365	nosník (80)	standard	zavětrování
B496	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N364	N366	nosník (80)	standard	zavětrování
B536	práh 4 - Obdélník (400; 400)	4,800	Čára	N707	N15	nosník (80)	standard	průvlaky
B537	práh 3 - Obdélník (400; 300)	4,800	Čára	N708	N3	nosník (80)	standard	průvlaky
B538	CS1 - Obdélník (400; 300)	4,750	Čára	N847	N846	sloup (100)	standard	sloupy
B539	CS1 - Obdélník (400; 300)	5,050	Čára	N845	N844	sloup (100)	standard	sloupy
B540	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N848	N849	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B541	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N850	N851	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B542	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N858	N852	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B543	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N850	N849	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B544	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N848	N851	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B545	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N850	N852	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B546	CS2 - HEA200	16,203	Lomená čára	N860	N861	pás vazníku (95)	standard	vazník
B547	CS7 - RO139.7X6.3	13,886	Lomená čára	N850	N862	pás vazníku (95)	standard	vazník
B548	CS7 - RO139.7X6.3	1,778	Čára	N859	N860	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B549	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N860	N846	nosník (80)	standard	vazník
B550	CS7 - RO139.7X6.3	1,780	Čára	N862	N861	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B552	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N853	N854	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B553	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N855	N856	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B554	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N862	N857	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B555	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N858	N854	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B556	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N853	N856	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B557	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N855	N857	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B558	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N863	N859	nosník (80)	standard	vazník
B559	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N864	N858	nosník (80)	standard	vazník
B560	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N865	N862	nosník (80)	standard	vazník
B561	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N868	N869	nosník (80)	standard	zavětrování
B562	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N868	N870	nosník (80)	standard	zavětrování
B563	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N867	N871	nosník (80)	standard	zavětrování
B564	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N867	N872	nosník (80)	standard	zavětrování
B565	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N866	N873	nosník (80)	standard	zavětrování

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B566	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N866	N874	nosník (80)	standard	zavětrování
B567	CS1 - Obdélník (400; 300)	4,750	Čára	N878	N877	sloup (100)	standard	sloupy
B568	CS1 - Obdélník (400; 300)	5,050	Čára	N876	N875	sloup (100)	standard	sloupy
B569	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N879	N880	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B570	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N881	N882	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B571	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N889	N883	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B572	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N890	N880	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B573	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N879	N882	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B574	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N881	N883	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B575	CS2 - HEA200	16,203	Lomená čára	N891	N892	pás vazníku (95)	standard	vazník
B576	CS7 - RO139.7X6.3	13,886	Lomená čára	N890	N893	pás vazníku (95)	standard	vazník
B577	CS7 - RO139.7X6.3	1,778	Čára	N880	N891	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B578	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N891	N877	nosník (80)	standard	vazník
B579	CS7 - RO139.7X6.3	1,780	Čára	N893	N892	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B581	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N884	N885	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B582	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N886	N887	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B583	CS3 - RO108X5.6	1,778	Čára	N893	N888	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B584	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N889	N885	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B585	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N884	N887	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B586	CS10 - RO101.6X5	1,778	Čára	N886	N888	diagonála vazníku (90)	standard	vazník
B587	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N894	N890	nosník (80)	standard	vazník
B588	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N895	N889	nosník (80)	standard	vazník
B589	CS13 - RO101.6X4	1,350	Čára	N896	N893	nosník (80)	standard	vazník
B590	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N899	N900	nosník (80)	standard	zavětrování
B591	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N899	N901	nosník (80)	standard	zavětrování
B592	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N898	N902	nosník (80)	standard	zavětrování
B593	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N898	N903	nosník (80)	standard	zavětrování
B594	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N897	N904	nosník (80)	standard	zavětrování
B595	CS15 - RO44.5X4	1,202	Čára	N897	N905	nosník (80)	standard	zavětrování
B604	sloup suteren - Obdélník (800; 300)	3,800	Čára	N914	N4	sloup (100)	standard	sloupy
B605	sloup suteren - Obdélník (800; 300)	3,800	Čára	N915	N5	sloup (100)	standard	sloupy
B606	sloup suteren - Obdélník (800; 300)	3,800	Čára	N916	N8	sloup (100)	standard	sloupy
B607	sloup suteren - Obdélník (800; 300)	3,800	Čára	N917	N845	sloup (100)	standard	sloupy
B608	sloup suteren - Obdélník (800; 300)	3,800	Čára	N918	N876	sloup (100)	standard	sloupy
B609	práh 3 - Obdélník (400; 300)	6,000	Čára	N7	N844	nosník (80)	standard	průvlaky
B610	práh 4 - Obdélník (400; 400)	6,000	Čára	N19	N846	nosník (80)	standard	průvlaky
B611	práh 3 - Obdélník (400; 300)	6,000	Čára	N844	N875	nosník (80)	standard	průvlaky
B612	práh 4 - Obdélník (400; 400)	6,000	Čára	N846	N877	nosník (80)	standard	průvlaky
B613	práh 4 - Obdélník (400; 400)	4,800	Čára	N877	N1146	nosník (80)	standard	průvlaky
B614	práh 3 - Obdélník (400; 300)	4,800	Čára	N875	N1147	nosník (80)	standard	průvlaky
B615	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,506	Čára	N319	N1148	nosník (80)	standard	zdivo
B616	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,463	Čára	N316	N1149	nosník (80)	standard	zdivo
B617	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,420	Čára	N843	N1150	nosník (80)	standard	zdivo
B618	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,379	Čára	N842	N1151	nosník (80)	standard	zdivo
B619	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,337	Čára	N841	N1152	nosník (80)	standard	zdivo
B620	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,294	Čára	N840	N1153	nosník (80)	standard	zdivo
B621	zdivo 1150/375 - Obdélník (1150; 375)	5,250	Čára	N1154	N908	nosník (80)	standard	zdivo
B622	zdivo 1150/375 - Obdélník (1150; 375)	5,550	Čára	N1155	N912	nosník (80)	standard	zdivo
B623	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,367	Čára	N1155	N319	nosník (80)	standard	zdivo
B624	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,314	Čára	N318	N316	nosník (80)	standard	zdivo
B625	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,314	Čára	N316	N843	nosník (80)	standard	zdivo
B626	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,214	Čára	N843	N842	nosník (80)	standard	zdivo
B627	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,314	Čára	N842	N841	nosník (80)	standard	zdivo
B628	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,364	Čára	N840	N1154	nosník (80)	standard	zdivo
B629	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,314	Čára	N841	N840	nosník (80)	standard	zdivo
B630	zdivo 1150/375 - Obdélník (1150; 375)	5,550	Čára	N1156	N910	nosník (80)	standard	zdivo
B631	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,367	Čára	N1156	N319	nosník (80)	standard	zdivo
B632	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,508	Čára	N319	N1157	nosník (80)	standard	zdivo
B633	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,314	Čára	N319	N317	nosník (80)	standard	zdivo
B634	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,463	Čára	N317	N1158	nosník (80)	standard	zdivo
B635	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,314	Čára	N317	N315	nosník (80)	standard	zdivo
B636	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,420	Čára	N315	N1159	nosník (80)	standard	zdivo
B637	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,214	Čára	N315	N313	nosník (80)	standard	zdivo
B638	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,379	Čára	N313	N1160	nosník (80)	standard	zdivo
B639	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,314	Čára	N313	N311	nosník (80)	standard	zdivo
B640	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,337	Čára	N311	N1161	nosník (80)	standard	zdivo
B641	vůbec - Obdélník (250; 375)	2,314	Čára	N311	N309	nosník (80)	standard	zdivo
B642	zdivo 2300/375 - Obdélník (2300; 375)	5,294	Čára	N309	N1162	nosník (80)	standard	zdivo

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B643	vážec - Obdélník (250; 375)	2,364	Čára	N309	N1163	nosník (80)	standard	zdivo
B644	zdivo 1150/375 - Obdélník (1150; 375)	5,250	Čára	N1163	N919	nosník (80)	standard	zdivo
B645	zebro - Obdélník (400; 400)	4,800	Čára	N912	N876	žebro desky (92)	standard	bazén - strop
B646	zebro - Obdélník (400; 400)	6,000	Čára	N876	N845	žebro desky (92)	standard	bazén - strop
B647	zebro - Obdélník (400; 400)	6,000	Čára	N845	N8	žebro desky (92)	standard	bazén - strop
B648	zebro - Obdélník (400; 400)	6,000	Čára	N8	N5	žebro desky (92)	standard	bazén - strop
B649	zebro - Obdélník (400; 400)	6,000	Čára	N5	N4	žebro desky (92)	standard	bazén - strop
B650	zebro - Obdélník (400; 400)	4,800	Čára	N4	N910	žebro desky (92)	standard	bazén - strop
B651	CS11 - IPE180	33,600	Čára	N1155	N1156	nosník (80)	standard	vaznice
B652	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N844	N861	nosník (80)	standard	vaznik
B653	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N875	N892	nosník (80)	standard	vaznik
B654	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N7	N229	nosník (80)	standard	vaznik
B655	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N6	N214	nosník (80)	standard	vaznik
B656	CS2 - HEA200	0,500	Čára	N3	N199	nosník (80)	standard	vaznik
B657	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N863	N323	nosník (80)	standard	zavětrování
B658	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N894	N863	nosník (80)	standard	zavětrování
B659	CS13 - RO101.6X4	4,750	Čára	N1218	N895	nosník (80)	standard	zavětrování
B660	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N895	N894	nosník (80)	standard	zavětrování
B661	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N864	N328	nosník (80)	standard	zavětrování
B662	CS13 - RO101.6X4	4,750	Čára	N1219	N896	nosník (80)	standard	zavětrování
B663	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N896	N865	nosník (80)	standard	zavětrování
B664	CS13 - RO101.6X4	6,000	Čára	N865	N332	nosník (80)	standard	zavětrování
B665	práh 2 - Obdélník (250; 650)	33,800	Čára	N913	N911	žebro desky (92)	standard	základová deska
B666	práh 1 - Obdélník (600; 650)	16,200	Čára	N911	N920	žebro desky (92)	standard	základová deska
B667	práh 1 - Obdélník (600; 650)	33,600	Čára	N920	N909	žebro desky (92)	standard	základová deska
B668	práh 1 - Obdélník (600; 650)	16,200	Čára	N909	N913	žebro desky (92)	standard	základová deska
B669	práh 1 - Obdélník (600; 650)	9,461	Čára	N923	N926	žebro desky (92)	standard	základová deska
B670	práh 1 - Obdélník (600; 650)	13,810	Čára	N926	N928	žebro desky (92)	standard	základová deska
B671	práh 1 - Obdélník (600; 650)	9,461	Čára	N928	N933	žebro desky (92)	standard	základová deska
B672	práh 1 - Obdélník (600; 650)	4,844	Čára	N933	N939	žebro desky (92)	standard	základová deska
B678	práh 1 - Obdélník (600; 650)	4,844	Čára	N950	N923	žebro desky (92)	standard	základová deska
B679	práh 1 - Obdélník (600; 650)	9,461	Čára	N950	N954	žebro desky (92)	standard	základová deska
B680	práh 1 - Obdélník (600; 650)	9,461	Čára	N939	N956	žebro desky (92)	standard	základová deska
B681	práh 1 - Obdélník (600; 650)	3,150	Čára	N1058	N1055	žebro desky (92)	standard	základová deska
B682	práh 1 - Obdélník (600; 650)	3,149	Čára	N1055	N1056	žebro desky (92)	standard	základová deska
B683	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,373	Čára	N965	N966	žebro desky (92)	standard	základová deska
B684	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,285	Čára	N966	N960	žebro desky (92)	standard	základová deska
B685	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,358	Čára	N960	N959	žebro desky (92)	standard	základová deska
B686	práh 1 - Obdélník (600; 650)	0,683	Čára	N959	N962	žebro desky (92)	standard	základová deska
B687	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,990	Čára	N1048	N952	žebro desky (92)	standard	základová deska
B688	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,453	Čára	N1048	N1050	žebro desky (92)	standard	základová deska
B689	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,453	Čára	N1050	N1052	žebro desky (92)	standard	základová deska
B690	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,990	Čára	N1052	N971	žebro desky (92)	standard	základová deska
B691	práh 1 - Obdélník (600; 650)	9,833	Čára	N972	N976	žebro desky (92)	standard	základová deska
B692	práh 1 - Obdélník (600; 650)	9,833	Čára	N988	N981	žebro desky (92)	standard	základová deska
B693	práh 1 - Obdélník (600; 650)	3,450	Čára	N1028	N1031	žebro desky (92)	standard	základová deska
B694	práh 1 - Obdélník (600; 650)	3,450	Čára	N1040	N1035	žebro desky (92)	standard	základová deska
B695	práh 1 - Obdélník (600; 650)	3,450	Čára	N976	N981	žebro desky (92)	standard	základová deska
B696	práh 1 - Obdélník (600; 650)	3,450	Čára	N972	N988	žebro desky (92)	standard	základová deska
B697	práh 1 - Obdélník (600; 650)	0,590	Čára	N987	N1020	žebro desky (92)	standard	základová deska
B698	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,308	Čára	N1020	N1140	žebro desky (92)	standard	základová deska
B699	práh 1 - Obdélník (600; 650)	0,667	Čára	N1140	N1139	žebro desky (92)	standard	základová deska
B700	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,308	Čára	N1139	N1012	žebro desky (92)	standard	základová deska
B701	práh 1 - Obdélník (600; 650)	3,037	Čára	N1012	N1015	žebro desky (92)	standard	základová deska
B702	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,308	Čára	N1015	N1138	žebro desky (92)	standard	základová deska
B703	práh 1 - Obdélník (600; 650)	0,667	Čára	N1138	N1137	žebro desky (92)	standard	základová deska
B704	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,308	Čára	N1137	N1018	žebro desky (92)	standard	základová deska
B705	práh 1 - Obdélník (600; 650)	0,590	Čára	N1018	N984	žebro desky (92)	standard	základová deska
B706	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,990	Čára	N974	N1046	žebro desky (92)	standard	základová deska
B707	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,453	Čára	N1046	N1044	žebro desky (92)	standard	základová deska
B708	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,453	Čára	N1044	N1042	žebro desky (92)	standard	základová deska
B709	práh 1 - Obdélník (600; 650)	1,990	Čára	N1042	N968	žebro desky (92)	standard	základová deska
B710	práh 1 - Obdélník (600; 650)	0,683	Čára	N968	N965	žebro desky (92)	standard	základová deska
B711	práh 1 - Obdélník (600; 650)	4,122	Čára	N950	N939	žebro desky (92)	standard	základová deska

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

2. Plocha

Jméno	Materiál	Tl. [mm]	Typ tloušťky	Typ	Vrstva
S1	C25/30	400	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S2	C25/30	400	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S3	C25/30	400	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S4	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S5	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S6	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S7	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S8	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S9	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S10	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S15	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S16	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S17	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S18	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S19	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S20	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S21	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S22	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S23	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S24	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S25	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S26	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S27	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S28	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S30	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S31	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S32	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S33	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S34	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S35	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S36	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S37	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S38	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S39	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S40	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S41	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S44	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S45	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S46	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S47	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S48	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S49	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S50	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S51	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S52	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S53	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S54	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S55	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S56	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S57	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S61	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S62	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S63	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S64	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S65	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S66	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S67	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S68	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S69	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S70	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S73	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S76	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S77	C25/30	250	konstantní	deska (90)	bazén - dno
S78	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S79	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S80	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny

Jméno	Materiál	Tl. [mm]	Typ tloušťky	Typ	Vrstva
S81	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S82	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S83	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S84	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S85	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S91	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S92	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S94	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S95	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S99	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S100	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S101	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S102	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S103	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S104	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S106	C25/30	250	konstantní	deska (90)	bazén - strop
S107	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S108	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S109	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S110	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S111	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S112	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S113	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S114	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S115	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S116	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S117	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S118	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S120	C25/30	300	konstantní	deska (90)	bazén - dno
S121	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S122	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S123	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S130	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S131	C25/30	250	konstantní	deska (90)	základová deska
S132	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S133	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S134	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny
S135	C25/30	300	konstantní	stěna (80)	bazén - stěny

3. Otvor

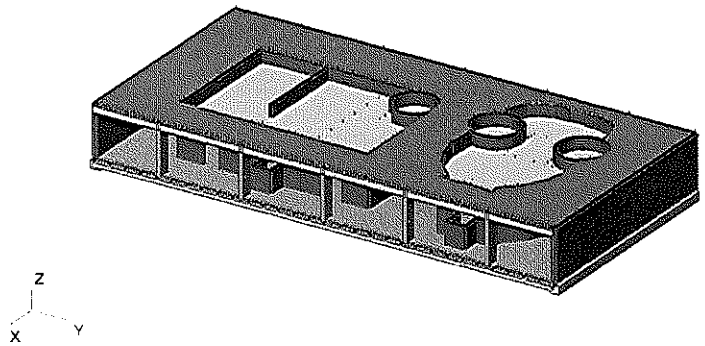
Jméno	Plocha
O1	S106
O2	S106

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

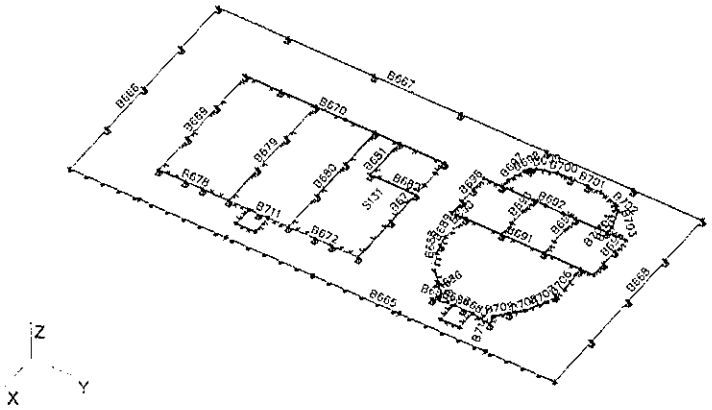
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

4. 1.PP

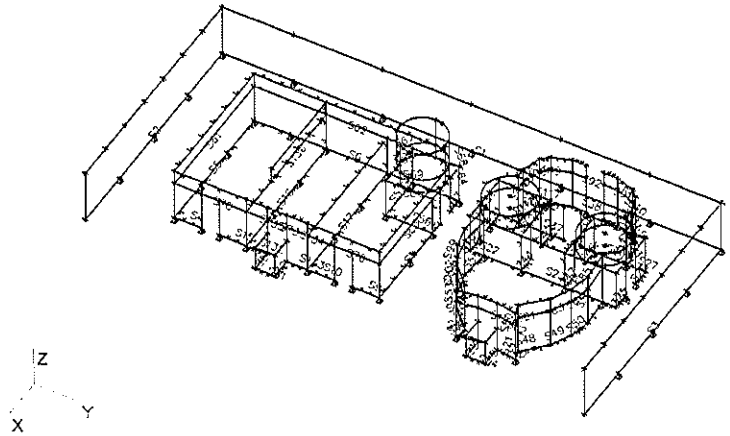
4.1. Výpočtový model - 1.PP



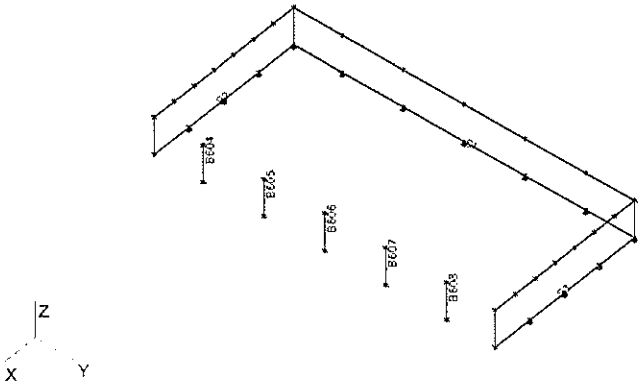
4.2. Základová deska, prahy



4.3. Stěny 1.PP

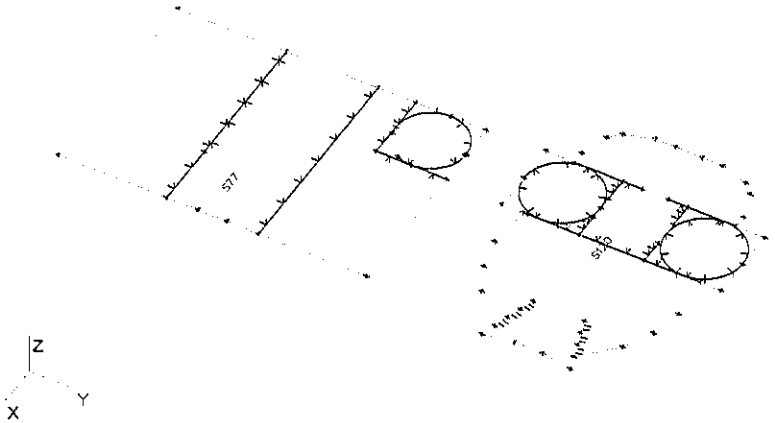


4.4. Sloupy 1.PP

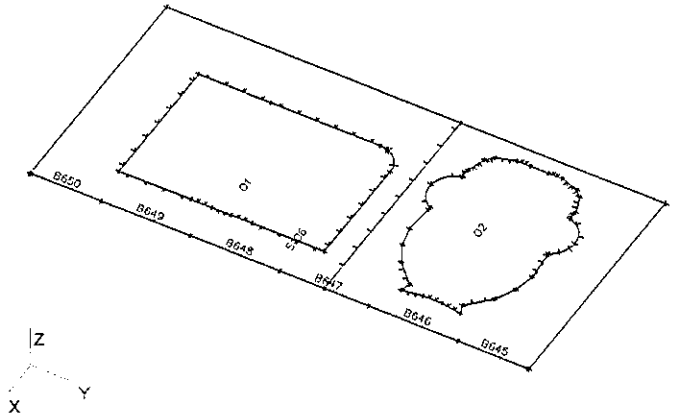


NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

4.5. Dno bazénu

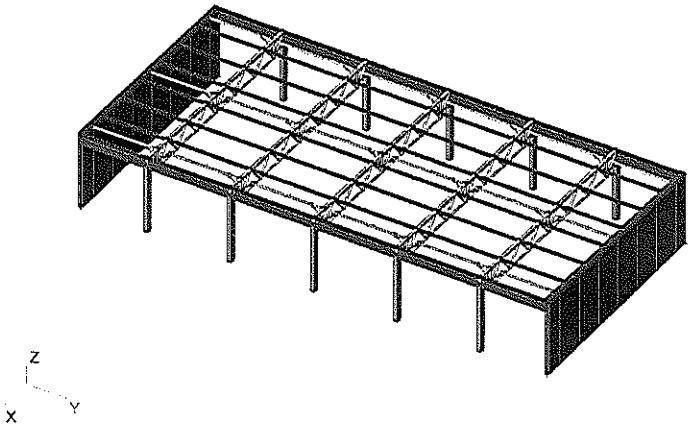


4.6. Strop 1.PP

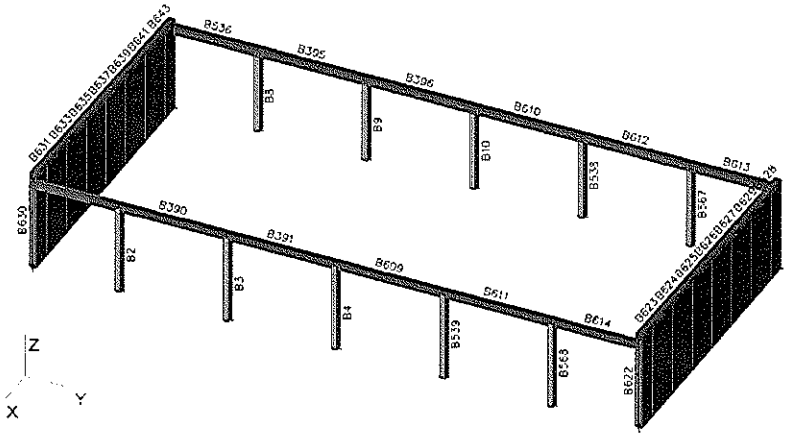


5. 1.NP

5.1. Výpočtový model - 1.NP

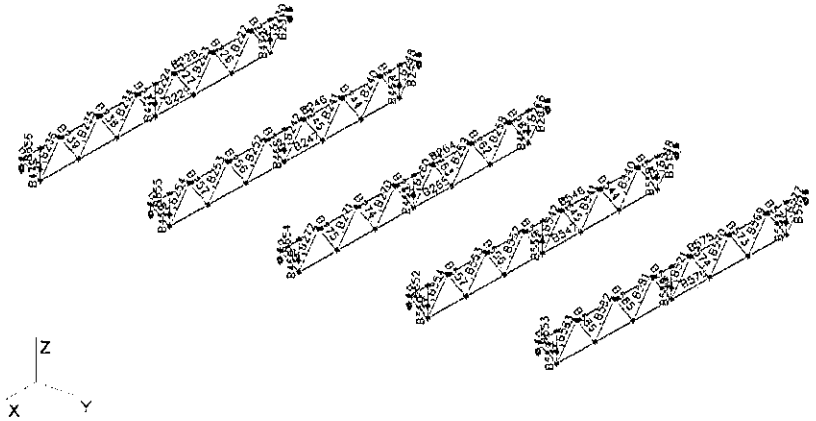


5.2. Stěny, sloupy a průvlaky 1.NP

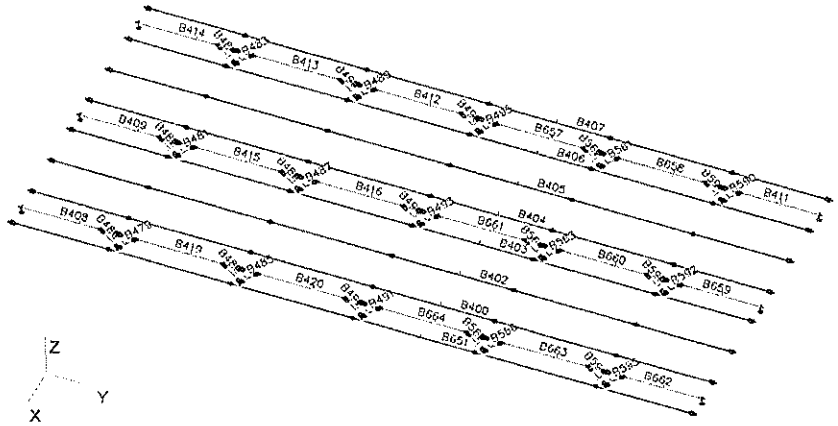


NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

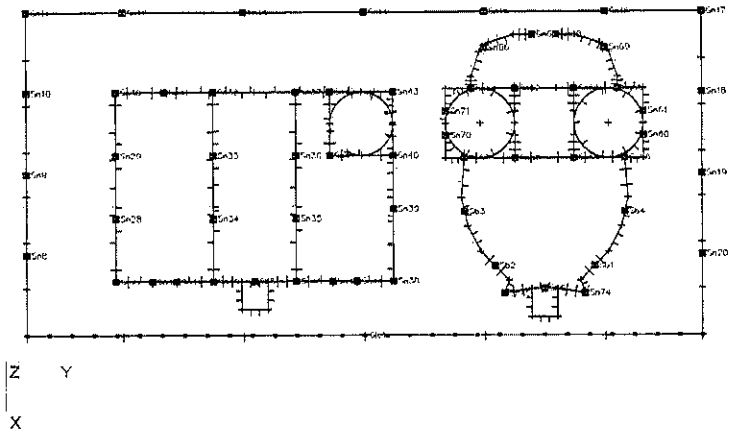
5.3. Vazníky



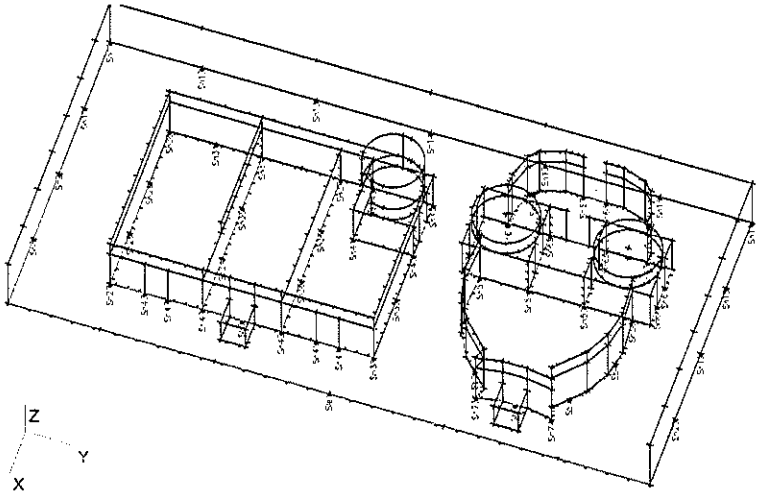
5.4. Vaznice, zavětrování



1. Popis podpor



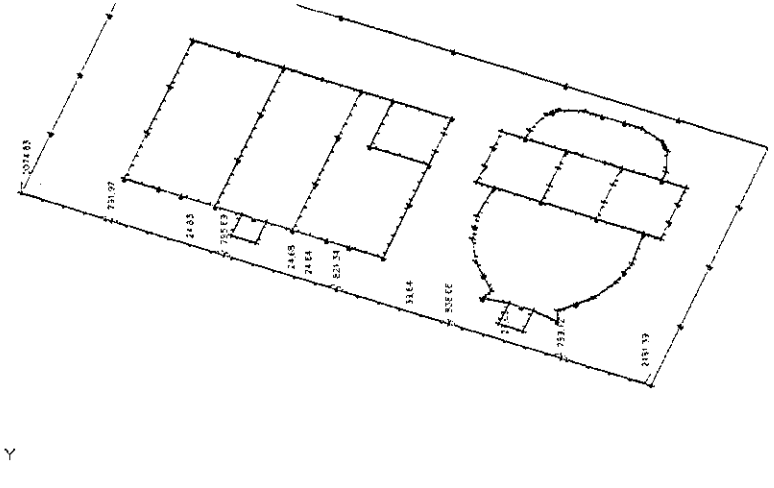
2. Popis podpor



NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

3. Intenzity na prvcích; Rz



4. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel
Výběr : Vše
Třída : RC1

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn3/N322	CO1/19		0,00	0,00	0,17
Sn3/N322	CO5/20		0,00	0,00	0,12
Sn3/N322	CO1/21		0,00	0,00	0,26
Sn4/N269	CO1/19		0,00	0,00	0,17
Sn4/N269	CO1/22		0,00	0,00	0,14
Sn4/N269	CO5/23		0,00	0,00	0,25
Sn5/N148	CO1/19		0,00	0,00	0,22
Sn5/N148	CO1/24		0,00	0,00	0,16
Sn5/N148	CO5/5		0,00	0,00	0,37
Sn6/N144	CO1/19		0,00	0,00	0,17
Sn6/N144	CO5/25		0,00	0,00	0,12
Sn6/N144	CO1/1		0,00	0,00	0,26
Sn8/N1164	CO1/26		-67,44	-210,70	857,14
Sn8/N1164	CO5/27		-4,38	22,90	524,17
Sn8/N1164	CO1/28		-58,12	-222,87	741,24
Sn8/N1164	CO5/29		-18,25	43,40	824,81
Sn8/N1164	CO5/30		-4,51	22,94	518,67
Sn8/N1164	CO1/31		-67,23	-210,88	857,68
Sn9/N1165	CO1/32		-121,45	-215,19	799,76
Sn9/N1165	CO5/33		-5,43	21,83	481,54
Sn9/N1165	CO1/34		-113,49	-227,29	696,60
Sn9/N1165	CO5/35		-12,37	41,48	894,83
Sn9/N1165	CO5/30		-5,95	21,18	476,77
Sn9/N1165	CO1/36		-117,12	-215,19	801,95
Sn10/N1166	CO1/37		-169,23	-207,27	664,91
Sn10/N1166	CO5/38		17,89	42,69	697,77
Sn10/N1166	CO1/34		-162,84	-208,15	662,56
Sn10/N1166	CO5/23		14,83	43,68	761,63
Sn10/N1166	CO5/39		0,94	23,84	480,03

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn10/N1166	CO1/3		-156,88	-196,55	767,32
Sn11/N920	CO1/40		-157,96	-146,31	204,06
Sn11/N920	CO5/5		33,56	60,33	526,94
Sn11/N920	CO1/41		-155,86	-148,42	208,32
Sn11/N920	CO1/42		-119,05	-110,94	137,79
Sn12/N1170	CO1/28		-229,15	-132,23	833,14
Sn12/N1170	CO5/43		41,88	48,41	945,00
Sn12/N1170	CO1/41		-228,06	-135,17	827,49
Sn12/N1170	CO5/5		37,04	53,35	969,63
Sn12/N1170	CO5/44		24,48	27,17	573,82
Sn12/N1170	CO1/1		-217,52	-117,07	987,50
Sn13/N1171	CO1/34		-251,57	-80,75	931,94
Sn13/N1171	CO5/43		41,87	-0,82	1017,34
Sn13/N1171	CO1/41		-250,87	-82,86	934,71
Sn13/N1171	CO5/45		28,42	5,98	812,40
Sn13/N1171	CO5/44		25,32	0,41	617,25
Sn13/N1171	CO1/1		-240,48	-75,18	1098,67
Sn14/N1172	CO1/46		-243,54	-12,97	885,87
Sn14/N1172	CO5/47		44,72	-10,25	1009,30
Sn14/N1172	CO1/48		-232,77	-22,18	1042,05
Sn14/N1172	CO5/49		20,17	-0,33	662,45
Sn14/N1172	CO5/44		27,06	-5,21	613,90
Sn14/N1172	CO1/21		-232,06	-22,16	1042,18
Sn15/N1173	CO1/50		-191,07	45,16	704,89
Sn15/N1173	CO5/51		15,68	-42,72	766,33
Sn15/N1173	CO5/52		11,84	-48,19	744,34
Sn15/N1173	CO1/53		-190,29	47,68	680,30
Sn15/N1173	CO1/54		-137,54	31,69	463,08
Sn15/N1173	CO5/55		12,76	-45,34	826,86
Sn16/N1174	CO1/56		-177,54	85,89	630,48
Sn16/N1174	CO5/51		13,06	-14,01	679,01
Sn16/N1174	CO5/13		10,28	-19,73	729,41
Sn16/N1174	CO1/53		-176,81	87,05	621,38
Sn16/N1174	CO1/54		-128,59	65,04	427,26
Sn16/N1174	CO5/55		10,98	-19,12	732,28
Sn17/N909	CO1/40		-131,83	128,68	237,20
Sn17/N909	CO5/13		29,08	-42,62	512,53
Sn17/N909	CO1/53		-129,71	130,03	242,80
Sn17/N909	CO1/57		-98,80	97,57	165,64
Sn18/N1169	CO1/58		-132,67	188,25	593,71
Sn18/N1169	CO5/6		9,45	-22,55	585,28
Sn18/N1169	CO5/55		6,58	-25,85	872,71
Sn18/N1169	CO1/59		-126,60	189,10	595,90
Sn18/N1169	CO5/39		-2,15	-14,81	433,38
Sn18/N1169	CO1/48		-124,47	182,76	675,66
Sn19/N1168	CO1/60		-97,43	204,82	890,76
Sn19/N1168	CO5/61		-3,43	-15,18	434,99
Sn19/N1168	CO5/55		-11,34	-28,84	670,29
Sn19/N1168	CO1/62		-89,37	212,54	615,45
Sn19/N1168	CO5/63		-3,70	-15,18	432,50
Sn19/N1168	CO1/36		-93,56	204,60	697,08
Sn20/N1167	CO1/26		-54,54	211,64	841,89
Sn20/N1167	CO5/61		-3,93	-22,43	524,49
Sn20/N1167	CO5/64		-13,21	-42,19	820,16
Sn20/N1167	CO1/62		-45,12	223,25	728,10
Sn20/N1167	CO5/49		-4,99	-22,86	518,62
Sn20/N1167	CO1/65		-53,43	212,11	842,83
Sn27/N923	CO1/31		-65,55	-51,25	558,97
Sn27/N923	CO5/20		-13,95	5,99	304,60
Sn27/N923	CO1/66		-55,06	-58,49	427,29
Sn27/N923	CO5/67		-29,59	15,94	511,47
Sn27/N923	CO5/25		-14,87	3,09	298,01
Sn28/N1176	CO1/31		-98,26	-59,23	686,74
Sn28/N1176	CO5/20		-13,49	12,10	407,74
Sn28/N1176	CO1/34		-83,71	-66,95	518,79
Sn28/N1176	CO5/68		-31,97	26,11	680,07

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn28/N1176	CO1/69		-59,72	-49,67	381,27
Sn28/N1176	CO5/51		-36,35	23,81	713,94
Sn29/N1175	CO1/65		-80,52	-64,18	627,55
Sn29/N1175	CO5/70		17,82	23,02	559,95
Sn29/N1175	CO1/71		-76,15	-67,03	515,47
Sn29/N1175	CO5/72		12,78	26,09	675,07
Sn29/N1175	CO1/69		-48,53	-49,63	375,42
Sn29/N1175	CO5/51		1,24	23,54	709,06
Sn30/N926	CO1/73		-68,97	-42,62	424,32
Sn30/N926	CO5/74		43,00	23,95	547,09
Sn30/N926	CO1/34		-65,35	-44,97	428,00
Sn30/N926	CO5/75		39,43	26,25	545,64
Sn30/N926	CO1/76		-52,75	-30,64	313,38
Sn30/N926	CO5/77		41,22	24,34	578,95
Sn31/N1183	CO1/78		-94,64	-42,95	363,17
Sn31/N1183	CO5/79		29,14	21,29	478,54
Sn31/N1183	CO1/48		-91,76	-47,44	440,22
Sn31/N1183	CO5/80		26,27	25,74	401,54
Sn31/N1183	CO1/81		-69,96	-27,63	263,11
Sn31/N1183	CO5/82		26,39	8,79	508,73
Sn32/N954	CO1/83		-107,97	-38,63	579,75
Sn32/N954	CO5/84		55,43	3,39	839,21
Sn32/N954	CO1/48		-104,28	-44,13	688,70
Sn32/N954	CO5/80		51,74	8,85	730,31
Sn32/N954	CO1/85		-81,06	-26,89	424,32
Sn32/N954	CO5/86		55,34	3,19	839,44
Sn33/N1177	CO1/87		-80,03	-15,32	670,87
Sn33/N1177	CO5/70		27,80	3,93	855,14
Sn33/N1177	CO1/48		-73,78	-15,68	567,92
Sn33/N1177	CO5/88		26,68	4,59	792,73
Sn33/N1177	CO5/89		7,93	-2,08	422,25
Sn33/N1177	CO1/90		-48,06	-6,96	950,85
Sn34/N1178	CO1/26		-91,44	-14,39	843,08
Sn34/N1178	CO5/25		-14,78	-2,07	416,02
Sn34/N1178	CO1/91		-74,94	-17,21	656,40
Sn34/N1178	CO5/92		-37,93	3,49	787,75
Sn34/N1178	CO5/89		-14,81	-2,07	415,76
Sn34/N1178	CO1/90		-90,51	-9,31	941,50
Sn35/N1180	CO1/93		-75,73	-11,89	867,54
Sn35/N1180	CO5/25		-11,53	-0,90	382,80
Sn35/N1180	CO1/94		-70,17	-12,12	867,51
Sn35/N1180	CO5/20		-12,10	-0,31	383,21
Sn35/N1180	CO5/95		-13,32	-0,79	382,35
Sn35/N1180	CO1/96		-70,45	-11,76	868,02
Sn36/N1179	CO1/87		-70,21	-12,32	508,80
Sn36/N1179	CO5/97		17,84	-15,71	680,18
Sn36/N1179	CO1/98		-33,53	-23,22	725,76
Sn36/N1179	CO5/99		-3,17	-2,76	395,18
Sn36/N1179	CO1/69		-41,17	-9,69	335,96
Sn36/N1179	CO5/79		6,13	-15,73	785,55
Sn37/N956	CO1/83		-110,49	-16,03	492,64
Sn37/N956	CO5/84		36,27	7,59	724,57
Sn37/N956	CO1/100		-99,33	-19,13	580,39
Sn37/N956	CO5/101		21,17	13,60	626,94
Sn37/N956	CO1/85		-82,90	-11,10	360,15
Sn37/N956	CO5/86		36,10	7,42	724,77
Sn38/N933	CO1/26		-59,39	3,19	634,43
Sn38/N933	CO5/25		-11,02	0,22	334,41
Sn38/N933	CO5/97		-18,95	-4,08	405,76
Sn38/N933	CO1/102		-50,79	5,81	526,48
Sn38/N933	CO5/20		-12,32	2,58	328,36
Sn39/N1181	CO1/31		-80,08	-9,83	684,90
Sn39/N1181	CO5/25		-3,45	-3,87	385,68
Sn39/N1181	CO1/98		-60,91	-12,26	559,13
Sn39/N1181	CO5/99		-6,59	-2,96	472,84
Sn39/N1181	CO5/103		-4,61	-3,26	381,95

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn39/N1181	CO1/60		-79,90	-9,83	685,38
Sn40/N1056	CO1/83		-55,95	4,50	588,94
Sn40/N1056	CO5/84		33,46	12,12	701,14
Sn40/N1056	CO1/104		-26,77	-3,13	570,44
Sn40/N1056	CO5/101		27,56	22,03	658,60
Sn40/N1056	CO1/76		-44,88	3,24	433,48
Sn40/N1056	CO5/82		32,50	17,49	725,45
Sn41/N1055	CO1/87		-46,63	-28,87	508,99
Sn41/N1055	CO5/105		26,37	-26,93	443,69
Sn41/N1055	CO1/94		-21,35	-38,35	513,31
Sn41/N1055	CO5/20		9,71	-10,81	316,04
Sn41/N1055	CO5/89		9,30	-12,99	312,33
Sn41/N1055	CO1/31		-38,34	-35,67	548,83
Sn42/N1058	CO1/83		-113,90	-42,79	521,01
Sn42/N1058	CO5/67		18,96	-33,81	658,42
Sn42/N1058	CO1/94		-83,91	-61,05	615,56
Sn42/N1058	CO5/20		7,86	-8,61	430,33
Sn42/N1058	CO1/81		-85,51	-31,16	381,61
Sn42/N1058	CO5/55		15,36	-28,04	699,97
Sn43/N928	CO1/83		-169,38	1,82	428,88
Sn43/N928	CO5/106		8,23	8,67	502,70
Sn43/N928	CO1/104		-78,62	-1,83	358,54
Sn43/N928	CO5/101		5,80	10,39	515,64
Sn43/N928	CO1/54		-81,61	1,16	315,68
Sn43/N928	CO5/55		6,22	7,56	535,97
Sn44/N936	CO1/93		-14,58	-33,60	268,85
Sn44/N936	CO5/25		-3,58	-14,85	160,06
Sn44/N936	CO1/107		-13,62	-37,48	212,34
Sn44/N936	CO5/109		-4,15	-9,18	237,56
Sn44/N936	CO1/26		-14,29	-28,68	294,55
Sn45/N940	CO1/90		-16,31	11,51	228,75
Sn45/N940	CO5/89		-3,57	11,49	134,93
Sn45/N940	CO1/104		-14,54	4,92	177,56
Sn45/N940	CO5/109		-5,69	21,46	209,11
Sn45/N940	CO5/20		-3,78	13,26	127,84
Sn45/N940	CO1/21		-13,73	15,00	247,10
Sn46/N924	CO1/31		-19,68	-6,65	296,82
Sn46/N924	CO5/25		-4,34	12,48	153,80
Sn46/N924	CO1/91		-16,89	-14,97	288,61
Sn46/N924	CO5/110		-9,67	30,60	191,92
Sn46/N924	CO5/20		-4,37	14,71	148,21
Sn46/N924	CO1/111		-19,12	-7,87	208,84
Sn47/N952	CO1/112		-18,81	-26,87	157,02
Sn47/N952	CO5/113		-3,61	-15,69	159,65
Sn47/N952	CO1/114		-13,15	-40,21	184,40
Sn47/N952	CO5/88		-10,98	-7,20	156,80
Sn47/N952	CO1/115		-9,62	-28,48	107,98
Sn47/N952	CO5/43		-9,19	-16,14	224,15
Sn48/N939	CO1/116		-70,35	2,94	656,01
Sn48/N939	CO5/27		-16,86	0,50	341,51
Sn48/N939	CO1/16		-36,48	-13,77	410,07
Sn48/N939	CO5/68		-50,63	18,32	634,22
Sn48/N939	CO5/25		-16,87	0,46	340,14
Sn48/N939	CO1/93		-70,35	2,95	656,28
Sn49/N950	CO1/90		-77,99	-52,25	685,92
Sn49/N950	CO5/117		-19,31	-11,37	351,42
Sn49/N950	CO1/21		-67,99	-58,06	675,98
Sn49/N950	CO5/20		-20,09	-3,44	347,04
Sn49/N950	CO1/93		-77,97	-52,36	687,58
Sn56/N974	CO1/118		-59,75	36,96	476,08
Sn56/N974	CO5/14		-2,56	-9,58	398,55
Sn56/N974	CO5/60		-34,72	-33,09	530,60
Sn56/N974	CO1/3		-35,78	71,21	443,13
Sn56/N974	CO1/119		-28,47	51,69	281,77
Sn56/N974	CO5/84		-30,11	-29,85	592,30
Sn57/N971	CO1/120		-64,89	40,04	594,10

NEMETSCHEK Scia

Projekt Bazén Domažlice
Část Přístavba
Popis Prostorový model
Autor Ing. Havel Josef

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn57/N971	CO5/20		-2,19	11,53	336,72
Sn57/N971	CO5/121		-8,79	0,38	403,89
Sn57/N971	CO1/122		-59,89	48,01	547,39
Sn57/N971	CO5/123		-10,57	7,16	326,91
Sn57/N971	CO1/96		-59,82	42,64	600,04
Sn58/N1028	CO1/81		17,88	24,57	450,27
Sn58/N1028	CO5/77		47,27	5,70	839,53
Sn58/N1028	CO5/121		32,07	-6,59	526,31
Sn58/N1028	CO1/122		27,80	45,07	901,05
Sn58/N1028	CO5/27		33,49	0,17	428,41
Sn58/N1028	CO1/124		27,46	37,90	968,09
Sn59/N1040	CO1/81		21,49	29,82	455,29
Sn59/N1040	CO5/23		47,19	-4,06	838,56
Sn59/N1040	CO5/80		40,09	-11,58	876,26
Sn59/N1040	CO1/3		32,79	48,41	684,10
Sn59/N1040	CO5/117		33,27	-6,15	426,31
Sn59/N1040	CO1/125		32,13	37,14	977,57
Sn60/N978	CO1/60		-77,06	47,01	142,64
Sn60/N978	CO5/103		-30,30	-9,10	102,64
Sn60/N978	CO5/84		-51,11	-18,90	156,59
Sn60/N978	CO1/56		-62,98	52,72	110,30
Sn60/N978	CO1/126		-45,34	39,29	81,36
Sn60/N978	CO5/82		-55,03	-18,32	172,98
Sn61/N982	CO1/61		0,96	35,05	138,07
Sn61/N982	CO5/55		62,84	-15,78	208,64
Sn61/N982	CO5/47		61,80	-15,90	212,00
Sn61/N982	CO1/46		1,81	48,15	173,87
Sn61/N982	CO5/103		36,58	-8,11	117,72
Sn61/N982	CO1/60		14,25	43,62	222,76
Sn62/N1031	CO1/83		-63,64	-11,06	402,61
Sn62/N1031	CO5/127		6,09	-15,16	449,08
Sn62/N1031	CO5/128		-21,16	-28,35	452,23
Sn62/N1031	CO1/129		-25,52	-0,53	400,92
Sn62/N1031	CO1/119		-44,48	-8,22	294,43
Sn62/N1031	CO5/51		-11,31	-25,19	504,92
Sn63/N1035	CO1/73		-62,95	48,38	440,73
Sn63/N1035	CO5/127		5,99	13,82	451,42
Sn63/N1035	CO5/97		5,22	7,32	407,33
Sn63/N1035	CO1/3		-60,67	54,80	465,17
Sn63/N1035	CO5/44		-16,05	10,16	295,50
Sn63/N1035	CO1/1		-51,06	53,24	540,51
Sn64/N987	CO1/83		-95,01	-5,43	454,45
Sn64/N987	CO5/67		21,29	-2,43	482,11
Sn64/N987	CO5/130		14,90	-19,93	423,98
Sn64/N987	CO1/129		-60,59	9,31	413,34
Sn64/N987	CO5/25		11,60	-9,47	296,72
Sn64/N987	CO1/26		-89,66	-8,08	551,43
Sn65/N984	CO1/73		-69,40	68,79	389,73
Sn65/N984	CO5/72		22,26	-1,26	465,65
Sn65/N984	CO5/131		15,58	-8,64	375,76
Sn65/N984	CO1/132		-64,25	75,90	438,06
Sn65/N984	CO1/119		-47,61	53,61	275,55
Sn65/N984	CO5/51		17,94	2,00	497,96
Sn66/N1184	CO1/83		-132,13	53,42	322,66
Sn66/N1184	CO5/133		7,62	8,76	381,82
Sn66/N1184	CO5/14		6,96	3,13	299,27
Sn66/N1184	CO1/134		-131,89	57,04	349,63
Sn66/N1184	CO1/54		-99,06	40,24	234,62
Sn66/N1184	CO5/23		6,80	12,47	412,07
Sn67/N1011	CO1/135		-132,94	46,64	143,12
Sn67/N1011	CO5/79		4,51	33,25	189,73
Sn67/N1011	CO5/25		0,42	17,03	130,96
Sn67/N1011	CO1/136		-130,75	52,48	178,18
Sn67/N1011	CO1/54		-97,75	34,51	101,41
Sn67/N1011	CO5/55		2,51	30,22	211,26
Sn68/N1016	CO1/66		-129,86	-5,39	201,39

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn68/N1016	CO5/79		4,54	-41,05	190,36
Sn68/N1016	CO5/55		2,41	-42,83	208,79
Sn68/N1016	CO1/2		-95,93	-1,97	152,10
Sn68/N1016	CO5/44		0,75	-25,60	121,74
Sn68/N1016	CO1/1		-127,53	-11,36	240,00
Sn69/N1185	CO1/71		-95,45	5,54	313,22
Sn69/N1185	CO5/137		7,23	-19,68	352,35
Sn69/N1185	CO5/43		3,37	-26,90	395,43
Sn69/N1185	CO1/138		-78,02	9,00	270,88
Sn69/N1185	CO1/54		-72,91	3,35	229,77
Sn69/N1185	CO5/23		6,55	-24,05	399,40
Sn70/N1187	CO1/26		-95,62	8,40	132,36
Sn70/N1187	CO5/25		-30,46	5,09	96,91
Sn70/N1187	CO1/115		-60,67	3,68	80,61
Sn70/N1187	CO5/72		-49,57	11,97	146,38
Sn70/N1187	CO1/81		-63,82	3,97	75,15
Sn70/N1187	CO5/77		-52,99	10,59	158,80
Sn71/N1186	CO1/83		-15,73	-0,40	205,11
Sn71/N1186	CO5/77		63,15	7,13	203,96
Sn71/N1186	CO1/16		-11,74	-0,99	169,88
Sn71/N1186	CO5/75		58,66	7,86	192,44
Sn71/N1186	CO5/25		37,24	3,15	117,83
Sn71/N1186	CO1/26		-2,71	1,68	247,10
Sn72/N1218	CO1/19		0,00	0,00	0,22
Sn72/N1218	CO5/20		0,00	0,00	0,16
Sn72/N1218	CO1/21		0,00	0,00	0,37
Sn73/N1219	CO1/19		0,00	0,00	0,17
Sn73/N1219	CO1/139		0,00	0,00	0,14
Sn73/N1219	CO5/55		0,00	0,00	0,25
Sn74/N965	CO1/120		-80,11	27,46	350,49
Sn74/N965	CO5/25		-16,92	-2,79	217,55
Sn74/N965	CO5/140		-45,55	-9,97	320,50
Sn74/N965	CO1/59		-42,39	43,08	343,49
Sn74/N965	CO5/20		-18,05	0,86	216,81
Sn74/N965	CO1/26		-66,63	35,28	397,21
Sn75/N959	CO1/120		-73,39	21,34	351,91
Sn75/N959	CO5/20		-16,84	2,97	220,09
Sn75/N959	CO5/44		-20,55	-1,65	227,08
Sn75/N959	CO1/125		-71,16	24,13	347,96
Sn75/N959	CO5/25		-17,94	-0,27	218,48
Sn75/N959	CO1/26		-59,48	19,48	399,50
Sb1/B709	CO1/65	0,995	-51,38	83,40	565,06
Sb1/B709	CO5/141	0,995	25,77	-30,48	627,44
Sb1/B709	CO5/70	0,995	25,11	-30,93	678,86
Sb1/B709	CO5/103	0,995	-4,14	-2,44	345,58
Sb1/B709	CO1/90	0,995	-15,59	45,14	775,52
Sb2/B687	CO1/65	0,995	-20,93	-7,45	593,60
Sb2/B687	CO5/88	0,995	33,15	32,13	629,93
Sb2/B687	CO5/142	0,995	-8,06	-9,70	482,56
Sb2/B687	CO1/143	0,995	21,65	32,19	706,17
Sb2/B687	CO5/89	0,995	-0,35	1,08	345,77
Sb2/B687	CO1/90	0,995	13,96	22,17	800,90
Sb3/B689	CO1/118	0,727	-42,92	0,13	672,94
Sb3/B689	CO5/144	0,727	12,28	1,89	516,02
Sb3/B689	CO1/145	0,727	-35,96	-2,21	594,28
Sb3/B689	CO5/146	0,727	11,90	3,44	428,02
Sb3/B689	CO5/89	0,727	8,34	1,66	367,52
Sb3/B689	CO1/98	0,727	-34,44	0,83	762,57
Sb4/B707	CO1/118	0,727	-58,58	77,53	594,20
Sb4/B707	CO5/147	0,727	10,91	-12,08	537,47
Sb4/B707	CO5/148	0,727	9,75	-13,05	612,57
Sb4/B707	CO1/149	0,727	-54,19	90,28	556,88
Sb4/B707	CO1/119	0,727	-32,77	66,52	334,99
Sb4/B707	CO5/79	0,727	-12,13	-9,38	736,87
Sb5/B711	CO1/150	2,061	-2,07	2,45	261,98
Sb5/B711	CO5/140	2,061	10,02	0,68	341,66

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sb5/B711	CO5/99	2,061	7,14	-0,53	220,10
Sb5/B711	CO1/100	2,061	-0,38	3,39	337,01
Sb5/B711	CO5/20	2,061	4,35	-0,23	178,43
Sb5/B711	CO1/93	2,061	3,02	2,26	415,59
Sb6/B684	CO1/150	0,643	-2,69	-0,04	300,59
Sb6/B684	CO5/86	0,643	16,66	-1,56	519,96
Sb6/B684	CO5/110	0,643	13,48	-2,67	464,88
Sb6/B684	CO1/8	0,643	0,90	0,71	278,55
Sb6/B684	CO5/25	0,643	3,49	-0,21	205,98
Sb6/B684	CO1/120	0,643	10,48	-1,10	538,45
Slo1/S131	CO1/151	4,800	-45,82	6,70	373,03
Slo1/S131	CO5/152	22,800	50,56	-0,79	396,88
Slo1/S131	CO1/153	33,600	-4,45	-251,83	146,59
Slo1/S131	CO1/154	0,000	-1,87	252,78	181,71
Slo1/S131	CO5/155	22,500	-11,43	-0,11	1,33
Slo1/S131	CO1/3	10,800	-14,06	-8,90	496,67

5. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel
Výběr : Vše
Třída : RC2

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn3/N322	CO3/19		0,00	0,00	0,17
Sn3/N322	CO7/156		0,00	0,00	0,13
Sn3/N322	CO3/157		0,00	0,00	0,20
Sn4/N269	CO3/19		0,00	0,00	0,17
Sn4/N269	CO3/158		0,00	0,00	0,15
Sn4/N269	CO7/159		0,00	0,00	0,19
Sn5/N148	CO3/19		0,00	0,00	0,22
Sn5/N148	CO3/160		0,00	0,00	0,18
Sn5/N148	CO7/161		0,00	0,00	0,30
Sn6/N144	CO3/19		0,00	0,00	0,17
Sn6/N144	CO7/162		0,00	0,00	0,13
Sn6/N144	CO3/163		0,00	0,00	0,20
Sn8/N1164	CO3/164		-50,67	-153,82	655,29
Sn8/N1164	CO7/165		-5,78	23,05	525,97
Sn8/N1164	CO3/158		-42,15	-165,20	546,65
Sn8/N1164	CO7/166		-14,25	34,40	631,29
Sn8/N1164	CO7/167		-5,86	23,01	522,30
Sn8/N1164	CO3/168		-50,53	-153,80	655,64
Sn9/N1165	CO3/169		-90,75	-160,24	584,03
Sn9/N1165	CO7/170		-7,17	21,73	481,80
Sn9/N1165	CO3/171		-83,04	-168,44	514,90
Sn9/N1165	CO7/172		-10,75	32,70	576,41
Sn9/N1165	CO7/167		-7,52	21,29	478,63
Sn9/N1165	CO3/173		-87,06	-157,09	612,48
Sn10/N1166	CO3/174		-126,47	-153,20	492,54
Sn10/N1166	CO7/175		13,47	33,98	579,86
Sn10/N1166	CO3/171		-119,82	-154,27	489,75
Sn10/N1166	CO7/172		12,03	34,53	583,77
Sn10/N1166	CO7/176		2,81	23,73	482,91
Sn10/N1166	CO3/177		-115,32	-143,37	587,98
Sn11/N920	CO3/178		-117,81	-109,01	146,76
Sn11/N920	CO7/179		26,02	46,55	401,10
Sn11/N920	CO3/160		-115,05	-110,67	154,04
Sn11/N920	CO3/180		-117,67	-109,80	145,92
Sn12/N1170	CO3/156		-170,49	-98,48	615,63
Sn12/N1170	CO7/181		32,86	38,03	724,42
Sn12/N1170	CO3/182		-168,14	-101,09	613,78
Sn12/N1170	CO7/179		30,23	41,32	740,84
Sn12/N1170	CO7/183		23,58	27,41	584,89
Sn12/N1170	CO3/184		-159,08	-84,77	754,07
Sn13/N1171	CO3/171		-187,15	-60,72	687,99

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn13/N1171	CO7/181		32,89	-0,10	778,35
Sn13/N1171	CO3/182		-165,26	-62,45	694,46
Sn13/N1171	CO7/185		26,06	3,52	758,62
Sn13/N1171	CO7/183		24,00	-0,20	628,52
Sn13/N1171	CO3/184		-175,95	-55,32	836,97
Sn14/N1172	CO3/186		-181,13	-8,43	653,96
Sn14/N1172	CO7/187		35,15	-8,23	773,27
Sn14/N1172	CO3/188		-173,93	-17,37	763,34
Sn14/N1172	CO7/189		21,03	-2,10	658,35
Sn14/N1172	CO7/183		25,62	-5,35	625,99
Sn14/N1172	CO3/190		-169,54	-16,80	795,45
Sn15/N1173	CO3/191		-142,10	34,17	519,38
Sn15/N1173	CO7/192		12,09	-34,43	583,28
Sn15/N1173	CO7/193		9,65	-37,75	621,41
Sn15/N1173	CO3/194		-140,41	38,57	506,05
Sn15/N1173	CO3/195		-138,48	31,85	476,33
Sn15/N1173	CO7/196		10,14	-36,18	623,64
Sn16/N1174	CO3/197		-132,00	63,89	460,09
Sn16/N1174	CO7/192		10,06	-10,54	515,58
Sn16/N1174	CO7/198		7,50	-15,57	549,21
Sn16/N1174	CO3/199		-131,50	65,62	457,63
Sn16/N1174	CO3/195		-129,23	64,58	439,18
Sn16/N1174	CO7/200		7,98	-15,16	551,13
Sn17/N909	CO3/178		-98,11	95,59	173,23
Sn17/N909	CO7/193		22,29	-32,30	388,83
Sn17/N909	CO7/198		21,22	-32,45	378,92
Sn17/N909	CO3/199		-95,71	96,91	179,67
Sn17/N909	CO3/201		-97,87	96,61	171,99
Sn18/N1169	CO3/180		-99,26	139,11	439,85
Sn18/N1169	CO7/202		7,05	-18,38	493,68
Sn18/N1169	CO7/196		5,22	-20,28	512,62
Sn18/N1169	CO3/203		-92,99	140,17	440,25
Sn18/N1169	CO7/176		-0,38	-14,82	436,22
Sn18/N1169	CO3/204		-92,00	134,20	514,77
Sn19/N1168	CO3/205		-72,99	151,73	507,69
Sn19/N1168	CO7/206		-5,00	-15,31	436,37
Sn19/N1168	CO7/196		-8,88	-22,78	511,06
Sn19/N1168	CO3/207		-65,22	157,52	454,41
Sn19/N1168	CO7/206		-5,18	-15,30	434,71
Sn19/N1168	CO3/173		-69,50	150,13	530,89
Sn20/N1167	CO3/164		-41,03	154,55	644,22
Sn20/N1167	CO7/206		-5,16	-22,54	526,29
Sn20/N1167	CO7/209		-10,74	-33,46	628,31
Sn20/N1167	CO3/207		-32,64	165,45	538,92
Sn20/N1167	CO7/189		-5,86	-22,83	522,37
Sn20/N1167	CO3/210		-40,29	154,67	644,84
Sn27/N923	CO3/211		-50,51	-35,92	429,22
Sn27/N923	CO7/156		-14,89	5,46	304,87
Sn27/N923	CO3/212		-40,37	-43,62	314,87
Sn27/N923	CO7/213		-23,67	11,65	412,65
Sn27/N923	CO7/162		-15,51	3,52	300,48
Sn27/N923	CO3/168		-48,98	-37,75	429,47
Sn28/N1176	CO3/211		-75,19	-41,33	529,61
Sn28/N1176	CO7/156		-15,04	12,07	407,18
Sn28/N1176	CO3/171		-61,06	-49,63	383,32
Sn28/N1176	CO7/214		-25,57	20,22	548,87
Sn28/N1176	CO3/212		-61,11	-49,62	382,93
Sn28/N1176	CO7/215		-29,34	20,19	549,73
Sn29/N1175	CO3/216		-60,61	-47,78	457,38
Sn29/N1175	CO7/217		12,40	18,14	488,06
Sn29/N1175	CO3/218		-57,68	-49,68	382,68
Sn29/N1175	CO7/219		9,04	20,18	544,80
Sn29/N1175	CO3/212		-50,26	-49,62	377,04
Sn29/N1175	CO7/215		5,08	20,02	546,10
Sn30/N926	CO3/220		-51,80	-31,25	314,01
Sn30/N926	CO7/221		33,65	18,70	441,18

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn30/N926	CO3/171		-47,80	-33,84	315,77
Sn30/N926	CO7/222		31,27	20,24	440,22
Sn30/N926	CO3/223		-51,71	-31,18	313,96
Sn30/N926	CO7/224		31,31	18,65	447,32
Sn31/N1183	CO3/225		-70,15	-32,64	269,80
Sn31/N1183	CO7/215		22,61	15,20	397,77
Sn31/N1183	CO3/204		-67,35	-35,91	342,21
Sn31/N1183	CO7/226		20,69	18,17	336,44
Sn31/N1183	CO3/220		-59,97	-28,47	264,50
Sn31/N1183	CO7/227		22,51	12,71	391,01
Sn32/N954	CO3/223		-80,42	-27,96	427,44
Sn32/N954	CO7/227		42,22	3,04	666,26
Sn32/N954	CO3/188		-76,94	-33,59	504,63
Sn32/N954	CO7/226		39,76	6,69	593,66
Sn32/N954	CO3/218		-80,38	-27,87	427,32
Sn32/N954	CO7/228		42,16	2,91	666,41
Sn33/N1177	CO3/229		-60,25	-11,42	512,24
Sn33/N1177	CO7/217		19,27	2,23	669,76
Sn33/N1177	CO3/188		-53,13	-11,68	488,82
Sn33/N1177	CO7/230		18,83	2,50	670,06
Sn33/N1177	CO7/231		8,33	-1,94	423,07
Sn33/N1177	CO3/205		-44,36	-7,28	737,48
Sn34/N1178	CO3/232		-73,35	-9,14	729,19
Sn34/N1178	CO7/162		-16,40	-1,97	416,33
Sn34/N1178	CO3/233		-54,20	-12,81	480,67
Sn34/N1178	CO7/234		-31,84	1,74	864,15
Sn34/N1178	CO7/231		-16,42	-1,97	416,15
Sn34/N1178	CO3/205		-73,34	-9,14	729,33
Sn35/N1180	CO3/232		-60,77	-9,00	669,26
Sn35/N1180	CO7/162		-12,93	-0,80	382,81
Sn35/N1180	CO3/235		-57,07	-9,15	689,24
Sn35/N1180	CO7/156		-13,31	-0,41	383,09
Sn35/N1180	CO7/236		-14,13	-0,73	382,51
Sn35/N1180	CO3/237		-57,26	-8,91	669,58
Sn36/N1179	CO3/229		-53,08	-9,12	388,44
Sn36/N1179	CO7/217		11,68	-11,52	566,96
Sn36/N1179	CO3/238		-32,94	-17,65	562,77
Sn36/N1179	CO7/239		-2,33	-2,89	376,95
Sn36/N1179	CO3/212		-42,49	-9,55	336,10
Sn36/N1179	CO7/215		3,94	-11,22	603,60
Sn37/N956	CO3/223		-82,29	-11,59	383,05
Sn37/N956	CO7/227		27,45	6,65	576,65
Sn37/N956	CO3/240		-73,83	-14,77	432,27
Sn37/N956	CO7/239		15,93	10,53	459,25
Sn37/N956	CO3/218		-82,22	-11,51	362,94
Sn37/N956	CO7/228		27,34	6,74	576,98
Sn38/N933	CO3/232		-45,28	0,69	483,48
Sn38/N933	CO7/162		-12,40	0,97	334,82
Sn38/N933	CO7/217		-17,68	-1,90	382,39
Sn38/N933	CO3/241		-42,28	4,57	437,54
Sn38/N933	CO7/156		-13,26	2,54	330,79
Sn38/N933	CO3/164		-44,56	2,64	487,58
Sn39/N1181	CO3/242		-60,68	-7,09	497,44
Sn39/N1181	CO7/162		-5,53	-3,80	385,35
Sn39/N1181	CO3/238		-53,01	-9,39	467,99
Sn39/N1181	CO7/239		-7,62	-3,19	443,45
Sn39/N1181	CO7/243		-6,30	-3,39	382,86
Sn39/N1181	CO3/205		-59,82	-9,13	528,57
Sn40/N1056	CO3/223		-42,78	3,30	435,19
Sn40/N1056	CO7/227		26,46	10,88	570,59
Sn40/N1056	CO3/238		-30,70	-0,94	526,49
Sn40/N1056	CO7/244		20,44	17,28	501,39
Sn41/N1055	CO3/229		-35,59	-21,46	387,43
Sn41/N1055	CO7/230		19,30	-20,87	370,51
Sn41/N1055	CO3/235		-21,06	-30,45	421,32
Sn41/N1055	CO7/156		8,93	-11,35	316,83

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn41/N1055	CO7/231		8,65	-12,81	314,35
Sn41/N1055	CO3/211		-22,97	-30,40	426,13
Sn42/N1058	CO3/223		-84,83	-31,49	384,24
Sn42/N1058	CO7/213		14,07	-25,09	537,43
Sn42/N1058	CO3/235		-75,50	-48,21	501,71
Sn42/N1058	CO7/156		7,27	-9,36	428,67
Sn42/N1058	CO3/220		-84,79	-31,45	384,15
Sn42/N1058	CO7/226		13,94	-27,03	537,83
Sn43/N928	CO3/223		-81,29	1,17	316,92
Sn43/N928	CO7/224		5,62	7,14	410,98
Sn43/N928	CO3/238		-79,21	-0,80	345,39
Sn43/N928	CO7/244		5,17	7,97	398,59
Sn43/N928	CO3/195		-81,21	1,20	316,82
Sn43/N928	CO7/196		5,45	6,08	412,14
Sn44/N936	CO3/232		-11,75	-28,46	219,55
Sn44/N936	CO7/162		-3,77	-14,43	161,66
Sn44/N936	CO3/182		-11,11	-29,05	181,87
Sn44/N936	CO7/179		-4,16	-10,65	213,32
Sn44/N936	CO3/164		-10,43	-20,06	228,01
Sn45/N940	CO3/205		-12,68	10,16	186,79
Sn45/N940	CO7/231		-3,72	11,90	133,59
Sn45/N940	CO3/238		-12,27	6,82	167,08
Sn45/N940	CO7/245		-4,21	16,69	161,88
Sn45/N940	CO7/156		-3,87	13,08	128,86
Sn45/N940	CO3/235		-12,30	9,41	188,98
Sn46/N924	CO3/211		-15,82	-0,63	222,27
Sn46/N924	CO7/182		-4,49	12,94	153,10
Sn46/N924	CO3/246		-12,62	-11,38	223,04
Sn46/N924	CO7/247		-7,57	23,65	163,54
Sn46/N924	CO7/156		-4,51	14,42	149,37
Sn46/N924	CO3/248		-14,10	-6,65	229,87
Sn47/N952	CO3/180		-14,87	-24,30	131,12
Sn47/N952	CO7/202		-3,75	-14,37	149,51
Sn47/N952	CO3/249		-9,76	-30,29	144,19
Sn47/N952	CO7/230		-8,66	-8,71	147,62
Sn47/N952	CO3/171		-9,73	-28,06	109,55
Sn47/N952	CO7/181		-6,53	-12,69	172,34
Sn48/N939	CO3/250		-54,82	0,05	522,14
Sn48/N939	CO7/165		-17,62	1,96	342,64
Sn48/N939	CO3/171		-32,24	-11,09	358,18
Sn48/N939	CO7/214		-38,25	13,36	503,75
Sn48/N939	CO7/162		-17,62	1,94	341,73
Sn48/N939	CO3/232		-54,82	0,06	522,32
Sn49/N950	CO3/205		-61,24	-43,33	548,29
Sn49/N950	CO7/251		-20,22	-9,79	351,52
Sn49/N950	CO3/235		-58,92	-46,25	548,19
Sn49/N950	CO7/156		-20,75	-4,50	348,59
Sn49/N950	CO3/232		-61,23	-43,41	549,39
Sn56/N974	CO3/178		-46,52	36,26	384,28
Sn56/N974	CO7/252		-3,96	-10,21	375,15
Sn56/N974	CO7/226		-24,74	-24,75	431,72
Sn56/N974	CO3/177		-26,28	53,29	341,17
Sn56/N974	CO3/253		-27,14	50,97	282,86
Sn56/N974	CO7/227		-21,88	-22,59	472,86
Sn57/N971	CO3/211		-51,28	31,53	475,01
Sn57/N971	CO7/156		-3,49	10,69	335,03
Sn57/N971	CO7/254		-7,89	3,26	379,81
Sn57/N971	CO3/255		-47,94	36,85	443,87
Sn57/N971	CO7/256		-9,08	7,79	328,49
Sn57/N971	CO3/237		-47,90	33,27	478,98
Sn58/N1028	CO3/220		18,49	25,34	450,30
Sn58/N1028	CO7/213		36,14	8,00	730,65
Sn58/N1028	CO7/254		32,15	-3,74	493,98
Sn58/N1028	CO3/255		23,16	36,35	705,38
Sn58/N1028	CO7/165		33,10	0,76	428,72
Sn58/N1028	CO3/257		22,94	31,58	751,67

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn59/N1040	CO3/220		22,01	30,76	455,64
Sn59/N1040	CO7/219		36,02	-4,71	730,38
Sn59/N1040	CO7/226		34,29	-8,77	884,59
Sn59/N1040	CO3/258		24,53	36,57	502,03
Sn59/N1040	CO7/251		32,93	-5,60	426,84
Sn59/N1040	CO3/259		26,83	32,42	758,80
Sn60/N978	CO3/260		-58,60	34,43	111,16
Sn60/N978	CO7/243		-31,11	-9,24	102,84
Sn60/N978	CO7/227		-41,75	-14,83	128,63
Sn60/N978	CO3/197		-46,13	39,14	81,58
Sn60/N978	CO7/261		-42,42	-13,96	133,51
Sn61/N982	CO3/220		1,09	35,17	134,43
Sn61/N982	CO7/196		48,17	-12,08	161,29
Sn61/N982	CO7/262		47,19	-12,48	159,12
Sn61/N982	CO3/186		1,35	35,80	127,63
Sn61/N982	CO7/243		36,57	-8,29	119,58
Sn61/N982	CO3/260		12,25	31,93	171,49
Sn62/N1031	CO3/223		-47,57	-9,41	298,73
Sn62/N1031	CO7/213		-1,00	-15,26	399,93
Sn62/N1031	CO7/254		-15,49	-22,42	344,13
Sn62/N1031	CO3/255		-32,43	-2,96	386,40
Sn62/N1031	CO3/253		-45,07	-6,76	295,40
Sn62/N1031	CO7/215		-2,50	-16,24	401,90
Sn63/N1035	CO3/220		-46,93	35,61	325,91
Sn63/N1035	CO7/213		-0,92	12,95	400,29
Sn63/N1035	CO7/217		-1,43	8,62	370,90
Sn63/N1035	CO3/177		-44,83	41,55	367,93
Sn63/N1035	CO7/183		-15,61	10,51	296,35
Sn63/N1035	CO3/259		-32,23	38,08	429,98
Sn64/N987	CO3/223		-71,04	-4,00	337,81
Sn64/N987	CO7/213		16,39	-3,39	392,31
Sn64/N987	CO7/263		12,13	-15,06	353,56
Sn64/N987	CO3/255		-63,35	4,82	386,85
Sn64/N987	CO7/162		10,86	-8,63	298,53
Sn64/N987	CO3/232		-64,39	-0,19	428,19
Sn65/N984	CO3/220		-52,00	50,65	290,53
Sn65/N984	CO7/219		17,31	-0,38	379,84
Sn65/N984	CO7/264		13,90	-5,11	348,81
Sn65/N984	CO3/265		-47,29	57,20	335,42
Sn65/N984	CO3/253		-48,48	52,93	278,72
Sn65/N984	CO7/215		15,21	-1,72	386,87
Sn66/N1184	CO3/223		-98,41	39,93	237,52
Sn66/N1184	CO7/261		5,63	7,55	312,12
Sn66/N1184	CO7/252		5,43	4,51	280,63
Sn66/N1184	CO3/266		-97,43	44,31	275,18
Sn66/N1184	CO3/195		-98,28	39,69	236,79
Sn66/N1184	CO7/219		4,93	11,45	317,23
Sn67/N1011	CO3/267		-98,56	34,57	106,55
Sn67/N1011	CO7/215		3,11	26,59	156,52
Sn67/N1011	CO7/162		0,43	17,65	129,96
Sn67/N1011	CO3/268		-95,95	42,26	135,65
Sn67/N1011	CO3/195		-97,91	34,48	102,57
Sn67/N1011	CO7/196		1,89	22,04	161,01
Sn68/N1016	CO3/212		-96,27	-4,25	149,09
Sn68/N1016	CO7/215		3,13	-33,36	158,73
Sn68/N1016	CO7/228		2,77	-34,06	159,76
Sn68/N1016	CO3/203		-95,92	-2,37	150,79
Sn68/N1016	CO7/183		0,65	-25,57	123,52
Sn68/N1016	CO3/259		-93,50	-10,85	182,68
Sn69/N1185	CO3/218		-72,03	3,76	231,13
Sn69/N1185	CO7/269		5,27	-16,80	290,84
Sn69/N1185	CO7/222		2,98	-20,92	305,36
Sn69/N1185	CO3/203		-68,50	7,17	235,43
Sn69/N1185	CO3/195		-72,02	3,90	231,09
Sn69/N1185	CO7/219		5,10	-19,02	308,01
Sn70/N1187	CO3/164		-72,18	6,18	102,17

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn70/N1187	CO7/162		-30,94	5,19	96,35
Sn70/N1187	CO3/171		-61,15	3,79	80,25
Sn70/N1187	CO7/219		-40,53	9,24	119,93
Sn70/N1187	CO3/220		-63,25	3,91	76,48
Sn70/N1187	CO7/224		-40,74	7,78	121,41
Sn71/N1186	CO3/223		-11,98	-0,25	152,58
Sn71/N1186	CO7/213		48,93	6,06	154,66
Sn71/N1186	CO3/171		-10,39	-0,75	148,56
Sn71/N1186	CO7/222		47,66	6,11	156,65
Sn71/N1186	CO7/162		36,98	3,33	118,84
Sn71/N1186	CO3/164		-0,55	1,27	188,96
Sn72/N1218	CO3/19		0,00	0,00	0,22
Sn72/N1218	CO7/156		0,00	0,00	0,18
Sn72/N1218	CO3/270		0,00	0,00	0,30
Sn73/N1219	CO3/19		0,00	0,00	0,17
Sn73/N1219	CO3/207		0,00	0,00	0,15
Sn73/N1219	CO7/200		0,00	0,00	0,19
Sn74/N965	CO3/211		-60,80	25,57	293,79
Sn74/N965	CO7/162		-17,37	-2,30	218,65
Sn74/N965	CO7/196		-34,66	-6,96	265,49
Sn74/N965	CO3/203		-31,35	32,39	253,54
Sn74/N965	CO7/156		-18,12	0,13	218,15
Sn74/N965	CO3/184		-48,68	25,43	302,69
Sn75/N959	CO3/211		-54,86	16,95	294,85
Sn75/N959	CO7/158		-17,48	2,10	221,33
Sn75/N959	CO7/183		-19,95	-0,98	225,99
Sn75/N959	CO3/259		-53,38	18,81	292,22
Sn75/N959	CO7/162		-18,21	-0,05	220,25
Sn75/N959	CO3/164		-43,66	14,34	304,55
Sb1/B709	CO3/216	0,995	-38,27	61,81	411,76
Sb1/B709	CO7/271	0,995	15,73	-21,29	533,89
Sb1/B709	CO7/217	0,995	15,72	-21,30	533,96
Sb1/B709	CO3/210	0,995	-38,15	62,05	438,49
Sb1/B709	CO7/243	0,995	-4,20	-2,60	345,99
Sb1/B709	CO3/205	0,995	-19,06	44,28	598,75
Sb2/B687	CO3/216	0,995	-16,30	-6,04	433,26
Sb2/B687	CO7/230	0,995	21,42	21,42	536,07
Sb2/B687	CO7/245	0,995	-6,05	-6,46	437,82
Sb2/B687	CO3/194	0,995	11,67	21,47	557,58
Sb2/B687	CO7/231	0,995	-0,91	0,72	346,63
Sb2/B687	CO3/205	0,995	6,54	14,60	620,73
Sb3/B689	CO3/178	0,727	-34,15	0,37	542,26
Sb3/B689	CO7/239	0,727	9,30	1,56	431,02
Sb3/B689	CO3/242	0,727	-31,84	-1,07	529,18
Sb3/B689	CO7/156	0,727	9,04	2,59	372,35
Sb3/B689	CO7/231	0,727	7,14	1,54	368,60
Sb3/B689	CO3/237	0,727	-28,50	0,84	602,00
Sb4/B707	CO3/178	0,727	-47,18	67,24	476,23
Sb4/B707	CO7/252	0,727	7,97	-9,77	446,98
Sb4/B707	CO7/263	0,727	7,69	-10,13	474,91
Sb4/B707	CO3/272	0,727	-45,22	67,25	471,97
Sb4/B707	CO3/253	0,727	-33,40	86,44	337,10
Sb4/B707	CO7/215	0,727	-7,40	-7,97	579,92
Sb5/B711	CO3/195	2,061	-1,66	1,74	194,18
Sb5/B711	CO7/196	2,061	7,64	0,53	270,03
Sb5/B711	CO7/239	2,061	6,12	-0,25	206,76
Sb5/B711	CO3/240	2,061	-0,26	2,66	243,85
Sb5/B711	CO7/156	2,061	4,26	-0,05	178,97
Sb5/B711	CO3/232	2,061	1,71	1,98	322,53
Sb6/B684	CO3/195	0,643	-2,08	0,10	222,73
Sb6/B684	CO7/228	0,643	11,85	-1,17	395,27
Sb6/B684	CO7/247	0,643	9,73	-1,92	358,55
Sb6/B684	CO3/273	0,643	0,00	0,38	259,87
Sb6/B684	CO7/162	0,643	3,39	-0,33	206,40
Sb6/B684	CO3/211	0,643	6,57	-0,80	411,18
Sle1/S131	CO3/274	4,800	-32,56	5,68	315,23

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

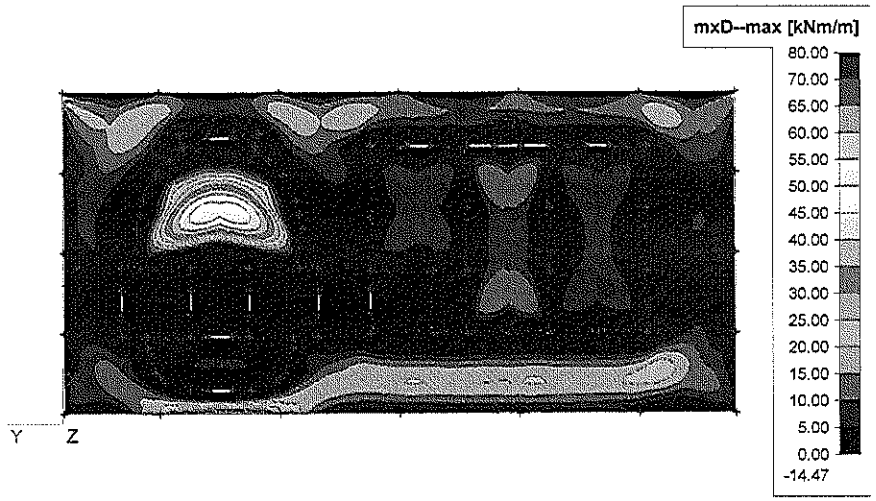
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sle1/S131	CO7/275	22,800	40,10	-0,70	333,53
Sle1/S131	CO3/276	33,600	-4,48	-186,91	115,57
Sle1/S131	CO3/274	0,000	-2,66	187,67	127,45
Sle1/S131	CO7/275	22,500	-10,12	-0,09	1,65
Sle1/S131	CO3/277	10,800	-5,04	-6,36	381,19

1. ZÁKLADOVÁ DESKA

1.1. Plochy - Vnitřní síly; myD-

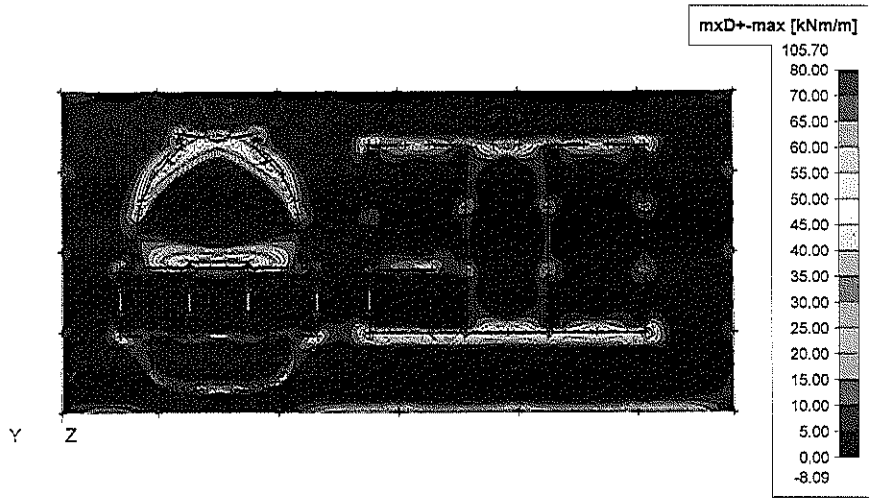
1.2. Plochy - Vnitřní síly; mxD-



NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

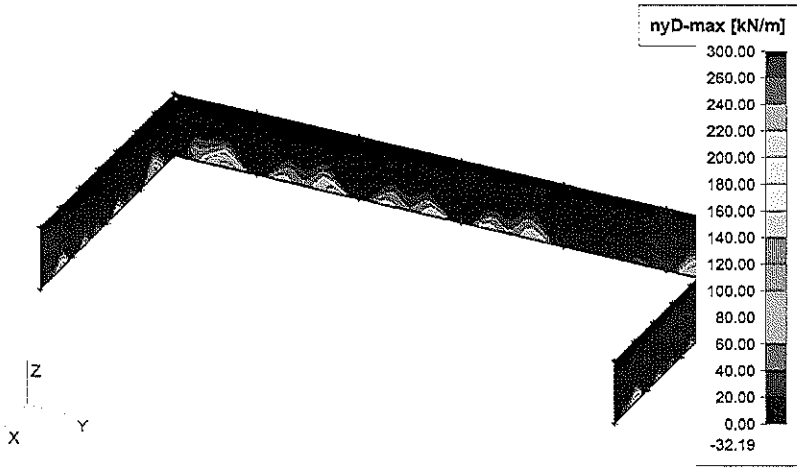
1.3. Plochy - Vnitřní síly; myD+

1.4. Plochy - Vnitřní síly; mxD+

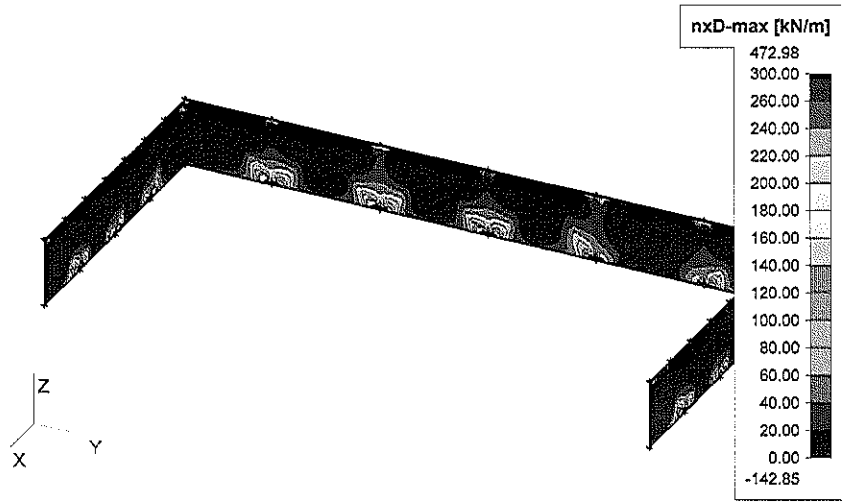


2. STĚNY 1.PP

2.1. Plochy - Vnitřní síly; nyD

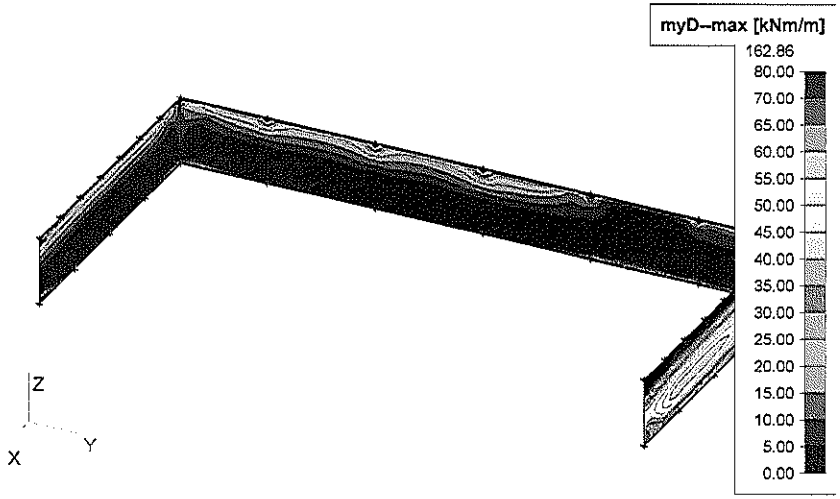


2.2. Plochy - Vnitřní síly; nxD

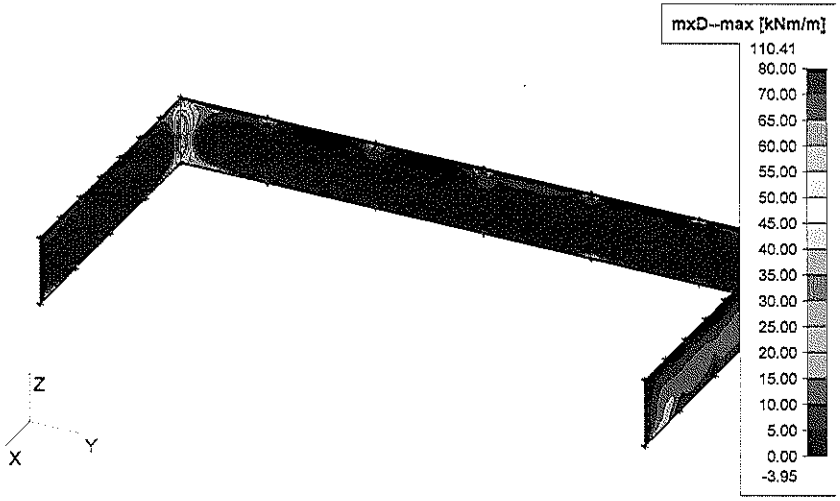


NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

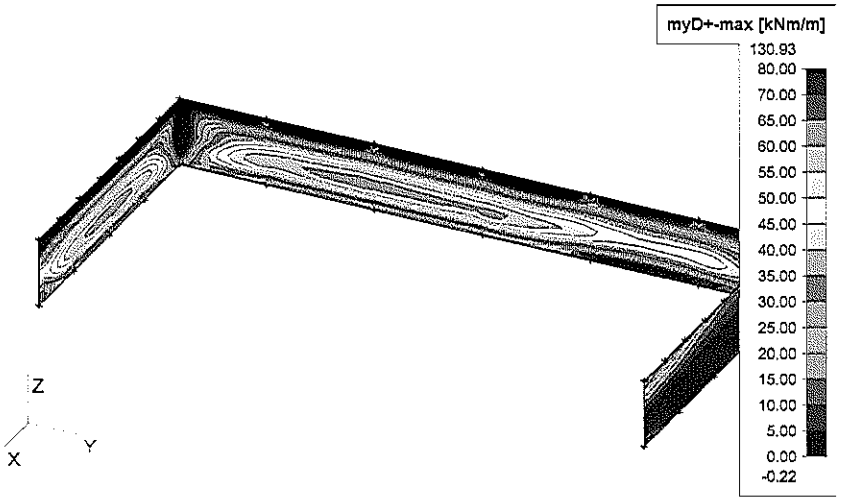
2.3. Plochy - Vnitřní síly; myD-



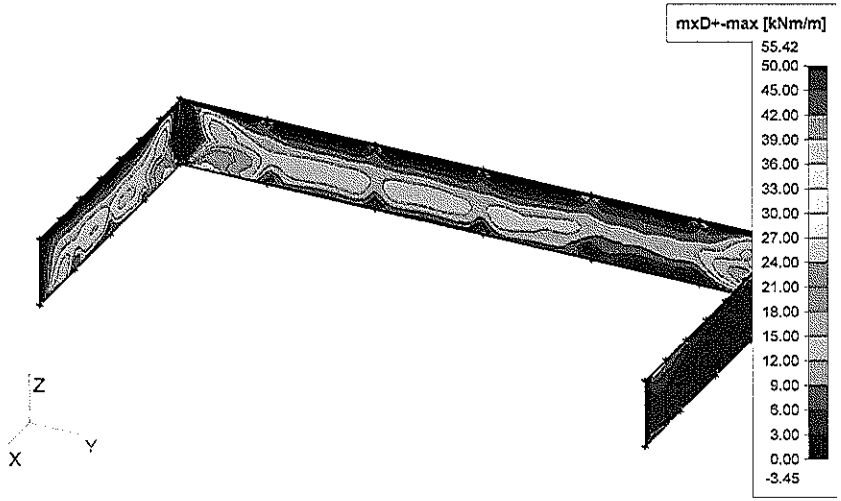
2.4. Plochy - Vnitřní síly; mxD-



2.5. Plochy - Vnitřní síly; myD+



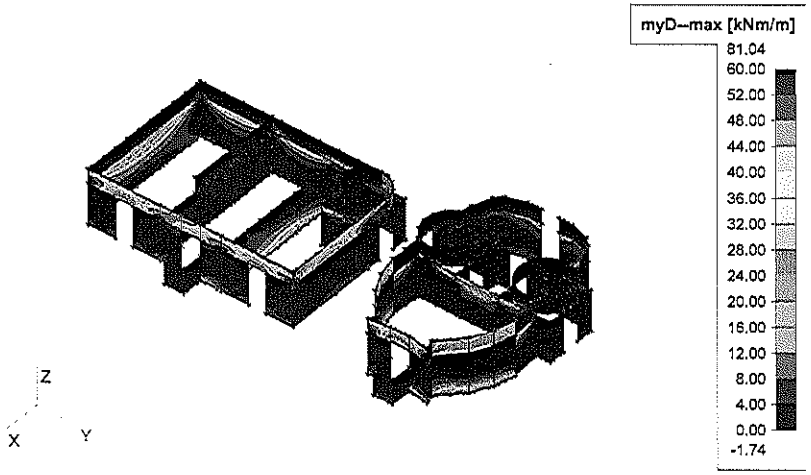
2.6. Plochy - Vnitřní síly; mxD+



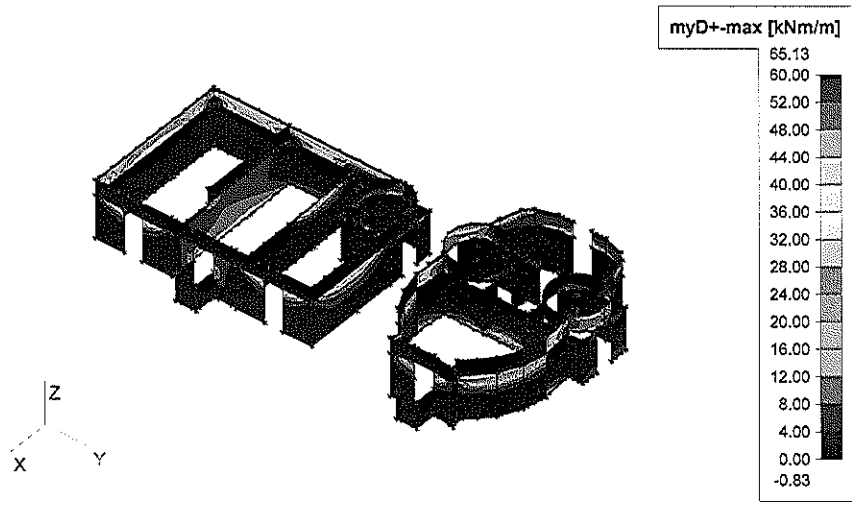
NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

3. STĚNY BAZÉNU

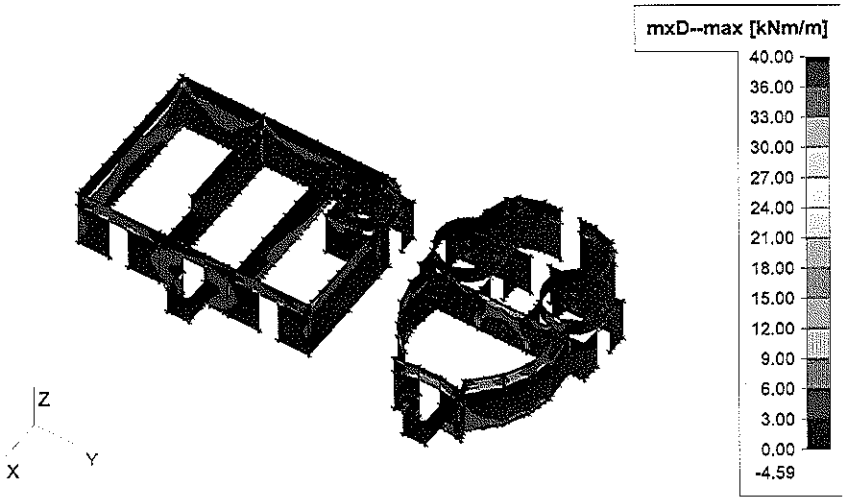
3.1. Plochy - Vnitřní síly; myD-



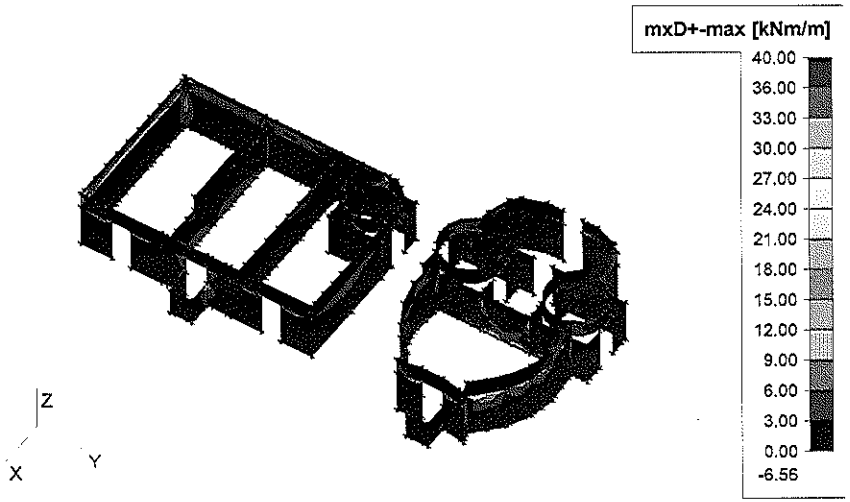
3.2. Plochy - Vnitřní síly; myD+



3.3. Plochy - Vnitřní síly; mxD-

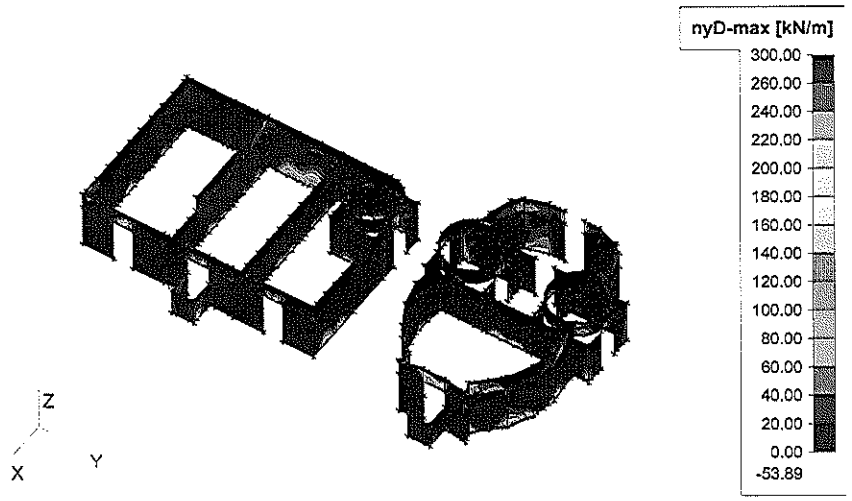


3.4. Plochy - Vnitřní síly; mxD+

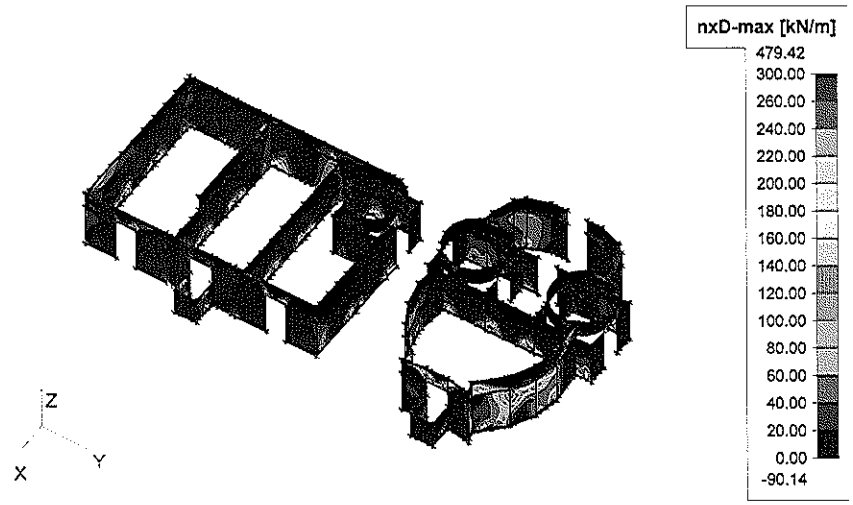


NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

3.5. Plochy - Vnitřní síly; nyD

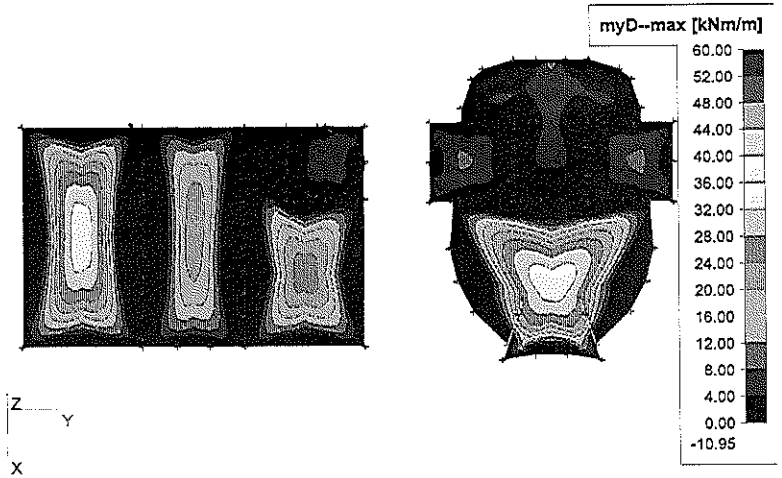


3.6. Plochy - Vnitřní síly; nxD

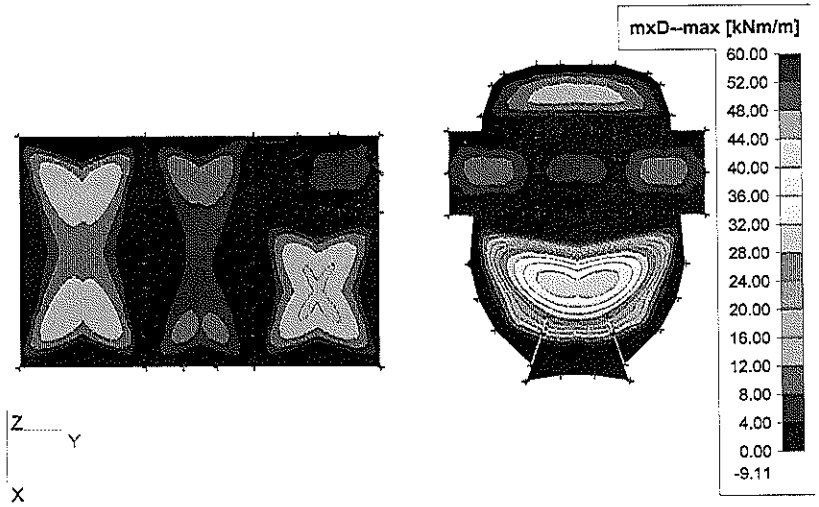


4. DNO BAZÉNU

4.1. Plochy - Vnitřní síly; myD-

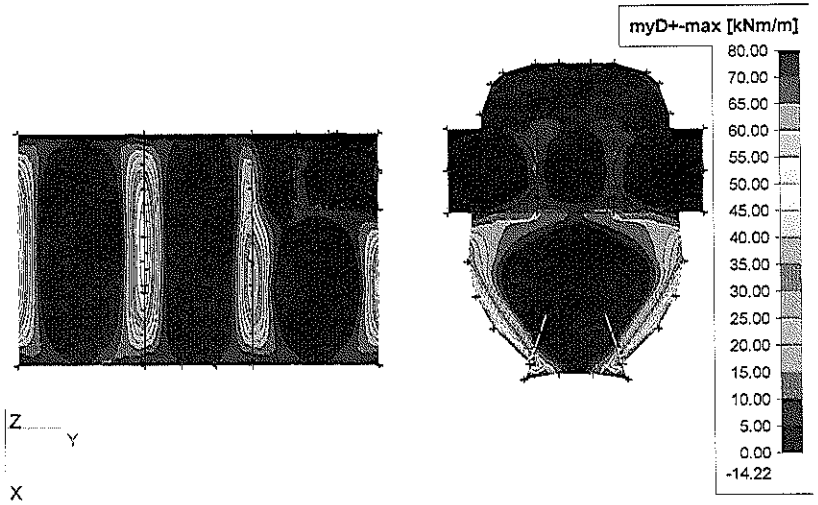


4.2. Plochy - Vnitřní síly; mxD-

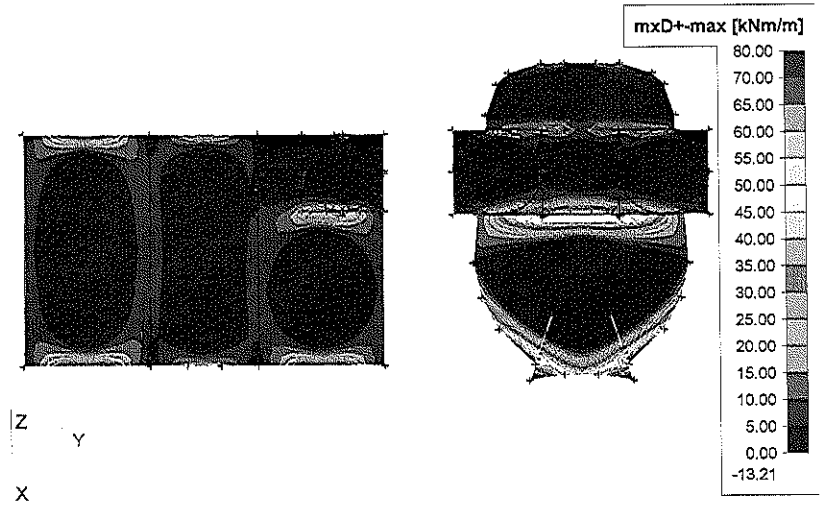


NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

4.3. Plochy - Vnitřní síly; myD+

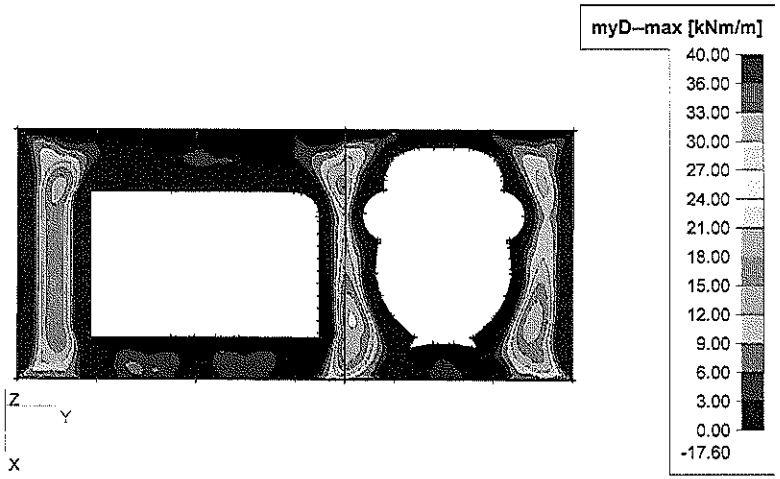


4.4. Plochy - Vnitřní síly; mxD+

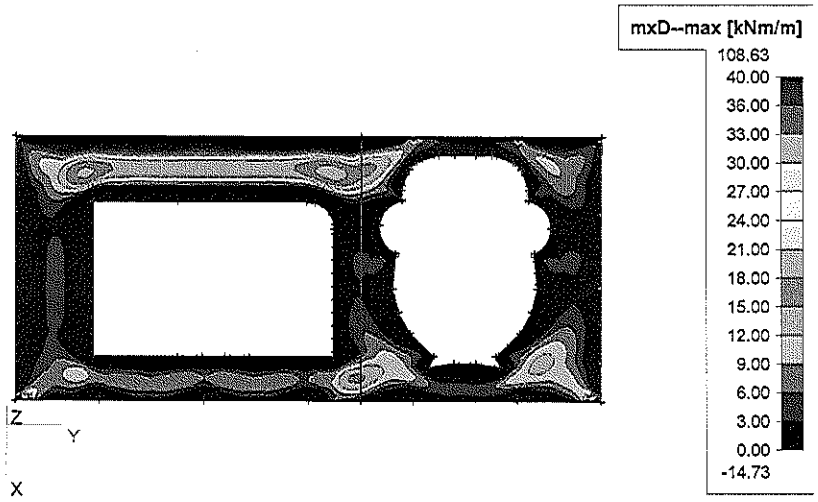


5. STROPNÍ DESKA

5.1. Plochy - Vnitřní síly; myD-

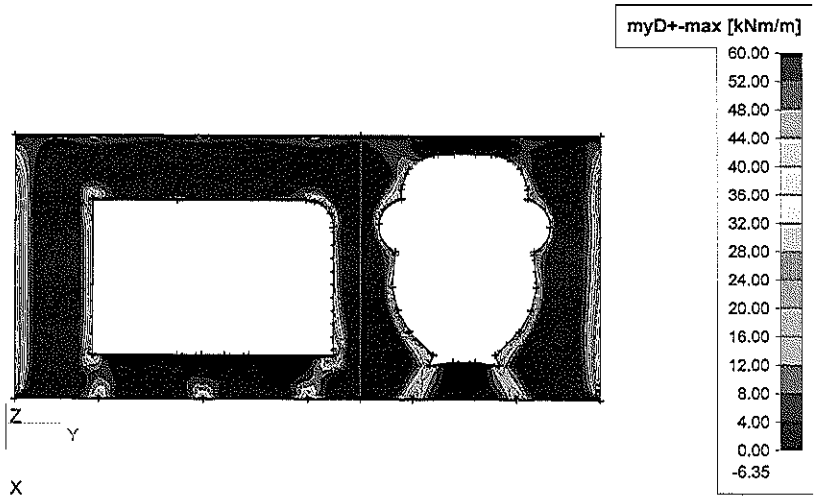


5.2. Plochy - Vnitřní síly; mxD-

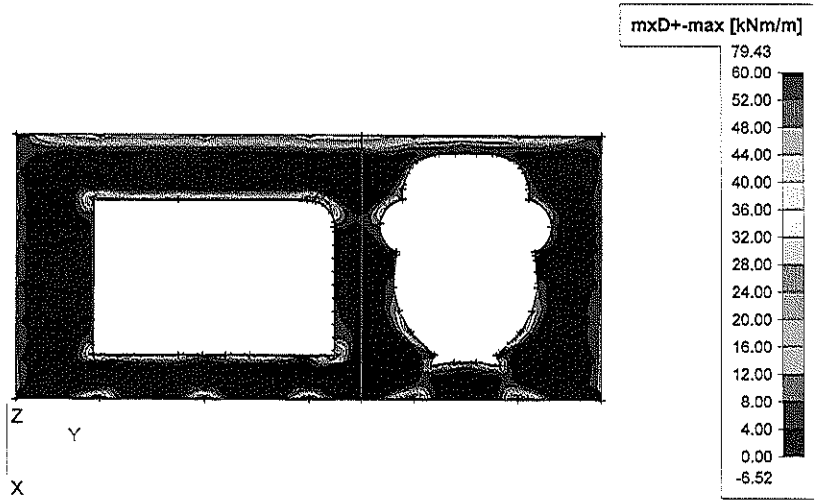


NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

5.3. Plochy - Vnitřní síly; myD+



5.4. Plochy - Vnitřní síly; mxD+



6. PRUTOVÉ PRVKY

6.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Průřez, Systém : Hlavní
Výběr : Vše
Třída : RC1

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B3	CO5/13	0,000	-251,39	-2,84	-2,61	-0,05	12,47	7,58
B8	CO1/8	4,750	-62,30	0,01	-1,98	1,75	3,48	-0,10
B539	CO1/18	0,000	-220,05	-5,34	-3,91	0,67	18,91	14,59
B4	CO5/17	0,000	-220,07	4,99	-3,68	-0,35	18,25	-13,45
B8	CO5/10	0,000	-128,15	-4,53	-15,95	-1,72	26,73	10,76
B10	CO1/9	0,000	-96,44	-0,03	18,35	0,04	-39,13	0,07
B568	CO5/280	0,000	-210,75	0,28	2,13	-2,20	-11,35	-0,82
B2	CO5/280	0,000	-210,53	0,02	2,21	2,20	-11,63	-0,33
B9	CO5/10	0,000	-153,71	-4,57	-15,89	0,00	30,39	10,83
B244	CO5/294	0,000	-89,15	-0,01	-0,09	0,04	0,26	-0,04
B240	CO5/333	1,778	89,70	0,00	0,53	-0,03	0,67	0,02
B571	CO1/313	0,000	6,10	-0,12	0,28	-0,03	-0,03	0,17
B224	CO1/309	0,000	6,10	0,12	0,28	0,03	-0,03	-0,17
B253	CO1/340	1,778	-88,88	0,02	-0,25	-0,04	-0,04	0,05
B240	CO1/326	0,000	89,52	0,00	0,69	-0,03	-0,42	0,02
B584	CO5/17	0,000	4,35	0,04	0,20	-0,08	-0,03	0,03
B237	CO1/303	0,000	4,36	-0,04	0,20	0,08	-0,03	-0,03
B240	CO1/340	1,778	89,70	0,00	0,53	-0,03	0,67	0,02
B584	CO1/303	0,000	5,23	0,12	0,23	0,07	-0,03	-0,20
B237	CO1/312	0,000	5,23	-0,12	0,23	-0,07	-0,03	0,20
B254	CO5/333	0,000	-129,37	0,01	-0,07	-0,02	0,06	-0,02
B238	CO5/17	0,000	-95,34	-0,04	-0,02	0,04	0,04	0,01
B583	CO5/444	0,000	-95,34	0,04	-0,02	-0,04	0,04	-0,01
B243	CO5/314	1,778	-107,98	0,00	-0,28	0,00	-0,24	-0,01
B236	CO1/16	0,000	-33,26	0,02	0,07	-0,03	-0,02	-0,06
B225	CO5/17	0,000	-94,40	0,02	-0,04	-0,06	0,04	0,08
B572	CO5/8	0,000	-94,40	-0,02	-0,04	0,06	0,04	-0,08
B243	CO5/315	1,778	-127,21	0,00	-0,27	0,00	-0,25	-0,01
B243	CO5/314	0,000	-108,20	0,00	-0,10	0,00	0,10	-0,01
B572	CO1/323	1,778	-94,17	-0,02	-0,21	0,06	-0,18	-0,11
B225	CO1/312	1,778	-94,17	0,02	-0,21	-0,06	-0,18	0,11
B246	CO5/333	6,943	-352,93	-0,02	27,81	0,00	6,68	-0,80
B655	CO5/6	0,000	-96,41	-4,19	-4,37	0,09	0,00	0,00
B652	CO5/406	0,000	-96,40	4,18	-4,41	-0,09	0,00	0,00
B246	CO1/351	13,888	-203,56	0,62	-38,84	0,00	2,25	-0,55
B246	CO1/340	4,629	-320,31	-0,08	33,17	0,00	4,01	-0,75
B578	CO1/292	0,000	-90,68	1,90	3,32	-0,11	-1,88	-0,95
B231	CO1/279	0,000	-90,68	-1,90	3,43	0,11	-1,71	0,95
B231	CO1/16	0,000	-32,60	1,05	5,27	-0,08	-2,64	-0,52
B246	CO1/340	9,207	-352,06	-0,07	3,98	0,00	8,08	-0,89
B655	CO5/6	0,500	-96,17	-4,19	-4,37	0,09	-2,18	-2,09
B652	CO5/406	0,500	-96,16	4,18	-4,41	-0,09	-2,20	2,09
B247	CO1/340	9,257	350,72	0,05	-0,41	0,00	0,71	-0,34
B577	CO1/303	0,000	104,04	-0,73	0,72	-0,22	-0,30	0,25
B230	CO1/319	0,000	104,07	0,73	0,73	0,22	-0,30	-0,25
B247	CO1/326	13,886	176,17	0,08	-1,15	-0,02	-0,86	-0,07
B247	CO1/326	0,000	175,93	-0,05	1,15	-0,02	-0,86	-0,16
B577	CO5/284	0,000	103,77	-0,73	0,70	-0,22	-0,29	0,25
B230	CO5/137	0,000	103,72	0,73	0,69	0,22	-0,28	-0,25
B247	CO1/328	2,314	175,94	-0,05	0,61	-0,02	1,17	-0,28
B577	CO1/303	1,778	104,35	-0,73	0,45	-0,22	0,74	-1,05
B230	CO1/319	1,778	104,38	0,73	0,45	0,22	0,75	1,05
B614	CO1/422	0,000	-6,64	0,42	56,57	-5,11	-60,18	-2,04
B537	CO5/44	0,000	5,65	0,72	28,14	-1,16	0,00	0,00
B614	CO5/299	0,000	5,57	-0,82	55,81	0,91	-56,52	3,95
B537	CO5/280	0,000	5,57	0,86	32,36	-1,06	0,00	0,00
B611	CO1/491	6,000	1,35	0,21	-66,27	-1,00	-69,56	0,48
B390	CO1/388	0,000	0,98	-0,20	66,18	1,00	-69,56	0,50
B614	CO1/380	0,000	-6,24	0,44	56,57	-5,17	-60,15	-2,10

NEMETSCHEK Scia
Projekt Bazén Domažlice
Část Přístavba
Popis Prostorový model
Autor Ing. Havel Josef

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B537	CO1/353	0,000	-6,24	-0,45	31,58	5,17	0,00	0,00
B611	CO1/41	6,000	1,04	0,19	-66,27	-1,03	-69,62	0,42
B537	CO1/1	1,680	1,69	0,10	2,49	3,89	34,63	0,17
B537	CO1/115	4,800	-6,19	-0,51	-49,33	4,86	-52,64	-2,47
B537	CO5/280	4,800	5,57	0,86	-55,71	-1,06	-56,04	4,11
B536	CO1/303	0,000	-9,10	-1,65	16,03	2,97	0,00	0,00
B612	CO5/299	0,000	7,59	0,10	28,79	3,40	-28,63	2,19
B536	CO1/292	0,000	-9,10	-1,68	16,02	3,04	0,00	0,00
B613	CO1/279	0,000	-9,10	1,67	30,41	-3,07	-34,57	-9,03
B612	CO1/41	6,000	2,40	-0,31	-35,60	-1,13	-38,15	-2,57
B395	CO1/53	0,000	2,38	0,31	35,62	1,17	-39,17	-2,59
B536	CO5/293	0,000	7,29	1,17	16,90	-7,04	0,00	0,00
B613	CO5/293	0,000	7,29	-1,06	29,55	6,94	-30,44	5,10
B536	CO1/1	1,680	3,79	-0,84	1,28	-0,29	18,21	-1,41
B536	CO1/292	4,800	-9,10	-1,68	-30,40	3,04	-34,50	-8,07
B536	CO5/283	4,800	7,29	1,17	-25,71	-6,75	-26,37	5,63
B651	CO5/444	22,800	-5,40	-0,19	6,82	0,00	-7,45	0,57
B405	CO5/280	10,800	5,68	0,00	5,91	0,00	-6,17	0,00
B651	CO1/292	28,800	-2,03	-0,36	3,54	0,00	-4,33	0,85
B651	CO1/279	0,000	-2,91	0,36	1,74	0,00	0,00	-0,87
B400	CO5/400	10,800	-1,41	-0,02	-19,43	0,00	-19,42	-0,01
B400	CO5/401	22,800	-1,40	0,02	19,44	0,00	-19,42	-0,01
B651	CO1/313	0,000	3,23	-0,12	5,00	0,00	0,00	0,29
B651	CO1/309	28,800	3,22	0,12	8,26	0,00	-7,84	-0,29
B400	CO5/401	22,800	-0,83	0,00	-18,95	0,00	-19,42	-0,01
B400	CO5/402	25,800	-1,40	0,02	0,61	0,00	10,65	0,03
B651	CO1/279	4,800	-2,91	0,36	-3,54	0,00	-4,34	0,85
B488	CO1/405	1,350	-9,76	-0,07	0,01	0,00	0,00	-0,02
B661	CO5/421	5,150	1,80	0,00	0,23	0,00	-0,15	0,00
B487	CO1/4	0,850	-4,00	-0,60	-0,23	-0,04	-0,01	0,11
B558	CO1/304	0,850	-3,98	0,60	-0,23	0,04	-0,01	-0,11
B467	CO5/315	0,000	-5,20	-0,01	-0,80	0,01	0,62	0,00
B469	CO5/315	0,000	-3,59	0,00	0,81	-0,01	-0,63	0,00
B663	CO1/279	5,150	0,36	0,01	0,30	-0,05	-0,22	-0,01
B419	CO1/292	0,000	0,36	-0,01	-0,21	0,05	0,00	0,00
B470	CO1/319	1,350	-6,00	-0,59	-0,59	-0,05	-0,32	-0,20
B587	CO1/303	1,350	-5,97	0,59	-0,59	0,05	-0,32	0,20
B496	CO1/292	0,000	-1,24	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00
B482	CO5/410	1,202	0,83	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
B486	CO5/299	0,000	-0,75	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B485	CO5/298	0,000	-0,70	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00
B479	CO1/439	1,202	-0,71	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
B479	CO1/439	0,000	-0,76	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B483	CO1/279	0,000	-1,18	0,00	0,02	-0,03	0,00	0,00
B591	CO1/292	0,000	-1,18	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00
B595	CO1/439	0,601	-0,86	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
B486	CO5/298	0,301	-0,74	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
B485	CO5/299	0,501	-0,68	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
B607	CO1/1	0,000	-491,06	-2,22	20,18	-0,01	-93,86	2,55
B607	CO5/5	0,000	-490,21	-2,65	19,33	0,01	-93,54	3,25
B608	CO1/367	0,000	-352,87	1,48	18,49	-0,08	-76,26	-2,22
B605	CO5/469	0,190	-327,52	-0,15	-0,39	0,07	-46,35	0,15
B607	CO1/151	0,000	-405,50	-2,31	21,34	0,02	-85,24	2,69
B604	CO5/480	0,000	-310,13	0,82	11,58	-0,22	-55,38	-0,86
B608	CO5/485	0,000	-333,06	0,07	13,34	0,23	-61,87	-0,26
B607	CO1/3	0,000	-491,00	-2,29	20,39	0,01	-94,74	2,64
B607	CO1/4	3,800	-315,39	-2,01	19,13	0,03	2,60	-5,35
B607	CO5/5	3,800	-460,02	-2,65	19,33	0,01	-20,07	-6,81
B608	CO5/8	3,800	-400,65	1,33	14,02	-0,18	-20,74	3,57
B615	CO5/64	5,506	-94,21	1,17	-1,37	4,47	-1,05	0,00
B642	CO1/500	5,294	-60,56	-6,10	1,79	0,38	4,60	0,00
B620	CO1/500	5,294	-60,54	6,10	1,85	-0,38	4,83	0,00
B615	CO5/488	0,000	-8,98	4,45	-1,90	-7,45	7,08	0,00
B620	CO5/386	0,000	-5,76	-6,08	2,10	-0,34	-5,78	0,00
B642	CO5/14	0,000	-6,96	-4,27	-0,54	-7,87	-0,12	0,00
B620	CO5/99	0,000	-6,95	4,27	-0,49	7,87	-0,17	0,00

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B615	CO5/364	0,000	-12,32	4,45	-1,88	-7,45	7,09	0,00
B620	CO1/500	2,647	-33,66	0,00	1,85	-0,38	-0,06	-8,07
B642	CO1/500	2,647	-33,68	0,00	1,79	0,38	-0,13	8,07
B630	CO1/40	5,550	-83,31	-1,25	-3,62	-0,24	0,92	0,00
B621	CO5/423	0,000	1,54	2,92	-4,42	3,48	0,40	0,00
B621	CO1/319	0,500	-7,17	-6,49	6,76	-0,60	3,19	-3,14
B644	CO1/303	0,500	-7,21	6,50	6,71	0,60	3,19	3,15
B644	CO5/306	0,000	1,48	-2,94	-4,61	-3,49	0,43	0,00
B621	CO1/339	0,000	-4,25	-6,08	7,73	-0,60	-0,42	0,00
B644	CO1/409	0,500	-21,83	-2,60	4,97	-4,64	-8,55	3,13
B621	CO1/282	0,500	-21,70	2,60	4,99	4,63	-8,59	-3,13
B621	CO1/100	0,500	-30,41	-0,82	3,34	-2,55	-10,89	1,46
B630	CO5/109	0,500	-48,50	1,57	-3,57	-0,18	19,64	-0,80
B621	CO1/417	3,112	-35,57	-0,01	2,07	-0,69	-5,22	-3,17
B644	CO1/417	3,112	-35,63	0,01	2,04	0,69	-5,24	3,17
B643	CO5/306	2,314	-4,64	0,00	-0,47	-0,03	0,34	-2,01
B628	CO1/339	0,000	7,70	7,56	3,49	0,06	-2,81	-14,52
B628	CO1/455	0,000	5,70	-7,59	3,33	-0,07	-3,10	13,99
B643	CO1/450	0,000	5,69	7,59	3,30	0,07	-3,06	-13,99
B643	CO1/328	2,364	4,29	2,84	-7,39	0,04	-2,31	2,02
B628	CO5/109	0,000	-1,58	0,01	5,90	0,02	-5,75	1,23
B626	CO1/365	0,000	5,21	0,11	2,43	-0,35	-0,55	17,21
B637	CO1/298	0,000	5,09	-0,11	2,46	0,35	-0,59	-17,22
B623	CO5/503	2,367	2,65	-4,03	-6,58	0,04	-8,28	-7,81
B635	CO5/280	1,736	2,28	0,29	0,00	-0,03	1,04	0,13
B639	CO1/12	0,000	5,56	2,57	2,59	0,32	-0,64	-19,18
B627	CO1/302	0,000	5,71	-2,57	2,58	-0,32	-0,63	19,18
B647	CO1/153	0,000	-208,15	-42,98	91,26	-16,79	-26,39	9,08
B647	CO5/526	2,700	143,54	1,54	4,07	2,07	12,94	-0,90
B650	CO1/114	4,800	-75,00	-46,69	36,57	-20,44	0,00	-15,57
B645	CO5/43	4,800	-121,07	44,77	-74,45	18,61	-18,39	11,54
B647	CO5/101	6,000	-187,97	31,44	-79,46	10,28	-28,45	6,60
B650	CO5/529	4,800	-37,63	-34,93	21,97	-22,94	0,00	-7,44
B645	CO1/73	0,000	-58,51	18,00	-40,86	28,68	0,00	0,00
B647	CO5/5	6,000	-187,57	32,62	-79,30	10,76	-26,48	7,04
B647	CO5/5	2,700	143,25	1,55	3,97	2,03	13,02	-0,89
B665	CO5/534	10,800	-6,22	-9,36	-1,14	-5,09	-0,23	2,33
B665	CO1/154	0,000	309,97	-67,82	-145,93	-7,37	10,42	28,08
B665	CO1/535	0,000	309,77	-67,92	-145,85	-7,38	10,41	28,14
B665	CO1/111	33,600	304,99	63,58	142,72	6,58	10,26	24,98
B665	CO1/153	33,600	305,30	63,51	142,86	6,56	10,27	24,94
B665	CO1/87	0,600	101,23	-24,65	-51,40	-9,03	-0,04	3,38
B665	CO1/21	33,000	100,96	22,58	49,78	7,49	-0,04	1,87
B665	CO5/536	22,800	2,74	-32,66	-0,01	-3,03	0,05	-10,83
B665	CO1/3	0,000	309,78	-67,91	-145,86	-7,38	10,41	28,14
B667	CO1/21	10,800	-295,47	-60,92	-372,23	16,94	-45,67	-26,80
B668	CO1/96	0,581	177,56	-4,57	-0,11	0,50	17,49	-1,97
B691	CO5/79	3,450	-143,71	-123,81	250,01	-30,55	-28,05	34,27
B691	CO1/116	6,383	-141,10	124,20	-262,27	31,18	-31,53	34,55
B667	CO1/1	10,800	-295,01	-60,78	-373,44	16,87	-46,15	-26,78
B667	CO1/21	10,800	-259,80	57,29	397,20	-17,33	-59,32	-27,39
B666	CO1/153	0,000	68,92	-69,39	150,02	-46,66	-4,59	27,71
B668	CO1/154	16,200	75,52	73,21	-170,88	46,53	-5,10	30,69
B668	CO5/109	15,911	103,01	20,74	-102,85	3,60	20,00	11,16
B667	CO1/86	10,800	-225,48	59,29	353,00	-18,36	-53,73	-28,13

6.2. Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Průřez, Systém : Hlavní
Výběr : Vše
Třída : RC2

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO7/576	B539	5,050	-0,5	0,0	-2,2	0,0	0,5	0,0
CO7/183	B567	0,000	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO7/568	B2	5,050	-0,5	-1,4	0,4	0,1	-0,2	-0,1
CO3/225	B588	5,050	-0,4	1,4	0,7	-0,1	-0,2	0,1
CO7/570	B4	5,050	-0,5	0,0	-3,4	0,0	0,9	0,0
CO3/240	B9	4,750	-0,2	1,2	2,6	0,0	-0,6	0,1
CO7/570	B2	5,050	-0,5	0,0	-2,2	-0,3	0,6	0,0
CO7/570	B568	5,050	-0,5	0,0	-2,1	0,3	0,6	0,0
CO3/171	B3	4,798	-0,4	1,4	1,8	0,0	-0,6	0,1
CO7/571	B4	4,798	-0,5	0,0	-3,1	0,0	0,9	0,0
CO3/572	B2	2,777	-0,3	-0,7	0,1	0,1	-0,2	-0,4
CO3/639	B539	2,777	-0,4	0,7	0,4	0,0	-0,4	0,4
CO3/581	B555	0,000	-14,2	-6,6	-10,5	0,0	0,0	0,0
CO7/185	B237	0,000	-10,7	-11,8	-8,2	-0,3	0,0	0,4
CO7/185	B224	0,000	-9,8	11,8	-9,3	0,3	0,0	-0,4
CO3/581	B552	1,778	-12,2	6,5	-12,5	0,1	0,7	0,2
CO7/574	B258	1,778	-4,5	0,0	0,9	0,0	-1,1	0,0
CO3/157	B239	1,778	-5,3	5,7	-1,6	-1,8	-1,9	-0,6
CO3/258	B586	1,778	-5,3	-5,7	-1,6	1,8	-1,9	0,6
CO7/161	B540	1,778	-6,2	3,5	-4,9	-0,9	-3,1	-0,5
CO3/277	B544	0,000	-10,8	-4,4	-4,8	-0,6	2,6	-0,7
CO3/157	B235	1,255	-5,4	-5,2	-5,6	-0,3	1,3	-1,5
CO3/258	B582	1,255	-5,3	5,2	-6,6	0,3	1,3	1,5
CO7/576	B254	1,778	-6,4	0,0	-4,1	0,0	2,9	0,1
CO7/574	B261	0,000	0,3	0,0	-2,7	0,0	1,1	0,0
CO7/185	B572	1,778	-4,2	-5,8	-2,7	-0,8	2,0	-1,7
CO3/240	B225	1,778	-4,3	5,8	-2,6	0,8	2,0	1,7
CO3/581	B554	1,778	-4,5	3,4	-7,0	0,7	3,1	0,8
CO7/574	B272	0,000	-4,1	0,0	1,9	0,0	1,1	0,0
CO7/582	B583	0,000	-3,3	-3,6	-1,3	-1,5	2,3	-1,2
CO3/258	B238	0,000	-3,1	3,6	-1,4	1,5	2,3	1,2
CO7/161	B543	1,778	-5,6	-3,5	-5,4	-0,7	3,1	-0,8
CO7/582	B225	1,778	-4,1	5,6	-2,8	0,8	2,0	1,7
CO3/240	B248	16,203	-3,2	1,5	-0,4	-0,2	-2,7	-1,7
CO7/570	B264	0,000	4,0	0,0	-0,3	0,0	2,0	0,0
CO7/185	B575	8,022	-1,3	-11,1	-11,1	1,2	0,0	0,0
CO3/240	B228	8,022	-1,6	11,0	-11,0	-1,2	0,0	0,0
CO7/200	B246	8,022	-0,7	6,6	-17,7	0,0	0,0	0,0
CO7/570	B267	0,000	0,2	0,0	4,0	0,0	2,0	0,0
CO7/582	B578	0,000	0,3	1,8	0,2	-1,9	2,6	-0,7
CO7/185	B231	0,000	0,3	-1,6	0,3	1,9	2,6	0,7
CO3/568	B655	0,000	-0,5	0,8	0,8	0,0	-3,3	0,2
CO3/596	B249	0,500	0,3	0,7	-1,6	0,0	3,4	-0,5
CO7/185	B228	0,000	0,3	-1,6	-0,3	0,7	2,6	-1,9
CO7/582	B575	0,000	0,2	1,6	-0,3	-0,7	2,6	1,9
CO3/240	B247	0,000	-4,3	3,3	-3,3	-0,4	2,4	1,9
CO7/570	B265	13,866	4,9	0,0	-3,1	0,0	-2,0	0,0
CO7/185	B229	6,943	-0,7	-11,8	-13,5	-0,5	0,0	0,0
CO3/157	B576	6,943	-1,1	11,8	-13,5	0,5	0,0	0,0
CO7/200	B247	6,943	-0,7	6,6	-17,7	-0,1	0,0	0,0
CO7/570	B266	1,778	-2,8	0,0	2,9	0,0	-2,0	0,0
CO3/587	B230	1,778	-0,1	1,6	-0,3	-1,9	-2,2	-0,7
CO3/569	B577	1,778	0,1	-1,6	-0,4	1,9	-1,9	0,7
CO3/596	B248	1,778	-0,3	-0,9	-0,1	1,1	-3,3	0,4
CO7/161	B547	0,810	-3,3	-2,9	-8,6	0,2	3,2	-1,1
CO3/258	B229	0,000	-3,0	-3,5	-3,2	0,2	2,3	-2,0
CO7/582	B576	0,000	-2,8	3,5	-3,1	-0,2	2,3	2,0
CO3/590	B614	4,800	-1,4	0,2	-0,9	0,3	-0,5	-0,3
CO3/569	B537	0,000	1,4	0,2	-0,8	0,3	0,6	0,3
CO7/570	B391	5,100	0,0	-3,4	-0,8	0,8	-0,5	0,0
CO3/160	B391	0,900	1,4	2,0	-0,7	-0,6	0,5	0,0
CO7/614	B537	1,920	-0,8	0,0	-1,7	0,3	-0,1	-0,1
CO3/171	B390	6,000	1,4	2,0	-0,4	-0,6	0,1	0,0
CO7/571	B391	6,000	0,0	-3,4	-0,5	0,9	0,0	0,0
CO3/157	B614	4,800	1,4	0,2	-1,0	0,4	-0,6	-0,1
CO3/163	B537	0,000	-1,4	0,2	-0,8	0,4	0,6	0,1
CO7/570	B537	0,000	0,0	0,0	-1,0	0,5	0,6	-0,5
CO7/570	B614	4,800	0,0	0,0	-1,0	0,5	-0,6	0,5

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO7/577	B613	4,800	-1,2	0,0	-0,5	-0,2	-0,2	-0,4
CO3/569	B536	0,000	1,2	0,0	-0,5	-0,2	0,2	0,4
CO7/574	B396	5,100	0,0	-3,1	-0,3	0,7	-0,2	0,0
CO3/240	B396	0,300	1,2	2,6	-0,3	-0,6	0,1	0,0
CO7/185	B536	1,680	-1,2	0,4	-0,9	-0,2	0,0	0,3
CO3/240	B395	6,000	1,2	2,6	-0,2	-0,6	0,1	0,0
CO7/574	B396	6,000	0,0	-3,1	-0,2	0,7	0,0	0,0
CO7/156	B536	3,600	-1,2	0,8	-0,5	-0,2	-0,3	0,2
CO7/252	B613	1,200	1,2	0,8	-0,5	-0,2	0,3	-0,2
CO3/572	B613	4,800	-1,2	0,0	-0,5	-0,2	-0,2	-0,5
CO3/240	B536	0,000	1,2	0,0	-0,5	-0,2	0,2	0,5
CO3/569	B404	33,600	-10,9	-0,1	-0,2	0,0	-1,7	0,4
CO7/568	B404	0,000	10,9	-0,1	-0,2	0,0	2,6	-0,4
CO3/572	B651	9,600	1,5	-4,1	-1,3	2,6	-1,1	0,0
CO7/570	B407	17,400	0,0	4,0	-0,4	0,2	0,3	0,0
CO3/277	B403	25,800	6,5	-0,7	-23,7	0,0	0,1	0,1
CO3/195	B407	2,640	0,1	1,1	0,4	0,2	0,0	0,5
CO7/613	B651	0,000	0,0	0,3	-1,1	-0,5	1,4	0,0
CO3/598	B651	22,800	-0,9	-2,5	-0,5	3,3	-0,1	-1,0
CO7/161	B403	33,600	6,5	0,0	-0,3	0,0	-7,3	0,2
CO7/198	B403	0,000	-6,5	0,0	-0,3	0,0	7,3	-0,2
CO3/199	B407	0,000	1,7	-0,1	-0,5	0,2	0,2	-1,9
CO3/160	B407	33,600	-1,7	-0,1	-0,5	0,2	-0,2	1,9
CO3/240	B409	0,000	-11,0	-1,4	-11,1	0,0	-1,1	0,0
CO3/270	B468	0,000	17,7	6,6	-0,9	0,0	0,0	0,0
CO3/572	B662	0,000	3,6	-12,2	0,0	2,0	1,1	2,1
CO3/157	B588	1,350	13,5	11,8	-0,8	0,0	0,0	0,5
CO3/618	B415	3,215	0,0	0,0	-18,7	0,0	0,0	0,0
CO7/570	B466	1,350	3,0	0,0	5,0	0,0	-2,0	0,0
CO7/161	B657	0,000	2,3	0,4	-4,2	-3,3	0,2	0,0
CO7/628	B419	0,000	-2,1	-1,9	-4,2	3,3	-0,1	0,0
CO3/277	B409	4,750	6,6	-0,3	0,0	0,0	-5,7	0,0
CO3/596	B659	0,000	-6,6	-0,3	0,0	0,0	5,7	0,0
CO7/243	B411	0,000	3,8	9,6	0,0	-2,0	0,9	-2,1
CO7/588	B414	0,106	-3,8	-0,2	-2,6	-2,0	-0,7	2,1
CO3/258	B563	1,202	-17,9	1,8	-2,3	-0,1	-0,3	-0,1
CO7/156	B593	0,000	2,9	-1,3	-11,8	0,0	0,8	0,0
CO3/240	B480	1,202	-4,2	-4,0	0,9	-0,1	-0,6	-2,7
CO3/572	B595	1,202	-4,2	4,0	0,9	0,1	-0,6	2,7
CO3/258	B564	1,202	-2,5	-1,8	-18,2	0,0	0,1	0,0
CO7/156	B592	1,202	-11,8	1,3	3,8	0,0	-0,8	0,0
CO3/258	B562	0,000	0,0	-3,1	-4,9	-2,9	0,5	1,7
CO3/157	B489	0,000	0,0	3,0	-4,9	2,8	0,5	-1,7
CO3/270	B482	1,202	-14,6	-0,6	-5,2	0,0	-1,4	0,0
CO3/270	B481	0,000	-6,8	0,6	-14,6	0,0	1,4	0,0
CO7/161	B590	0,000	-3,8	1,6	-1,2	0,9	-0,4	-2,8
CO7/200	B484	0,100	-3,8	-1,2	-1,2	-0,9	-0,4	2,8
CO7/576	B607	3,800	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,1
CO3/194	B608	3,800	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
CO3/182	B604	3,800	-0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
CO3/229	B605	3,800	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,0
CO7/576	B607	1,710	-0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
CO7/648	B608	3,800	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
CO7/209	B607	3,800	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,1
CO7/576	B607	0,000	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,0
CO7/570	B606	3,800	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
CO7/179	B607	3,800	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,1
CO3/240	B604	3,800	-0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
CO3/643	B615	0,000	0,3	0,1	0,2	0,0	0,0	0,4
CO7/568	B618	0,000	0,2	-10,9	-0,1	0,4	0,0	1,4
CO3/569	B638	0,000	0,2	10,9	-0,1	-0,4	0,0	-1,4
CO7/156	B620	0,000	0,2	-5,9	-0,1	1,6	0,0	0,5
CO3/242	B632	0,000	0,3	-0,1	0,2	0,0	0,1	-0,7
CO3/160	B642	0,000	0,2	5,9	-0,1	-1,6	0,0	-0,5
CO3/199	B620	0,000	0,2	-5,9	-0,1	1,6	0,0	0,5
CO7/613	B632	0,000	0,3	-0,1	0,2	0,0	0,1	-0,7

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor
Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO7/611	B638	5,379	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,6
CO7/568	B618	5,379	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6
CO7/584	B622	0,000	0,8	0,0	0,2	0,0	0,5	0,2
CO7/185	B621	0,000	0,4	-2,7	-0,1	1,9	-0,2	0,7
CO3/240	B644	0,000	0,4	2,7	-0,1	-1,9	-0,2	-0,7
CO7/650	B622	2,520	0,8	1,0	-0,6	0,6	0,0	-0,3
CO3/652	B644	2,163	0,4	-0,9	0,5	0,2	0,0	-0,2
CO3/589	B644	0,500	0,4	2,3	0,0	-1,9	-0,2	-0,6
CO3/575	B621	0,500	0,4	-2,3	0,0	1,9	-0,2	0,6
CO7/650	B622	5,550	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,4
CO7/613	B622	0,500	0,7	0,1	0,0	0,2	0,5	0,3
CO3/569	B621	0,000	0,5	2,7	0,0	-1,8	-0,2	-0,8
CO3/590	B644	0,000	0,5	-2,7	0,0	1,8	-0,2	0,8
CO3/242	B631	0,000	-0,2	0,0	-1,0	1,9	-0,5	0,1
CO7/641	B628	2,364	0,1	1,6	-0,6	0,0	0,2	-1,9
CO3/569	B637	1,218	0,1	-11,1	-0,3	-0,5	0,0	0,0
CO7/568	B628	1,107	0,1	11,1	-0,3	0,0	0,0	0,0
CO7/602	B623	0,000	-0,2	0,0	-1,1	-1,5	-0,5	-0,1
CO7/570	B628	2,364	-0,2	0,1	-0,5	-2,3	0,2	0,1
CO7/570	B643	2,364	-0,2	-0,1	-0,6	2,2	0,2	-0,1
CO7/613	B623	0,000	-0,2	0,0	-1,1	-2,3	-0,5	-0,1
CO3/581	B643	2,364	0,0	1,0	-0,6	-0,7	0,2	-1,1
CO3/207	B628	1,967	0,1	2,4	-0,5	0,1	0,2	-1,9
CO7/581	B643	1,967	0,1	-2,4	-0,5	-0,1	0,2	1,9
CO3/182	B650	4,800	-0,1	0,1	-0,1	0,2	0,0	0,0
CO3/194	B645	3,600	0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
CO7/629	B646	2,700	0,0	-0,1	-0,3	-0,1	0,0	0,0
CO7/245	B645	0,000	0,0	0,1	-0,1	0,3	0,2	-0,1
CO7/657	B647	3,000	0,0	0,0	-0,7	0,1	0,0	0,0
CO7/570	B647	6,000	0,0	0,0	-0,3	-0,2	0,0	0,0
CO7/650	B645	0,000	0,0	0,1	-0,1	0,3	0,2	-0,1
CO7/657	B647	4,800	0,0	0,0	-0,5	-0,1	-0,2	0,0
CO7/179	B647	0,900	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,2	0,0
CO7/659	B645	0,000	0,0	0,1	-0,1	0,3	0,1	-0,1
CO7/206	B650	4,500	0,0	0,1	-0,1	0,2	-0,1	0,1
CO3/274	B665	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
CO3/276	B665	33,600	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0
CO3/229	B665	2,700	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0
CO3/173	B665	33,000	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
CO3/229	B665	0,900	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0
CO3/205	B686	0,683	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO3/210	B668	16,200	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,1	0,0
CO7/214	B680	5,447	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0
CO3/190	B668	8,100	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0
CO3/190	B667	13,800	0,0	0,1	-0,1	0,4	0,0	0,0
CO3/255	B696	2,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO3/190	B666	7,521	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0
CO7/227	B686	0,683	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO3/276	B666	13,307	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0
CO3/190	B666	2,893	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0

1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
Výběr : Vše
Třída : RC1
Vrstva : vaznice

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B651	CO5/444	22,800	-5,40	-0,19	6,82	0,00	-7,45	0,57
B405	CO5/280	10,800	5,68	0,00	5,61	0,00	-6,17	0,00
B651	CO1/292	28,800	-2,93	-0,36	3,54	0,00	-4,33	0,85
B651	CO1/279	0,000	-2,91	0,36	1,74	0,00	0,00	-0,87
B400	CO5/400	10,800	-1,41	-0,02	-19,43	0,00	-19,42	-0,01
B400	CO5/401	22,800	-1,40	0,02	19,44	0,00	-19,42	-0,01
B651	CO1/313	0,000	3,23	-0,12	5,00	0,00	0,00	0,29
B651	CO1/309	28,800	3,22	0,12	8,26	0,00	-7,84	-0,29
B400	CO5/401	22,800	-0,83	0,00	-18,95	0,00	-19,42	-0,01
B400	CO5/402	25,800	-1,40	0,02	0,61	0,00	10,65	0,03
B651	CO1/278	4,800	-2,91	0,36	-3,54	0,00	-4,34	0,85

2. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
Výběr : Vše
Třída : RC1
Vrstva : zavětrování

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B496	CO1/292	0,000	-1,24	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00
B561	CO5/421	5,150	1,80	0,00	0,23	0,00	-0,15	0,00
B413	CO1/279	0,000	0,12	-0,01	0,14	0,00	0,00	0,00
B658	CO1/292	0,000	0,83	0,01	-0,37	-0,01	0,00	0,00
B659	CO1/313	4,750	-0,57	0,00	-0,75	0,00	0,00	0,00
B409	CO5/7	0,000	-0,57	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
B663	CO1/279	5,150	0,36	0,01	0,30	-0,05	-0,22	-0,01
B419	CO1/292	0,000	0,36	-0,01	-0,21	0,05	0,00	0,00
B412	CO1/292	0,850	0,64	0,01	-0,49	-0,01	-0,38	0,01
B409	CO5/7	1,435	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,61	0,00
B413	CO1/279	5,150	0,01	-0,01	-0,33	-0,01	-0,35	-0,02
B663	CO1/279	5,150	-0,25	0,01	-0,28	-0,03	-0,22	0,02

3. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
Výběr : Vše
Třída : RC1
Vrstva : vazník

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B246	CO5/333	6,943	-352,93	-0,02	27,81	0,00	6,66	-0,90
B247	CO1/340	9,257	350,72	0,05	-0,41	0,00	0,71	-0,34
B655	CO5/6	0,000	-96,41	-4,19	-4,37	0,09	0,00	0,00
B652	CO5/406	0,000	-96,40	4,18	-4,41	-0,09	0,00	0,00
B246	CO1/351	13,886	-203,56	0,62	-38,84	0,00	2,25	-0,55
B246	CO1/340	4,629	-320,31	-0,08	33,17	0,00	4,01	-0,75
B577	CO5/284	0,000	103,77	-0,73	0,70	-0,22	-0,28	0,25
B230	CO5/137	0,000	103,72	0,73	0,69	0,22	-0,28	-0,25
B231	CO1/16	0,000	-32,60	1,05	5,27	-0,08	-2,64	-0,52
B246	CO1/340	9,207	-352,08	-0,07	3,08	0,00	8,08	-0,89
B655	CO5/6	0,500	-96,17	-4,19	-4,37	0,09	-2,18	-2,09
B652	CO5/406	0,500	-96,16	4,18	-4,41	-0,09	-2,20	2,09

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

4. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Prvek
Výběr : Vše
Třída : RC1

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	povnost [-]	stab. posudek [-]
CO5/305	B222	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,23	0,23	0,00
CO1/308	B223	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,13	0,13	0,00
CO1/311	B224	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,07	0,07	0,00
CO5/334	B225	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,32	0,29	0,32
CO1/328	B226	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,27	0,23	0,27
CO1/307	B227	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,14	0,11	0,14
CO5/334	B228	CS2 - HEA200	S 235	6,943	0,36	0,26	0,36
CO1/307	B229	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	9,257	0,53	0,53	0,00
CO1/307	B230	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,21	0,21	0,00
CO1/307	B231	CS2 - HEA200	S 235	0,500	0,11	0,09	0,11
CO1/307	B232	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,21	0,21	0,00
CO1/328	B234	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,14	0,11	0,14
CO1/328	B235	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,27	0,23	0,27
CO5/305	B236	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,32	0,29	0,32
CO5/318	B237	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,06	0,04	0,06
CO1/328	B238	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,12	0,12	0,00
CO5/289	B239	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,23	0,23	0,00
CO5/333	B240	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,25	0,25	0,00
CO5/342	B241	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,13	0,13	0,00
CO1/345	B242	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,07	0,07	0,00
CO5/333	B243	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,33	0,30	0,33
CO5/294	B244	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,28	0,25	0,28
CO1/340	B245	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,15	0,12	0,15
CO5/333	B246	CS2 - HEA200	S 235	6,943	0,39	0,28	0,39
CO1/340	B247	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	9,257	0,57	0,57	0,00
CO1/326	B248	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,23	0,23	0,00
CO1/326	B249	CS2 - HEA200	S 235	0,500	0,11	0,10	0,11
CO1/326	B250	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,22	0,22	0,00
CO1/340	B252	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,15	0,12	0,15
CO5/294	B253	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,28	0,25	0,28
CO5/333	B254	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,33	0,31	0,33
CO5/332	B255	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,05	0,04	0,05
CO5/294	B256	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,13	0,13	0,00
CO5/333	B257	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,25	0,25	0,00
CO5/360	B258	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,24	0,24	0,00
CO1/308	B259	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,13	0,13	0,00
CO1/311	B260	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,07	0,07	0,00
CO5/360	B261	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,32	0,29	0,32
CO1/307	B262	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,27	0,24	0,27
CO1/307	B263	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,14	0,12	0,14
CO5/334	B264	CS2 - HEA200	S 235	6,943	0,37	0,27	0,37
CO1/326	B265	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	9,257	0,54	0,54	0,00
CO1/326	B266	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,22	0,22	0,00
CO1/326	B267	CS2 - HEA200	S 235	0,500	0,11	0,09	0,11
CO1/326	B268	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,22	0,22	0,00
CO1/307	B270	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,14	0,12	0,14
CO1/307	B271	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,27	0,24	0,27
CO5/360	B272	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,32	0,30	0,32
CO5/332	B273	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,05	0,04	0,05
CO1/328	B274	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,12	0,12	0,00
CO5/289	B275	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,24	0,24	0,00
CO5/401	B400	CS11 - IPE180	S 235	22,800	0,50	0,50	0,24
CO5/401	B402	CS11 - IPE180	S 235	22,800	0,43	0,43	0,21
CO5/404	B403	CS11 - IPE180	S 235	22,800	0,41	0,41	0,00
CO5/404	B404	CS11 - IPE180	S 235	22,800	0,41	0,41	0,00
CO5/294	B405	CS11 - IPE180	S 235	22,800	0,42	0,42	0,20
CO1/405	B406	CS11 - IPE180	S 235	10,800	0,42	0,42	0,23
CO1/405	B407	CS11 - IPE180	S 235	10,800	0,22	0,22	0,12
CO5/23	B408	CS13 - RO101.6X4	S 235	2,800	0,03	0,03	0,00
CO5/7	B409	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,435	0,07	0,07	0,00
CO1/303	B411	CS13 - RO101.6X4	S 235	2,145	0,03	0,03	0,00
CO1/292	B412	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,04	0,04	0,02
CO1/298	B413	CS13 - RO101.6X4	S 235	5,150	0,04	0,04	0,02
CO1/319	B414	CS13 - RO101.6X4	S 235	2,605	0,03	0,03	0,00

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jod.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO5/404	B415	CS13 - RO101.6X4	S 235	3,645	0,03	0,03	0,00
CO1/292	B416	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,03	0,03	0,00
CO5/13	B419	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,02	0,02	0,02
CO1/292	B420	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,03	0,03	0,01
CO5/315	B464	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,04
CO1/307	B465	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,350	0,04	0,03	0,04
CO5/315	B466	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,04
CO5/315	B467	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,05
CO1/340	B468	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,350	0,04	0,03	0,04
CO5/315	B469	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,04
CO5/334	B470	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,05
CO1/405	B471	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,05	0,03	0,05
CO5/334	B472	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,04
CO5/17	B479	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO1/28	B480	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO1/53	B481	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO1/365	B482	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,00	0,01
CO1/279	B483	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/418	B484	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO5/406	B485	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO1/292	B486	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/442	B487	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO5/419	B488	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO5/17	B489	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/6	B490	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO1/279	B491	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/284	B492	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO1/135	B493	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO1/100	B494	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO5/17	B495	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/416	B496	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/334	B540	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,25	0,25	0,00
CO1/345	B541	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,13	0,13	0,00
CO1/345	B542	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,07	0,07	0,00
CO5/334	B543	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,33	0,30	0,33
CO1/405	B544	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,27	0,25	0,27
CO1/405	B545	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,15	0,12	0,15
CO5/334	B546	CS2 - HEA200	S 235	6,943	0,39	0,28	0,39
CO1/405	B547	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	9,257	0,57	0,57	0,00
CO1/307	B548	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,23	0,23	0,00
CO1/307	B549	CS2 - HEA200	S 235	0,500	0,11	0,10	0,11
CO1/307	B550	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,22	0,22	0,00
CO1/405	B552	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,15	0,12	0,15
CO1/405	B553	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,27	0,25	0,27
CO5/334	B554	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,33	0,31	0,33
CO5/332	B555	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,05	0,04	0,05
CO5/7	B556	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,13	0,13	0,00
CO5/334	B557	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,25	0,25	0,00
CO5/315	B558	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,05
CO1/405	B559	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,350	0,04	0,03	0,04
CO5/315	B560	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,04
CO5/17	B561	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO1/292	B562	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/419	B563	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO5/466	B564	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO5/6	B565	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO1/279	B566	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/360	B569	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,23	0,23	0,00
CO5/320	B570	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,13	0,13	0,00
CO1/311	B571	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,07	0,07	0,00
CO5/333	B572	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,32	0,29	0,32
CO1/340	B573	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,27	0,23	0,27
CO1/326	B574	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,14	0,11	0,14
CO5/360	B575	CS2 - HEA200	S 235	6,943	0,36	0,26	0,36
CO1/326	B576	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	9,257	0,53	0,53	0,00
CO1/326	B577	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,21	0,21	0,00
CO1/326	B578	CS2 - HEA200	S 235	0,500	0,11	0,09	0,11
CO1/326	B579	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,21	0,21	0,00

NEMETSCHEK Scia
Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jod.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/327	B581	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,14	0,11	0,14
CO5/360	B582	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,27	0,23	0,27
CO5/305	B583	CS3 - RO108X5.6	S 235	0,000	0,32	0,29	0,32
CO5/318	B584	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,06	0,04	0,06
CO1/327	B585	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,12	0,12	0,00
CO5/360	B586	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,23	0,23	0,00
CO5/333	B587	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,05
CO1/340	B588	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,05	0,03	0,05
CO5/333	B589	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,04
CO5/412	B590	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO1/292	B591	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO5/146	B592	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,00	0,01
CO1/41	B593	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO5/6	B594	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,02	0,02	0,01
CO1/62	B595	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01
CO5/401	B651	CS11 - IPE180	S 235	22,800	0,29	0,29	0,16
CO1/340	B652	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,11	0,10	0,11
CO1/340	B653	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,11	0,09	0,11
CO1/326	B654	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,11	0,09	0,11
CO5/333	B655	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,11	0,10	0,11
CO5/17	B656	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,11	0,07	0,11
CO1/279	B657	CS13 - RO101.6X4	S 235	5,150	0,04	0,04	0,02
CO1/365	B658	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,04	0,04	0,02
CO1/313	B659	CS13 - RO101.6X4	S 235	3,315	0,07	0,07	0,00
CO5/404	B660	CS13 - RO101.6X4	S 235	2,355	0,03	0,03	0,00
CO1/279	B661	CS13 - RO101.6X4	S 235	5,150	0,03	0,03	0,02
CO5/55	B662	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,950	0,03	0,03	0,00
CO5/514	B663	CS13 - RO101.6X4	S 235	5,150	0,02	0,02	0,02
CO1/339	B664	CS13 - RO101.6X4	S 235	5,150	0,03	0,03	0,01

5. Posudek oceli - požární odolnost

Jméno typu	Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jod.posudek [-]
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B222	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/685	B223	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,74
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/686	B224	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B225	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,778	0,88
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B226	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B227	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,151	0,77
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B228	CS2 - HEA200	S 235	6,993	0,81
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B229	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	9,257	0,95
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B230	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,80
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B231	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,64
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B232	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,80
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B234	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,046	0,77
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B235	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,97
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B236	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,778	0,88
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B237	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B238	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,74
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B239	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B240	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/685	B241	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,76
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/685	B242	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B243	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,778	0,88
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B244	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B245	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,464	0,78
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B246	CS2 - HEA200	S 235	6,993	0,82
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B247	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	4,629	0,96
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B248	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,81
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B249	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,65
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/687	B250	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,81
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B252	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,360	0,78
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B253	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B254	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,673	0,89
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B255	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek oceli - požární odolnost	CO4/684	B256	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,76

Jméno typu	Stav	Prvek	ces	mat	dx [m]	jed.posudek [-]
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B257	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B258	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/686	B259	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,75
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B260	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B261	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,673	0,88
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B262	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B263	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,255	0,77
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B264	CS2 - HEA200	S 235	6,993	0,82
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B265	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	4,629	0,96
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B266	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,81
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B267	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,64
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B268	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,81
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B270	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,255	0,77
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B271	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B272	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,569	0,88
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B273	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B274	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,75
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B275	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B400	CS11 - IPE180	S 235	10,800	0,93
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/686	B402	CS11 - IPE180	S 235	10,800	0,92
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B403	CS11 - IPE180	S 235	10,800	0,92
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B404	CS11 - IPE180	S 235	10,800	0,92
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B405	CS11 - IPE180	S 235	10,800	0,92
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B406	CS11 - IPE180	S 235	10,800	0,92
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B407	CS11 - IPE180	S 235	4,800	0,83
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B408	CS13 - RO101.6X4	S 235	2,995	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B409	CS13 - RO101.6X4	S 235	2,020	0,68
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B411	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,755	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/689	B412	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,64
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/690	B413	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B414	CS13 - RO101.6X4	S 235	2,800	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B415	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B416	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B419	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B420	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B464	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,70
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B465	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,250	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B466	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,69
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B467	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,70
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B468	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,350	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B469	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,70
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B470	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,70
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B471	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B472	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,69
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B479	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/690	B480	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/692	B481	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/690	B482	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,401	0,60
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B483	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/690	B484	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,401	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B485	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B486	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B487	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/19	B488	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B489	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B490	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B491	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B492	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B493	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B494	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B495	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B496	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B540	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B541	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,76
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B542	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B543	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,778	0,88
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B544	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B545	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,464	0,78

NEMETSCHEK Scia

Projekt
Část
Popis
Autor

Bazén Domažlice
Přístavba
Prostorový model
Ing. Havel Josef

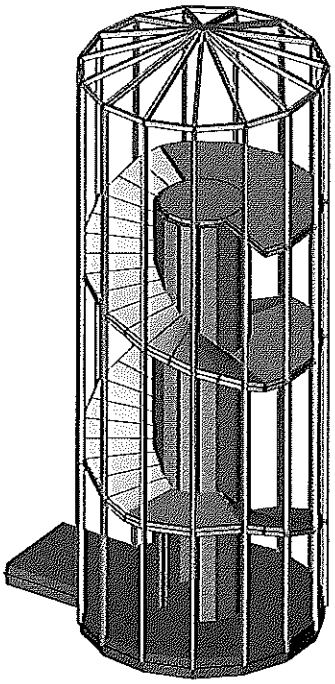
Jméno typu	Stav	Prvek	ces	mat	dx [m]	jed.posudek [-]
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B546	CS2 - HEA200	S 235	6,993	0,82
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B547	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	4,629	0,96
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B548	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,81
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B549	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,65
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B550	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,81
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B552	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,360	0,78
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B553	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B554	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,673	0,88
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B555	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B556	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,76
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B557	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B558	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,70
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B559	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,350	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B560	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,70
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/591	B561	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B562	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/19	B563	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B564	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B565	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/691	B566	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B569	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,68
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B570	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,74
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/686	B571	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B572	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,778	0,88
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B573	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B574	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,151	0,77
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B575	CS2 - HEA200	S 235	6,993	0,81
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B576	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	9,257	0,95
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B577	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,778	0,80
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B578	CS2 - HEA200	S 235	0,000	0,64
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B579	CS7 - RO139.7X6.3	S 235	1,780	0,80
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B581	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,151	0,77
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B582	CS10 - RO101.6X5	S 235	0,000	0,87
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B583	CS3 - RO108X5.6	S 235	1,778	0,88
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B584	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B585	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,74
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B586	CS10 - RO101.6X5	S 235	1,778	0,86
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/687	B587	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,70
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B588	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,850	0,63
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B589	CS13 - RO101.6X4	S 235	0,000	0,69
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/692	B590	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,401	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B591	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/693	B592	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,401	0,60
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/690	B593	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/688	B594	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/692	B595	CS15 - RO44.5X4	S 235	0,501	0,61
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/685	B651	CS11 - IPE180	S 235	4,800	0,85
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B659	CS13 - RO101.6X4	S 235	2,340	0,68
Posudek ocelí - požární odolnost	CO4/684	B662	CS13 - RO101.6X4	S 235	1,755	0,63

6. Relativní deformace

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
Výběr : Vše
Třída : RC2

Stav - kombinace	Prvek	dx [m]	uy [mm]	Rel uy [1/xx]	Posudek uy [-]	uz [mm]	Rel uz [1/xx]	Posudek uz [-]
CO7/568	B414	0,000	-10,2	1/467	0,43	0,0	0	0,00
CO7/243	B411	0,000	10,2	1/467	0,43	0,0	0	0,00
CO7/650	B400	25,800	-0,5	1/10000	0,02	-7,4	1/811	0,25
CO3/240	B9	4,750	0,0	0	0,00	2,7	1/1792	0,11

1. Konstrukční model



1. Projekt

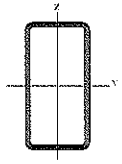
Licenční jméno	STATIKA JSKK
Projekt	Bazén Domažlice
Část	Tobogán
Popis	-
Autor	Ing. Havel Josef
Datum	11. 7. 2013
Konstrukce	Obecná XYZ
Poč. uzlů :	287
Poč. prutů :	90
Poč. ploch :	99
Počet těles :	0
Poč. průřezů :	2
Poč. zat. stavů :	8
Poč. materiálů :	2
Tíhové zrychlení [m/sec²]	9,810
Národní norma	EC - EN

2. Vrstvy

Jméno	podklad
Jméno	podesta
Jméno	sloupek
Jméno	stěna
Jméno	stupně
Jméno	základová deska
Jméno	piloty

3. Průřezy

Jméno	CS1	
Typ	MSH100x50x4.0	
Zdroj hodnot	British Standard / BS 5950 part 1 : 1990 & EN 10210-2	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	a



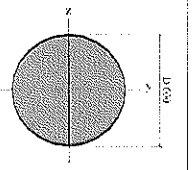
A [m²]	1,1200e-03	
A y, z [m²]	3,7333e-04	7,4667e-04
I y, z [m⁴]	1,4000e-06	4,6200e-07
I w [m⁶], t [m⁴]	6,2500e-10	1,1300e-06
Wel y, z [m³]	2,7900e-05	1,8500e-05
Wpl y, z [m³]	3,4781e-05	2,1287e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	25	50
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	2,8965e-01	

Jméno	CS2	
Typ	Kruh	
Detailní	600	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b

NEMETSCHEK Scia

Projekt Bazén Domažlice
Část Tobogán
Popis -
Autor Ing. Havel Josef

Výpočet FEM	x	



A [m²]	2,8269e-01	
A y, z [m²]	2,4028e-01	2,4028e-01
I y, z [m⁴]	6,3591e-03	6,3591e-03
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	1,2718e-02
Wel y, z [m³]	2,1197e-02	2,1197e-02
Wpl y, z [m³]	3,5989e-02	3,5989e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	0	0
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,8849e+00	

4. Materiály

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	Fy (rozsah) [MPa]	Fu (rozsah) [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00	0	40	235,0	360,0
						40	80	215,0	360,0

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku fck(28) [MPa]
C25/30	Beton	2500,0	3,1500e+04	0,2	1,3125e+04	0,00	25,00

1. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1		Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	skladby	Stálé	LG1	Standard				
LC3	užitné	Nahodilé	shromážd	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	sníh	Nahodilé	sníh	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	vítr X +	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	vítr X +	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC7	vítr Y +	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC8	vítr Y +	Nahodilé	vítr	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

2. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		
shromážd	Nahodilé	Standard	Kat. C : shromáždění
vítr	Nahodilé	Standard	Vítr
sníh	Nahodilé	Standard	Sníh

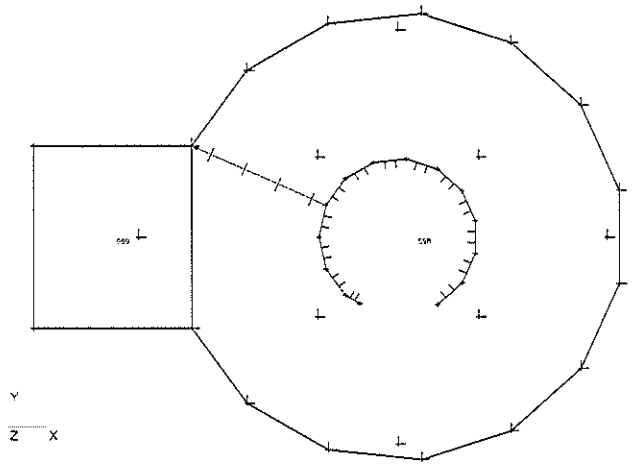
3. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	t-u	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1	1,00
			LC2 - skladby	1,00
			LC3 - užitné	1,00
			LC5 - vítr X +	1,00
			LC4 - sníh	1,00
			LC6 - vítr X +	1,00
			LC7 - vítr Y +	1,00
			LC8 - vítr Y +	1,00
CO2	t-p	EN-MSP Charakteristický	LC1	1,00
			LC2 - skladby	1,00
			LC3 - užitné	1,00
			LC5 - vítr X +	1,00
			LC4 - sníh	1,00
			LC6 - vítr X +	1,00
			LC7 - vítr Y +	1,00
			LC8 - vítr Y +	1,00

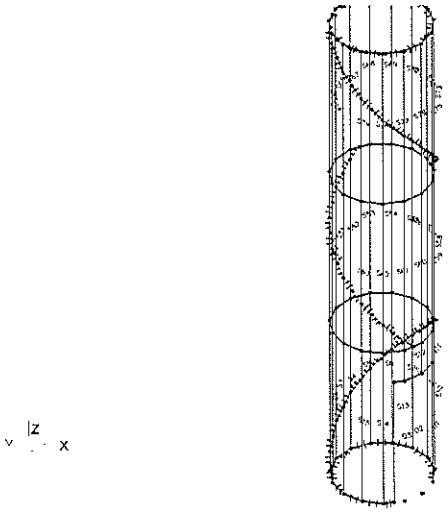
4. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
MSÚ	CO1 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B
MSP	CO2 - EN-MSP Charakteristický
MSÚ+MSP	CO1 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B
	CO2 - EN-MSP Charakteristický

1. Základová deska

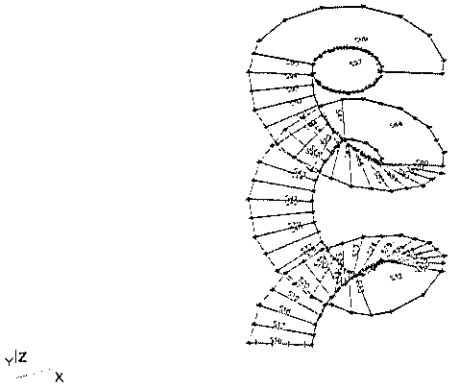


2. Stěny

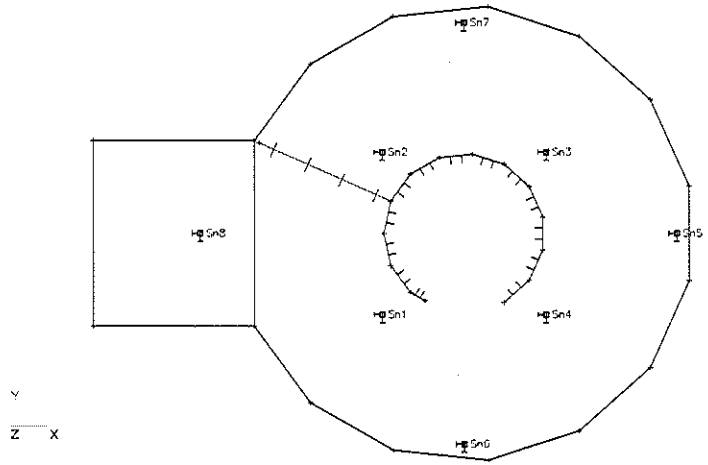


NEMETSCHEK Scia
Projekt Bazén Domažlice
Část Tobogán
Popis -
Autor Ing. Havel Josef

3. Ramena, podesty



1. Výpočtový model



2. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel
Výběr : Vše
Třída : MSU

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn1/N296	CO1/1	-19,04	-18,11	-193,28
Sn1/N296	CO1/2	4,42	5,38	208,12
Sn2/N298	CO1/1	-11,18	-10,47	68,41
Sn2/N298	CO1/3	3,59	-4,13	232,40
Sn2/N298	CO1/4	1,32	-14,90	295,07
Sn2/N298	CO1/5	-9,32	0,72	-13,59
Sn3/N299	CO1/6	-28,17	-23,04	556,90
Sn3/N299	CO1/7	-2,38	-3,11	140,53
Sn4/N297	CO1/6	-20,38	-5,88	193,22
Sn4/N297	CO1/7	-1,82	3,06	128,34
Sn4/N297	CO1/8	-4,75	-11,74	26,87
Sn4/N297	CO1/9	-17,44	8,92	294,70
Sn5/N300	CO1/6	-31,08	-10,72	181,30
Sn5/N300	CO1/7	-2,76	-0,04	51,76
Sn5/N300	CO1/10	-10,03	-11,54	84,69
Sn5/N300	CO1/11	-23,82	0,78	148,37
Sn6/N302	CO1/1	-16,53	-15,63	-28,49
Sn6/N302	CO1/2	0,82	3,79	56,91

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn6/N302	CO1/8	-4,22	-15,76	-29,91
Sn6/N302	CO1/12	-6,56	3,87	57,76
Sn7/N304	CO1/1	-13,71	-22,37	142,73
Sn7/N304	CO1/2	0,36	-5,45	75,39
Sn7/N304	CO1/6	-13,65	-24,07	156,94
Sn7/N304	CO1/7	0,25	-3,11	50,90
Sn7/N304	CO1/5	-9,90	-3,14	49,19
Sn7/N304	CO1/4	-3,50	-24,05	158,65
Sn8/N306	CO1/1	-26,20	-11,64	-33,91
Sn8/N306	CO1/3	3,49	0,58	78,44
Sn8/N306	CO1/2	3,44	0,56	90,34

3. Reakce

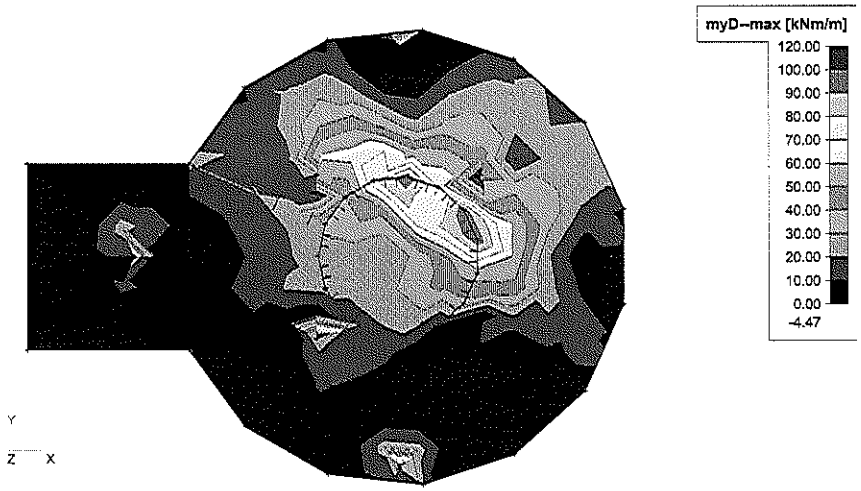
Lineární výpočet, Extrém : Uzel
Výběr : Vše
Třída : MSP

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn1/N296	CO2/13	-11,88	-11,07	-85,71
Sn1/N296	CO2/14	3,51	4,26	161,22
Sn2/N298	CO2/13	-6,81	-7,77	94,38
Sn2/N298	CO2/14	2,85	-3,31	189,27
Sn2/N298	CO2/15	1,34	-10,49	231,05
Sn2/N298	CO2/16	-5,57	-0,30	39,72
Sn3/N299	CO2/17	-19,34	-16,09	404,24
Sn3/N299	CO2/7	-2,38	-3,11	140,53
Sn4/N297	CO2/17	-14,01	-3,20	158,93
Sn4/N297	CO2/7	-1,82	3,06	128,34
Sn4/N297	CO2/18	-3,77	-6,81	60,69
Sn4/N297	CO2/19	-12,06	6,67	226,58
Sn5/N300	CO2/17	-21,37	-7,16	133,01
Sn5/N300	CO2/7	-2,76	-0,04	51,76
Sn5/N300	CO2/18	-7,33	-7,70	68,61
Sn5/N300	CO2/19	-16,80	0,51	116,17
Sn6/N302	CO2/13	-10,86	-9,67	-5,18
Sn6/N302	CO2/14	0,64	2,97	42,35
Sn6/N302	CO2/18	-2,65	-9,76	-6,12
Sn6/N302	CO2/20	-4,28	3,02	42,92
Sn6/N302	CO2/19	-7,61	2,84	43,03
Sn7/N304	CO2/13	-9,06	-15,95	112,12
Sn7/N304	CO2/14	0,27	-4,30	57,26
Sn7/N304	CO2/17	-9,04	-16,78	116,57
Sn7/N304	CO2/7	0,25	-3,11	50,90

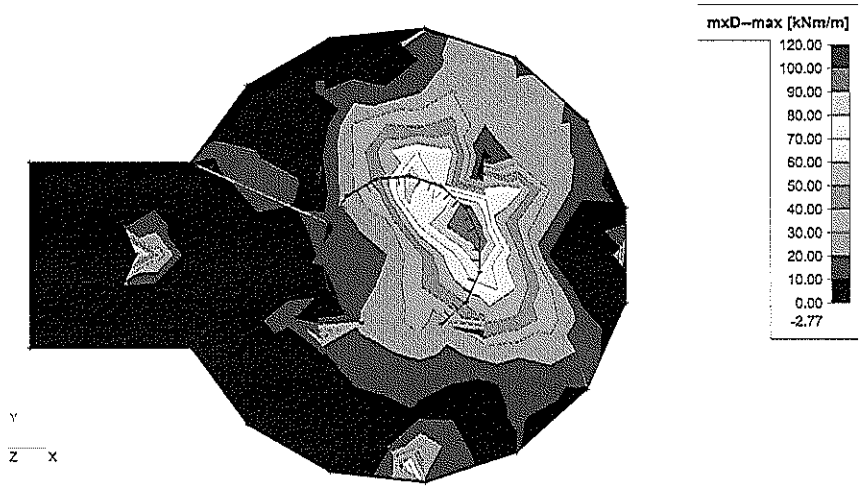
48

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn7/N304	CO2/16	-6,52	-3,13	49,76
Sn7/N304	CO2/15	-2,28	-16,76	117,71
Sn8/N306	CO2/13	-16,86	-7,66	-1,00
Sn8/N306	CO2/14	2,75	0,45	67,51

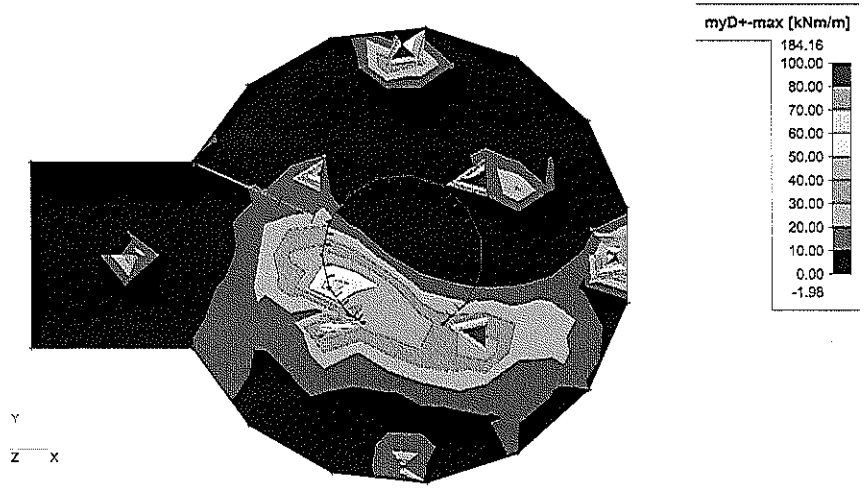
4. Plochy - Vnitřní síly; myD-



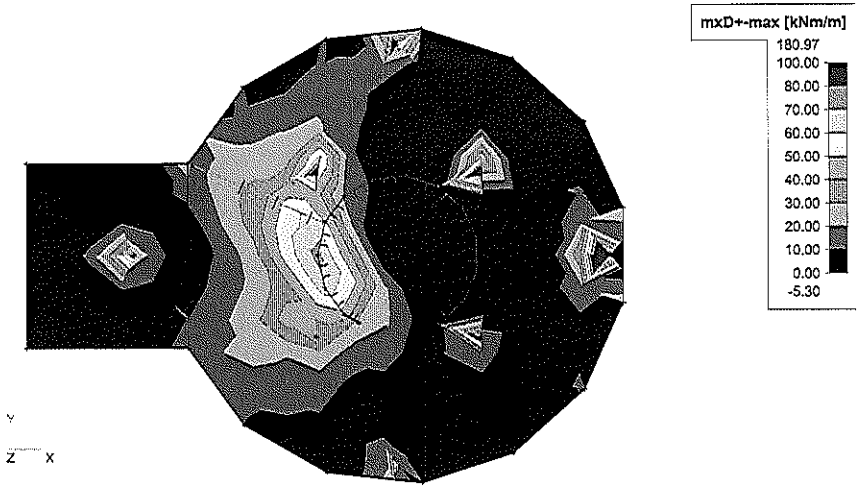
5. Plochy - Vnitřní síly; mxD-



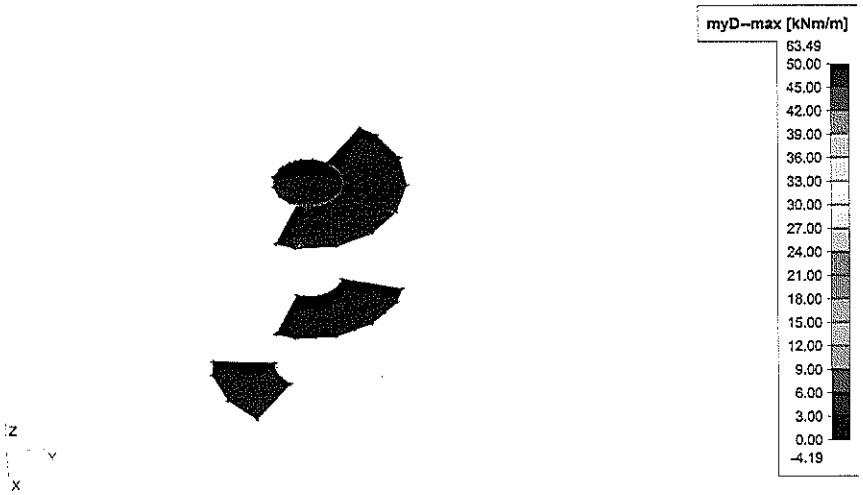
6. Plochy - Vnitřní síly; myD+



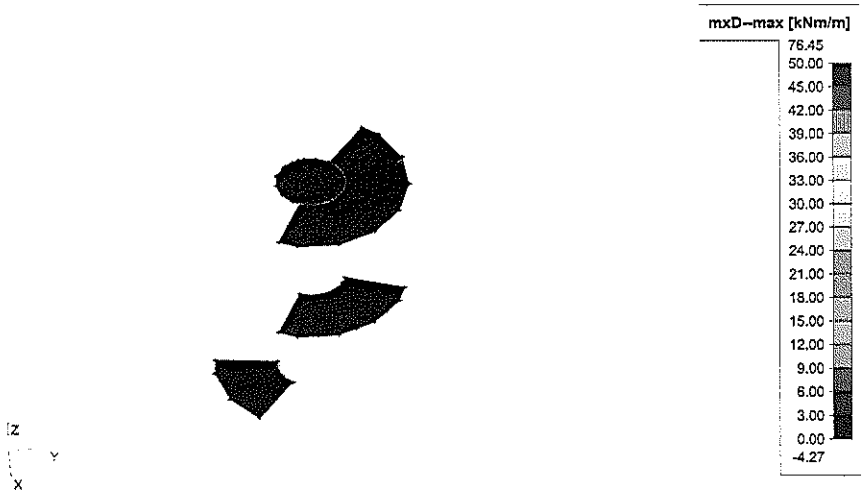
7. Plochy - Vnitřní síly; mxD+



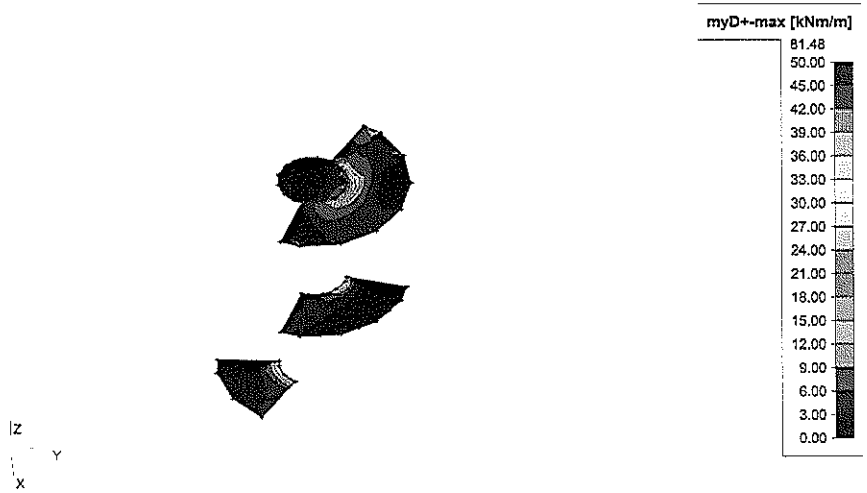
8. Plochy - Vnitřní síly; myD-



9. Plochy - Vnitřní síly; mxD-

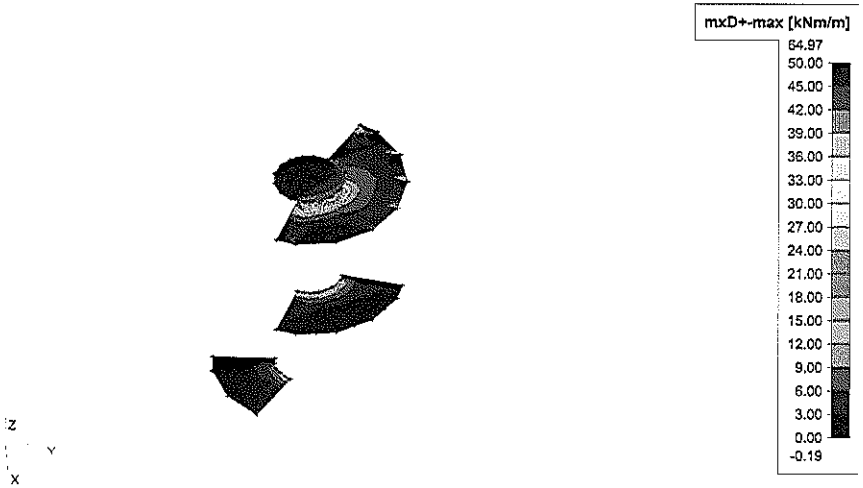


10. Plochy - Vnitřní síly; myD+

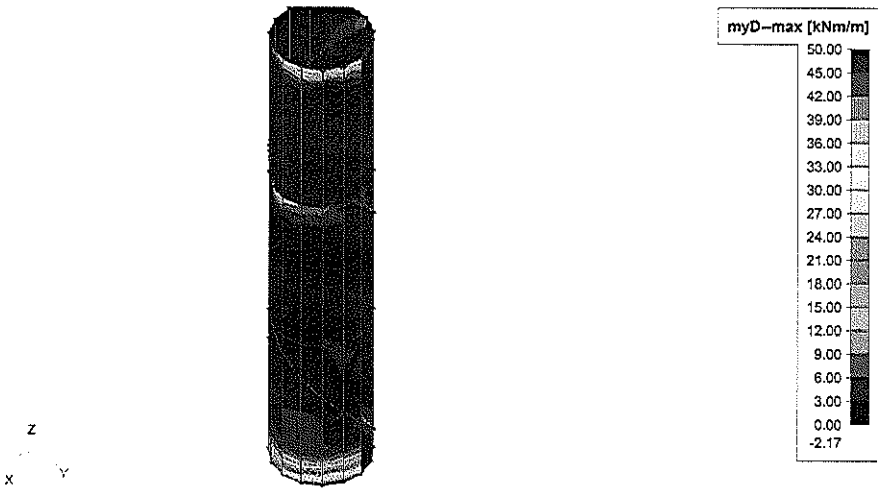


20

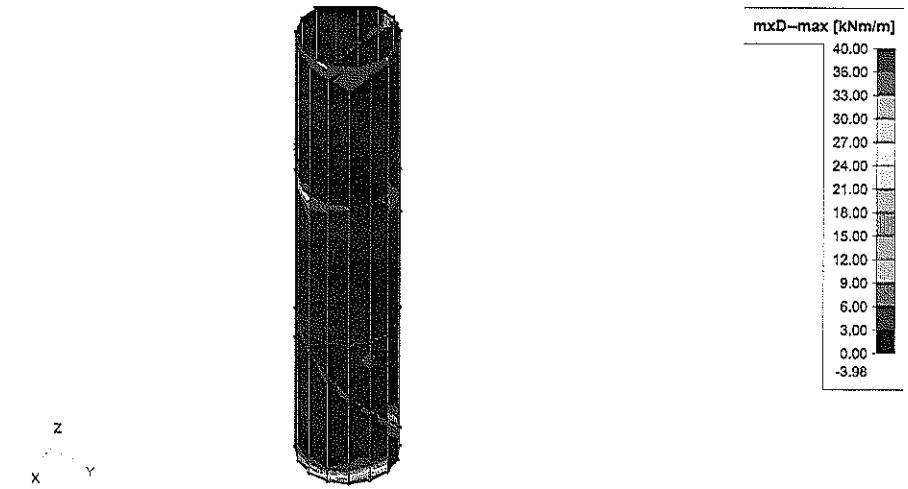
11. Plochy - Vnitřní síly; mxD+



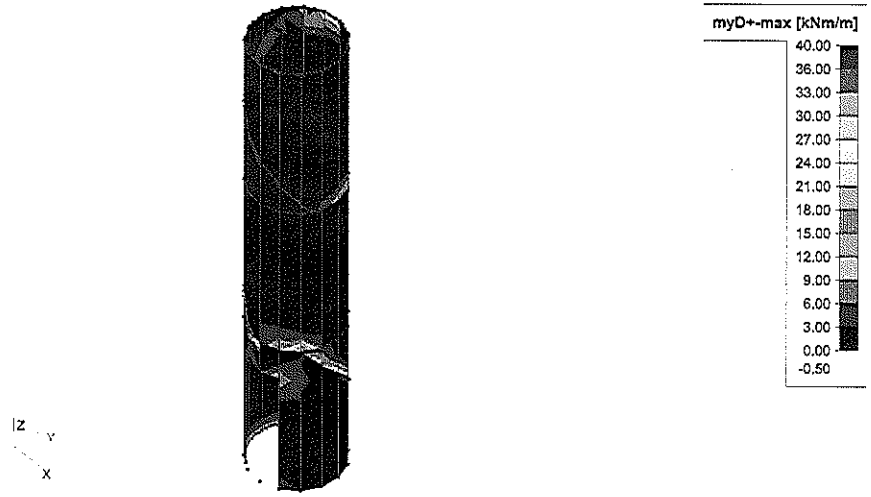
12. Plochy - Vnitřní síly; myD-



13. Plochy - Vnitřní síly; mxD-

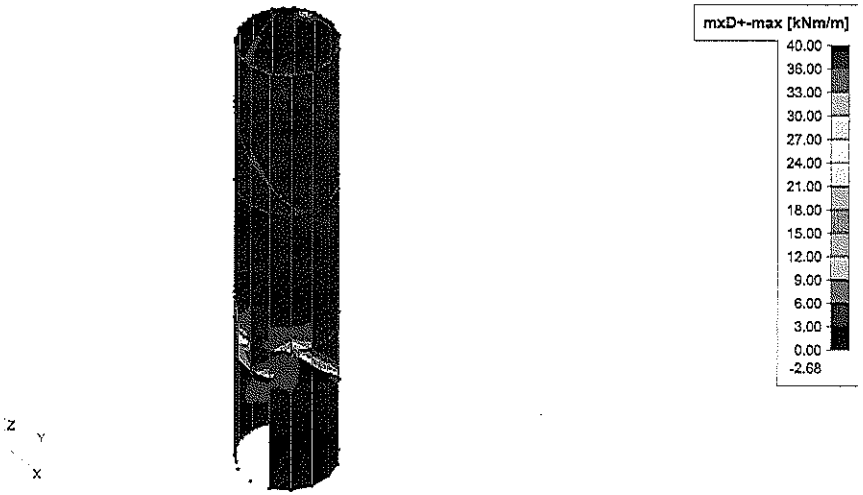


14. Plochy - Vnitřní síly; myD+

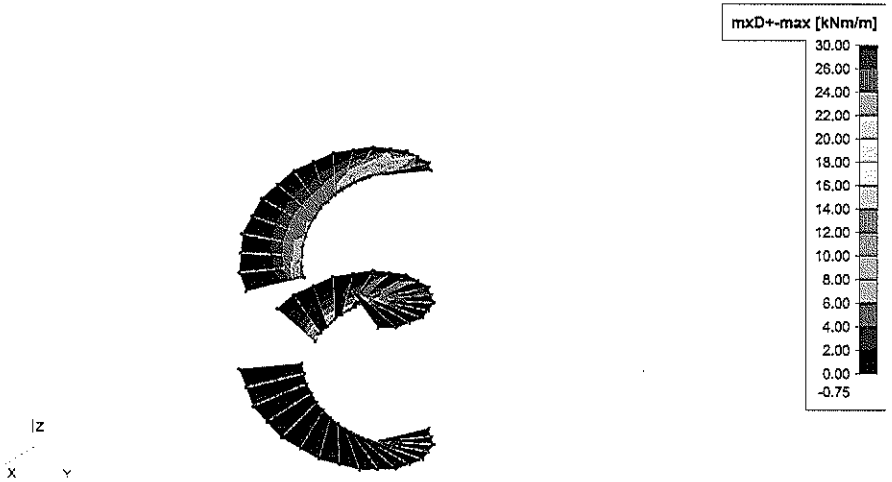


54

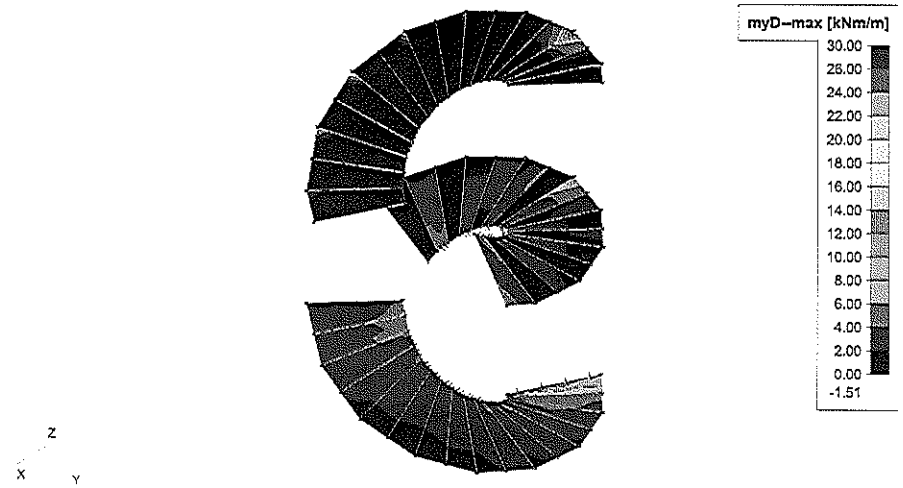
15. Plochy - Vnitřní síly; mxD+



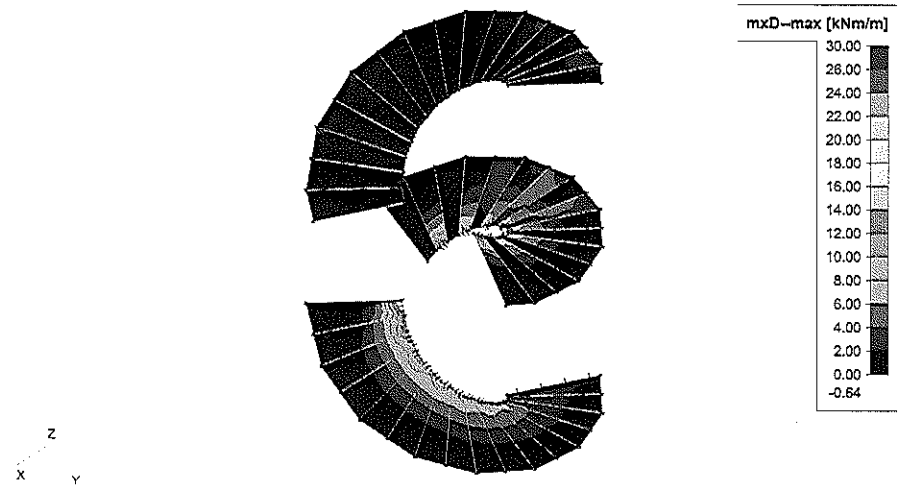
16. Plochy - Vnitřní síly; mxD+



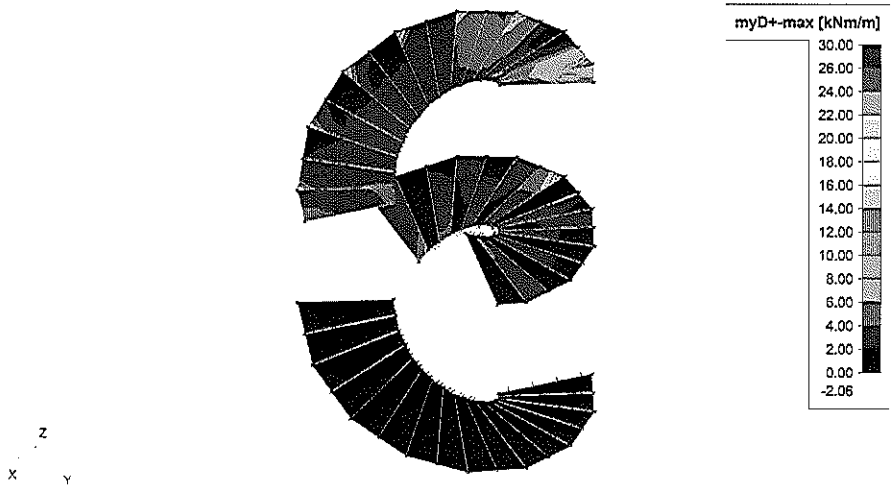
17. Plochy - Vnitřní síly; myD-



18. Plochy - Vnitřní síly; mxD-



19. Plochy - Vnitřní síly; myD+



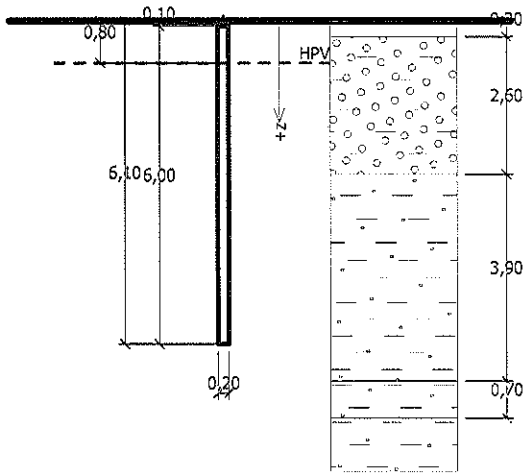
Výpočet Mikropiloty

Vstupní data

Projekt

Akce : Bazén Domažlice
Část : Mikropilota_200 kN
Popis : Sonda V2
Autor : Ing. Josef Havel
Odběratel : Šumavaplan
Datum : 12. 7. 2013

Název : Projekt **Fáze : 1**



Nastavení

(zadané pro aktuální úlohu)
Mikropiloty

Výpočet únosnosti dříku : geometrická (Eulerova) metoda
Výpočet únosnosti kořene : metoda Lizziho
Metodika posouzení : mezní stavy

Součinitele redukce parametrů zemin			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel redukce úhlu vnitřního tření :	$\gamma_{m\varphi}$ =	1,00	[–]
Součinitel redukce soudržnosti :	γ_{mc} =	1,00	[–]
Součinitel redukce kritické síly :	γ_{mf} =	1,00	[–]
Součinitel spolehlivosti cementové směsi :	γ_{sc} =	1,50	[–]
Součinitel spolehlivosti oceli :	γ_{ss} =	1,50	[–]
Součinitel redukce únosnosti kořene :	γ_r =	1,00	[–]

Parametry zemin

Y navážka
Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 22,00 °

[GEO5 - Mikropilota | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Soudržnost zeminy : c_{ef} = 12,00 kPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³

Třída G5
Objemová tíha : γ = 19,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 30,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 6,00 kPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³

Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8
Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 25,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 17,00 kPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³

Třída F4, konzistence tuhá
Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 26,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 19,00 kPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³

Geometrie

Průměr = 89,0 mm
Tloušťka stěny = 10,0 mm

Volná délka mikropiloty l = 0,10 m
Délka kořene l_r = 6,00 m
Průměr kořene d_r = 0,20 m
Odklon mikropiloty od svislice α = 0,00 °
Vysazení mikropiloty nad terén l_a = 0,00 m

Materiál konstrukce:

Cementová směs
Normová pevnost v tlaku = 20,00 MPa
Modul pružnosti E_b = 29000,00 MPa

Ocel
Normová pevnost oceli = 210,00 MPa
Modul pružnosti E_s = 210000,00 MPa

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	0,30	Y navážka	
2	2,60	Třída G5	
3	3,90	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8	
4	0,70	Třída F4, konzistence tuhá	
5	-	Třída F4, konzistence tuhá	

[GEO5 - Mikropilota | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Zatížení

Číslo	Síla nová	Síla změna	Název	Síla N [kN]	Moment M [kNm]
1	ANO		Síla č. 1	225,00	5,00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 0,80 m od původního terénu.

Posouzení čís. 1

Posouzení průřezu - výpočet číslo 1

Posouzení vnitřní stability průřezu: geometrická (Eulerova) metoda
Výpočet vzpěrné délky průřezu - uložení (kloub-kloub).

Modul reakce podloží E_p = 10,00 MN/m^3
Spočtený počet půlvln n = 1,17
Vzpěrná délka l_{cr} = 1,82 m

Kritická normálová síla N_{crd} = 1324,00 kN
Maximální normálová síla N_{max} = 225,00 kN

Vnitřní stabilita průřezu mikropiloty VYHOVUJE

Posouzení únosnosti spřaženého průřezu:
Plocha ideálního průřezu A_i = 3,00E+03 mm^2
Moment setrvačnosti ideálního průřezu J_i = 2,12E+06 mm^4
Štíhlost prutu λ = 68,509
Součinitel vzpěrnosti κ = 0,879
Úroveň neutrálné osy = -32,1 mm

Napětí v oceli = 137,25 MPa
Výpočtová pevnost oceli = 140,00 MPa

Spřažený průřez mikropiloty VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Posouzení kořene - výpočet číslo 1

Způsob výpočtu - metoda Lizziho.
Součinitel vlivu průměru kořene = 0,85
Průměrné mezní plášťové tření q_{sav} = 90,00 kPa
Celková únosnost kořene mikropiloty = 288,40 kN

Výpočtová únosnost kořene mikropiloty Q_{rd} = 288,40 kN
Maximální normálová síla N_{max} = 225,00 kN

Únosnost kořene VYHOVUJE

[GEO5 - Mikropiloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

5

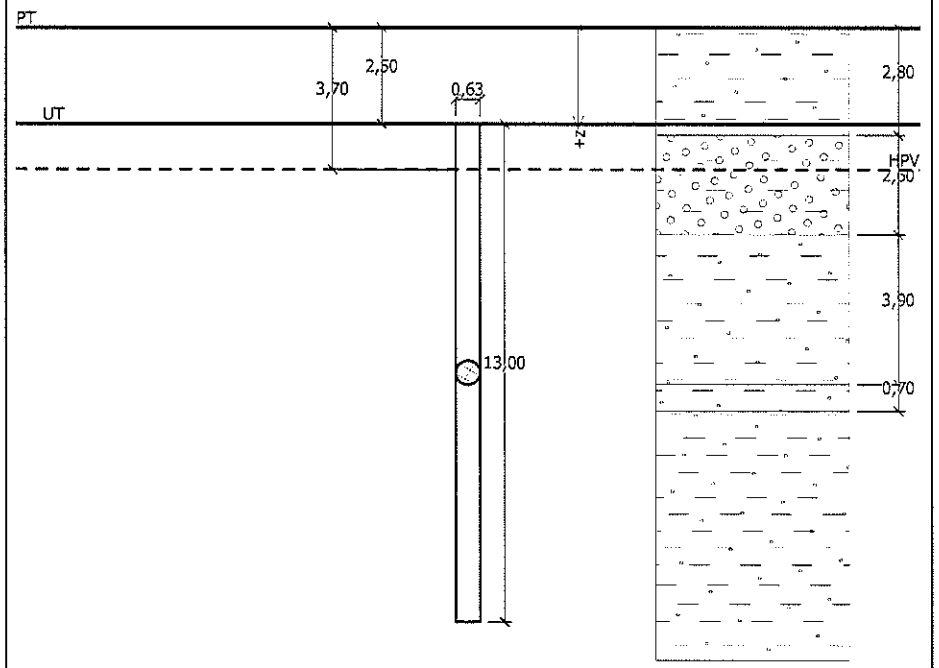
Posouzení piloty

Vstupní data

Projekt

Akce : Bazén Domažlice
Část : Pilota 630 mm_1100 kN
Popis : Sonda V2
Autor : Ing. Josef Havel
Odběratel : Šumavaplan
Datum : 12. 7. 2013

Název : Projekt **Fáze : 1**



Nastavení

(zadané pro aktuální úlohu)

Materiály a normy

Betonové konstrukce : ČSN 73 1201 R

Piloty

Výpočet pro odvodněné podmínky : ČSN 73 1002
Zatěžovací křivka : nelineární (Masopust)
Metodika posouzení : stupně bezpečnosti

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Stupně bezpečnosti Trvalá návrhová situace		
Stupeň bezpečnosti - tlačená pilota :	SF_{cp} =	1,50 [–]
Stupeň bezpečnosti - tažená pilota :	SF_{tp} =	2,00 [–]

Základní parametry zemin

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m³]	ν [–]
1	Y navážka		22,00	12,00	18,50	0,35
2	Třída G5		30,00	6,00	19,50	0,30
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		25,00	17,00	18,50	0,35
4	Třída F4, konzistence tuhá		26,00	19,00	18,50	0,35

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Číslo	Název	Vzorek	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	γ_{sat} [kN/m³]	γ_s [kN/m³]	n [–]
1	Y navážka		-	3,00	19,50	-	-
2	Třída G5		-	50,00	19,50	-	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		-	5,00	19,50	-	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		-	5,50	19,50	-	-

Parametry zemin pro výpočet modulu reakce podloží

Číslo	Název	Vzorek	Typ zeminy	n_h [MN/m³]
1	Y navážka		soudržná	-
2	Třída G5		soudržná	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		soudržná	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		soudržná	-

Parametry zemin

Y navážka

Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 22,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 12,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,35
Modul přetvárnosti : E_{def} = 3,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³
Typ zeminy : soudržná

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Třída G5

Objemová tíha : γ = 19,50 kN/m^3
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 30,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 6,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,30
Modul přetvárnosti : E_{def} = 50,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m^3
Typ zeminy : soudržná

Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8

Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m^3
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 25,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 17,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,35
Modul přetvárnosti : E_{def} = 5,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m^3
Typ zeminy : soudržná

Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m^3
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 26,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 19,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,35
Modul přetvárnosti : E_{def} = 5,50 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m^3
Typ zeminy : soudržná

Geometrie

Profil piloty: kruhová
Rozměry
Průměr d = 0,63 m
Délka l = 13,00 m

Umístění
Vysazení h = 0,00 m
Hloubka upraveného terénu h_z = 2,50 m

Typ technologie: Vrtané piloty
Modul reakce podloží uvažován podle ČSN 731004.

Materiál konstrukce

Objemová tíha γ = 23,00 kN/m^3
Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy ČSN 73 1201 R.

Beton : B 30
Pevnost v tlaku R_{bd} = 17,00 MPa
Pevnost v tahu R_{btd} = 1,20 MPa
Modul pružnosti E_b = 32500,00 MPa
Modul pružnosti ve smyku G = 13650,00 MPa

Ocel podélná : 10 505 R
Pevnost v tlaku R_{scd} = 420,00 MPa
Pevnost v tahu R_{sd} = 450,00 MPa

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,80	Y navážka	—
2	2,60	Třída G5	
3	3,90	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8	—
4	0,70	Třída F4, konzistence tuhá	—
5	-	Třída F4, konzistence tuhá	—

Zatížení

Číslo	Zatížení nové změna	Název	Typ	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
1	ANO	Zatížení č. 1	Návrhové	1100,00	0,00	0,00	250,00	90,00
2	ANO	Zatížení č. 1 - provozní	Užitné	880,00	0,00	0,00	200,00	72,00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 3,70 m od původního terénu.

Celkové nastavení výpočtu

Výpočet svislé únosnosti : analytické řešení
Typ výpočtu : výpočet pro odvodněné podmínky

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá
Metodika posouzení : bez redukce vstupních dat

Posouzení čís. 1

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - mezivýsledky

Výpočet únosnosti v patě:
Součinitel únosnosti N_c = 22,25
Součinitel únosnosti N_d = 11,85
Součinitel únosnosti N_b = 7,94
Součinitel únosnosti K1 = 1,00
Výpočtová únosnost na patě piloty R_{bd} = 2829,30 kPa
Plocha příčného řezu piloty A_p = 3,12E-01 m^2

Únosnost na plášti piloty:
Zkrácení účinné délky piloty L_p =0,82 m

Hloubka [m]	Mocnost [m]	φ_d [°]	c_{ud} [kPa]	γ [kN/m^3]	γ_{R2} [--]	f_s [kPa]	R_{sl} [kN]
0,30	0,30	22,00	12,00	18,50	1,00	12,73	7,56
1,20	0,90	30,00	6,00	19,50	1,00	11,21	19,98
2,90	1,70	30,00	6,00	9,50	1,00	17,35	58,37
6,80	3,90	25,00	17,00	9,50	1,00	34,30	264,73
7,50	0,70	26,00	19,00	9,50	1,00	43,85	60,75
12,18	4,68	26,00	19,00	9,50	1,00	51,83	480,19

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - výsledky

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení tlačené piloty:
Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 1)

Únosnost piloty na plášti R_s = 891,58 kN
Únosnost piloty v patě R_b = 881,96 kN

Únosnost piloty R_c = 1773,54 kN
Extrémní svislá síla V_d = 1100,00 kN

Stupeň bezpečnosti = 1,61 > 1,50

Svislá únosnost piloty VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Výpočet zatěžovací křivky piloty - vstupní data

Vrstva číslo	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_s [MPa]	Součinitel a	Součinitel b
1	0,00	0,30	0,30	6,98	46,00	20,00
2	0,30	2,90	2,60	9,33	46,00	20,00
3	2,90	6,80	3,90	11,34	46,00	20,00
4	6,80	7,50	0,70	13,21	97,00	108,00
5	7,50	13,00	5,50	13,21	97,00	108,00

Uvažovat zatížení : návrhové
Součinitel vlivu ochrany dříku m_2 = 1,00
Limitní sedání piloty s_{lim} = 25,0 mm
Regresní součinitel e = 988,00
Regresní součinitel f = 1084,00

Výpočet zatěžovací křivky piloty - mezivýsledky

Mezní síla na plášti piloty R_{sy} = 1625,97 kN
Velikost napětí na patě při R_{sy} q_0 = 935,47 kPa
Průměrné plášťové tření q_s = 63,19 kPa
Průměrný sečnový modul deformace E_s = 11,73 MPa
Součinitel přenosu zatížení do paty β = 0,15

Příčinkové součinitele sedání :
Základní - závislý na poměru l/d I1 = 0,08
Součinitel vlivu tuhosti piloty R_k = 1,05
Součinitel vlivu nestlačitelné vrstvy R_h = 1,00

Body zatěžovací křivky

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
0,0	0,00
2,5	635,74
5,0	899,07
7,5	1101,13
10,0	1271,47
12,5	1421,55

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
15,0	1557,23
17,5	1682,00
20,0	1798,13
22,5	1907,21
25,0	1946,49

Výpočet zatěžovací křivky piloty - výsledky

Zatížení na mezi mobilizace plášť.tření R_{yu} = 1917,58 kN
Velikost sedání odpovídající síle R_{yu} s_y = 22,7 mm

Únosnosti odpovídající sednutí 25 mm :
Únosnost paty R_{bu} = 320,51 kN
Celková únosnost R_c = 1946,49 kN

Pro zatížení Q = 880,00 kN je sednutí piloty 4,8 mm

Posouzení čís. 1

Vstupní data pro výpočet vodorovné únosnosti piloty

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.
Vodorovná únosnost posouzena ve směru maximálního účinku zatížení.

Průběhy vnitřních sil a deformace piloty

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - maximální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	3.17	8.92	3.63	235.45	265.71	0.00
0.30	3.17	7.79	3.54	240.33	225.00	61.88
0.30	52.91	7.79	3.54	240.33	225.00	61.88
0.65	52.91	6.46	3.44	246.03	177.50	134.08
1.30	52.91	4.23	2.99	210.42	62.29	204.94
1.95	52.91	2.35	2.43	117.05	7.79	219.38
2.60	52.91	0.86	1.88	33.29	39.90	202.24
2.90	52.91	0.58	1.66	20.03	41.30	189.49
2.90	5.29	0.58	1.66	20.03	41.30	189.49
3.25	5.29	0.25	1.40	4.57	42.94	174.63
3.90	5.29	1.02	0.98	5.72	41.52	147.09
4.55	5.29	1.54	0.63	8.65	38.71	120.96
5.20	5.29	1.86	0.35	10.43	35.00	96.97
5.85	5.29	2.01	0.13	11.30	30.78	75.57
6.50	5.29	2.04	0.04	11.73	26.38	56.99
6.80	5.29	2.00	0.11	11.80	24.27	49.76
6.80	5.82	2.00	0.11	11.80	24.27	49.76
7.15	5.82	1.97	0.18	11.88	21.82	41.33
7.50	5.82	1.89	0.23	11.56	19.38	34.50
7.50	5.82	1.89	0.23	11.56	19.38	34.50
7.80	5.82	1.83	0.27	11.29	17.29	28.64
8.45	5.82	1.64	0.34	10.12	13.16	18.77
9.10	5.82	1.42	0.38	8.76	9.51	11.43
9.75	5.82	1.18	0.40	7.27	6.42	6.29

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
10.40	5.82	0.93	0.42	5.72	3.92	2.96
11.05	5.82	0.67	0.42	4.14	2.02	1.06
11.70	5.82	0.41	0.42	2.54	0.73	0.21
12.35	5.82	0.15	0.42	0.94	0.06	0.02
13.00	5.82	0.11	0.42	0.61	0.00	0.00

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - minimální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	3.17	-8.40	-3.86	-250.24	-250.00	-0.00
0.30	3.17	-7.33	-3.77	-255.43	-211.70	-65.77
0.30	52.91	-7.33	-3.77	-255.43	-211.70	-65.77
0.65	52.91	-6.08	-3.66	-261.49	-167.01	-142.51
1.30	52.91	-3.98	-3.18	-223.64	-58.60	-217.81
1.95	52.91	-2.21	-2.59	-124.40	-8.28	-233.16
2.60	52.91	-0.81	-2.00	-35.38	-42.41	-214.94
2.90	52.91	-0.56	-1.76	-21.03	-43.90	-201.40
2.90	5.29	-0.56	-1.76	-21.03	-43.90	-201.40
3.25	5.29	-0.27	-1.48	-4.30	-45.64	-185.60
3.90	5.29	-1.08	-1.04	-5.39	-44.12	-156.33
4.55	5.29	-1.64	-0.67	-8.14	-41.14	-128.56
5.20	5.29	-1.97	-0.37	-9.82	-37.19	-103.06
5.85	5.29	-2.14	-0.14	-10.63	-32.72	-80.32
6.50	5.29	-2.16	-0.04	-11.04	-28.04	-60.57
6.80	5.29	-2.13	-0.10	-11.10	-25.80	-52.89
6.80	5.82	-2.13	-0.10	-11.10	-25.80	-52.89
7.15	5.82	-2.09	-0.17	-11.18	-23.19	-43.93
7.50	5.82	-2.01	-0.22	-10.88	-20.60	-36.67
7.50	5.82	-2.01	-0.22	-10.88	-20.60	-36.67
7.80	5.82	-1.94	-0.26	-10.62	-18.37	-30.44
8.45	5.82	-1.74	-0.32	-9.52	-13.98	-19.95
9.10	5.82	-1.50	-0.36	-8.24	-10.11	-12.15
9.75	5.82	-1.25	-0.38	-6.84	-6.82	-6.68
10.40	5.82	-0.98	-0.39	-5.38	-4.16	-3.15
11.05	5.82	-0.71	-0.40	-3.89	-2.14	-1.13
11.70	5.82	-0.44	-0.40	-2.39	-0.77	-0.22
12.35	5.82	-0.16	-0.40	-0.89	-0.06	-0.02
13.00	5.82	-0.11	-0.40	-0.65	-0.00	-0.00

Maximální vnitřní síly a deformace:

Max.deformace piloty = 8,9 mm
Max.posouvající síla = 265,71 kN
Maximální moment = 233,16 kNm

Dimenzace výztuže:

Vyztužení - 10 ks profil 18,0 mm; krytí 70,0 mm
Typ konstrukce (stupně vyztužení) : sloup

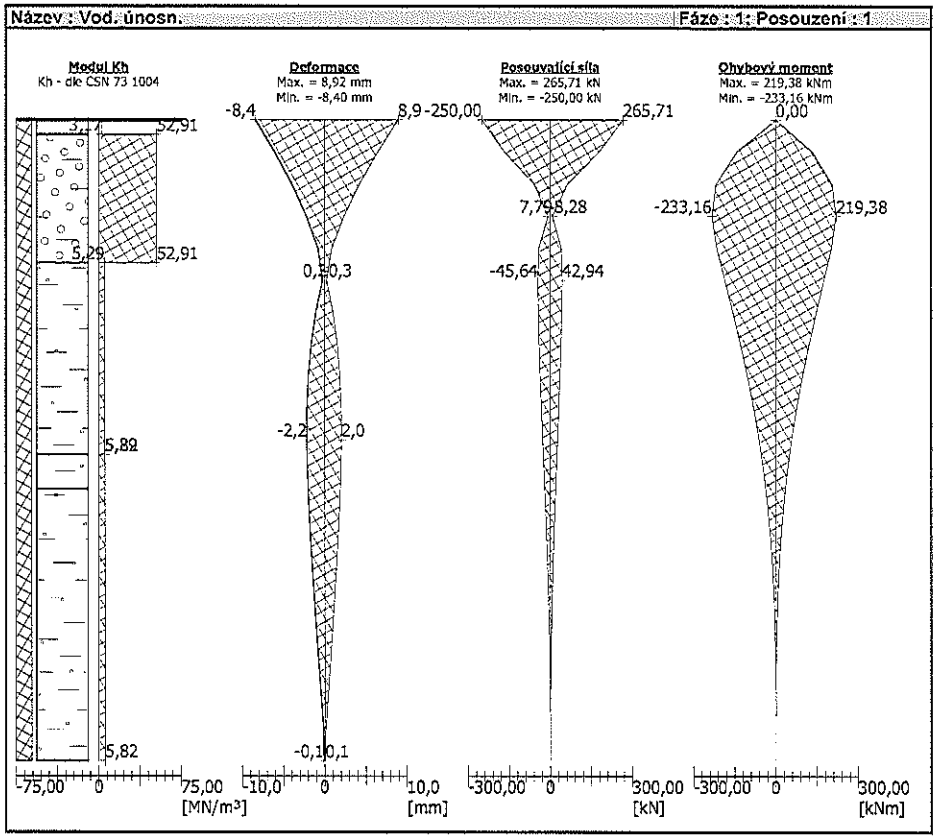
Stupeň vyztužení μ_{st} = 0,816 % > 0,050 % = $\mu_{st,min}$

Zatížení : N_d = -1100,00 kN (tlak) ; M_d = 233,16 kNm

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Únosnost : N_u = -2161,89 kN; M_u = 458,25 kNm

Navržená výztuž piloty VYHOVUJE



[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

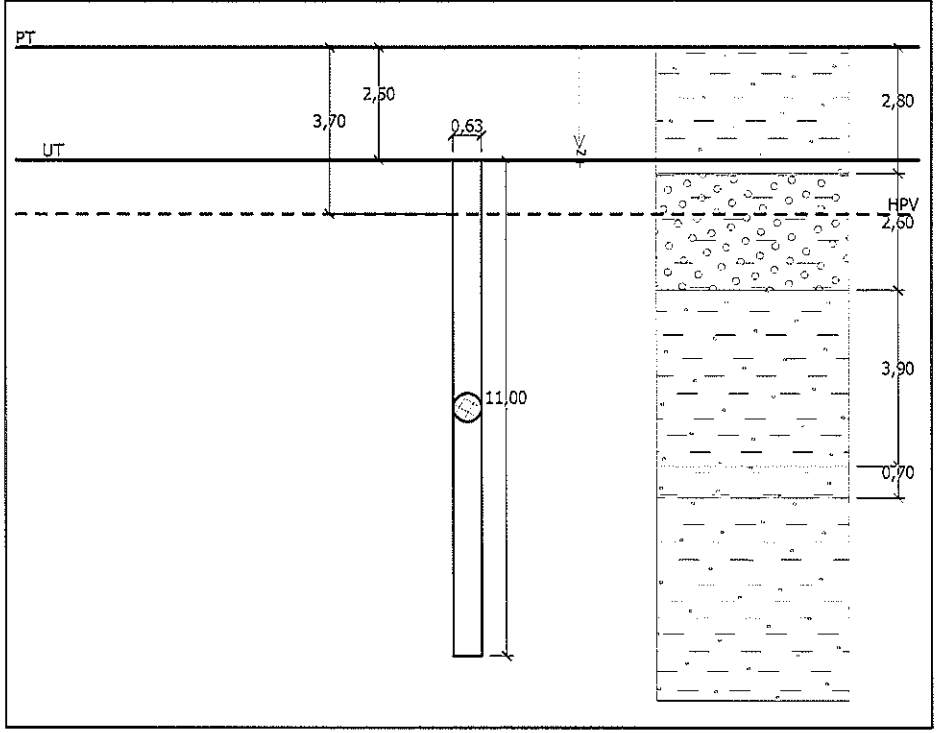
Posouzení piloty

Vstupní data

Projekt

Akce : Bazén Domažlice
Část : Pilota 630 mm_900 kN
Popis : Sonda V2
Autor : Ing. Josef Havel
Odběratel : Šumavaplan
Datum : 12. 7. 2013

Název : Projekt **Fáze : 1**



Nastavení

(zadané pro aktuální úlohu)

Materiály a normy

Betonové konstrukce : ČSN 73 1201 R

Piloty

Výpočet pro odvodněné podmínky : ČSN 73 1002
Zatěžovací křivka : nelineární (Masopust)
Metodika posouzení : stupně bezpečnosti

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Stupně bezpečnosti		
Trvalá návrhová situace		
Stupeň bezpečnosti - tlačená pilota :	SF_{cp} =	1,50 [–]
Stupeň bezpečnosti - tažená pilota :	SF_{tp} =	2,00 [–]

Základní parametry zemin

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m³]	ν [–]
1	Y navážka		22,00	12,00	18,50	0,35
2	Třída G5		30,00	6,00	19,50	0,30
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		25,00	17,00	18,50	0,35
4	Třída F4, konzistence tuhá		26,00	19,00	18,50	0,35

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Číslo	Název	Vzorek	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	γ_{sat} [kN/m³]	γ_s [kN/m³]	n [–]
1	Y navážka		-	3,00	19,50	-	-
2	Třída G5		-	50,00	19,50	-	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		-	5,00	19,50	-	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		-	5,50	19,50	-	-

Parametry zemin pro výpočet modulu reakce podloží

Číslo	Název	Vzorek	Typ zeminy	n_h [MN/m³]
1	Y navážka		soudržná	-
2	Třída G5		soudržná	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		soudržná	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		soudržná	-

Parametry zemin

Y navážka

Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 22,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 12,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,35
Modul přetvárnosti : E_{def} = 3,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³
Typ zeminy : soudržná

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

60

Třída G5

Objemová tíha :	γ	=	19,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	6,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,30
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	50,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	25,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	17,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	5,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	26,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	19,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	5,50 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Geometrie

Profil piloty: kruhová

Rozměry

Průměr d = 0,63 m
Délka l = 11,00 m

Umístění

Vysazení h = 0,00 m
Hloubka upraveného terénu h_z = 2,50 m

Typ technologie: Vrtané piloty
Modul reakce podloží uvažován podle ČSN 731004.

Materiál konstrukce

Objemová tíha γ = 23,00 kN/m³
Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy ČSN 73 1201 R.

Beton : B 30

Pevnost v tlaku	R_{bd}	= 17,00	MPa
Pevnost v tahu	R_{btd}	= 1,20	MPa
Modul pružnosti	E_b	= 32500,00	MPa
Modul pružnosti ve smyku	G	= 13650,00	MPa

Ocel podélná : 10 505 R

Pevnost v tlaku	R_{scd}	= 420,00	MPa
Pevnost v tahu	R_{sd}	= 450,00	MPa

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,80	Y navážka	
2	2,60	Třída G5	
3	3,90	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8	
4	0,70	Třída F4, konzistence tuhá	
5	-	Třída F4, konzistence tuhá	

Zatížení

Číslo	Zatížení nové	Zatížení změna	Název	Typ	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
1	ANO		Zatížení č. 1	Návrhové	900,00	0,00	0,00	230,00	70,00
2	ANO		Zatížení č. 1 - provozní	Užitné	720,00	0,00	0,00	184,00	56,00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 3,70 m od původního terénu.

Celkové nastavení výpočtu

Výpočet svislé únosnosti : analytické řešení
Typ výpočtu : výpočet pro odvodněné podmínky

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá
Metodika posouzení : bez redukce vstupních dat

Posouzení čís. 1

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - mezivýsledky

Výpočet únosnosti v patě:

Součinitel únosnosti	N_c	=	22,25
Součinitel únosnosti	N_d	=	11,85
Součinitel únosnosti	N_b	=	7,94
Součinitel únosnosti	K1	=	1,00
Výpočtová únosnost na patě piloty	R_{bd}	=	2505,33 kPa
Plocha příčného řezu piloty	A_p	=	3,12E-01 m²

Únosnost na plášti piloty:
Zkrácení účinné délky piloty L_p =0,82 m

Hloubka [m]	Mocnost [m]	φ_d [°]	c_{ud} [kPa]	γ [kN/m³]	γ_{R2} [-]	f_s [kPa]	R_{si} [kN]
0,30	0,30	22,00	12,00	18,50	1,00	12,73	7,56
1,20	0,90	30,00	6,00	19,50	1,00	11,21	19,98
2,90	1,70	30,00	6,00	9,50	1,00	17,35	58,37
6,80	3,90	25,00	17,00	9,50	1,00	34,30	264,73
7,50	0,70	26,00	19,00	9,50	1,00	43,85	60,75
10,18	2,68	26,00	19,00	9,50	1,00	48,86	259,30

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

G1

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - výsledky

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení tlačené piloty:
Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 1)

Únosnost piloty na plášti R_s = 670,68 kN
Únosnost piloty v patě R_b = 780,97 kN

Únosnost piloty R_c = 1451,66 kN
Extrémní svislá síla V_d = 900,00 kN

Stupeň bezpečnosti = 1,61 > 1,50

Svislá únosnost piloty VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Výpočet zatěžovací křivky piloty - vstupní data

Vrstva číslo	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_s [MPa]	Součinitel a	Součinitel b
1	0,00	0,30	0,30	6,98	46,00	20,00
2	0,30	2,90	2,60	9,33	46,00	20,00
3	2,90	6,80	3,90	11,34	46,00	20,00
4	6,80	7,50	0,70	13,21	97,00	108,00
5	7,50	11,00	3,50	13,21	97,00	108,00

Uvažovat zatížení : návrhové
Součinitel vlivu ochrany dříku m_2 = 1,00
Limitní sedání piloty s_{lim} = 25,0 mm
Regresní součinitel e = 988,00
Regresní součinitel f = 1084,00

Výpočet zatěžovací křivky piloty - mezivýsledky

Mezní síla na plášti piloty R_{sy} = 1263,31 kN
Velikost napětí na patě při R_{sy} q_0 = 925,92 kPa
Průměrné plášťové tření q_s = 58,03 kPa
Průměrný sečnový modul deformace E_s = 11,46 MPa
Součinitel přenosu zatížení do paty β = 0,19

Příčinkové součinitele sedání :
Základní - závislý na poměru l/d I1 = 0,09
Součinitel vlivu tuhosti piloty R_k = 1,04
Součinitel vlivu nestlačitelné vrstvy R_h = 1,00

Body zatěžovací křivky

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
0,0	0,00
2,5	540,06
5,0	763,76
7,5	935,42
10,0	1080,13
12,5	1207,62

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
15,0	1322,88
17,5	1428,87
20,0	1527,53
22,5	1577,89
25,0	1612,84

Výpočet zatěžovací křivky piloty - výsledky

Zatížení na mezi mobilizace plášť.tření R_{yu} = 1551,94 kN
Velikost sedání odpovídající síle R_{yu} s_y = 20,6 mm

Únosnosti odpovídající sednutí 25 mm :
Únosnost paty R_{bu} = 349,53 kN
Celková únosnost R_c = 1612,84 kN

Pro zatížení Q = 720,00 kN je sednutí piloty 4,4 mm

Posouzení čís. 1

Vstupní data pro výpočet vodorovné únosnosti piloty

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.
Vodorovná únosnost posouzena ve směru maximálního účinku zatížení.

Průběhy vnitřních sil a deformace piloty

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - maximální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	3.17	7.85	3.27	210.57	240.42	0.00
0.30	3.17	6.84	3.20	222.29	203.77	58.93
0.30	52.91	6.84	3.20	222.29	203.77	58.93
0.55	52.91	5.99	3.15	232.06	173.23	108.03
1.10	52.91	4.27	2.83	216.04	79.44	173.12
1.65	52.91	2.76	2.42	139.54	15.41	196.86
2.20	52.91	1.49	1.99	75.44	22.14	193.81
2.75	52.91	0.47	1.58	18.29	38.96	176.18
2.90	52.91	0.43	1.48	14.88	39.08	170.21
2.90	5.29	0.43	1.48	14.88	39.08	170.21
3.30	5.29	0.32	1.22	5.79	39.42	154.27
3.85	5.29	0.90	0.91	5.00	38.27	132.86
4.40	5.29	1.33	0.64	7.34	36.20	112.35
4.95	5.29	1.61	0.41	8.92	33.48	93.16
5.50	5.29	1.79	0.23	9.89	30.35	75.59
6.05	5.29	1.87	0.08	10.35	26.98	59.82
6.60	5.29	1.88	0.04	10.67	23.53	45.93
6.80	5.29	1.87	0.07	10.77	22.23	41.58
6.80	5.82	1.87	0.07	10.77	22.23	41.58
7.15	5.82	1.84	0.13	10.93	19.94	33.98
7.50	5.82	1.78	0.17	10.76	17.63	27.64
7.50	5.82	1.78	0.17	10.76	17.63	27.64
7.70	5.82	1.75	0.19	10.67	16.32	24.01
8.25	5.82	1.64	0.24	9.97	12.89	15.99

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

62

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
8.80	5.82	1.50	0.27	9.16	9.72	9.79
9.35	5.82	1.36	0.28	8.27	6.83	5.25
9.90	5.82	1.21	0.29	7.34	4.24	2.22
10.45	5.82	1.05	0.30	6.40	1.96	0.53
11.00	5.82	0.90	0.30	5.45	0.00	0.00

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - minimální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	3.17	-7.51	-3.42	-220.11	-230.00	-0.00
0.30	3.17	-6.54	-3.35	-232.36	-194.94	-61.59
0.30	52.91	-6.54	-3.35	-232.36	-194.94	-61.59
0.55	52.91	-5.73	-3.29	-242.57	-165.72	-112.92
1.10	52.91	-4.08	-2.96	-225.83	-76.00	-180.96
1.65	52.91	-2.64	-2.53	-145.86	-14.74	-205.77
2.20	52.91	-1.43	-2.08	-78.86	-23.14	-202.58
2.75	52.91	-0.45	-1.65	-19.12	-40.72	-184.16
2.90	52.91	-0.42	-1.55	-15.42	-40.85	-177.91
2.90	5.29	-0.42	-1.55	-15.42	-40.85	-177.91
3.30	5.29	-0.34	-1.27	-5.54	-41.20	-161.26
3.85	5.29	-0.95	-0.95	-4.78	-40.00	-138.88
4.40	5.29	-1.39	-0.67	-7.02	-37.84	-117.44
4.95	5.29	-1.69	-0.43	-8.54	-35.00	-97.38
5.50	5.29	-1.87	-0.24	-9.46	-31.72	-79.02
6.05	5.29	-1.96	-0.08	-9.90	-28.21	-62.53
6.60	5.29	-1.97	-0.03	-10.21	-24.60	-48.01
6.80	5.29	-1.95	-0.07	-10.30	-23.23	-43.46
6.80	5.82	-1.95	-0.07	-10.30	-23.23	-43.46
7.15	5.82	-1.92	-0.12	-10.46	-20.85	-35.51
7.50	5.82	-1.87	-0.16	-10.30	-18.43	-28.89
7.50	5.82	-1.87	-0.16	-10.30	-18.43	-28.89
7.70	5.82	-1.83	-0.18	-10.20	-17.05	-25.10
8.25	5.82	-1.71	-0.23	-9.54	-13.48	-16.72
8.80	5.82	-1.57	-0.26	-8.76	-10.16	-10.23
9.35	5.82	-1.42	-0.27	-7.91	-7.14	-5.49
9.90	5.82	-1.26	-0.28	-7.02	-4.43	-2.32
10.45	5.82	-1.10	-0.28	-6.12	-2.05	-0.55
11.00	5.82	-0.94	-0.28	-5.21	-0.00	-0.00

Maximální vnitřní síly a deformace:

Max.deformace piloty = 7,8 mm
Max.posouvající síla = 240,42 kN
Maximální moment = 205,77 kNm

Dimenzace výztuže:

Vyztužení - 8 ks profil 18,0 mm; krytí 70,0 mm
Typ konstrukce (stupně vyztužení) : sloup

Stupeň vyztužení μ_{st} = 0,653 % > 0,050 % = $\mu_{st,min}$

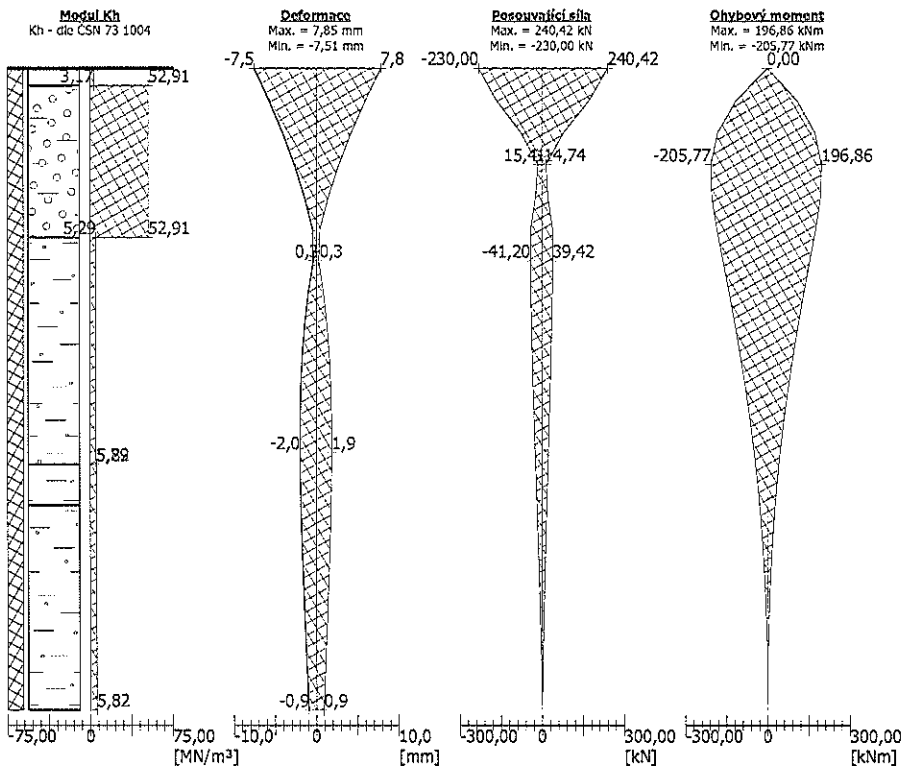
Zatížení : N_d = -900,00 kN (tlak) ; M_d = 205,77 kNm

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Únosnost : N_u = -1870,13 kN; M_u = 427,58 kNm

Navržená výztuž piloty VYHOVUJE

Název : Vod. únosn. **Fáze : 1: Posouzení : 1**



[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

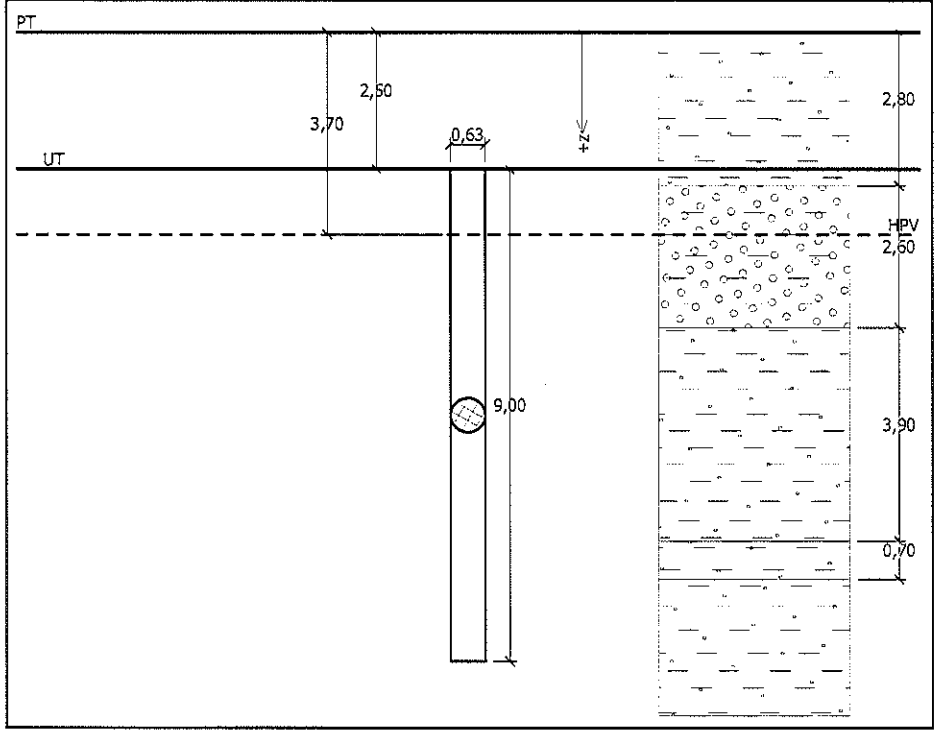
Posouzení piloty

Vstupní data

Projekt

Akce : Bazén Domažlice
Část : Pilota 630 mm_700 kN
Popis : Sonda V2
Autor : Ing. Josef Havel
Odběratel : Šumavaplan
Datum : 12. 7. 2013

Název : Projekt **Fáze : 1**



Nastavení

(zadané pro aktuální úlohu)

Materiály a normy

Betonové konstrukce : ČSN 73 1201 R

Piloty

Výpočet pro odvodněné podmínky : ČSN 73 1002
Zatěžovací křivka : nelineární (Masopust)
Metodika posouzení : stupně bezpečnosti

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Stupně bezpečnosti Trvalá návrhová situace		
Stupeň bezpečnosti - tlačená pilota :	SF_{cp} =	1,50 [–]
Stupeň bezpečnosti - tažená pilota :	SF_{tp} =	2,00 [–]

Základní parametry zemin

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m³]	ν [–]
1	Y navážka		22,00	12,00	18,50	0,35
2	Třída G5		30,00	6,00	19,50	0,30
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		25,00	17,00	18,50	0,35
4	Třída F4, konzistence tuhá		26,00	19,00	18,50	0,35

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Číslo	Název	Vzorek	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	γ_{sat} [kN/m³]	γ_s [kN/m³]	n [–]
1	Y navážka		-	3,00	19,50	-	-
2	Třída G5		-	50,00	19,50	-	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		-	5,00	19,50	-	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		-	5,50	19,50	-	-

Parametry zemin pro výpočet modulu reakce podloží

Číslo	Název	Vzorek	Typ zeminy	n_h [MN/m³]
1	Y navážka		soudržná	-
2	Třída G5		soudržná	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		soudržná	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		soudržná	-

Parametry zemin

Y navážka

Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 22,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 12,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,35
Modul přetvárnosti : E_{def} = 3,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³
Typ zeminy : soudržná

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Třída G5

Objemová tíha :	γ	=	19,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	6,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,30
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	50,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	25,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	17,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	5,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	26,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	19,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	5,50 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Geometrie

Profil piloty: kruhová

Rozměry

Průměr d = 0,63 m
Délka l = 9,00 m

Umístění

Vysazení h = 0,00 m
Hloubka upraveného terénu h_z = 2,50 m

Typ technologie: Vrtané piloty
Modul reakce podloží uvažován podle ČSN 731004.

Materiál konstrukce

Objemová tíha γ = 23,00 kN/m³
Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy ČSN 73 1201 R.

Beton : B 30

Pevnost v tlaku	R_{bd}	= 17,00	MPa
Pevnost v tahu	R_{btd}	= 1,20	MPa
Modul pružnosti	E_b	= 32500,00	MPa
Modul pružnosti ve smyku	G	= 13650,00	MPa

Ocel podélná : 10 505 R

Pevnost v tlaku	R_{scd}	= 420,00	MPa
Pevnost v tahu	R_{sd}	= 450,00	MPa

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,80	Y navážka	—
2	2,60	Třída G5	
3	3,90	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8	—
4	0,70	Třída F4, konzistence tuhá	—
5	-	Třída F4, konzistence tuhá	—

Zatížení

Číslo	Zatížení nové	Zatížení změna	Název	Typ	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
1	ANO		Zatížení č. 1	Návrhové	698,00	0,00	0,00	100,00	70,00
2	ANO		Zatížení č. 1 - provozní	Užitné	558,40	0,00	0,00	80,00	56,00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 3,70 m od původního terénu.

Celkové nastavení výpočtu

Výpočet svislé únosnosti : analytické řešení
Typ výpočtu : výpočet pro odvodněné podmínky

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá
Metodika posouzení : bez redukce vstupních dat

Posouzení čís. 1

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - mezivýsledky

Výpočet únosnosti v patě:

Součinitel únosnosti	N_c	=	22,25
Součinitel únosnosti	N_d	=	11,85
Součinitel únosnosti	N_b	=	7,94
Součinitel únosnosti	K1	=	1,00
Výpočtová únosnost na patě piloty	R_{bd}	=	2181,37 kPa
Plocha příčného řezu piloty	A_p	=	3,12E-01 m²

Únosnost na plášti piloty:
Zkrácení účinné délky piloty L_p =0,82 m

Hloubka [m]	Mocnost [m]	φ_d [°]	c_{ud} [kPa]	γ [kN/m³]	γ_{R2} [-]	f_s [kPa]	R_{sl} [kN]
0,30	0,30	22,00	12,00	18,50	1,00	12,73	7,56
1,20	0,90	30,00	6,00	19,50	1,00	11,21	19,98
2,90	1,70	30,00	6,00	9,50	1,00	17,35	58,37
6,80	3,90	25,00	17,00	9,50	1,00	34,30	264,73
7,50	0,70	26,00	19,00	9,50	1,00	43,85	60,75
8,18	0,68	26,00	19,00	9,50	1,00	45,90	61,88

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

65

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - výsledky

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení tlačené piloty:
Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 1)

Únosnost piloty na plášti R_s = 473,26 kN
Únosnost piloty v patě R_b = 679,99 kN

Únosnost piloty R_c = 1153,25 kN
Extrémní svislá síla V_d = 698,00 kN

Stupeň bezpečnosti = 1,65 > 1,50

Svislá únosnost piloty VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Výpočet zatěžovací křivky piloty - vstupní data

Vrstva číslo	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_s [MPa]	Součinitel a	Součinitel b
1	0,00	0,30	0,30	6,98	46,00	20,00
2	0,30	2,90	2,60	9,33	46,00	20,00
3	2,90	6,80	3,90	11,34	46,00	20,00
4	6,80	7,50	0,70	13,21	97,00	108,00
5	7,50	9,00	1,50	13,21	97,00	108,00

Uvažovat zatížení : návrhové
Součinitel vlivu ochrany dříku m_2 = 1,00
Limitní sedání piloty s_{lim} = 25,0 mm
Regresní součinitel e = 988,00
Regresní součinitel f = 1084,00

Výpočet zatěžovací křivky piloty - mezivýsledky

Mezní síla na plášti piloty R_{sy} = 905,82 kN
Velikost napětí na patě při R_{sy} q_0 = 912,12 kPa
Průměrné plášťové tření q_s = 50,85 kPa
Průměrný sečnový modul deformace E_s = 11,07 MPa
Součinitel přenosu zatížení do paty β = 0,24

Příčinkové součinitele sedání :
Základní - závislý na poměru l/d I1 = 0,11
Součinitel vlivu tuhosti piloty R_k = 1,02
Součinitel vlivu nestlačitelné vrstvy R_h = 1,00

Body zatěžovací křivky

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
0,0	0,00
2,5	435,78
5,0	616,29
7,5	754,80
10,0	871,57
12,5	974,44

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
15,0	1067,45
17,5	1152,97
20,0	1210,78
22,5	1248,90
25,0	1287,02

Výpočet zatěžovací křivky piloty - výsledky

Zatížení na mezi mobilizace plášť.tření R_{yu} = 1190,15 kN
Velikost sedání odpovídající síle R_{yu} s_y = 18,6 mm

Únosnosti odpovídající sednutí 25 mm :
Únosnost paty R_{bu} = 381,21 kN
Celková únosnost R_c = 1287,02 kN

Pro zatížení Q = 558,40 kN je sednutí piloty 4,1 mm

Posouzení čís. 1

Vstupní data pro výpočet vodorovné únosnosti piloty

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.
Vodorovná únosnost posouzena ve směru maximálního účinku zatížení.

Průběhy vnitřních sil a deformace piloty

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - maximální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	0.00	3.92	1.41	90.09	122.07	0.00
0.30	3.17	3.41	1.38	99.80	103.32	26.42
0.30	52.91	3.41	1.38	99.80	103.32	26.42
0.45	52.91	3.16	1.37	104.65	93.95	39.63
0.90	52.91	2.43	1.27	105.26	52.13	66.22
1.35	52.91	1.76	1.14	76.50	20.77	79.35
1.80	52.91	1.18	0.99	51.09	0.99	82.69
2.25	52.91	0.67	0.85	29.18	12.28	79.47
2.70	52.91	0.25	0.71	8.25	17.85	72.49
2.90	52.91	0.18	0.66	5.43	18.04	68.84
2.90	5.29	0.18	0.66	5.43	18.04	68.84
3.15	5.29	0.09	0.59	1.91	18.27	64.27
3.60	5.29	0.33	0.48	2.14	17.94	56.11
4.05	5.29	0.53	0.39	3.40	17.30	48.17
4.50	5.29	0.68	0.31	4.41	16.39	40.59
4.95	5.29	0.81	0.24	5.20	15.27	33.46
5.40	5.29	0.90	0.19	5.83	13.98	26.87
5.85	5.29	0.98	0.15	6.31	12.57	20.89
6.30	5.29	1.03	0.11	6.68	11.06	15.57
6.75	5.29	1.08	0.09	7.15	9.47	10.95
6.80	5.29	1.08	0.09	7.22	9.28	10.52
6.80	5.82	1.08	0.09	7.22	9.28	10.52
7.20	5.82	1.12	0.07	7.75	7.74	7.07
7.50	5.82	1.14	0.07	8.01	6.50	5.03

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
7.50	5.82	1.14	0.07	8.01	6.50	5.03
7.65	5.82	1.15	0.06	8.15	5.87	4.01
8.10	5.82	1.17	0.06	8.34	3.96	1.79
8.55	5.82	1.20	0.06	8.53	2.00	0.45
9.00	5.82	1.23	0.06	8.71	0.00	0.00

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - minimální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	0.00	-3.21	-1.72	-109.97	-100.00	-0.00
0.30	3.17	-2.79	-1.69	-121.82	-84.64	-32.25
0.30	52.91	-2.79	-1.69	-121.82	-84.64	-32.25
0.45	52.91	-2.59	-1.67	-127.74	-76.96	-48.37
0.90	52.91	-1.99	-1.55	-128.49	-42.71	-80.83
1.35	52.91	-1.45	-1.39	-93.38	-17.02	-96.86
1.80	52.91	-0.97	-1.21	-62.36	-1.21	-100.93
2.25	52.91	-0.55	-1.03	-35.61	-14.99	-97.00
2.70	52.91	-0.20	-0.87	-10.07	-21.79	-88.49
2.90	52.91	-0.16	-0.80	-6.29	-22.02	-84.03
2.90	5.29	-0.16	-0.80	-6.29	-22.02	-84.03
3.15	5.29	-0.11	-0.72	-1.56	-22.30	-78.46
3.60	5.29	-0.40	-0.59	-1.75	-21.90	-68.50
4.05	5.29	-0.64	-0.47	-2.78	-21.11	-58.80
4.50	5.29	-0.83	-0.38	-3.61	-20.00	-49.54
4.95	5.29	-0.98	-0.30	-4.26	-18.63	-40.84
5.40	5.29	-1.10	-0.23	-4.77	-17.07	-32.80
5.85	5.29	-1.19	-0.18	-5.17	-15.34	-25.50
6.30	5.29	-1.26	-0.14	-5.47	-13.50	-19.01
6.75	5.29	-1.32	-0.11	-5.86	-11.56	-13.37
6.80	5.29	-1.32	-0.11	-5.91	-11.33	-12.84
6.80	5.82	-1.32	-0.11	-5.91	-11.33	-12.84
7.20	5.82	-1.36	-0.09	-6.35	-9.45	-8.64
7.50	5.82	-1.39	-0.08	-6.57	-7.93	-6.14
7.50	5.82	-1.39	-0.08	-6.57	-7.93	-6.14
7.65	5.82	-1.40	-0.08	-6.67	-7.17	-4.89
8.10	5.82	-1.43	-0.07	-6.83	-4.83	-2.19
8.55	5.82	-1.46	-0.07	-6.98	-2.44	-0.55
9.00	5.82	-1.50	-0.07	-7.13	-0.00	-0.00

Maximální vnitřní síly a deformace:

Max.deformace piloty = 3,9 mm
Max.posouvající síla = 122,07 kN
Maximální moment = 100,93 kNm

Dimenzace výztuže:

Vyztužení - 8 ks profil 16,0 mm; krytí 70,0 mm
Typ konstrukce (stupně vyztužení) : sloup

Stupeň vyztužení μ_{st} = 0,516 % > 0,050 % = $\mu_{st,min}$

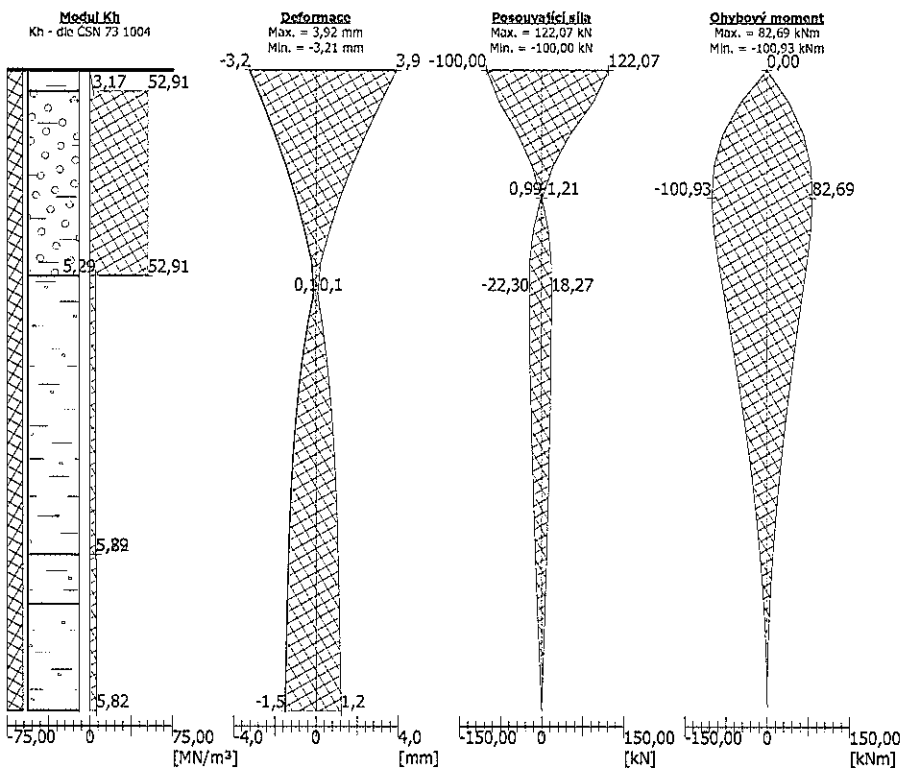
Zatížení : N_d = -698,00 kN (tlak) ; M_d = 100,93 kNm

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Únosnost : N_u = -2812,69 kN; M_u = 406,72 kNm

Navržená výztuž piloty VYHOVUJE

Název : Vod. únosn. **Fáze : 1; Posouzení : 1**



[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

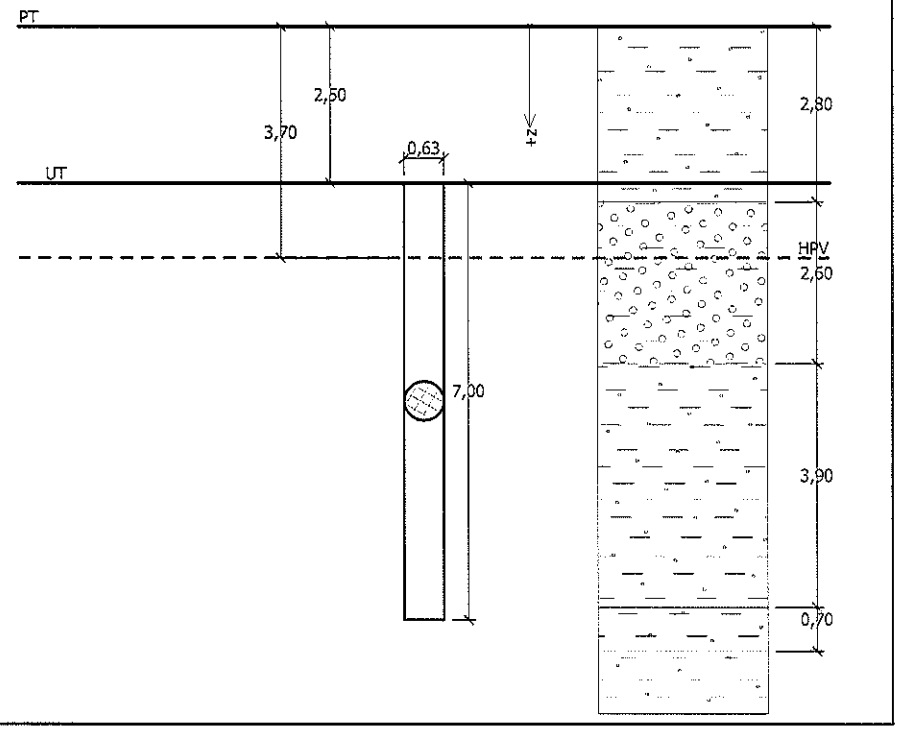
Posouzení piloty

Vstupní data

Projekt

Akce : Bazén Domažlice
Část : Pilota 630 mm_500 kN
Popis : Sonda V2
Autor : Ing. Josef Havel
Odběratel : Šumavaplan
Datum : 12. 7. 2013

Název : Projekt | Fáze : 1



Nastavení

(zadané pro aktuální úlohu)

Materiály a normy

Betonové konstrukce : ČSN 73 1201 R

Piloty

Výpočet pro odvodněné podmínky : ČSN 73 1002
Zatěžovací křivka : nelineární (Masopust)
Metodika posouzení : stupně bezpečnosti

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Stupně bezpečnosti Trvalá návrhová situace		
Stupeň bezpečnosti - tlačená pilota :	SF_{cp} =	1,50 [–]
Stupeň bezpečnosti - tažená pilota :	SF_{tp} =	2,00 [–]

Základní parametry zemin

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m³]	ν [–]
1	Y navážka		22,00	12,00	18,50	0,35
2	Třída G5		30,00	6,00	19,50	0,30
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		25,00	17,00	18,50	0,35
4	Třída F4, konzistence tuhá		26,00	19,00	18,50	0,35

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Číslo	Název	Vzorek	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	γ_{sat} [kN/m³]	γ_s [kN/m³]	n [–]
1	Y navážka		-	3,00	19,50	-	-
2	Třída G5		-	50,00	19,50	-	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		-	5,00	19,50	-	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		-	5,50	19,50	-	-

Parametry zemin pro výpočet modulu reakce podloží

Číslo	Název	Vzorek	Typ zeminy	n_h [MN/m³]
1	Y navážka		soudržná	-
2	Třída G5		soudržná	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		soudržná	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		soudržná	-

Parametry zemin

Y navážka

Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 22,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 12,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,35
Modul přetvárnosti : E_{def} = 3,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³
Typ zeminy : soudržná

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

2

Třída G5

Objemová tíha :	γ =	19,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	6,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,30
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	50,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná	

Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8

Objemová tíha :	γ =	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	25,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	17,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	5,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná	

Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha :	γ =	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef} =	26,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef} =	19,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν =	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def} =	5,50 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat} =	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná	

Geometrie

Profil piloty: kruhová

Rozměry

Průměr d = 0,63 m
Délka l = 7,00 m

Umístění

Vysazení h = 0,00 m
Hloubka upraveného terénu h_z = 2,50 m

Typ technologie: Vrtané piloty
Modul reakce podloží uvažován podle ČSN 731004.

Materiál konstrukce

Objemová tíha γ = 23,00 kN/m³
Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy ČSN 73 1201 R.

Beton : B 30

Pevnost v tlaku	R_{bd} =	17,00 MPa
Pevnost v tahu	R_{btd} =	1,20 MPa
Modul pružnosti	E_b =	32500,00 MPa
Modul pružnosti ve smyku	G =	13650,00 MPa

Ocel podélná : 10 505 R

Pevnost v tlaku	R_{scd} =	420,00 MPa
Pevnost v tahu	R_{sd} =	450,00 MPa

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,80	Y navážka	
2	2,60	Třída G5	
3	3,90	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8	
4	0,70	Třída F4, konzistence tuhá	
5	-	Třída F4, konzistence tuhá	

Zatížení

Číslo	Zatížení nové	Zatížení změna	Názov	Typ	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
1	ANO		Zatížení č. 1	Návrhové	500,00	0,00	0,00	160,00	160,00
2	ANO		Zatížení č. 1 - provozní	Užitné	400,00	0,00	0,00	128,00	128,00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 3,70 m od původního terénu.

Celkové nastavení výpočtu

Výpočet svislé únosnosti : analytické řešení
Typ výpočtu : výpočet pro odvodněné podmínky

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá
Metodika posouzení : bez redukce vstupních dat

Posouzení čís. 1

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - mezivýsledky

Výpočet únosnosti v patě:

Součinitel únosnosti	N_c =	22,25
Součinitel únosnosti	N_d =	11,85
Součinitel únosnosti	N_b =	7,94
Součinitel únosnosti	K1 =	1,00
Výpočtová únosnost na patě piloty	R_{bd} =	1857,40 kPa
Plocha příčného řezu piloty	A_p =	3,12E-01 m²

Únosnost na plášti piloty:
Zkrácení účinné délky piloty L_p =0,82 m

Hloubka [m]	Mocnost [m]	φ_d [°]	c_{ud} [kPa]	γ [kN/m³]	γ_{R2} [-]	f_s [kPa]	R_{si} [kN]
0,30	0,30	22,00	12,00	18,50	1,00	12,73	7,56
1,20	0,90	30,00	6,00	19,50	1,00	11,21	19,98
2,90	1,70	30,00	6,00	9,50	1,00	17,35	58,37
6,18	3,28	25,00	17,00	9,50	1,00	33,42	217,01

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - výsledky

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Posouzení tlačené piloty:
Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 1)

Únosnost piloty na plášti R_s = 302,91 kN
Únosnost piloty v patě R_b = 579,00 kN

Únosnost piloty R_c = 881,91 kN
Extrémní svislá síla V_d = 500,00 kN

Stupeň bezpečnosti = 1,76 > 1,50

Svislá únosnost piloty VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Výpočet zatěžovací křivky piloty - vstupní data

Vrstva číslo	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_s [MPa]	Součinitel a	Součinitel b
1	0,00	0,30	0,30	6,98	46,00	20,00
2	0,30	2,90	2,60	9,33	46,00	20,00
3	2,90	6,80	3,90	11,34	46,00	20,00
4	6,80	7,00	0,20	13,21	97,00	108,00

Uvažovat zatížení : návrhové
Součinitel vlivu ochrany dříku m_2 = 1,00
Limitní sedání piloty s_{lim} = 25,0 mm
Regresní součinitel e = 988,00
Regresní součinitel f = 1084,00

Výpočet zatěžovací křivky piloty - mezivýsledky

Mezní síla na plášti piloty R_{sy} = 555,62 kN
Velikost napětí na patě při R_{sy} q_0 = 890,44 kPa
Průměrné plášťové tření q_s = 40,10 kPa
Průměrný sečnový modul deformace E_s = 10,46 MPa
Součinitel přenosu zatížení do paty β = 0,33

Příčinkové součinitele sedání :
Základní - závislý na poměru l/d I1 = 0,14
Součinitel vlivu tuhosti piloty R_k = 1,00
Součinitel vlivu nestlačitelné vrstvy R_h = 1,00

Body zatěžovací křivky

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
0,0	0,00
2,5	313,65
5,0	443,57
7,5	543,26
10,0	627,30
12,5	701,34
15,0	768,28
17,5	829,84
20,0	870,29

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
22,5	909,63
25,0	948,96

Výpočet zatěžovací křivky piloty - výsledky

Zatížení na mezi mobilizace plášť.tření R_{yu} = 833,19 kN
Velikost sedání odpovídající síle R_{yu} s_y = 17,6 mm

Únosnosti odpovídající sednutí 25 mm :
Únosnost paty R_{bu} = 393,35 kN
Celková únosnost R_c = 948,96 kN

Pro zatížení Q = 400,00 kN je sednutí piloty 4,1 mm

Posouzení čís. 1

Vstupní data pro výpočet vodorovné únosnosti piloty

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.
Vodorovná únosnost posouzena ve směru maximálního účinku zatížení.

Průběhy vnitřních sil a deformace piloty

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - maximální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	0.00	7.61	2.41	150.99	226.27	0.00
0.30	3.17	6.60	2.38	179.23	189.07	43.27
0.30	52.91	6.60	2.38	179.23	189.07	43.27
0.35	52.91	6.43	2.38	183.94	182.87	50.48
0.70	52.91	5.27	2.28	197.27	114.67	87.02
1.05	52.91	4.18	2.14	156.30	59.61	108.32
1.40	52.91	3.16	1.98	118.11	16.90	117.55
1.75	52.91	2.22	1.82	82.92	10.16	117.63
2.10	52.91	1.36	1.66	50.76	24.84	111.30
2.45	52.91	0.57	1.51	21.46	32.75	101.04
2.80	52.91	0.10	1.38	5.74	34.49	89.10
2.90	52.91	0.23	1.34	8.00	33.88	85.73
2.90	5.29	0.23	1.34	8.00	33.88	85.73
3.15	5.29	0.56	1.26	13.62	32.36	77.31
3.50	5.29	0.98	1.16	7.36	31.45	66.13
3.85	5.29	1.37	1.08	10.29	30.07	55.35
4.20	5.29	1.74	1.01	13.01	28.26	45.13
4.55	5.29	2.08	0.95	15.57	26.02	35.62
4.90	5.29	2.41	0.91	18.00	23.41	26.96
5.25	5.29	2.72	0.88	20.34	20.42	19.28
5.60	5.29	3.02	0.85	22.60	17.07	12.71
5.95	5.29	3.32	0.84	24.81	13.37	7.37
6.30	5.29	3.61	0.83	27.00	9.33	3.39
6.65	5.29	3.90	0.83	29.90	4.95	0.88
6.80	5.29	4.02	0.83	31.19	2.83	0.50
6.80	5.82	4.02	0.83	31.19	2.83	0.50

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
7.00	5.82	4.19	0.83	32.91	0.00	0.00

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - minimální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	0.00	-5.38	-3.41	-213.53	-160.00	-0.00
0.30	3.17	-4.66	-3.37	-253.47	-133.69	-61.19
0.30	52.91	-4.66	-3.37	-253.47	-133.69	-61.19
0.35	52.91	-4.54	-3.36	-260.13	-129.31	-71.39
0.70	52.91	-3.73	-3.22	-278.98	-81.09	-123.06
1.05	52.91	-2.95	-3.03	-221.05	-42.15	-153.19
1.40	52.91	-2.23	-2.80	-167.03	-11.95	-166.23
1.75	52.91	-1.57	-2.57	-117.27	-14.36	-166.36
2.10	52.91	-0.96	-2.34	-71.79	-35.13	-157.41
2.45	52.91	-0.41	-2.13	-30.35	-46.32	-142.89
2.80	52.91	-0.14	-1.95	-4.06	-48.78	-126.00
2.90	52.91	-0.33	-1.90	-5.65	-47.92	-121.24
2.90	5.29	-0.33	-1.90	-5.65	-47.92	-121.24
3.15	5.29	-0.79	-1.78	-9.63	-45.76	-109.33
3.50	5.29	-1.39	-1.64	-5.20	-44.48	-93.52
3.85	5.29	-1.94	-1.52	-7.27	-42.53	-78.28
4.20	5.29	-2.46	-1.42	-9.20	-39.96	-63.82
4.55	5.29	-2.94	-1.34	-11.01	-36.80	-50.37
4.90	5.29	-3.40	-1.28	-12.73	-33.10	-38.12
5.25	5.29	-3.84	-1.24	-14.38	-28.87	-27.26
5.60	5.29	-4.27	-1.21	-15.98	-24.14	-17.97
5.95	5.29	-4.69	-1.19	-17.54	-18.91	-10.42
6.30	5.29	-5.10	-1.18	-19.09	-13.20	-4.79
6.65	5.29	-5.51	-1.17	-21.14	-7.01	-1.24
6.80	5.29	-5.69	-1.17	-22.06	-4.00	-0.71
6.80	5.82	-5.69	-1.17	-22.06	-4.00	-0.71
7.00	5.82	-5.92	-1.17	-23.27	0.00	-0.00

Maximální vnitřní síly a deformace:

Max.deformace piloty = 7,6 mm
Max.posouvající síla = 226,27 kN
Maximální moment = 166,36 kNm

Dimenzace výztuže:

Vyztužení - 8 ks profil 16,0 mm; krytí 70,0 mm
Typ konstrukce (stupně vyztužení) : sloup

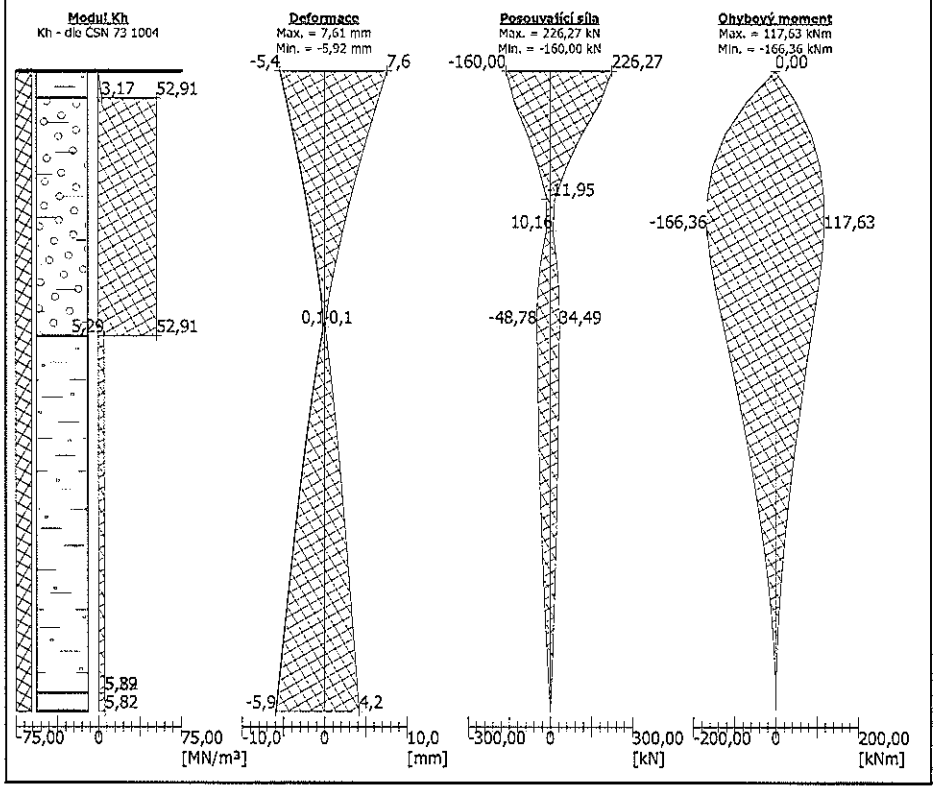
Stupeň vyztužení μ_{st} = 0,516 % > 0,050 % = $\mu_{st,min}$

Zatížení : N_d = -500,00 kN (tlak) ; M_d = 166,36 kNm
Únosnost : N_u = -1007,54 kN; M_u = 335,23 kNm

Navržená výztuž piloty VYHOVUJE

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Název : Vod. únosn. Fáze : 1: Posouzení : 1



[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

41

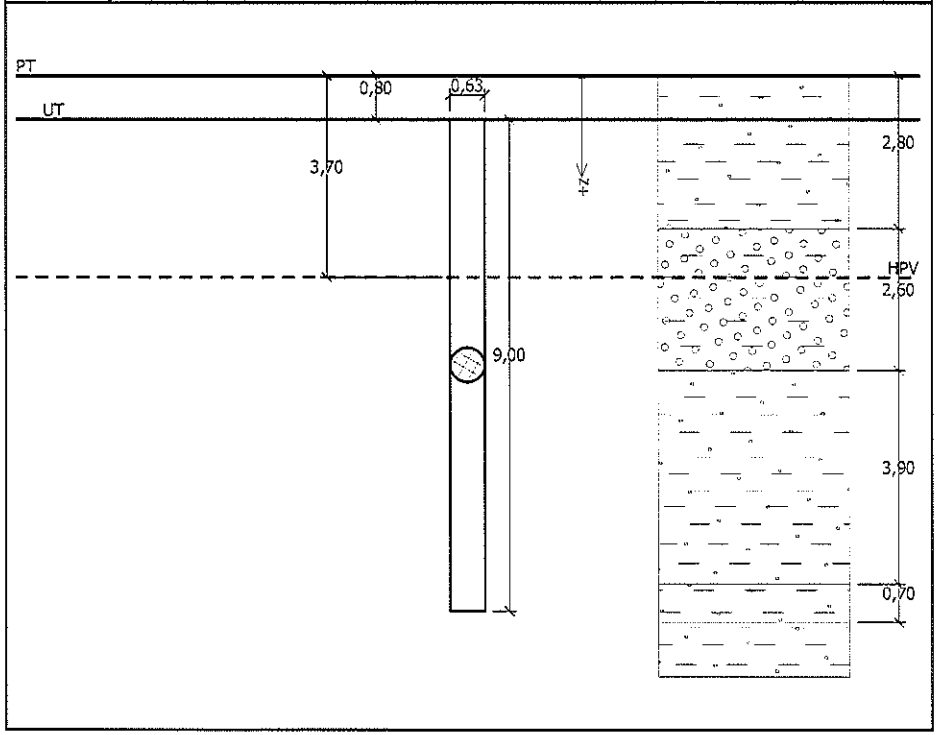
Posouzení piloty

Vstupní data

Projekt

Akce : Bazén Domažlice
Část : Pilota 630 mm_pod tobogánem
Popis : Sonda V2
Autor : Ing. Josef Havel
Odběratel : Šumavaplan
Datum : 12. 7. 2013

Název : Projekt **Fáze : 1**



Nastavení

(zadané pro aktuální úlohu)
Materiály a normy

Betonové konstrukce : ČSN 73 1201 R

Piloty

Výpočet pro odvodněné podmínky : ČSN 73 1002
Zatěžovací křivka : nelineární (Masopust)
Metodika posouzení : stupně bezpečnosti

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Stupně bezpečnosti Trvalá návrhová situace		
Stupeň bezpečnosti - tlačená pilota :	SF_{cp} =	1,50 [–]
Stupeň bezpečnosti - tažená pilota :	SF_{tp} =	2,00 [–]

Základní parametry zemin

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m³]	ν [–]
1	Y navážka		22,00	12,00	18,50	0,35
2	Třída G5		30,00	6,00	19,50	0,30
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		25,00	17,00	18,50	0,35
4	Třída F4, konzistence tuhá		26,00	19,00	18,50	0,35

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Číslo	Název	Vzorek	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	γ_{sat} [kN/m³]	γ_d [kN/m³]	n [–]
1	Y navážka		-	3,00	19,50	-	-
2	Třída G5		-	50,00	19,50	-	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		-	5,00	19,50	-	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		-	5,50	19,50	-	-

Parametry zemin pro výpočet modulu reakce podloží

Číslo	Název	Vzorek	Typ zeminy	n_h [MN/m³]
1	Y navážka		soudržná	-
2	Třída G5		soudržná	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		soudržná	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		soudržná	-

Parametry zemin

Y navážka

Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 22,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 12,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,35
Modul přetvárnosti : E_{def} = 3,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³
Typ zeminy : soudržná

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Třída G5

Objemová tíha :	γ	=	19,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	6,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,30
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	50,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	25,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	17,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	5,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	26,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	19,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	5,50 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Geometrie

Profil piloty: kruhová

Rozměry

Průměr d = 0,63 m
Délka l = 9,00 m

Umístění

Vysazení h = 0,00 m
Hloubka upraveného terénu h_z = 0,80 m

Typ technologie: Vrtané piloty
Modul reakce podloží uvažován podle ČSN 731004.

Materiál konstrukce

Objemová tíha γ = 23,00 kN/m³
Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy ČSN 73 1201 R.

Beton : B 30

Pevnost v tlaku	R_{bd}	=	17,00 MPa
Pevnost v tahu	R_{btd}	=	1,20 MPa
Modul pružnosti	E_b	=	32500,00 MPa
Modul pružnosti ve smyku	G	=	13650,00 MPa

Ocel podélná : 10 505 R

Pevnost v tlaku	R_{scd}	=	420,00 MPa
Pevnost v tahu	R_{sd}	=	450,00 MPa

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,80	Y navážka	—
2	2,60	Třída G5	
3	3,90	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8	—
4	0,70	Třída F4, konzistence tuhá	—
5	-	Třída F4, konzistence tuhá	—

Zatížení

Číslo	Zatížení nové změna	Název	Typ	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
1	ANO	Zatížení č. 1	Návrhové	600,00	35,00	46,00	-31,00	25,00
2	ANO	Zatížení č. 2	Návrhové	-200,00	35,00	46,00	-31,00	25,00
3	ANO	Zatížení č. 1 - provozní	Užitné	480,00	28,00	36,80	-24,80	20,00
4	ANO	Zatížení č. 2 - provozní	Užitné	-160,00	28,00	36,80	-24,80	20,00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 3,70 m od původního terénu.

Celkové nastavení výpočtu

Výpočet svislé únosnosti : analytické řešení
Typ výpočtu : výpočet pro odvodněné podmínky

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá
Metodika posouzení : bez redukce vstupních dat

Posouzení čís. 1

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - mezivýsledky

Výpočet únosnosti v patě:

Součinitel únosnosti	N_c	=	22,25
Součinitel únosnosti	N_d	=	11,85
Součinitel únosnosti	N_b	=	7,94
Součinitel únosnosti	K1	=	1,00
Výpočtová únosnost na patě piloty	R_{bd}	=	2442,24 kPa
Plocha příčného řezu piloty	A_p	=	3,12E-01 m²

Únosnost na plášti piloty:
Zkrácení účinné délky piloty L_p =0,82 m

Hloubka [m]	Mocnost [m]	φ_d [°]	c_{ud} [kPa]	γ [kN/m³]	γ_{R2} [-]	f_s [kPa]	R_{si} [kN]
2,00	2,00	22,00	12,00	18,50	1,00	16,84	66,67
2,90	0,90	30,00	6,00	19,50	1,00	22,66	40,37
4,60	1,70	30,00	6,00	9,50	1,00	28,79	96,88
8,18	3,58	25,00	17,00	9,50	1,00	43,26	306,61

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

48

Únosnost tažené piloty:

Hloubka [m]	Mocnost [m]	φ_d [°]	c_{ud} [kPa]	γ [kN/m³]	γ_{R2} [–]	f_s [kPa]	R_{si} [kN]
2,00	2,00	22,00	12,00	18,50	1,00	16,84	66,67
2,90	0,90	30,00	6,00	19,50	1,00	22,66	40,37
4,60	1,70	30,00	6,00	9,50	1,00	28,79	96,88
8,50	3,90	25,00	17,00	9,50	1,00	43,71	337,41
9,00	0,50	26,00	19,00	9,50	1,00	53,37	52,82

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - výsledky

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení tlačené piloty:
Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 1)

Únosnost piloty na plášti R_s = 510,52 kN
Únosnost piloty v patě R_b = 761,31 kN

Únosnost piloty R_c = 1271,83 kN
Extrémní svislá síla V_d = 600,00 kN

Stupeň bezpečnosti = 2,12 > 1,50

Únosnost tlačené piloty VYHOVUJE

Posouzení tažené piloty:
Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 4. (Zatížení č. 2 - provozní)

Únosnost tažené piloty R_{sdt} = 594,14 kN
Vlastní hmotnost piloty w_p = 64,53 kN
Extrémní tahová síla V_d = 95,47 kN

Stupeň bezpečnosti = 6,22 > 2,00

Únosnost tažené piloty VYHOVUJE

Svislá únosnost piloty VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Výpočet zatěžovací křivky piloty - vstupní data

Vrstva číslo	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_s [MPa]	Součinitel a	Součinitel b
1	0,00	2,00	2,00	6,98	46,00	20,00
2	2,00	4,60	2,60	9,33	46,00	20,00
3	4,60	8,50	3,90	11,34	46,00	20,00
4	8,50	9,00	0,50	13,21	97,00	108,00

Uvažovat zatížení : návrhové
Součinitel vlivu ochrany dříku m_2 = 1,00
Limitní sedání piloty s_{lim} = 25,0 mm
Regresní součinitel e = 988,00
Regresní součinitel f = 1084,00

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Výpočet zatěžovací křivky piloty - mezivýsledky

Mezní síla na plášti piloty R_{sy} = 776,97 kN
Velikost napětí na patě při R_{sy} q_0 = 912,12 kPa
Průměrné plášťové tření q_s = 43,62 kPa
Průměrný sečnový modul deformace E_s = 9,89 MPa
Součinitel přenosu zatížení do paty β = 0,27

Přičinkové součinitele sedání :
Základní - závislý na poměru l/d I1 = 0,11
Součinitel vlivu tuhosti piloty R_k = 1,02
Součinitel vlivu nestlačitelné vrstvy R_h = 1,00

Body zatěžovací křivky

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
0,0	0,00
2,5	389,84
5,0	551,31
7,5	675,22
10,0	779,68
12,5	871,71
15,0	954,91
17,5	1031,42
20,0	1083,88
22,5	1122,24
25,0	1160,60

Výpočet zatěžovací křivky piloty - výsledky

Zatížení na mezi mobilizace plášť.tření R_{yu} = 1061,30 kN
Velikost sedání odpovídající síle R_{yu} s_y = 18,5 mm

Únosnosti odpovídající sednutí 25 mm :
Únosnost paty R_{bu} = 383,63 kN
Celková únosnost R_c = 1160,60 kN

Pro zatížení Q = 480,00 kN je sednutí piloty 3,8 mm

Posouzení čís. 1

Vstupní data pro výpočet vodorovné únosnosti piloty

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.
Vodorovná únosnost posouzena ve směru maximálního účinku zatížení.

Průběhy vnitřních sil a deformace piloty

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - maximální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	0.00	6.33	1.47	12.47	39.82	35.00
0.45	3.17	5.29	1.40	10.42	34.60	45.50
0.90	3.17	4.30	1.31	8.48	30.29	54.67
1.35	3.17	3.39	1.20	6.69	26.84	62.75
1.80	3.17	2.56	1.09	24.83	24.17	69.98
2.00	3.17	2.23	1.03	34.14	16.47	71.90

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
2.00	52.91	2.23	1.03	34.14	16.47	71.90
2.25	52.91	1.82	0.96	45.79	6.85	74.29
2.70	52.91	1.17	0.82	38.69	9.40	72.96
3.15	52.91	0.62	0.70	20.62	17.74	66.66
3.60	52.91	0.16	0.59	5.38	21.36	57.70
4.05	52.91	0.14	0.49	12.13	21.02	48.03
4.50	52.91	0.34	0.41	22.76	17.36	39.28
4.60	52.91	0.38	0.40	20.88	16.57	37.71
4.60	5.29	0.38	0.40	20.88	16.57	37.71
4.95	5.29	0.51	0.35	14.27	13.81	32.21
5.40	5.29	0.66	0.30	5.62	12.93	26.19
5.85	5.29	0.78	0.26	6.68	11.85	20.61
6.30	5.29	0.89	0.22	7.59	10.59	15.55
6.75	5.29	0.98	0.20	8.39	9.18	11.10
7.20	5.29	1.07	0.18	9.12	7.64	7.31
7.65	5.29	1.15	0.17	9.79	5.98	4.24
8.10	5.29	1.23	0.17	10.70	4.20	1.95
8.50	5.29	1.29	0.17	11.77	2.43	0.66
8.50	5.82	1.29	0.17	11.77	2.43	0.66
8.55	5.82	1.30	0.16	11.90	2.21	0.50
9.00	5.82	1.37	0.16	12.87	0.00	0.00

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - minimální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	0.00	-3.93	-2.38	-20.10	-25.00	-57.80
0.45	3.17	-3.28	-2.26	-16.78	-21.76	-74.50
0.90	3.17	-2.67	-2.11	-13.65	-19.08	-89.07
1.35	3.17	-2.11	-1.94	-10.75	-16.93	-101.88
1.80	3.17	-1.59	-1.75	-39.90	-15.27	-113.33
2.00	3.17	-1.39	-1.66	-54.84	-10.48	-116.33
2.00	52.91	-1.39	-1.66	-54.84	-10.48	-116.33
2.25	52.91	-1.13	-1.54	-73.52	-4.49	-120.09
2.70	52.91	-0.73	-1.32	-62.03	-15.45	-117.79
3.15	52.91	-0.39	-1.12	-32.94	-28.79	-107.53
3.60	52.91	-0.10	-0.94	-8.43	-34.56	-93.01
4.05	52.91	-0.23	-0.79	-7.39	-33.95	-77.38
4.50	52.91	-0.56	-0.66	-14.05	-27.99	-63.26
4.60	52.91	-0.62	-0.64	-12.89	-26.72	-60.73
4.60	5.29	-0.62	-0.64	-12.89	-26.72	-60.73
4.95	5.29	-0.83	-0.56	-8.83	-22.25	-51.87
5.40	5.29	-1.06	-0.48	-3.48	-20.83	-42.17
5.85	5.29	-1.26	-0.41	-4.14	-19.08	-33.18
6.30	5.29	-1.43	-0.36	-4.71	-17.05	-25.04
6.75	5.29	-1.59	-0.32	-5.21	-14.79	-17.87
7.20	5.29	-1.72	-0.29	-5.66	-12.30	-11.76
7.65	5.29	-1.85	-0.28	-6.08	-9.62	-6.82
8.10	5.29	-1.97	-0.27	-6.65	-6.75	-3.13

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
8.50	5.29	-2.08	-0.26	-7.31	-3.91	-1.06
8.50	5.82	-2.08	-0.26	-7.31	-3.91	-1.06
8.55	5.82	-2.09	-0.26	-7.40	-3.55	-0.81
9.00	5.82	-2.21	-0.26	-8.00	-0.00	-0.00

Maximální vnitřní síly a deformace:

Max.deformace piloty = 6,3 mm
Max.posouvající síla = 39,82 kN
Maximální moment = 120,09 kNm

Dimenzace výztuže:

Vyztužení - 10 ks profil 18,0 mm; krytí 70,0 mm
Typ konstrukce (stupně vyztužení) : sloup

Stupeň vyztužení μ_{st} = 0,816 % > 0,050 % = $\mu_{st,min}$

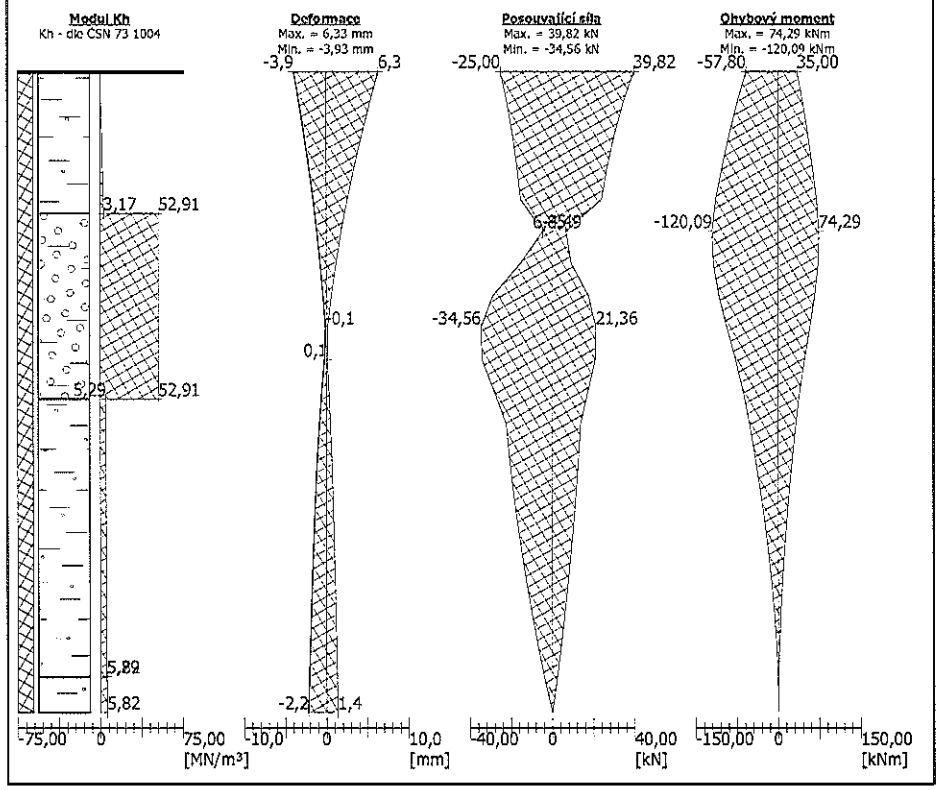
Zatížení : N_d = 200,00 kN (tah) ; M_d = 120,09 kNm
Únosnost : N_u = 317,52 kN; M_u = 190,65 kNm

Navržená výztuž piloty VYHOVUJE

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

54

Název : Vod. únosn. **Fáze : 1; Posouzení : 1**



[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

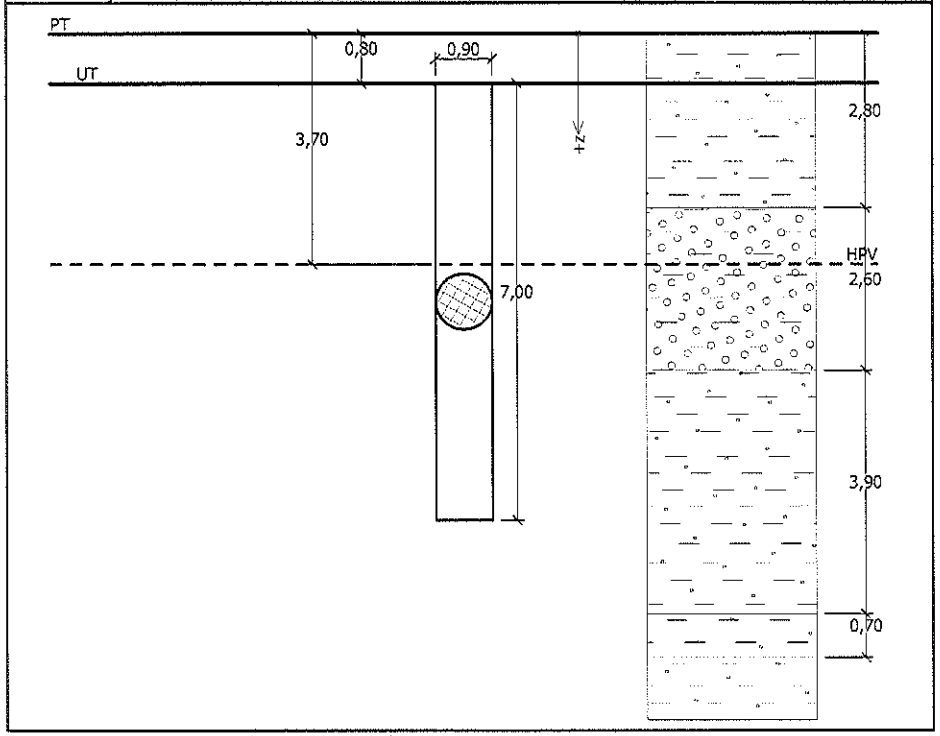
Posouzení piloty

Vstupní data

Projekt

Akce : Bazén Domažlice
Část : Pilota 630 mm_pod tobogánem
Popis : Sonda V2
Autor : Ing. Josef Havel
Odběratel : Šumavaplan
Datum : 12. 7. 2013

Název : Projekt **Fáze : 1**



Nastavení

(zadané pro aktuální úlohu)

Materiály a normy

Betonové konstrukce : ČSN 73 1201 R

Piloty

Výpočet pro odvodněné podmínky : ČSN 73 1002
Zatěžovací křivka : nelineární (Masopust)
Metodika posouzení : stupně bezpečnosti

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Stupně bezpečnosti Trvalá návrhová situace		
Stupeň bezpečnosti - tlačená pilota :	SF_{cp} =	1,50 [–]
Stupeň bezpečnosti - tažená pilota :	SF_{tp} =	2,00 [–]

Základní parametry zemin

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m³]	ν [–]
1	Y navážka		22,00	12,00	18,50	0,35
2	Třída G5		30,00	6,00	19,50	0,30
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		25,00	17,00	18,50	0,35
4	Třída F4, konzistence tuhá		26,00	19,00	18,50	0,35

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Číslo	Název	Vzorek	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]	γ_{sat} [kN/m³]	γ_s [kN/m³]	n [–]
1	Y navážka		-	3,00	19,50	-	-
2	Třída G5		-	50,00	19,50	-	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		-	5,00	19,50	-	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		-	5,50	19,50	-	-

Parametry zemin pro výpočet modulu reakce podloží

Číslo	Název	Vzorek	Typ zeminy	n_h [MN/m³]
1	Y navážka		soudržná	-
2	Třída G5		soudržná	-
3	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8		soudržná	-
4	Třída F4, konzistence tuhá		soudržná	-

Parametry zemin

Y navážka

Objemová tíha : γ = 18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření : φ_{ef} = 22,00 °
Soudržnost zeminy : c_{ef} = 12,00 kPa
Poissonovo číslo : ν = 0,35
Modul přetvárnosti : E_{def} = 3,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy : γ_{sat} = 19,50 kN/m³
Typ zeminy : soudržná

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

44

Třída G5

Objemová tíha :	γ	=	19,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	6,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,30
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	50,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	25,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	17,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	5,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	26,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	19,00 kPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	5,50 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,50 kN/m³
Typ zeminy :	soudržná		

Geometrie

Profil piloty: kruhová

Rozměry

Průměr d = 0,90 m
Délka l = 7,00 m

Umístění

Vysazení h = 0,00 m
Hloubka upraveného terénu h_z = 0,80 m

Typ technologie: Vrtané piloty
Modul reakce podloží uvažován podle ČSN 731004.

Materiál konstrukce

Objemová tíha γ = 23,00 kN/m³
Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy ČSN 73 1201 R.

Beton : B 30

Pevnost v tlaku	R_{bd}	=	17,00 MPa
Pevnost v tahu	R_{btd}	=	1,20 MPa
Modul pružnosti	E_b	=	32500,00 MPa
Modul pružnosti ve smyku	G	=	13650,00 MPa

Ocel podélná : 10 505 R

Pevnost v tlaku	R_{scd}	=	420,00 MPa
Pevnost v tahu	R_{sd}	=	450,00 MPa

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,80	Y navážka	—
2	2,60	Třída G5	
3	3,90	Třída F4, konzistence pevná Sr > 0,8	—
4	0,70	Třída F4, konzistence tuhá	—
5	-	Třída F4, konzistence tuhá	—

Zatížení

Číslo	Zatížení nové	Zatížení změna	Název	Typ	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
1	ANO		Zatížení č. 1	Návrhové	52,00	355,00	0,00	0,00	43,00
2	ANO		Zatížení č. 2	Návrhové	44,00	421,00	0,00	0,00	36,00
3	ANO		Zatížení č. 1 - provozní	Užitné	43,33	295,83	0,00	0,00	35,83
4	ANO		Zatížení č. 2 - provozní	Užitné	36,67	350,83	0,00	0,00	30,00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 3,70 m od původního terénu.

Celkové nastavení výpočtu

Výpočet svislé únosnosti : analytické řešení
Typ výpočtu : výpočet pro odvodněné podmínky

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá
Metodika posouzení : bez redukce vstupních dat

Posouzení čís. 1

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - mezivýsledky

Výpočet únosnosti v patě:

Součinitel únosnosti	N_c	=	20,72
Součinitel únosnosti	N_d	=	10,66
Součinitel únosnosti	N_b	=	6,76
Součinitel únosnosti	K1	=	1,00
Výpočtová únosnost na patě piloty	R_{bd}	=	1861,15 kPa
Plocha příčného řezu piloty	A_p	=	6,36E-01 m²

Únosnost na plášti piloty:
Zkrácení účinné délky piloty L_p =1,09 m

Hloubka [m]	Mocnost [m]	φ_d [°]	c_{ud} [kPa]	γ [kN/m³]	γ_{R2} [-]	f_s [kPa]	R_{si} [kN]
2,00	2,00	22,00	12,00	18,50	1,00	16,84	95,24
2,90	0,90	30,00	6,00	19,50	1,00	22,66	57,66
4,60	1,70	30,00	6,00	9,50	1,00	28,79	138,40
5,91	1,31	25,00	17,00	9,50	1,00	40,03	148,27

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

148

Posouzení svislé únosnosti piloty podle teorie MS - výsledky

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení tlačené piloty:
Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 1)

Únosnost piloty na plášti R_s = 439,57 kN
Únosnost piloty v patě R_b = 1184,01 kN

Únosnost piloty R_c = 1623,58 kN
Extrémní svislá síla V_d = 52,00 kN

Stupeň bezpečnosti = 31,22 > 1,50

Svislá únosnost piloty VYHOVUJE

Posouzení čís. 1

Výpočet zatěžovací křivky piloty - vstupní data

Vrstva číslo	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_s [MPa]	Součinitel a	Součinitel b
1	0,00	2,00	2,00	6,98	46,00	20,00
2	2,00	4,60	2,60	9,33	46,00	20,00
3	4,60	7,00	2,40	11,34	46,00	20,00

Uvažovat zatížení : návrhové
Součinitel vlivu ochrany dříku m_2 = 1,00
Limitní sedání piloty s_{lim} = 25,0 mm
Regresní součinitel e = 988,00
Regresní součinitel f = 1084,00

Výpočet zatěžovací křivky piloty - mezivýsledky

Mezní síla na plášti piloty R_{sy} = 745,82 kN
Velikost napětí na patě při R_{sy} q_0 = 848,63 kPa
Průměrné plášťové tření q_s = 37,68 kPa
Průměrný sečnový modul deformace E_s = 9,35 MPa
Součinitel přenosu zatížení do paty β = 0,42

Příčinkové součinitele sedání :
Základní - závislý na poměru l/d I1 = 0,17
Součinitel vlivu tuhosti piloty R_k = 1,00
Součinitel vlivu nestlačitelné vrstvy R_h = 1,00

Body zatěžovací křivky

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
0,0	0,00
2,5	396,25
5,0	560,38
7,5	686,32
10,0	792,50
12,5	886,04
15,0	970,61
17,5	1048,38

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Sednutí [mm]	Zatížení [kN]
20,0	1120,76
22,5	1188,75
25,0	1253,05

Výpočet zatěžovací křivky piloty - výsledky

Zatížení na mezi mobilizace plášť.tření R_{yu} = 1285,69 kN
Velikost sedání odpovídající síle R_{yu} s_y = 26,3 mm

Únosnosti odpovídající sednutí 25 mm :
Únosnost paty R_{bu} = 512,81 kN
Celková únosnost R_c = 1258,63 kN

Pro zatížení Q = 43,33 kN je sednutí piloty 0,0 mm

Posouzení čís. 1

Vstupní data pro výpočet vodorovné únosnosti piloty

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.
Vodorovná únosnost posouzena ve směru maximálního účinku zatížení.

Průběhy vnitřních sil a deformace piloty

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - maximální hodnoty:

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	2.22	-12.13	5.25	34.98	-30.00	421.00
0.35	0.39	-10.75	5.11	30.95	-21.35	431.75
0.70	0.78	-9.41	4.96	27.03	-13.74	439.08
1.05	1.17	-8.10	4.81	23.23	-7.15	443.43
1.40	1.56	-6.83	4.67	19.54	-1.54	445.22
1.75	1.94	-5.60	4.52	78.51	3.74	444.86
2.00	2.22	-4.75	4.41	136.39	32.03	438.77
2.00	37.04	-4.75	4.41	136.39	32.03	438.77
2.10	37.04	-4.41	4.37	159.54	43.34	436.34
2.45	37.04	-3.25	4.23	152.84	100.21	410.70
2.80	37.04	-2.13	4.10	98.90	139.82	368.20
3.15	37.04	-1.05	3.98	46.55	162.69	314.78
3.50	37.04	0.12	3.89	-0.44	169.29	256.22
3.85	37.04	1.47	3.81	-38.82	160.01	198.13
4.20	37.04	2.79	3.75	-76.56	135.17	146.02
4.55	37.04	4.10	3.71	-88.20	94.99	105.30
4.60	37.04	4.28	3.71	-82.60	90.64	101.28
4.60	3.70	4.28	3.71	-82.60	90.64	101.28
4.90	3.70	5.39	3.68	-48.98	64.55	77.14
5.25	3.70	6.67	3.66	-18.73	57.51	55.73
5.60	3.70	7.95	3.64	-22.38	48.98	37.05
5.95	3.70	9.23	3.63	-26.01	38.96	21.62
6.30	3.70	10.50	3.63	-29.64	27.46	9.96
6.65	3.70	11.77	3.63	-33.26	14.47	2.58
7.00	3.70	13.04	3.63	-36.88	0.00	0.00

Průběh deformací a vnitřních sil po pilotě - minimální hodnoty:

[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Vzdál. [m]	Modul k [MN/m³]	Deformace [mm]	Pootoč. [mRad]	Napětí [kPa]	Pos.síla [kN]	Moment [kNm]
0.00	2.22	-15.74	3.99	26.96	-43.00	295.83
0.35	0.39	-13.93	3.89	23.89	-33.39	306.95
0.70	0.78	-12.16	3.79	20.91	-24.93	315.42
1.05	1.17	-10.45	3.68	18.00	-17.58	321.59
1.40	1.56	-8.79	3.57	15.18	-11.31	325.78
1.75	1.94	-7.19	3.46	61.20	-6.09	328.29
2.00	2.22	-6.08	3.38	106.70	16.73	325.54
2.00	37.04	-6.08	3.38	106.70	16.73	325.54
2.10	37.04	-5.63	3.35	124.90	25.85	324.44
2.45	37.04	-4.13	3.25	120.49	70.51	307.18
2.80	37.04	-2.67	3.15	79.04	101.90	276.63
3.15	37.04	-1.26	3.06	38.79	120.43	237.35
3.50	37.04	0.01	2.99	-4.43	126.44	193.79
3.85	37.04	1.05	2.93	-54.31	120.24	150.27
4.20	37.04	2.07	2.89	-103.32	102.05	111.02
4.55	37.04	3.07	2.86	-117.56	72.06	80.21
4.60	37.04	3.22	2.86	-110.04	68.79	77.15
4.60	3.70	3.22	2.86	-110.04	68.79	77.15
4.90	3.70	4.07	2.84	-64.87	49.14	58.81
5.25	3.70	5.06	2.82	-24.72	43.82	42.51
5.60	3.70	6.04	2.81	-29.45	37.34	28.27
5.95	3.70	7.02	2.80	-34.17	29.72	16.50
6.30	3.70	8.00	2.80	-38.88	20.95	7.60
6.65	3.70	8.98	2.79	-43.58	11.05	1.97
7.00	3.70	9.96	2.79	-48.28	-0.00	-0.00

Maximální vnitřní síly a deformace:

Max.deformace piloty = 15,7 mm
Max.posouvající síla = 169,29 kN
Maximální moment = 445,22 kNm

Dimenzace výztuže:

Vyztužení - 12 ks profil 25,0 mm; krytí 70,0 mm
Typ konstrukce (stupně vyztužení) : sloup

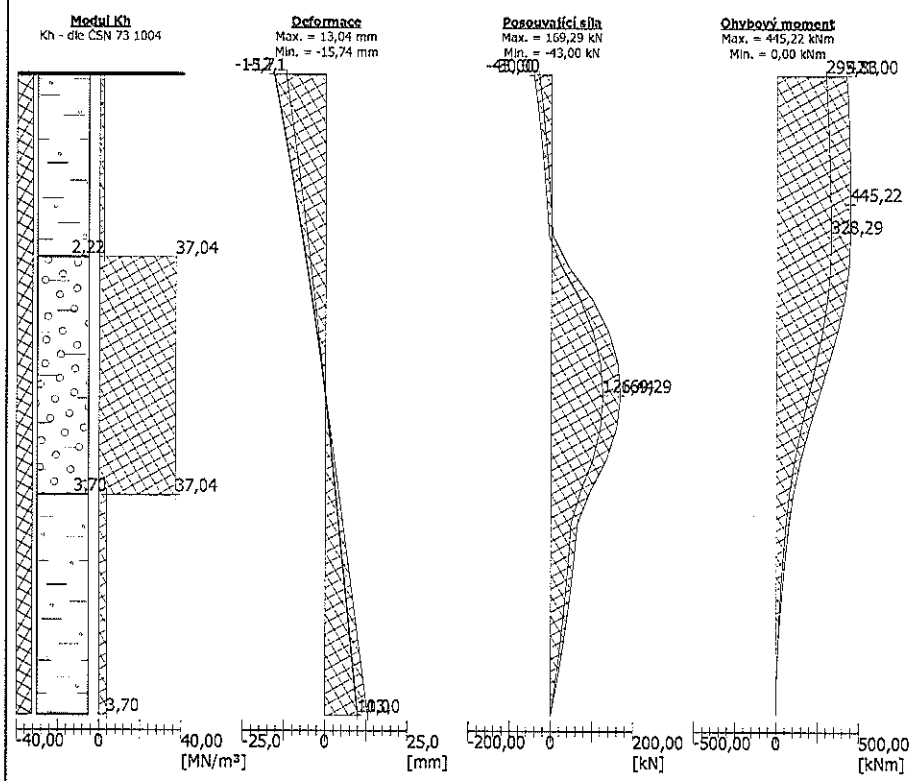
Stupeň vyztužení μ_{st} = 0,926 % > 0,050 % = $\mu_{st,min}$

Zatížení : N_d = -44,00 kN (tlak) ; M_d = 445,22 kNm
Únosnost : N_u = -86,63 kN; M_u = 876,59 kNm

Navržená výztuž piloty VYHOVUJE

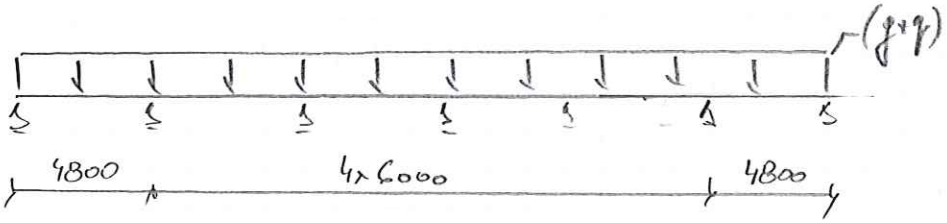
[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Název : Vod. únosn. **Fáze : 1: Posouzení : 1**



[GEO5 - Piloty | verze 5.15.14.0 | hardwarový klíč 4390 / 2 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

ZP01



Zatížení:

STÁLÉ: podlaha ... 6,25 x 2,85 = 17,81 kN/m

stěna .... 25 x 0,4 x 3,65 = 36,50 kN/m

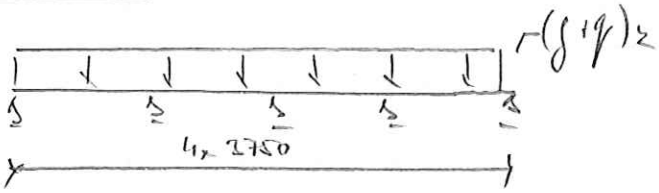
vl. hmotnost ..... 6,50 kN/m

UŽITNÉ: podlaha .. 1,50 x 2,85 = 4,30 kN/m

g_1 = 54,31 kN/m + vl. hmotnost

q_1 = 4,30 kN/m

ZP02; ZP04



Zatížení:

STÁLÉ: podlaha .... 6,25 x 3,00 = 18,75 kN/m

stěna ..... 25 x 0,375 x 3,65 = 34,2 kN/m

vl. tíha 6,25 kN/m

UŽITNÉ: podlaha 1,50 x 3,0 = 4,50 kN/m

g_2 = 52,92 kN/m + vl. tíha

q_2 = 4,50 kN/m

STATIKA
Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o.,
Otakarova 20, České Budějovice 370 01
tel.: 387 314 121, fax: 387 437 382
e-mail: statikacb@iol.cz, www.statikacb.cz

Zpracoval: J.H.	Datum: 27.6.2017	Zakázka:	Strana: 82
Objednatel: ŠUMAVAPLAN		Název akce: BAZÉN DOMAŽLICE	
ZÁKLADOVÉ PRAHY			

ZÁKLADOVÝ PRÁH U STÁVAJÍCÍHO BAZÉNU ZP03

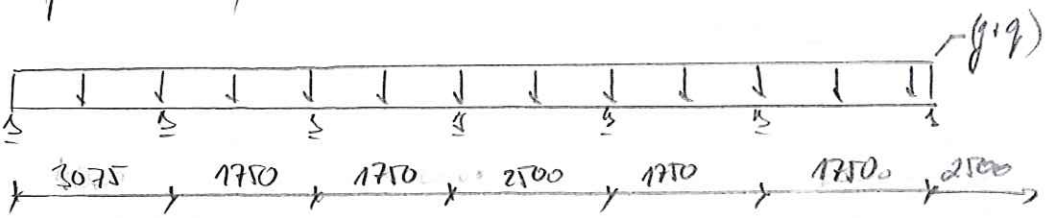
Zatěžovací šířka 3,0 m

ZATÍŽENÍ:

STÁLÉ	10,31 kN/m²	13,92 kN/m²
UŽITNÉ	5,00 kN/m²	7,50 kN/m²
VL. HMOT.	4,00 kN/m	5,50 kN/m

$g_k = 31\ kN/m + 4{,}00\ kN/m$

$q_k = 15\ kN/m$



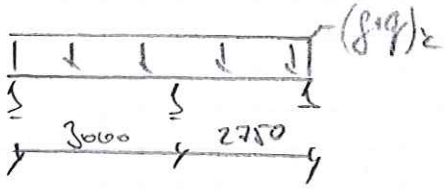
ZÁKLADOVÉ PRAHY BĚŽNÉ – 650/650

- NAD ZÁKLADOVÝMI PRAHY PLUJE ŽB. MONOLITICKÉ STĚNY, KTERÉ SE VYNESOU DO PILOT
- ZÁKLADOVÉ PRAHY VYZTUŽIT KONSTRUKČNĚ
- DIMENZOVÁNO NA TÍHU STĚNY PŘI PROVÁDĚNÍ + PODLAHOVÁ DESKA

Stěna tl. 400 mm; výška 3650 mm

Stěna tl. 300 mm; výška 2600 mm

ZÁKLADOVÉ PRAHY POD BAZÉNEM



Zatížení:

STÁLÉ: podlaha .... 6,25 x 5,70 = 35,60 kN/m

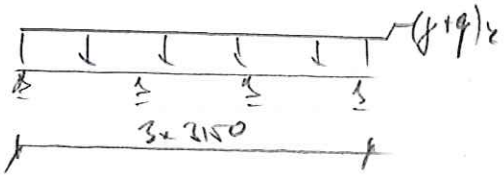
stěna ..... 25 x 0,3 x 2,60 = 19,50 kN/m

vl. tíha ..... 6,25 kN/m

UŽITNÉ: podlaha .... 1,50 x 5,70 = 8,55 kN/m

g_k = 55,10 kN/m + vl. tíha

q_k = 8,55 kN/m



Zatížení:

STÁLÉ: podlaha ..... 6,25 x 4,60 = 28,75 kN/m

stěna ..... 19,50 kN/m

vl. tíha ..... 6,25 kN/m

UŽITNÉ: podlaha .... 1,50 x 4,60 = 6,90 kN/m

g_k = 48,25 kN/m + vl. tíha

q_k = 6,90 kN/m

1 Bazén Domažlice

Popis: Zatížení při provádění

Součinitele výpočtu

Uvažovány dle normy EN 1992-1-1/Česko.

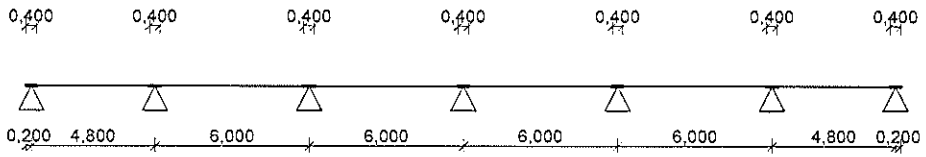
2 ZP01

2.1 Vstupní data

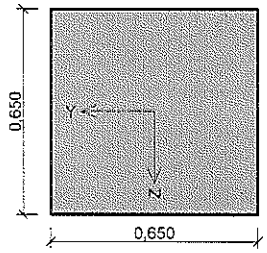
Geometrie

Délka dílce = 33,60m

x [m]	Podpora	Šířka [m]	Uložení	Odsazení [m]
0,000	kloub	0,400	přímé	0,200
4,800	kloub	0,400	přímé	-
10,800	kloub	0,400	přímé	-
16,800	kloub	0,400	přímé	-
22,800	kloub	0,400	přímé	-
28,800	kloub	0,400	přímé	-
33,600	kloub	0,400	přímé	0,200



Průřez



Materiály

Beton : C 30/37

f_{ck} = 30,0 MPa; f_{ctm} = 2,9 MPa; E_{cm} = 33000,0 MPa

Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Zatěžovací stavy

č.	Název	Kód	Typ	γ_f ($\gamma_{f,inf}$)*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	G1 vlastní tíha-stálé	Vlastní tíha	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
2	G2 silové-stálé	Silové	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
3	Q3 silové-proměnné (1)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
4	Q4 silové-proměnné (2)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
5	Q5 silové-proměnné (3)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
6	Q6 silové-proměnné (4)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
7	Q7 silové-proměnné (5)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

č.	Název	Kód	Typ	γ_f ($\gamma_{f,inf}$)*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
8	Q8 silové-proměnné (6)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
9	Q9 silové-proměnné (7)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
10	Q10 silové-proměnné (8)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80

* $\gamma_{f,inf}$ pro příznivě působící stálá zatížení

** Kategorie proměnných zatížení podle tabulky A1.1 v EN 1990

G2 SILOVÉ-STÁLÉ - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	33,600	54,31kN/m	-

Q3 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (1) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	33,600	4,30kN/m	-

Q4 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (2) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	4,800	4,30kN/m	-
pásové	10,800	6,000	4,30kN/m	-
pásové	22,800	6,000	4,30kN/m	-

Q5 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (3) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	4,800	6,000	4,30kN/m	-
pásové	16,800	6,000	4,30kN/m	-
pásové	28,800	4,800	4,30kN/m	-

Q6 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (4) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	10,800	4,30kN/m	-
pásové	16,800	6,000	4,30kN/m	-
pásové	28,800	4,800	4,30kN/m	-

Q7 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (5) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	4,800	12,000	4,30kN/m	-
pásové	22,800	6,000	4,30kN/m	-

Q8 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (6) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	4,800	4,30kN/m	-
pásové	10,800	12,000	4,30kN/m	-
pásové	28,800	4,800	4,30kN/m	-

Q9 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (7) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	4,800	6,000	4,30kN/m	-

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

48

Q9 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (7) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	16,800	12,000	4,30kN/m	-

Q10 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (8) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	4,800	4,30kN/m	-
pásové	10,800	6,000	4,30kN/m	-
pásové	22,800	10,800	4,30kN/m	-

Vyztužení

Typ vložky	Počátek [m]	Konec [m]	Krytí [mm]	Profil [mm]	Počet
Dolní	0,000	33,600	60,0	16,00	4
Dolní	0,000	33,600	320,0	8,00	2
Horní	0,000	33,600	50,0	16,00	6

S tlačenou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0,00m - 33,60m)
Třmínky
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,30 m; Střihy: 4

2.2 Výsledky - mezní stav únosnosti

Mezní stav únosnosti je posuzován pro obálku extrémních zatěžovacích případů

Ohyb

Tlačená výztuž uvažována; redukce momentu - ne

Posouzení vzdáleností vložek

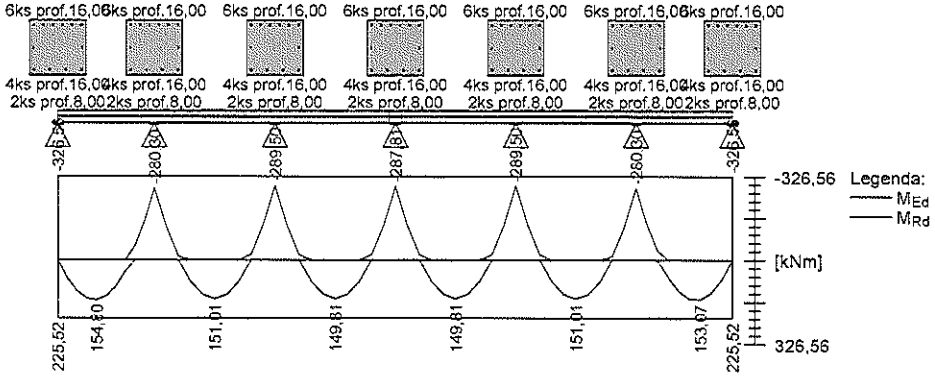
Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):
$\rho_{s,t}$ = 0,00314 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00151 ⇒ VYHOVUJE
ρ_s = 0,005 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ VYHOVUJE

Kritický řez v bodě x = 10,800m
M_{Ed} = -289,50kNm ≤ M_{Rd} = -326,56kNm ⇒ Vyhovuje
Ohyb dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



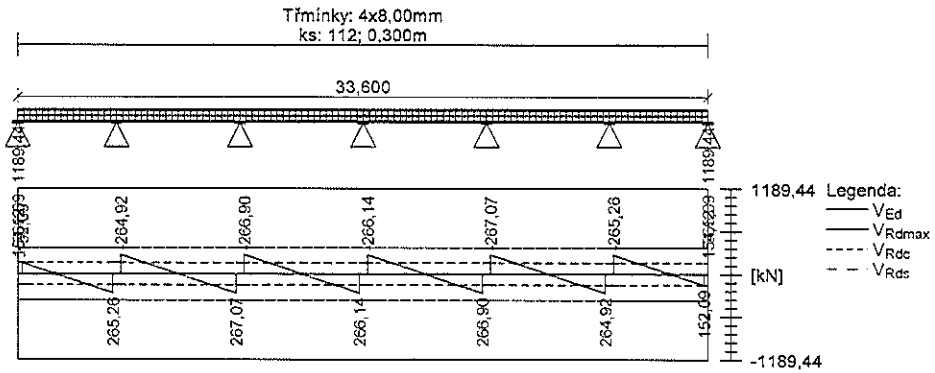
Smyk

Typ prvku: trám
Kritický řez v bodě x = 10,600m

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min}$ = 876.10^{-6} ≤ ρ_w = 0,00103 ⇒ VYHOVUJE
Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max}$ = 0,40 m ⇒ VYHOVUJE
Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max}$ = 0,44 m

V_{Ed} = 267,07kN ≤ V_{Rd} = 366,09kN ⇒ Vyhovuje
Smyk dílce VYHOVUJE



Kotvení

Koncová úprava vložek - Přímý prut

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Typ	profil	Počátek		Konec		Úč. délka	Celk. délka
		σ_{sd}	l_{bd}	σ_{sd}	l_{bd}		
	[mm]	[MPa]	[m]	[MPa]	[m]	[m]	[m]
Dolní	16,00	249,04	0,232	248,00	0,231	33,200	33,664
Dolní	8,00	249,04	0,116	248,00	0,116	33,200	33,432
Horní	16,00	434,78	0,580	434,78	0,580	33,600	34,759

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

2.3 Výsledky - mezní stav použitelnosti

Mezní stav použitelnosti je posuzován pro obálku provozních zatěžovacích případů

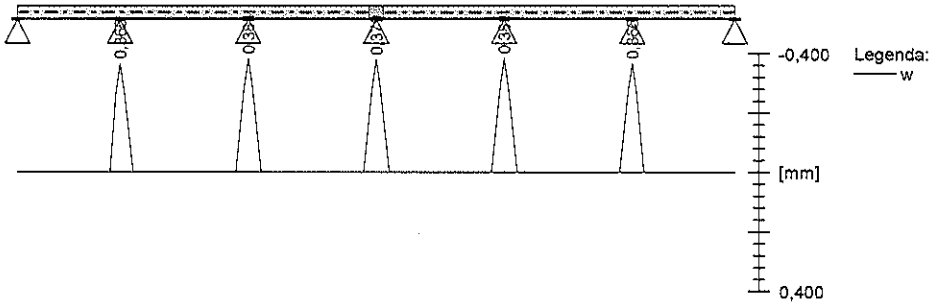
Trhliny

Mezní stav použitelnosti (šířka trhlin) je posuzován pro všechny kvazistálé zatěžovací případy

Maximální velikost trhlin: w_k = 0,383mm

Maximální povolená šířka trhliny: w_{max} = 0,400mm (Vlastní hodnota)

Šířka trhlin VYHOVUJE

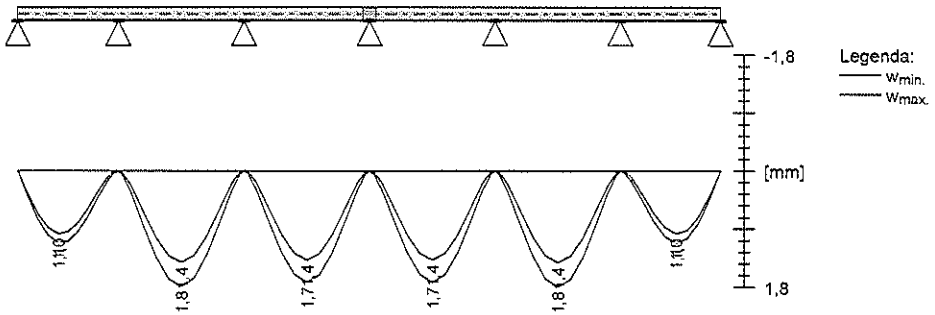


Průhyb

Mezní stav použitelnosti (omezení průhybu) je posuzován pro všechny kvazistálé, charakteristické , časté zatěžovací případy

Počátek vysychání: t_s = 7 [dny]
Konec vysychání: t = 29200 [dny]
Počátek zatěžování: t_0 = 28 [dny]
Konec zatěžování: t = 29200 [dny]
Maximální deformace dílce od kvazistálých kombinací je 1,8mm v bodě x = 25,800m
Maximální povolená deformace dílce od kvazistálých kombinací je 24,0mm
Průhyb dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Napětí

Mezní stav použitelnosti (omezení napětí) je posuzován pro všechny charakteristické zatěžovací případy

Největší tlakové napětí v betonu:

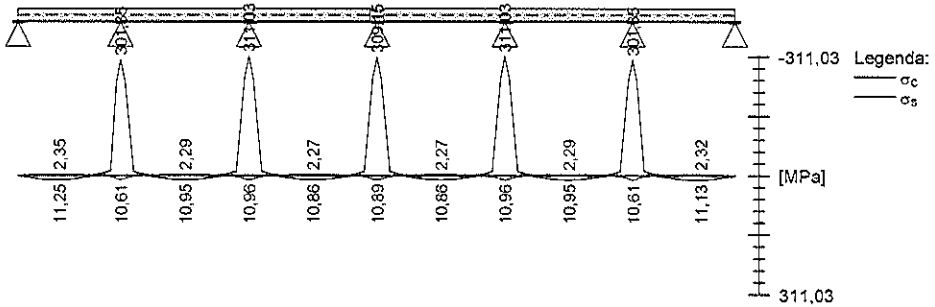
σ_c = 11,0MPa < $k_1 \times f_{ck}$ = 18,0MPa ⇒ Splněna hodnota pro prostředí XD, XF, XS

σ_c = 11,0MPa < $k_2 \times f_{ck}$ = 13,5MPa ⇒ Lineární dotvarování

Největší tahové napětí ve výztuži:

σ_s = 311,0MPa < $k_3 \times f_{yk}$ = 400,0MPa ⇒ Nepřijatelné trhliny ani deformace nevzniknou

Napětí na dílci VYHOVUJE



Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE

3 ZP03

3.1 Vstupní data

Geometrie

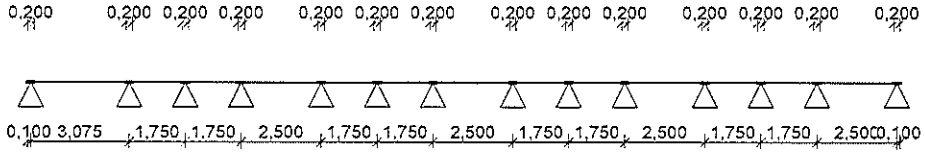
Délka dílce = 27,08m

x [m]	Podpora	Šířka [m]	Uložení	Odsazení [m]
0,000	kloub	0,200	přímé	0,100
3,075	kloub	0,200	přímé	-
4,825	kloub	0,200	přímé	-
6,575	kloub	0,200	přímé	-
9,075	kloub	0,200	přímé	-
10,825	kloub	0,200	přímé	-

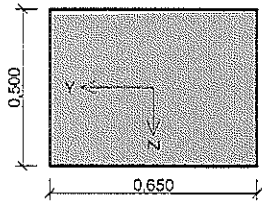
[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

98

x [m]	Podpora	Šířka [m]	Uložení	Odsazení [m]
12,575	kloub	0,200	přímé	-
15,075	kloub	0,200	přímé	-
16,825	kloub	0,200	přímé	-
18,575	kloub	0,200	přímé	-
21,075	kloub	0,200	přímé	-
22,825	kloub	0,200	přímé	-
24,575	kloub	0,200	přímé	-
27,075	kloub	0,200	přímé	0,100



Průřez



Materiály
Beton : C 30/37
f_{ck} = 30,0 MPa; f_{ctm} = 2,9 MPa; E_{cm} = 33000,0 MPa
Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)
Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Zatěžovací stavy

č.	Název	Kód	Typ	γ_f ($\gamma_{f,inf}$)*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	G1 vlastní tíha-stálé	Vlastní tíha	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
2	G2 silové-stálé	Silové	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
3	Q3 silové-proměnné (1)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
4	Q4 silové-proměnné (2)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
5	Q5 silové-proměnné (3)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
6	Q6 silové-proměnné (4)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
7	Q7 silové-proměnné (5)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
8	Q8 silové-proměnné (6)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
9	Q9 silové-proměnné (7)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
10	Q10 silové-proměnné (8)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
11	Q11 silové-proměnné (9)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
12	Q12 silové-proměnné (10)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
13	Q13 silové-proměnné (11)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
14	Q14 silové-proměnné (12)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
15	Q15 silové-proměnné (13)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
16	Q16 silové-proměnné (14)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
17	Q17 silové-proměnné (15)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80

* $\gamma_{f,inf}$ pro příznivě působící stálá zatížení
** Kategorie proměnných zatížení podle tabulky A1.1 v EN 1990

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

G2 SILOVÉ-STÁLÉ - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	27,075	31,00kN/m	-

Q3 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (1) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	27,075	15,00kN/m	-

Q4 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (2) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,075	15,00kN/m	-
pásové	4,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	9,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	12,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	16,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	21,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	24,575	2,500	15,00kN/m	-

Q5 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (3) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	6,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	10,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	15,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	18,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	22,825	1,750	15,00kN/m	-

Q6 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (4) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	4,825	15,00kN/m	-
pásové	6,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	10,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	15,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	18,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	22,825	1,750	15,00kN/m	-

Q7 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (5) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,075	3,500	15,00kN/m	-
pásové	9,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	12,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	16,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	21,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	24,575	2,500	15,00kN/m	-

Q8 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (6) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,075	15,00kN/m	-
pásové	4,825	4,250	15,00kN/m	-

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

48

Q8 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (6) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	10,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	15,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	18,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	22,825	1,750	15,00kN/m	-

Q9 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (7) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	6,575	4,250	15,00kN/m	-
pásové	12,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	16,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	21,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	24,575	2,500	15,00kN/m	-

Q10 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (8) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,075	15,00kN/m	-
pásové	4,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	9,075	3,500	15,00kN/m	-
pásové	15,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	18,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	22,825	1,750	15,00kN/m	-

Q11 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (9) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	6,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	10,825	4,250	15,00kN/m	-
pásové	16,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	21,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	24,575	2,500	15,00kN/m	-

Q12 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (10) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,075	15,00kN/m	-
pásové	4,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	9,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	12,575	4,250	15,00kN/m	-
pásové	18,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	22,825	1,750	15,00kN/m	-

Q13 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (11) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	6,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	10,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	15,075	3,500	15,00kN/m	-
pásové	21,075	1,750	15,00kN/m	-

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Q13 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (11) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	24,575	2,500	15,00kN/m	-

Q14 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (12) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,075	15,00kN/m	-
pásové	4,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	9,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	12,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	16,825	4,250	15,00kN/m	-
pásové	22,825	1,750	15,00kN/m	-

Q15 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (13) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	6,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	10,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	15,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	18,575	4,250	15,00kN/m	-
pásové	24,575	2,500	15,00kN/m	-

Q16 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (14) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,075	15,00kN/m	-
pásové	4,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	9,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	12,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	16,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	21,075	3,500	15,00kN/m	-

Q17 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (15) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	6,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	10,825	1,750	15,00kN/m	-
pásové	15,075	1,750	15,00kN/m	-
pásové	18,575	2,500	15,00kN/m	-
pásové	22,825	4,250	15,00kN/m	-

Vyztužení

Typ vložky	Počátek [m]	Konec [m]	Krytí [mm]	Profil [mm]	Počet
Dolní	0,000	27,075	60,0	12,00	5
Horní	0,000	27,075	60,0	12,00	5
Dolní	0,000	27,075	240,0	10,00	2

S tlačenou výztuží není počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0,00m - 27,08m)
Třmínky

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,25 m; Střihy: 4

3.2 Výsledky - mezní stav únosnosti

Mezní stav únosnosti je posuzován pro obálku extrémních zatěžovacích případů

Ohyb

Tlačená výztuž neuvažována; redukce momentu - ne

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

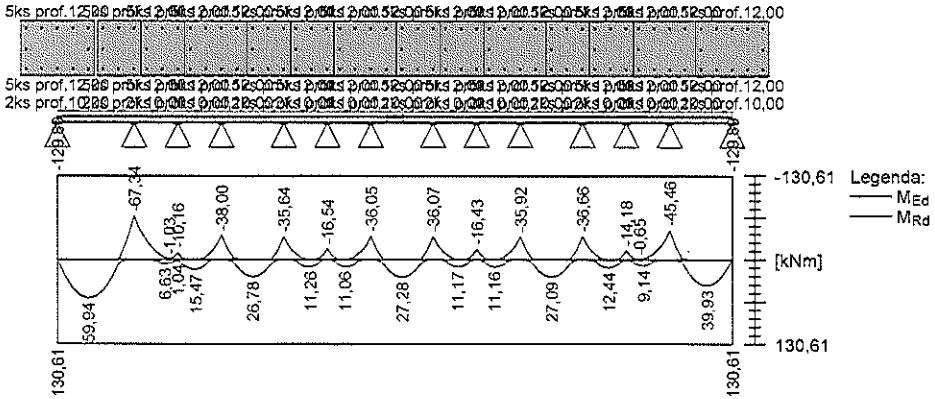
$\rho_{s,t}$ = 0,00283 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00151 ⇒ VYHOVUJE

ρ_s = 0,00396 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ VYHOVUJE

Kritický řez v bodě x = 3,075m

M_{Ed} = -67,34kNm ≤ M_{Rd} = -129,89kNm ⇒ Vyhovuje

Ohyb dílce VYHOVUJE



Smyk

Typ prvku: trám

Kritický řez v bodě x = 2,975m

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min}$ = 876.10^{-6} ≤ ρ_w = 0,00124 ⇒ VYHOVUJE

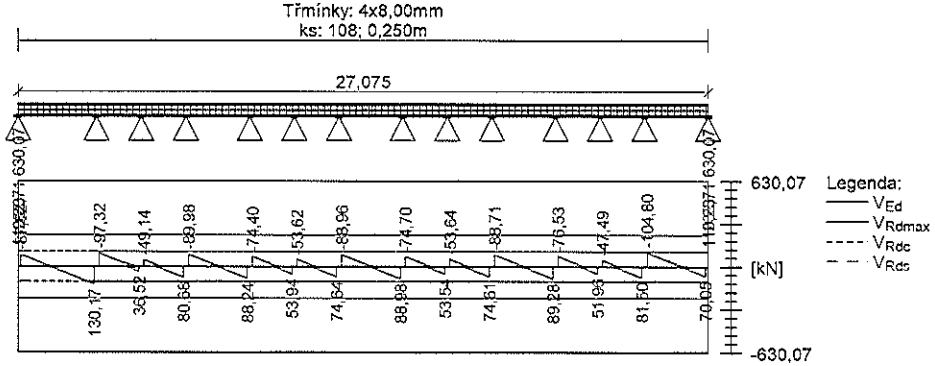
Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max}$ = 0,30 m ⇒ VYHOVUJE

Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max}$ = 0,30 m

V_{Ed} = 130,17kN ≤ V_{Rd} = 232,71kN ⇒ Vyhovuje

Smyk dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Kotvení

Koncová úprava vložek - Přímý prut

Typ	profil	Počátek		Konec		Úč. délka	Celk. délka
		σ_{sd}	l_{bd}	σ_{sd}	l_{bd}		
	[mm]	[MPa]	[m]	[MPa]	[m]	[m]	[m]
Dolní	12,00	163,11	0,120	131,02	0,120	26,875	27,115
Horní	12,00	434,78	0,435	434,78	0,435	27,075	27,945
Dolní	10,00	163,11	0,100	131,02	0,100	26,875	27,075

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

3.3 Výsledky - mezní stav použitelnosti

Mezní stav použitelnosti je posuzován pro obálku provozních zatěžovacích případů

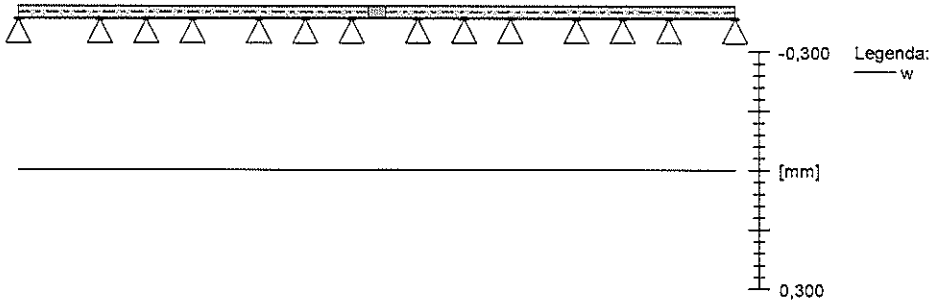
Trhliny

Mezní stav použitelnosti (šířka trhlin) je posuzován pro všechny kvazistálé zatěžovací případy

Maximální velikost trhlin: w_k = 0,000mm

Maximální povolená šířka trhliny: w_{max} = 0,300mm (Prostředí - XC2, XC3, XC4, XD1, XD2, XS1, XS2 nebo XS3)

Šířka trhlin VYHOVUJE

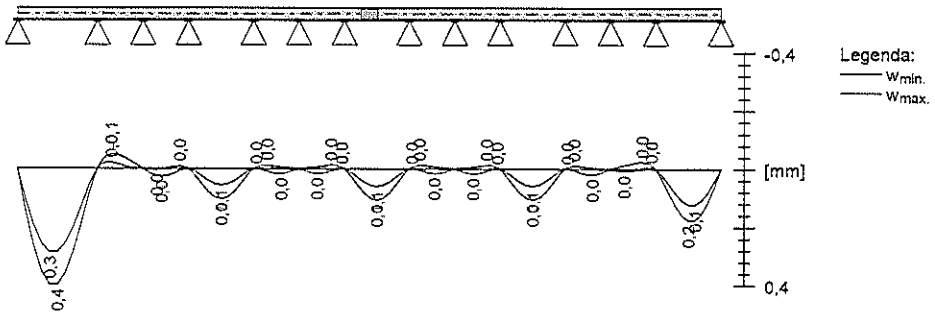


[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Průhyb

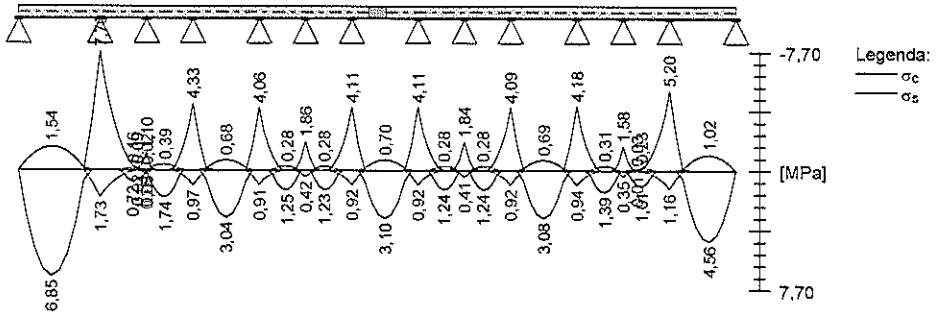
Mezní stav použitelnosti (omezení průhybu) je posuzován pro všechny kvazistálé, charakteristické , časté zatěžovací případy

Počátek vysychání: t_s = 7 [dny]
Konec vysychání: t = 29200 [dny]
Počátek zatěžování: t_0 = 28 [dny]
Konec zatěžování: t = 29200 [dny]
Maximální deformace dílce od kvazistálých kombinací je 0,4mm v bodě x = 1,538m
Maximální povolená deformace dílce od kvazistálých kombinací je 12,3mm
Průhyb dílce VYHOVUJE



Napětí

Mezní stav použitelnosti (omezení napětí) je posuzován pro všechny charakteristické zatěžovací případy
Největší tlakové napětí v betonu:
σ_c = 1,7MPa < $k_1 \times f_{ck}$ = 18,0MPa ⇒ Splněna hodnota pro prostředí XD, XF, XS
σ_c = 1,7MPa < $k_2 \times f_{ck}$ = 13,5MPa ⇒ Lineární dotvarování
Největší tahové napětí ve výztuži:
σ_s = 7,7MPa < $k_3 \times f_{yk}$ = 400,0MPa ⇒ Nepřijatelné trhliny ani deformace nevzniknou
Napětí na dílci VYHOVUJE



Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

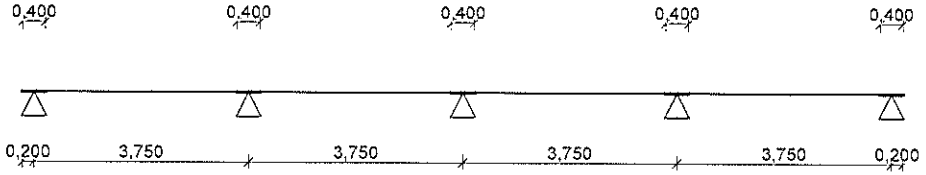
4 ZP02, ZP04

4.1 Vstupní data

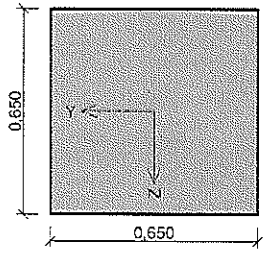
Geometrie

Délka dílce = 15,00m

x [m]	Podpora	Šířka [m]	Uložení	Odsazení [m]
0,000	kloub	0,400	přímé	0,200
3,750	kloub	0,400	přímé	-
7,500	kloub	0,400	přímé	-
11,250	kloub	0,400	přímé	-
15,000	kloub	0,400	přímé	0,200



Průřez



Materiály
Beton : C 30/37
f_{ck} = 30,0 MPa; f_{ctm} = 2,9 MPa; E_{cm} = 33000,0 MPa
Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)
Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Zatěžovací stavy

č.	Názov	Kód	Typ	γ_f ($\gamma_{f,inf}$)*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	G1 vlastní tíha-stálé	Vlastní tíha	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
2	G2 silové-stálé	Silové	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
3	Q3 silové-proměnné (1)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
4	Q4 silové-proměnné (2)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
5	Q5 silové-proměnné (3)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
6	Q6 silové-proměnné (4)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
7	Q7 silové-proměnné (5)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
8	Q8 silové-proměnné (6)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80

* $\gamma_{f,inf}$ pro příznivě působící stálá zatížení
** Kategorie proměnných zatížení podle tabulky A1.1 v EN 1990

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

90

G2 SILOVÉ-STÁLÉ - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	15,000	52,92kN/m	-

Q3 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (1) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	15,000	4,50kN/m	-

Q4 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (2) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,750	4,50kN/m	-
pásové	7,500	3,750	4,50kN/m	-

Q5 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (3) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,750	3,750	4,50kN/m	-
pásové	11,250	3,750	4,50kN/m	-

Q6 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (4) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	7,500	4,50kN/m	-
pásové	11,250	3,750	4,50kN/m	-

Q7 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (5) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,750	7,500	4,50kN/m	-

Q8 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (6) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,750	4,50kN/m	-
pásové	7,500	7,500	4,50kN/m	-

Vyztužení

Typ vložky	Počátek [m]	Konec [m]	Krytí [mm]	Profil [mm]	Počet
Dolní	0,000	15,000	60,0	12,00	5
Dolní	0,000	15,000	320,0	8,00	2
Horní	0,000	15,000	70,0	12,00	5

S tlačenou výztuží není počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0,00m - 15,00m)
Třmínky
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,30 m; Střihy: 4

4.2 Výsledky - mezní stav únosnosti

Mezní stav únosnosti je posuzován pro obálku extrémních zatěžovacích případů

Ohyb

Tlačená výztuž neuvažována; redukce momentu - ne

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeské stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

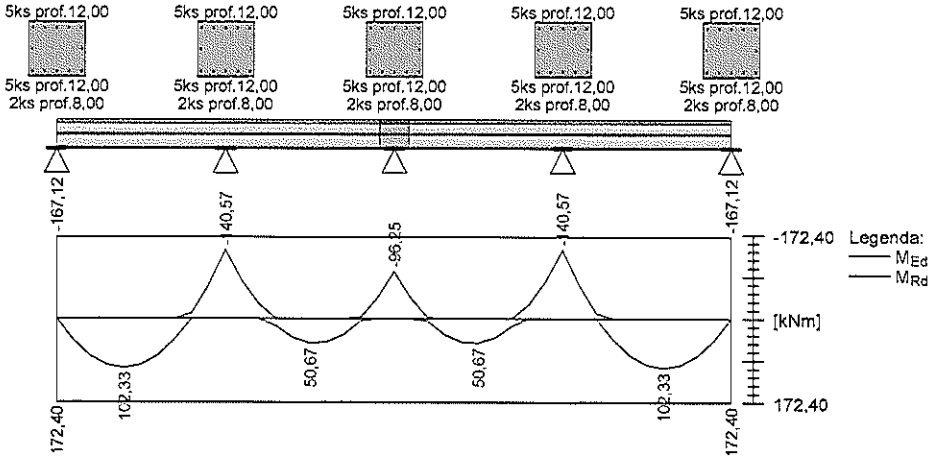
Posouzení vzdálenosti vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):
$\rho_{s,t}$ = 0,00191 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00151 ⇒ **VYHOVUJE**
ρ_s = 0,00291 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ **VYHOVUJE**

Kritický řez v bodě x = 11,250m
M_{Ed} = -140,57kNm ≤ M_{Rd} = -167,12kNm ⇒ Vyhovuje
Ohyb dílce VYHOVUJE



Smyk

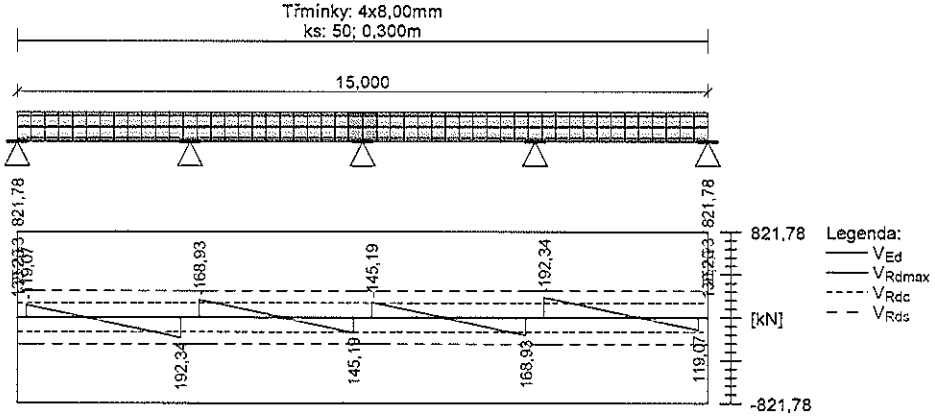
Typ prvku: trám
Kritický řez v bodě x = 11,450m

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min} = 876.10^{-6} \leq \rho_w = 0,00103$ ⇒ **VYHOVUJE**
Maximální vzdálenost třmínků $s_{t,max}$ = 0,40 m ⇒ **VYHOVUJE**
Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max}$ = 0,41 m

V_{Ed} = 192,34kN ≤ V_{Rd} = 252,93kN ⇒ Vyhovuje
Smyk dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeské stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Kotvení

Koncová úprava vložek - Přímý prut

Typ	profil	Počátek		Konec		Úč. délka	Celk. délka
		σ_{sd}	l_{bd}	σ_{sd}	l_{bd}		
	[mm]	[MPa]	[m]	[MPa]	[m]	[m]	[m]
Dolní	12,00	267,21	0,187	267,21	0,187	14,600	14,974
Dolní	8,00	267,21	0,125	267,21	0,125	14,600	14,849
Horní	12,00	434,78	0,435	434,78	0,435	15,000	15,870

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

4.3 Výsledky - mezní stav použitelnosti

Mezní stav použitelnosti je posuzován pro obálku provozních zatěžovacích případů

Trhliny

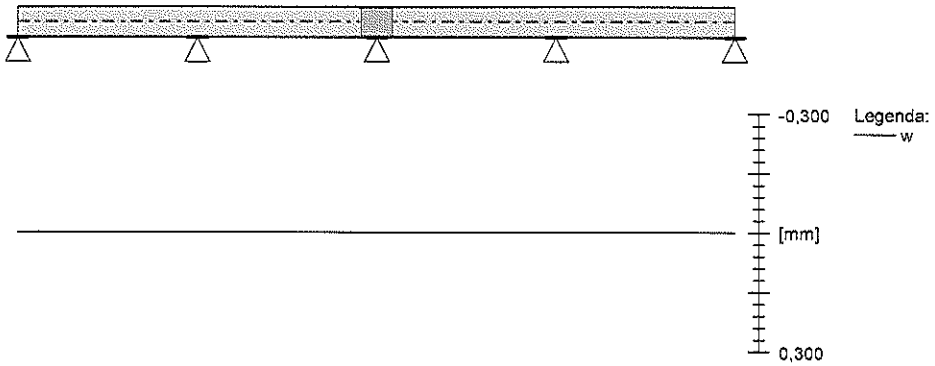
Mezní stav použitelnosti (šířka trhlin) je posuzován pro všechny kvazistálé zatěžovací případy

Maximální velikost trhlin: w_k = 0,000mm

Maximální povolená šířka trhliny: w_{max} = 0,300mm (Prostředí - XC2, XC3, XC4, XD1, XD2, XS1, XS2 nebo XS3)

Šířka trhlin VYHOVUJE

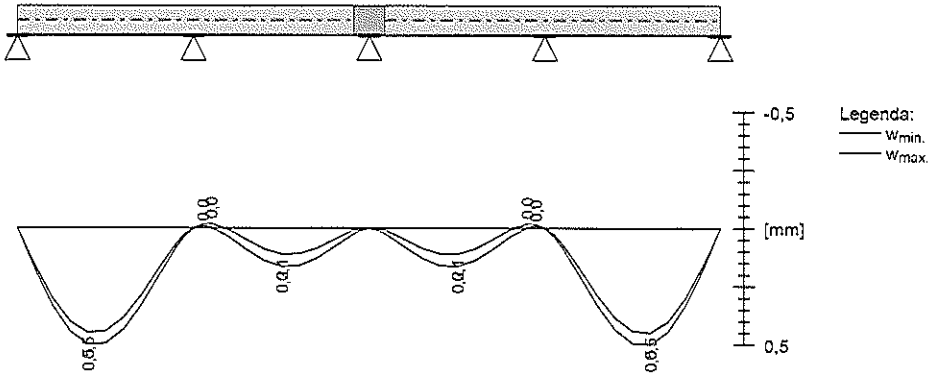
[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Průhyb

Mezní stav použitelnosti (omezení průhybu) je posuzován pro všechny kvazistálé, charakteristické , časté zatěžovací případy

Počátek vysychání: t_s = 7 [dny]
Konec vysychání: t = 29200 [dny]
Počátek zatěžování: t_0 = 28 [dny]
Konec zatěžování: t = 29200 [dny]
Maximální deformace dílce od kvazistálých kombinací je 0,5mm v bodě x = 13,500m
Maximální povolená deformace dílce od kvazistálých kombinací je 15,0mm
Průhyb dílce VYHOVUJE



Napětí

Mezní stav použitelnosti (omezení napětí) je posuzován pro všechny charakteristické zatěžovací případy

Největší tlakové napětí v betonu:

σ_c = 2,2MPa < $k_1 \times f_{ck}$ = 18,0MPa ⇒ Splněna hodnota pro prostředí XD, XF, XS

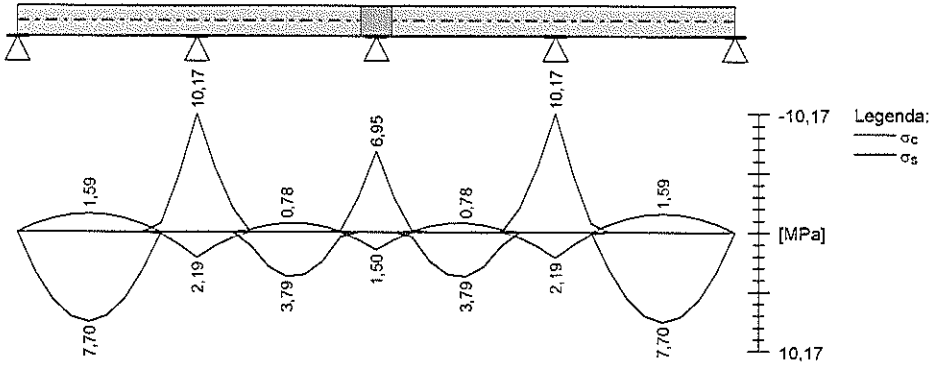
σ_c = 2,2MPa < $k_2 \times f_{ck}$ = 13,5MPa ⇒ Lineární dotvarování

Největší tahové napětí ve výztuži:

σ_s = 10,2MPa < $k_3 \times f_{yk}$ = 400,0MPa ⇒ Nepřijatelné trhliny ani deformace nevzniknou

Napětí na dílci VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE

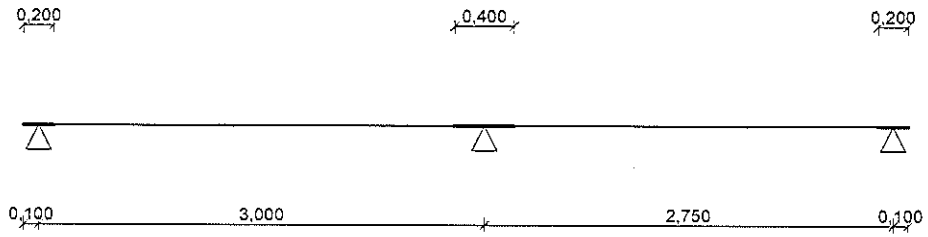
5 ZP pod bazénem 1

5.1 Vstupní data

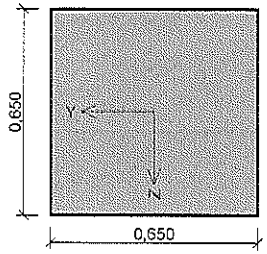
Geometrie

Délka dílce = 5,75m

x [m]	Podpora	Šířka [m]	Uložení	Odsazení [m]
0,000	kloub	0,200	přímé	0,100
3,000	kloub	0,400	přímé	-
5,750	kloub	0,200	přímé	0,100



Průřez



Materiály
Beton : C 30/37
f_{ck} = 30,0 MPa; f_{ctm} = 2,9 MPa; E_{cm} = 33000,0 MPa

Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeské stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Zatěžovací stavy

č.	Název	Kód	Typ	γ_f ($\gamma_{f,inf}$)*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	G1 vlastní tíha-stálé	Vlastní tíha	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
2	G2 silové-stálé	Silové	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
3	Q3 silové-proměnné (1)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
4	Q4 silové-proměnné (2)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
5	Q5 silové-proměnné (3)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80

* $\gamma_{f,inf}$ pro příznivě působící stálá zatížení
** Kategorie proměnných zatížení podle tabulky A1.1 v EN 1990

G2 SILOVÉ-STÁLÉ - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	5,750	55,10kN/m	-

Q3 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (1) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	5,750	8,55kN/m	-

Q4 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (2) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,000	8,55kN/m	-

Q5 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (3) - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,000	2,750	8,55kN/m	-

Vyztužení

Typ vložky	Počátek [m]	Konec [m]	Krytí [mm]	Profil [mm]	Počet
Dolní	0,000	5,750	60,0	12,00	5
Dolní	0,000	5,750	320,0	8,00	2
Horní	0,000	5,750	70,0	12,00	5

S tlačenou výztuží není počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0,00m - 5,75m)
Třmínky
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,30 m; Střihy: 4

5.2 Výsledky - mezní stav únosnosti

Mezní stav únosnosti je posuzován pro obálku extrémních zatěžovacích případů

Ohyb

Tlačená výztuž neuvažována; redukce momentu - ne

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeské stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

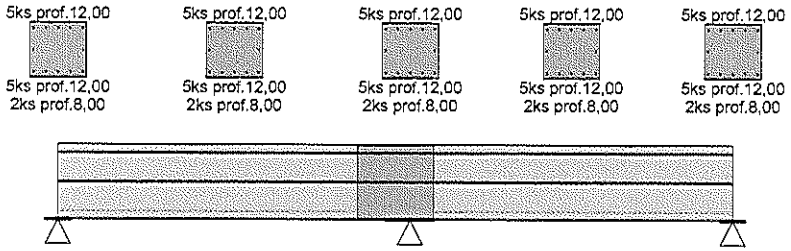
$\rho_{s,t}$ = 0,00191 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00151 ⇒ VYHOVUJE

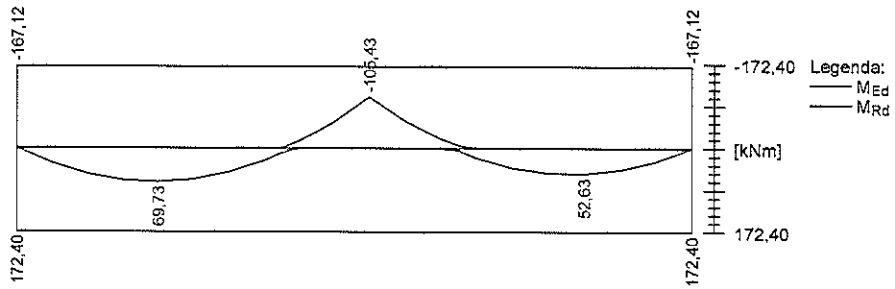
ρ_s = 0,00291 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ VYHOVUJE

Kritický řez v bodě x = 3,000m

M_{Ed} = -105,43kNm ≤ M_{Rd} = -167,12kNm ⇒ Vyhovuje

Ohyb dílce VYHOVUJE





Smyk

Typ prvku: trám

Kritický řez v bodě x = 2,800m

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min}$ = 876.10^{-6} ≤ ρ_w = 0,00103 ⇒ VYHOVUJE

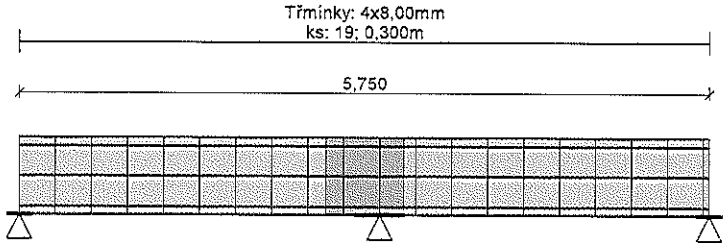
Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max}$ = 0,40 m ⇒ VYHOVUJE

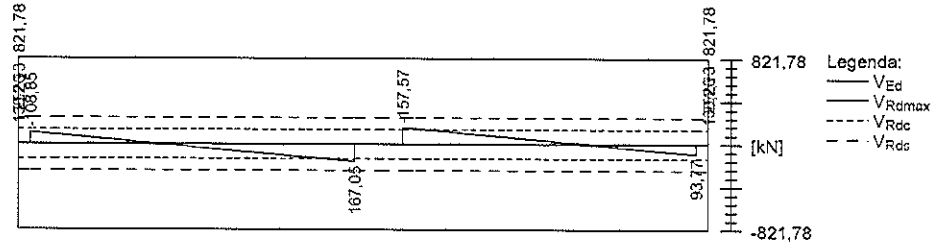
Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max}$ = 0,41 m

V_{Ed} = 167,05kN ≤ V_{Rd} = 252,93kN ⇒ Vyhovuje

Smyk dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]





Kotvení

Koncová úprava vložek - Přímý prut

Typ	profil	Počátek		Konec		Úč. délka	Celk. délka
		σ_{sd}	l_{bd}	σ_{sd}	l_{bd}		
	[mm]	[MPa]	[m]	[MPa]	[m]	[m]	[m]
Dolní	12,00	211,18	0,148	181,65	0,127	5,550	5,825
Dolní	8,00	211,18	0,100	181,65	0,100	5,550	5,750
Horní	12,00	434,78	0,435	434,78	0,435	5,750	6,620

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

5.3 Výsledky - mezní stav použitelnosti

Mezní stav použitelnosti je posuzován pro obálku provozních zatěžovacích případů

Trhliny

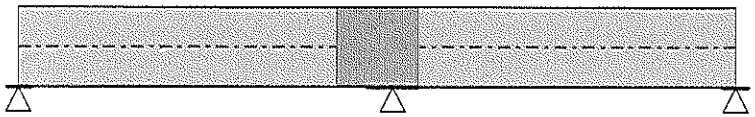
Mezní stav použitelnosti (šířka trhlin) je posuzován pro všechny kvazistálé zatěžovací případy

Maximální velikost trhlin: w_k = 0,000mm

Maximální povolená šířka trhliny: w_{max} = 0,300mm (Prostředí - XC2, XC3, XC4, XD1, XD2, XS1, XS2 nebo XS3)

Šířka trhlin VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

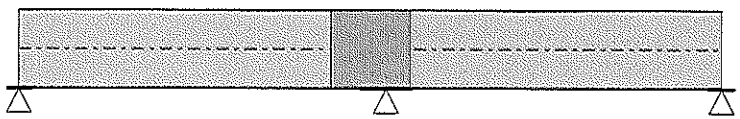


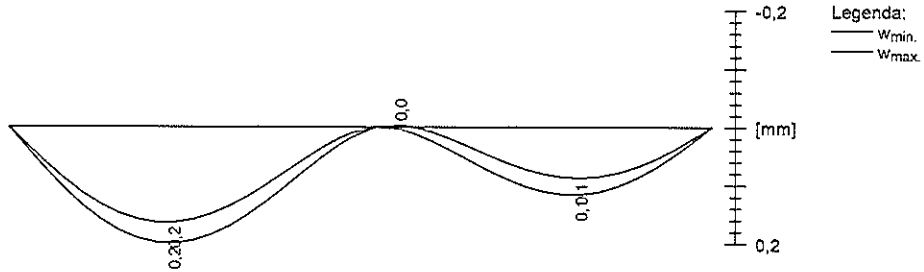
Průhyb

Mezní stav použitelnosti (omezení průhybu) je posuzován pro všechny kvazistálé, charakteristické , časté zatěžovací případy

Počátek vysychání: t_s = 7 [dny]
Konec vysychání: t = 29200 [dny]
Počátek zatěžování: t_0 = 28 [dny]
Konec zatěžování: t = 29200 [dny]
Maximální deformace dílce od kvazistálých kombinací je 0,2mm v bodě x = 1,350m
Maximální povolená deformace dílce od kvazistálých kombinací je 12,0mm
Průhyb dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4300 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



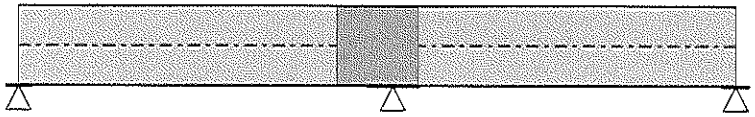


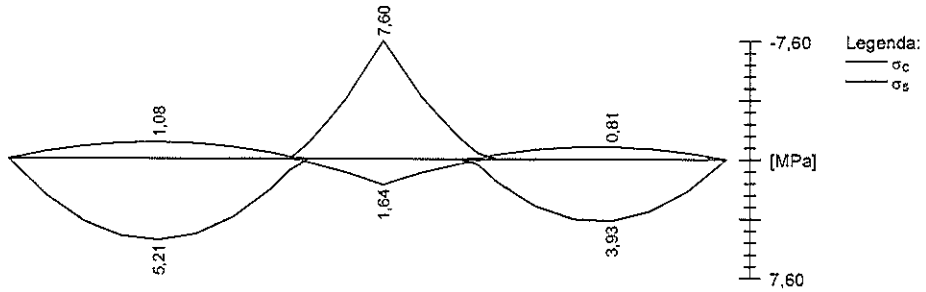
Napětí

Mezní stav použitelnosti (omezení napětí) je posuzován pro všechny charakteristické zatěžovací případy

Největší tlakové napětí v betonu:
σ_c = 1,6MPa < $k_1 \times f_{ck}$ = 18,0MPa ⇒ Splněna hodnota pro prostředí XD, XF, XS
σ_c = 1,6MPa < $k_2 \times f_{ck}$ = 13,5MPa ⇒ Lineární dotvarování
Největší tahové napětí ve výztuži:
σ_s = 7,6MPa < $k_3 \times f_{yk}$ = 400,0MPa ⇒ Nepřijatelné trhliny ani deformace nevzniknou
Napětí na dílci VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4300 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]





Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE

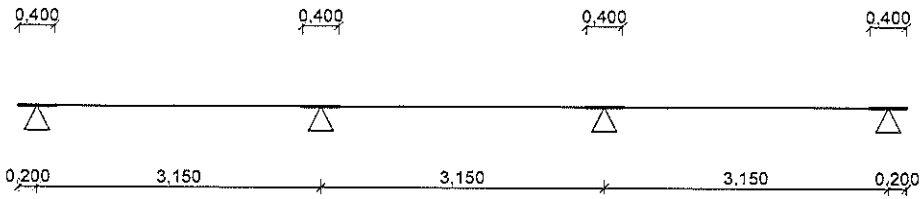
6 ZP pod bazénem

6.1 Vstupní data

Geometrie

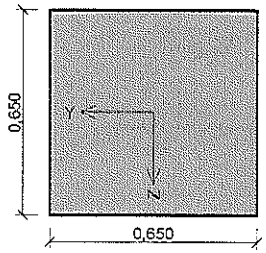
Délka dílce = 9,45m

x [m]	Podpora	Šířka [m]	Uložení	Odsazení [m]
0,000	kloub	0,400	přímé	0,200
3,150	kloub	0,400	přímé	-
6,300	kloub	0,400	přímé	-
9,450	kloub	0,400	přímé	0,200



Průřez **Materiály**

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeské stavebné konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Beton : C 30/37
f_{ck} = 30,0 MPa; f_{ctm} = 2,9 MPa; E_{cm} = 33000,0 MPa

Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Zatěžovací stavy

č.	Název	Kód	Typ	γ_f ($\gamma_{f,inf}$)*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	G1 vlastní tíha-stálé	Vlastní tíha	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
2	G2 silové-stálé	Silové	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
3	Q3 silové-proměnné (1)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
4	Q4 silové-proměnné (2)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
5	Q5 silové-proměnné (3)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
6	Q6 silové-proměnné (4)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80
7	Q7 silové-proměnné (5)	Silové	Proměnné	1,50	-	E	1,00	0,90	0,80

* $\gamma_{f,inf}$ pro příznivě působící stálá zatížení
** Kategorie proměnných zatížení podle tabulky A1.1 v EN 1990

G2 SILOVÉ-STÁLÉ - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	9,450	48,25kN/m	-

Q3 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (1) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	9,450	6,90kN/m	-

Q4 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (2) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	3,150	6,90kN/m	-
pásové	6,300	3,150	6,90kN/m	-

Q5 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (3) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,150	3,150	6,90kN/m	-

Q6 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (4) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	6,300	6,90kN/m	-

Q7 SILOVÉ-PROMĚNNÉ (5) - ZATÍŽENÍ

Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	3,150	6,300	6,90kN/m	-

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeské stavebné konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Vyztužení

Typ vložky	Počátek [m]	Konec [m]	Krytí [mm]	Profil [mm]	Počet
Dolní	0,000	9,450	60,0	12,00	5
Horní	0,000	9,450	70,0	12,00	5
Dolní	0,000	9,450	320,0	8,00	2

S tlačenou výztuží není počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0,00m - 9,45m)
Třmínky
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,30 m; Střihy: 4

6.2 Výsledky - mezní stav únosnosti

Mezní stav únosnosti je posuzován pro obálku extrémních zatěžovacích případů

Ohyb

Tlačená výztuž neuvažována; redukce momentu - ne

Posouzení vzdáleností vložek

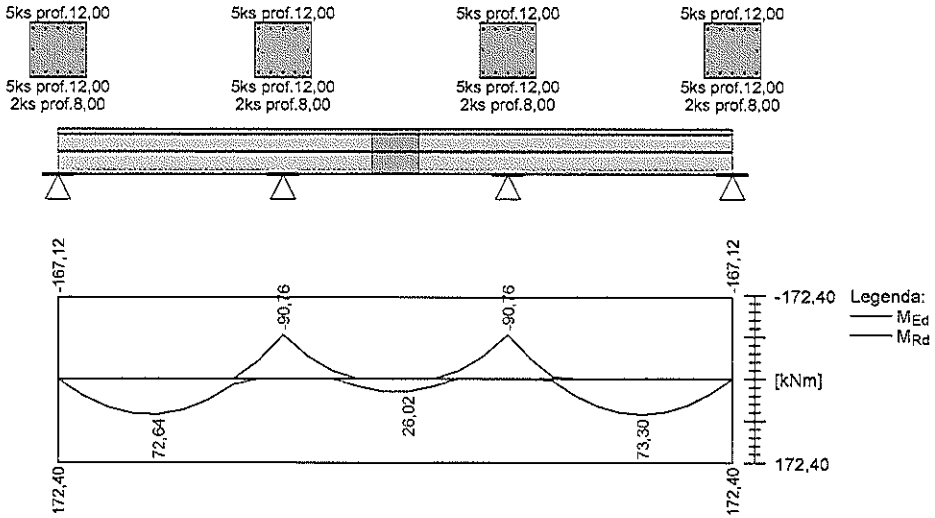
Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):
$\rho_{s,t}$ = 0,00191 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00151 ⇒ **VYHOVUJE**
ρ_s = 0,00291 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ **VYHOVUJE**

Kritický řez v bodě x = 6,300m
M_{Ed} = -90,76kNm ≤ M_{Rd} = -167,12kNm ⇒ Vyhovuje
Ohyb dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Smyk

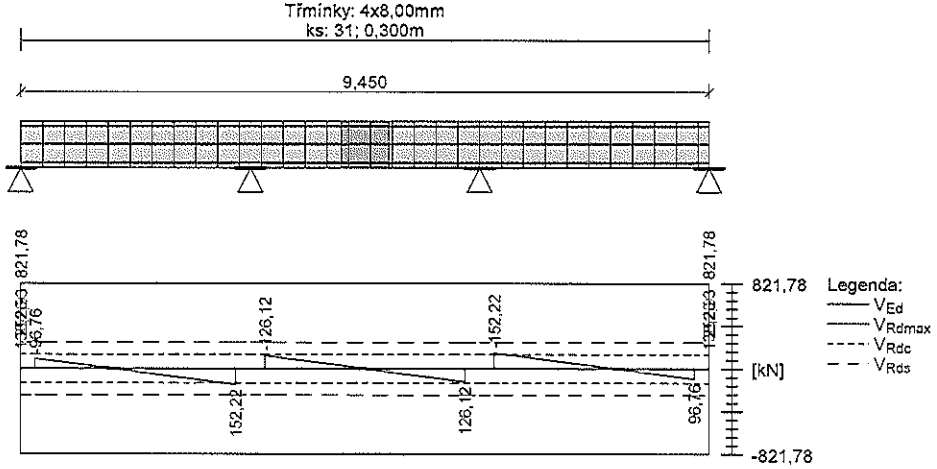
Typ prvku: trám
Kritický řez v bodě x = 6,500m

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min}$ = 876.10^{-6} ≤ ρ_w = 0,00103 ⇒ **VYHOVUJE**
Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max}$ = 0,40 m ⇒ **VYHOVUJE**
Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max}$ = 0,41 m

V_{Ed} = 152,22kN ≤ V_{Rd} = 252,93kN ⇒ Vyhovuje
Smyk dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Kotvení

Koncová úprava vložek - Přímý prut

Typ	profil	Počátek		Konec		Úč. délka	Celk. délka
		σ_{sd}	l_{bd}	σ_{sd}	l_{bd}		
	[mm]	[MPa]	[m]	[MPa]	[m]	[m]	[m]
Dolní	12,00	217,90	0,153	218,79	0,153	9,050	9,356
Horní	12,00	434,78	0,435	434,78	0,435	9,450	10,320
Dolní	8,00	217,90	0,102	218,79	0,102	9,050	9,254

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

6.3 Výsledky - mezní stav použitelnosti

Mezní stav použitelnosti je posuzován pro obálku provozních zatěžovacích případů

Trhliny

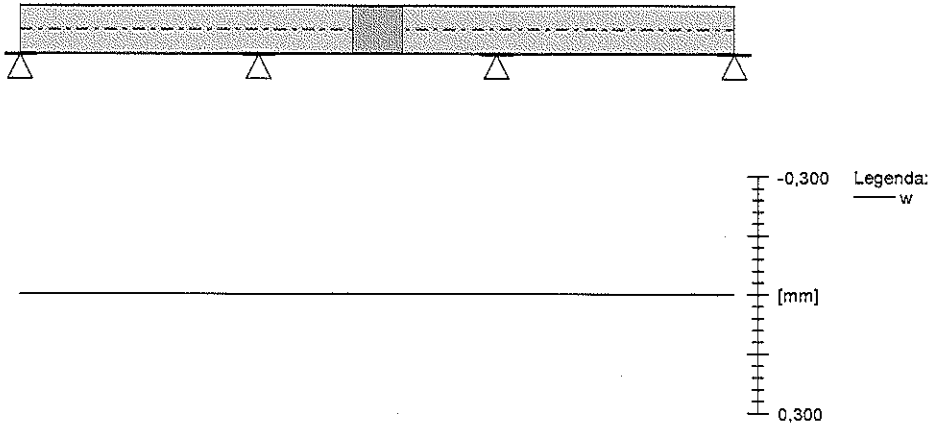
Mezní stav použitelnosti (šířka trhlin) je posuzován pro všechny kvazistálé zatěžovací případy

Maximální velikost trhlin: w_k = 0,000mm

Maximální povolená šířka trhliny: w_{max} = 0,300mm (Prostředí - XC2, XC3, XC4, XD1, XD2, XS1, XS2 nebo XS3)

Šířka trhlin VYHOVUJE

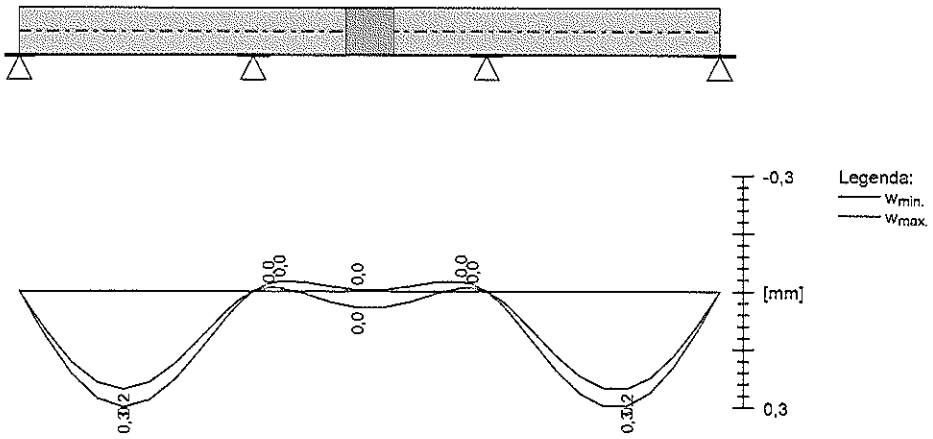
[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4300 / 1 | STATIKA Jihočeské stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



Průhyb

Mezní stav použitelnosti (omezení průhybu) je posuzován pro všechny kvazistálé, charakteristické , časté zatěžovací případy

Počátek vysychání: t_s = 7 [dny]
Konec vysychání: t = 29200 [dny]
Počátek zatěžování: t_0 = 28 [dny]
Konec zatěžování: t = 29200 [dny]
Maximální deformace dílce od kvazistálých kombinací je 0,3mm v bodě x = 1,400m
Maximální povolená deformace dílce od kvazistálých kombinací je 12,6mm
Průhyb dílce VYHOVUJE



Napětí

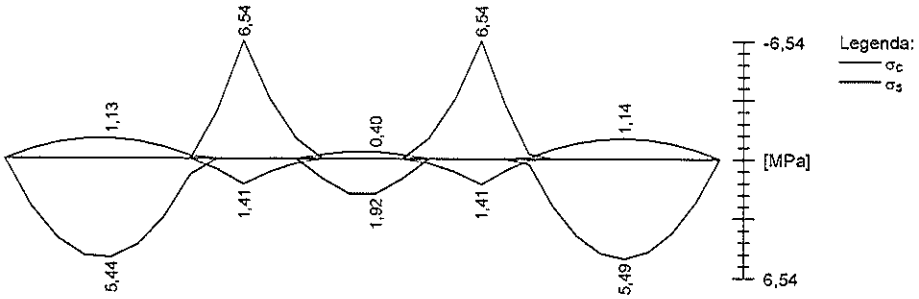
Mezní stav použitelnosti (omezení napětí) je posuzován pro všechny charakteristické zatěžovací případy

Největší tlakové napětí v betonu:

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4300 / 1 | STATIKA Jihočeské stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

92

σ_c = 1,4MPa < $k_1 \times f_{ck}$ = 18,0MPa ⇒ Splněna hodnota pro prostředí XD, XF, XS
σ_c = 1,4MPa < $k_2 \times f_{ck}$ = 13,5MPa ⇒ Lineární dotvarování
Největší tahové napětí ve výztuži:
σ_s = 6,5MPa < $k_3 \times f_{yk}$ = 400,0MPa ⇒ Nepřijatelné trhliny ani deformace nevzniknou
Napětí na dílci VYHOVUJE



Mezni stav použitelnosti VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavební konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

1 Bazén Klatovy

Součinitele výpočtu

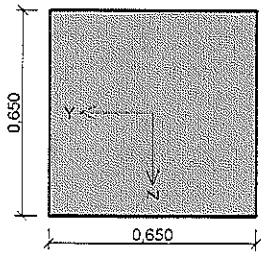
Uvažovány dle normy EN 1992-1-1/Česko.

2 P 650/650_konstrukčně

2.1 Vstupní data

Typ prvku: nosník
Prostředí: XC2

Průřez



Materiály
Beton : C 25/30
f_{ck} = 25,0 MPa; f_{ctm} = 2,6 MPa; E_{cm} = 31000,0 MPa

Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

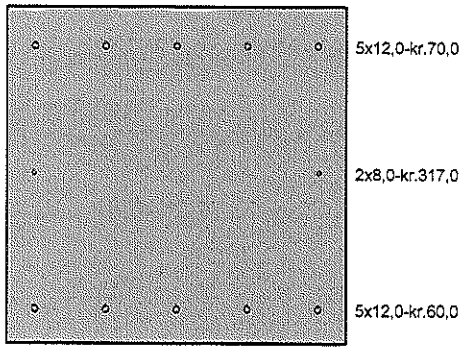
Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Vnitřní síly - návrhová (MSÚ)

č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	T_{Ed} [kNm]	QP koef. [-]
1	Zat. případ 1	0,00	200,00	0,00	100,00	0,00	0,00	1,000

Vyztužení průřezu

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
5	12,0	70,0	horní výztuž
5	12,0	60,0	dolní výztuž
2	8,0	325,0	dolní výztuž



[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

S tlačenou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Třmínky
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,30 m; Svislé střihy: 4; Vodor. střihy: 2

Minimální krytí

Třída konstrukce: S5

c_{min} = max($c_{min,b}$; $c_{min,dur}$; 10) = max(12; 30; 10) = 30 mm
c_{nom} = c_{min} + Δc_{dev} = 30 + 10 = 40 mm

2.2 Výsledky

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):
$\rho_{s,t}$ = 0,00188 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00135 ⇒ VYHOVUJE
ρ_s = 0,00291 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ VYHOVUJE

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min}$ = 800.10^{-6} ≤ ρ_w = 0,00103 ⇒ VYHOVUJE
Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max}$ = 0,40 m ⇒ VYHOVUJE
Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max}$ = 0,41 m

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} / N_{Rd} [kN]	V_{Edz} / V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} / V_{Rdy} [kN]	M_{Edy} / M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} / M_{Rdz} [kNm]	T_{Ed} / T_{Rd} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	200,00	0,00	100,00	0,00	0,00	Vyhovuje
		0,00	274,08	0,00	167,89	0,00	0,00	

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk, kroucení) VYHOVUJE

Celkové posouzení - Průřez VYHOVUJE

[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

100

1 Bazén Domažlice

Součinitele výpočtu

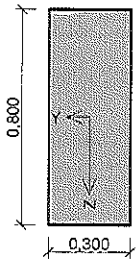
Uvažovány dle normy EN 1992-1-1/Česko.

2 S0101

2.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup
Prostředí: XC3, XD1

Průřez



Materiály
Beton : C 25/30
f_{ck} = 25,0 MPa; f_{ctm} = 2,6 MPa; E_{cm} = 31000,0 MPa
Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)
Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Vnitřní síly - návrhová (MSÚ)

č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	T_{Ed} [kNm]	QP koef. [-]
1	Zat. případ 1	-491,00	0,00	0,00	-93,86	2,55	0,00	1,000
2	Zat. případ 2	-234,65	0,00	0,00	-4,25	-0,14	0,00	1,000
3	Zat. případ 3	-491,00	0,00	0,00	-94,74	2,64	0,00	1,000
4	Zat. případ 4	-315,39	0,00	0,00	2,60	-5,35	0,00	1,000
5	Zat. případ 5	-460,02	0,00	0,00	-20,07	-6,81	0,00	1,000
6	Zat. případ 6	-400,65	0,00	0,00	-20,74	3,57	0,00	1,000
7	Zat. případ 7	-491,06	0,00	0,00	-143,86	2,55	0,00	1,000
8	Zat. případ 8	-234,65	0,00	0,00	-54,25	-0,14	0,00	1,000
9	Zat. případ 9	-491,00	0,00	0,00	-144,74	2,64	0,00	1,000
10	Zat. případ 10	-315,39	0,00	0,00	52,60	-5,35	0,00	1,000
11	Zat. případ 11	-460,02	0,00	0,00	-70,07	-6,81	0,00	1,000
12	Zat. případ 12	-400,65	0,00	0,00	-20,74	3,57	0,00	1,000

Vzpěr

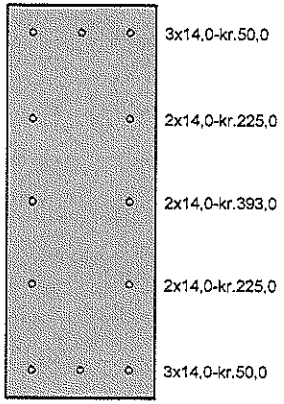
Délka prvku [m]	Koef. vzpěru [-]	Vzpěrná délka [m]	Kolmo k ose
3,80	1,00	3,80	Y
3,80	1,00	3,80	Z

Vyztužení průřezu

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
3	14,0	50,0	horní výztuž
2	14,0	225,0	horní výztuž
2	14,0	393,0	horní výztuž
3	14,0	50,0	dolní výztuž

[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
2	14,0	225,0	dolní výztuž



S tlačenou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Průřez bez smykové výztuže.

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

c_{min} = max($c_{min,b}$; $c_{min,dur}$; 10) = max(14; 35; 10) = 35 mm
c_{nom} = c_{min} + Δc_{dev} = 35 + 10 = 45 mm

2.2 Výsledky

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Sloup (celková výztuž):
ρ_s = 0,0077 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,002 ⇒ VYHOVUJE
ρ_s = 0,0077 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ VYHOVUJE

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} / N_{Rd} [kN]	V_{Edz} / V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} / V_{Rdy} [kN]	M_{0Edy} [kNm]	M_{Edy} / M_{Rdy} [kNm]	M_{0Edz} [kNm]	M_{Edz} / M_{Rdz} [kNm]	T_{Ed} / T_{Rd} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	-491,00	0,00	0,00	-98,52	-98,52	2,68	3,38	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-403,47	-	13,84	0,00	
2	Zat. případ 2	-234,65	0,00	0,00	-6,48	-6,48	-0,21	-0,21	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-344,53	-	-11,35	0,00	
3	Zat. případ 3	-491,00	0,00	0,00	-99,40	-99,40	2,77	3,50	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-403,26	-	14,19	0,00	

[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

č.	Název	N_{Ed} / N_{Rd} [kN]	V_{Edz} / V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} / V_{Rdy} [kN]	M_{0Edy} [kNm]	M_{Edy} / M_{Rdy} [kNm]	M_{0Edz} [kNm]	M_{Edz} / M_{Rdz} [kNm]	T_{Ed} / T_{Rd} [kNm]	Posouzení
4	Zat. případ 4	-315,39	0,00	0,00	3,91	3,91	-8,04	-9,36	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	52,79	-	-126,37	0,00	
5	Zat. případ 5	-460,02	0,00	0,00	-24,21	-24,21	-8,21	-10,23	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-247,06	-	-104,36	0,00	
6	Zat. případ 6	-400,65	0,00	0,00	-24,49	-24,49	4,22	5,10	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-321,34	-	66,97	0,00	
7	Zat. případ 7	-491,06	0,00	0,00	-148,52	-148,52	2,63	3,33	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-406,07	-	9,09	0,00	
8	Zat. případ 8	-234,65	0,00	0,00	-56,48	-56,48	-0,15	-0,15	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-351,03	-	-0,91	0,00	
9	Zat. případ 9	-491,00	0,00	0,00	-149,40	-149,40	2,73	3,44	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-405,93	-	9,35	0,00	
10	Zat. případ 10	-315,39	0,00	0,00	55,58	55,58	-5,65	-6,58	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	339,21	-	-40,13	0,00	
11	Zat. případ 11	-460,02	0,00	0,00	-74,42	-74,42	-7,23	-9,00	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-366,99	-	-44,40	0,00	
12	Zat. případ 12	-400,65	0,00	0,00	-24,49	-24,49	4,22	5,10	0,00	Vyhovuje
		-4738,90	0,00	0,00	-	-321,34	-	66,97	0,00	

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk, kroucení) VYHOVUJE

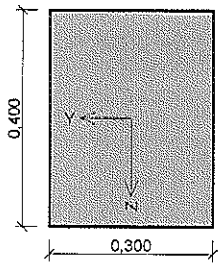
Celkové posouzení - Průřez VYHOVUJE

3 S101

3.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup
Prostředí: XC3, XD1

Průřez



Materiály
Beton : C 25/30
f_{ck} = 25,0 MPa; f_{ctm} = 2,6 MPa; E_{cm} = 31000,0 MPa
Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)
Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Vnitřní síly - návrhová (MSÚ)

č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	T_{Ed} [kNm]	QP koef. [-]
1	Zat. případ 1	-195,69	0,00	0,00	17,48	-6,27	0,00	1,000
2	Zat. případ 2	-62,30	0,00	0,00	3,48	-0,10	0,00	1,000
3	Zat. případ 3	-96,44	0,00	0,00	-39,13	0,07	0,00	1,000

[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

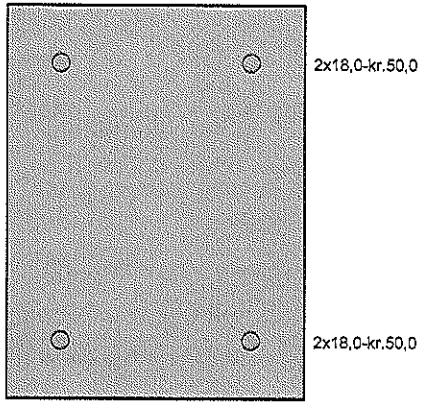
č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	T_{Ed} [kNm]	QP koef. [-]
4	Zat. případ 4	-153,71	0,00	0,00	30,39	10,83	0,00	1,000
5	Zat. případ 5	-122,98	0,00	0,00	-0,79	-11,28	0,00	1,000
6	Zat. případ 6	-122,92	0,00	0,00	-1,00	11,21	0,00	1,000

Vzpěr

Délka prvku [m]	Koef. vzpěru [-]	Vzpěrná délka [m]	Kolmo k ose
4,65	1,60	7,44	Y
4,65	1,60	7,44	Z

Vyztužení průřezu

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
2	18,0	50,0	horní výztuž
2	18,0	50,0	dolní výztuž



S tlačenou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž
Průřez bez smykové výztuže.
Minimální krytí
Třída konstrukce: S4

c_{min} = max($c_{min,b}$; $c_{min,dur}$; 10) = max(18; 35; 10) = 35 mm
c_{nom} = c_{min} + Δc_{dev} = 35 + 10 = 45 mm

3.2 Výsledky

Posouzení min. a max. stupně vyztužení
Sloup (celková výztuž):
ρ_s = 0,00848 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,002 ⇒ VYHOVUJE
ρ_s = 0,00848 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ VYHOVUJE

[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

102

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} / N_{Rd} [kN]	V_{Edz} / V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} / V_{Rdy} [kN]	M_{0Edy} [kNm]	M_{Edy} / M_{Rdy} [kNm]	M_{0Edz} [kNm]	M_{Edz} / M_{Rdz} [kNm]	T_{Ed} / T_{Rd} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	-195,69	0,00	0,00	19,62	25,85	-7,04	-13,81	0,00	Vyhovuje
		-2407,15	0,00	0,00	-	81,28	-	-43,42	0,00	
2	Zat. případ 2	-62,30	0,00	0,00	4,20	4,58	-0,12	-0,15	0,00	Vyhovuje
		-2407,15	0,00	0,00	-	80,74	-	-2,58	0,00	
3	Zat. případ 3	-96,44	0,00	0,00	-40,25	-46,00	0,07	0,10	0,00	Vyhovuje
		-2407,15	0,00	0,00	-	-85,68	-	0,18	0,00	
4	Zat. případ 4	-153,71	0,00	0,00	32,07	39,76	11,43	18,99	0,00	Vyhovuje
		-2407,15	0,00	0,00	-	81,91	-	39,11	0,00	
5	Zat. případ 5	-122,98	0,00	0,00	-0,89	-1,06	-12,71	-18,86	0,00	Vyhovuje
		-2407,15	0,00	0,00	-	-3,59	-	-64,19	0,00	
6	Zat. případ 6	-122,92	0,00	0,00	-1,13	-1,34	12,63	18,75	0,00	Vyhovuje
		-2407,15	0,00	0,00	-	-4,57	-	64,15	0,00	

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk, kroucení) VYHOVUJE

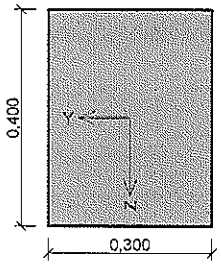
Celkové posouzení - Průřez VYHOVUJE

4 S102

4.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup
Prostředí: XC3, XD1

Průřez



Materiály
Beton : C 25/30
f_{ck} = 25,0 MPa; f_{ctm} = 2,6 MPa; E_{cm} = 31000,0 MPa
Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)
Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Vnitřní síly - návrhová (MSÚ)

č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	T_{Ed} [kNm]	QP koef. [-]
1	Zat. případ 1	-251,39	0,00	0,00	12,47	7,58	0,00	1,000
2	Zat. případ 2	-121,42	0,00	0,00	-3,33	-10,86	0,00	1,000
3	Zat. případ 3	-188,18	0,00	0,00	-21,25	-0,90	0,00	1,000
4	Zat. případ 4	-173,92	0,00	0,00	23,54	12,44	0,00	1,000
5	Zat. případ 5	-220,07	0,00	0,00	18,25	-13,45	0,00	1,000

[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

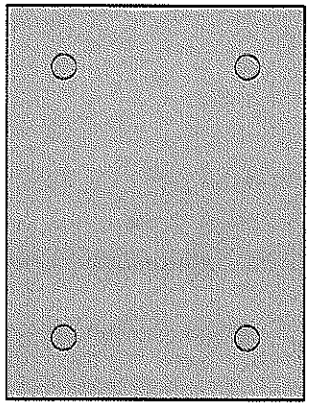
č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	T_{Ed} [kNm]	QP koef. [-]
6	Zat. případ 6	-220,05	0,00	0,00	18,91	14,59	0,00	1,000
7	Zat. případ 7	-251,39	0,00	0,00	62,47	7,58	0,00	1,000
8	Zat. případ 8	-121,42	0,00	0,00	-53,33	-10,86	0,00	1,000
9	Zat. případ 9	-188,18	0,00	0,00	-71,25	-0,90	0,00	1,000
10	Zat. případ 10	-173,92	0,00	0,00	73,54	12,44	0,00	1,000
11	Zat. případ 11	-220,07	0,00	0,00	68,25	-13,45	0,00	1,000
12	Zat. případ 12	-220,05	0,00	0,00	68,91	14,59	0,00	1,000

Vzpěr

Délka prvku [m]	Koef. vzpěru [-]	Vzpěrná délka [m]	Kolmo k ose
5,00	1,60	8,00	Y
5,00	1,60	8,00	Z

Vyztužení průřezu

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
2	25,0	50,0	horní výztuž
2	25,0	50,0	dolní výztuž



S tlačenou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Průřez bez smykové výztuže.

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

c_{min} = max($c_{min,b}$; $c_{min,dur}$; 10) = max(25; 35; 10) = 35 mm
c_{nom} = c_{min} + Δc_{dev} = 35 + 10 = 45 mm

4.2 Výsledky

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Sloup (celková výztuž):

[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

$\rho_s = 0{,}0164 \geq \rho_{s,min} = 0{,}002 \Rightarrow$ VYHOVUJE
$\rho_s = 0{,}0164 \leq \rho_{s,max} = 0{,}04 \Rightarrow$ VYHOVUJE

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} / N_{Rd} [kN]	V_{Edz} / V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} / V_{Rdy} [kN]	M_{0Edy} [kNm]	M_{Edy} / M_{Rdy} [kNm]	M_{0Edz} [kNm]	M_{Edz} / M_{Rdz} [kNm]	T_{Ed} / T_{Rd} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	-251,39	0,00	0,00	15,16	18,94	9,21	15,92	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	94,55	-	79,45	0,00	
2	Zat. případ 2	-121,42	0,00	0,00	-3,77	-4,20	-12,31	-15,72	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	-26,76	-	-100,23	0,00	
3	Zat. případ 3	-188,18	0,00	0,00	-23,60	-27,85	-1,00	-1,48	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	-152,66	-	-8,12	0,00	
4	Zat. případ 4	-173,92	0,00	0,00	25,46	29,67	13,46	19,30	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	104,83	-	68,18	0,00	
5	Zat. případ 5	-220,07	0,00	0,00	20,46	24,86	-15,08	-24,11	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	85,93	-	-83,33	0,00	
6	Zat. případ 6	-220,05	0,00	0,00	21,09	25,62	16,27	26,01	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	83,57	-	84,85	0,00	
7	Zat. případ 7	-251,39	0,00	0,00	65,59	81,99	7,96	13,75	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	156,28	-	26,21	0,00	
8	Zat. případ 8	-121,42	0,00	0,00	-54,82	-60,95	-11,16	-14,26	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	-138,78	-	-32,46	0,00	
9	Zat. případ 9	-188,18	0,00	0,00	-73,60	-86,87	-0,93	-1,38	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	-153,23	-	-2,43	0,00	
10	Zat. případ 10	-173,92	0,00	0,00	75,68	88,18	12,80	18,36	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	145,83	-	30,36	0,00	
11	Zat. případ 11	-220,07	0,00	0,00	70,95	86,19	-13,98	-22,35	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	147,66	-	-38,29	0,00	
12	Zat. případ 12	-220,05	0,00	0,00	71,60	86,98	15,16	24,23	0,00	Vyhovuje
		-2785,40	0,00	0,00	-	146,20	-	40,73	0,00	

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk, kroucení) VYHOVUJE

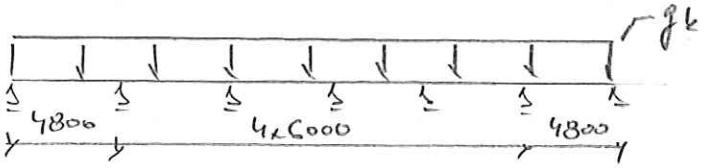
Celkové posouzení - Průřez VYHOVUJE

[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4300 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

PRŮVLAK P101

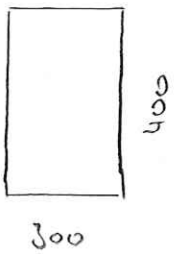
Zatížení: STÁLÉ: ZDIVO .... 3,18 x 4,10 = 13,07 kN/m

VL. HMT. .... 25 x 0,4 x 0,3 = 3,00 kN/m



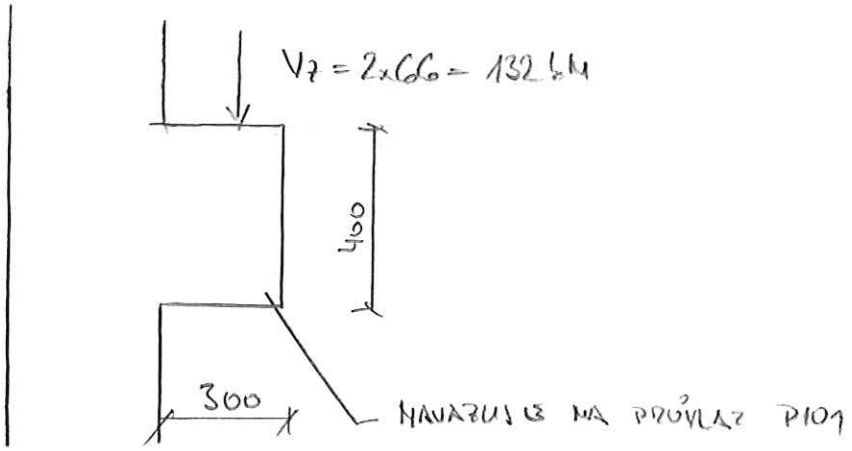
$(g+q)_k = 16,07$ kN/m

ROZMĚRY PRŮVLAKU 300/400



max. POSOUVACÍ SÍLA $V_{Rd} = 66$ kN

KONTROLA NA SLOUPU - PRO ULOŽENÍ PRŮVLAKU



1 Bazén Domažlice

Součinitele výpočtu

Uvažovány dle normy EN 1992-1-1/Česko.

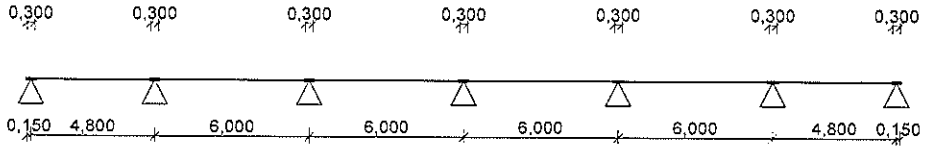
2 P101

2.1 Vstupní data

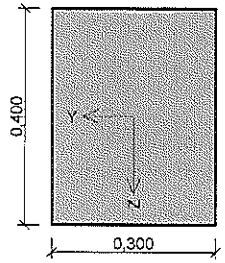
Geometrie

Délka dílce = 33,60m

x [m]	Podpora	Šířka [m]	Uložení	Odsazení [m]
0,000	kloub	0,300	přímé	0,150
4,800	kloub	0,300	přímé	-
10,800	kloub	0,300	přímé	-
16,800	kloub	0,300	přímé	-
22,800	kloub	0,300	přímé	-
28,800	kloub	0,300	přímé	-
33,600	kloub	0,300	přímé	0,150



Průřez



Materiály

Beton : C 25/30

f_{ck} = 25,0 MPa; f_{ctm} = 2,6 MPa; E_{cm} = 31000,0 MPa

Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Zatěžovací stavy

č.	Název	Kód	Typ	γ_f ($\gamma_{f,inf}$)*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	G1 vlastní tíha-stálé	Vlastní tíha	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
2	G2 silové-stálé	Silové	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-

* $\gamma_{f,inf}$ pro příznivě působící stálá zatížení

** Kategorie proměnných zatížení podle tabulky A1.1 v EN 1990

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

G2 SILOVÉ-STÁLÉ - ZATÍŽENÍ				
Typ	Souř.x [m]	Délka [m]	Vel.1	Vel.2
pásové	0,000	33,600	13,04kN/m	-

Kombinace

2.2 Kombinace pro výpočet podle 1.řádu

Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu únosnosti (MSÚ)

Číslo	Název a druh kombinace Složení
1	G1+G2; základní kombinace $\gamma_{f,sup,1}$*G1 + $\gamma_{f,sup,2}$*G2

Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu použitelnosti (MSP)

Číslo	Název a druh kombinace Složení
1	G1+G2; charakteristická kombinace G1 + G2
2	G1+G2; častá kombinace G1 + G2
3	G1+G2; kvazistálá kombinace G1 + G2

Vyztužení

Typ vložky	Počátek [m]	Konec [m]	Krytí [mm]	Profil [mm]	Počet
Dolní	0,000	33,600	40,0	16,00	3
Horní	0,000	33,600	40,0	16,00	3

S tlačenou výztuží není počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0,00m - 33,60m)

Třmínky

Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,20 m; Střihy: 2

2.3 Výsledky - mezní stav únosnosti

Mezní stav únosnosti je posuzován pro obálku extrémních zatěžovacích případů

Ohyb

Tlačená výztuž neuvažována; redukce momentu - ne

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$\rho_{s,t}$ = 0,00571 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00135 ⇒ VYHOVUJE

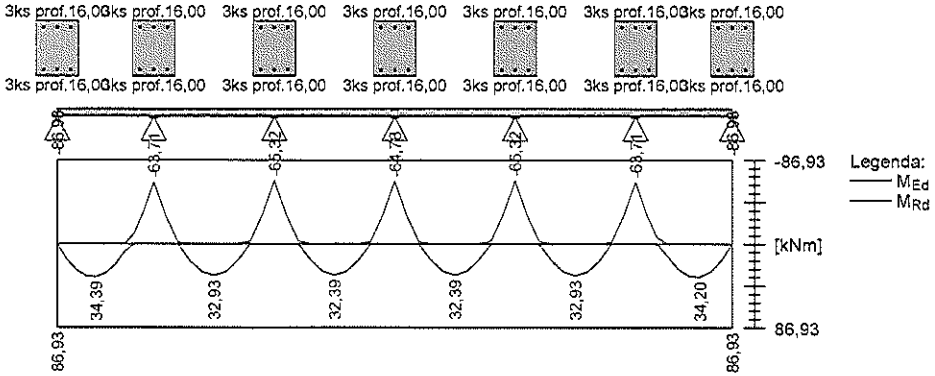
ρ_s = 0,0101 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ VYHOVUJE

Kritický řez v bodě x = 10,800m

M_{Ed} = -65,32kNm ≤ M_{Rd} = -86,93kNm ⇒ Vyhovuje

Ohyb dílce VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]



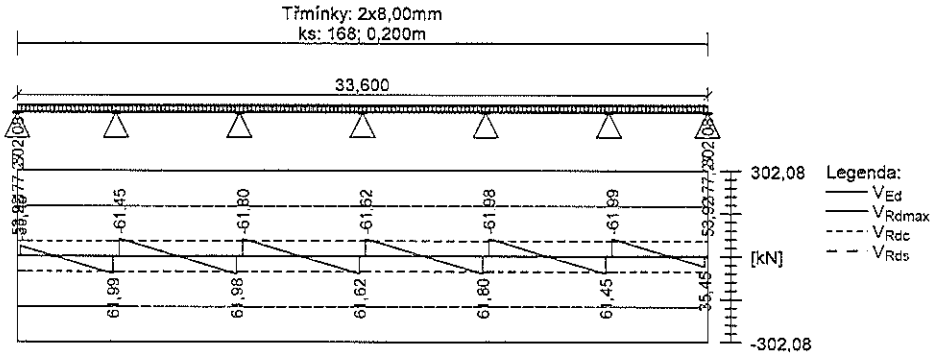
Smyk

Typ prvku: trám
Kritický řez v bodě x = 28,950m

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min} = 800.10^{-6} \leq \rho_w = 0,00168 \Rightarrow$ **VYHOVUJE**
Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max} = 0,26$ m $\Rightarrow$ **VYHOVUJE**
Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max} = 0,26$ m

$V_{Ed} = 61,99kN \leq V_{Rd} = 177,27kN \Rightarrow$ Vyhovuje
Smyk dílce VYHOVUJE



Kotvení

Koncová úprava vložek - Přímý prut

Typ	profil	Počátek		Konec		Úč. délka	Celk. délka
	[mm]	σ_{sd} [MPa]	l_{bd} [m]	σ_{sd} [MPa]	l_{bd} [m]	[m]	[m]
Dolní	16,00	91,01	0,160	90,57	0,160	33,300	33,620

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

Typ	profil	Počátek		Konec		Úč. délka	Celk. délka
	[mm]	σ_{sd} [MPa]	l_{bd} [m]	σ_{sd} [MPa]	l_{bd} [m]	[m]	[m]
Horní	16,00	434,78	0,713	434,78	0,713	33,600	35,026

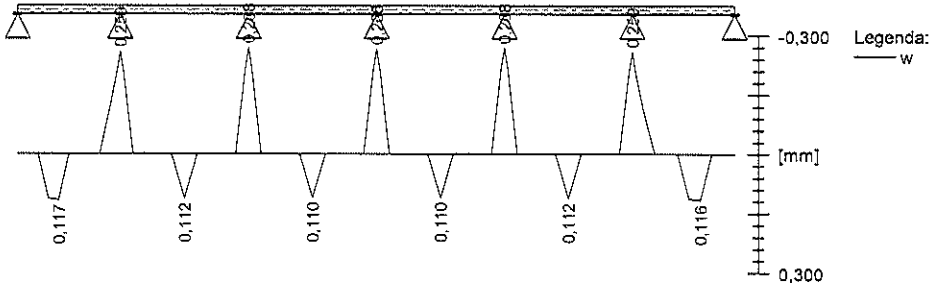
Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

2.4 Výsledky - mezní stav použitelnosti

Mezní stav použitelnosti je posuzován pro obálku provozních zatěžovacích případů

Trhliny

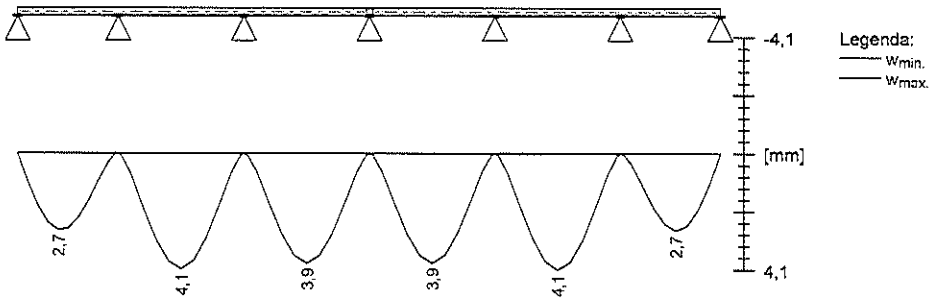
Mezní stav použitelnosti (šířka trhlin) je posuzován pro všechny kvazistálé zatěžovací případy
Maximální velikost trhlin: $w_k = 0,268$mm
Maximální povolená šířka trhliny: $w_{max} = 0,300$mm (Prostředí - XC2, XC3, XC4, XD1, XD2, XS1, XS2 nebo XS3)
Šířka trhlin VYHOVUJE



Průhyb

Mezní stav použitelnosti (omezení průhybu) je posuzován pro všechny kvazistálé, charakteristické , časté zatěžovací případy

Počátek vysychání: t_s = 7 [dny]
Konec vysychání: t = 29200 [dny]
Počátek zatěžování: t_0 = 28 [dny]
Konec zatěžování: t = 29200 [dny]
Maximální deformace dílce od kvazistálých kombinací je 4,1mm v bodě x = 25,800m
Maximální povolená deformace dílce od kvazistálých kombinací je 24,0mm
Průhyb dílce VYHOVUJE



[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

104

Napětí

Mezní stav použitelnosti (omezení napětí) je posuzován pro všechny charakteristické zatěžovací případy

Největší tlakové napětí v betonu:

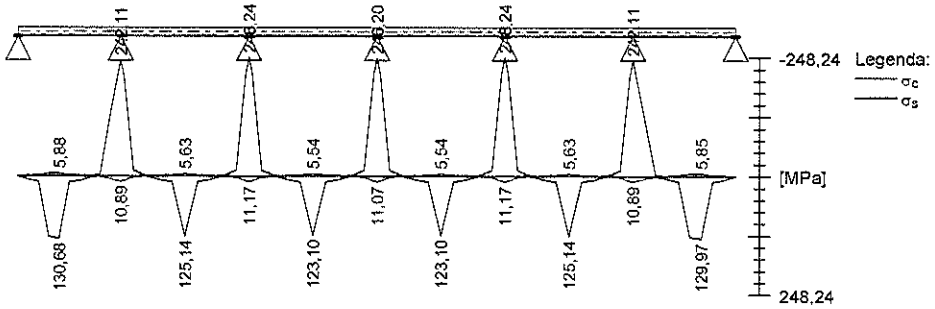
$\sigma_c = 11{,}2MPa < k_1 \times f_{ck} = 15{,}0MPa \Rightarrow$ Splněna hodnota pro prostředí XD, XF, XS

$\sigma_c = 11{,}2MPa < k_2 \times f_{ck} = 11{,}2MPa \Rightarrow$ Lineární dotvarování

Největší tahové napětí ve výztuži:

$\sigma_s = 248{,}2MPa < k_3 \times f_{yk} = 400{,}0MPa \Rightarrow$ Nepřijatelné trhliny ani deformace nevzniknou

Napětí na dílci VYHOVUJE



Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE

[FIN EC - Betonový výsek | verze 11.2.10.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

1 Bazén Domažlice

Součinitele výpočtu

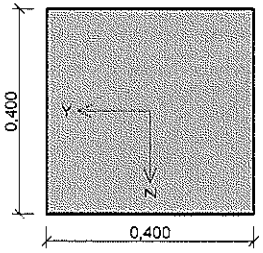
Uvažovány dle normy EN 1992-1-1/Česko.

2 P102

2.1 Vstupní data

Typ prvku: nosník
Prostředí: XC3, XD1

Průřez



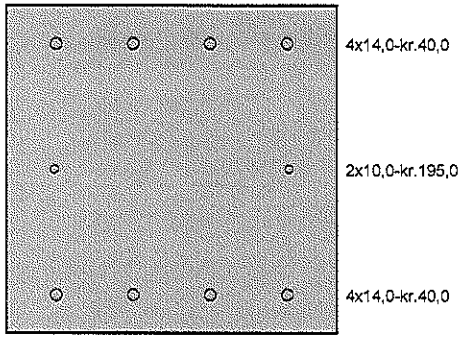
Materiály
Beton : C 25/30
f_{ck} = 25,0 MPa; f_{ctm} = 2,6 MPa; E_{cm} = 31000,0 MPa
Ocel podélná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)
Ocel příčná : B500 (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000,0 MPa)

Vnitřní síly - návrhová (MSÚ)

č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	T_{Ed} [kNm]	QP koef. [-]
1	Zat. případ 1	0,00	36,00	0,00	39,00	8,00	0,00	1,000

Vyztužení průřezu

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
4	14,0	40,0	horní výztuž
2	10,0	195,0	horní výztuž
4	14,0	40,0	dolní výztuž



[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

S tlačenou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Třmínky
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,20 m; Svislé střihy: 2; Vodor. střihy: 2

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

c_{min} = max($c_{min,b}$; $c_{min,dur}$; 10) = max(14; 35; 10) = 35 mm
c_{nom} = c_{min} + Δc_{dev} = 35 + 10 = 45 mm

2.2 Výsledky

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):
$\rho_{s,t}$ = 0,00545 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00135 ⇒ VYHOVUJE
ρ_s = 0,00868 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ VYHOVUJE

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min}$ = 800.10^{-6} ≤ ρ_w = 0,00126 ⇒ VYHOVUJE
Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max}$ = 0,26 m ⇒ VYHOVUJE
Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max}$ = 0,26 m

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} / N_{Rd} [kN]	V_{Edz} / V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} / V_{Rdy} [kN]	M_{Edy} / M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} / M_{Rdz} [kNm]	T_{Ed} / T_{Rd} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	36,00	0,00	39,00	8,00	0,00	Vyhovuje
		0,00	161,75	0,00	99,66	20,44	0,00	

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk, kroucení) VYHOVUJE

Celkové posouzení - Průřez VYHOVUJE

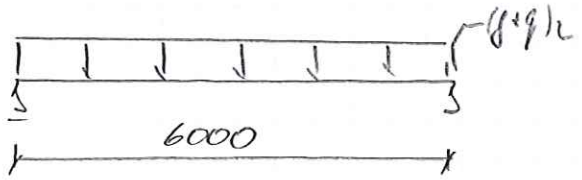
[FIN EC - Beton 3D | verze 11.2.11.0 | hardwarový klíč 4390 / 1 | STATIKA Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. | Copyright © 2013 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

109

STATIKA
Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o.,
Otakarova 20, České Budějovice 370 01
tel.: 387 314 121, fax: 387 437 382
e-mail: statikacb@iol.cz, www.statikacb.cz

Zpracoval: J.H.	Datum: 11.7.2013	Zakázka:	Strana: 110
Objednatel: ŠUMAVAPLAN		Název akce: BAZÉN DOMAŽLICE	
PŘEKLADY			

- OCELOVÉ PŘEKLADY U PŘECHODU NOVÝ x STÁVAJÍCÍ BAZÉN



VE STÁVAJÍCÍM OBJEKTU 4 x I č. 220

- DVA KRAJNÍ PŘEKLADY NAHRAZENY ŽB. DESKOU 1.PP NOVÉ PŘÍSTAVBY BAZÉNU

- DVA ZBYLÉ PŘEKLADY U STÁVAJÍCÍHO BAZÉNU Z DŮVODU ŠPATNÉHO STAVU NAHRADIT NOVÝMI HOSKIŘY

Zatížení: Stálé: 6,50 x 1,20 = 7,80 kN/m
Nahodilé: 5,00 x 1,20 = 6,00 kN/m

$\boxed{2 \times I č. 220}$ ... $\sigma = 158\ MPa < 235\ MPa$

$\Delta = 18\ mm$ tj. $1/330 < 1/250$

NÁVRH TRAPÉZOVÉHO PLECHU

ZATÍŽENÍ:		
STÁLÉ	0,73 kN/m²	0,93 kN/m²
SNÍH (NÁVĚJ)	2,00 kN/m²	3,00 kN/m²
VÍTR	0,13 kN/m²	0,20 kN/m²
	2,86 kN/m²	4,20 kN/m²

CB 55/250 - 0,88 ... VZDÁLENOST VAZNIC 2315 mm

$f_{únosnost} = 4,36\ kN/m^2 > 4,20\ kN/m^2$

$f_{deformace\ 1/200} = 4,47\ kN/m^2 > 2,86\ kN/m^2$

VYHOVUJE

- TRAPÉZOVÝ PLECH UKLÁDAT NA VAZNICE JAKO SPOJITÝ NOSNÍK MINIMÁLNĚ PŘES DVĚ POLE.