

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, Dlážďěná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	31 Pozemní stavby	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Stanislav Kašpárek	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jan Zářecký <i>Galus</i>		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Michal Malý	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Eva Hebedová	KONTROLOVAL Ing. Eva Hebedová
KRAJ: Jihomoravský/Vysočina		POVĚŘENÝ OÚ: Tišnov – Golčův Jeníkov		STUPEŇ: DUSP+PDPS
ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN SO 01-15-01 TNS Čebín, rozvodna 110 kV - stavební řešení			ZAK. ČÍSLO 20047-01-1020	ARCH. ČÍSLO 2020240017
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM:	
Statický výpočet			ČÁST DOKUM. D.2.2.1	PŘÍLOHA 06

6. Použité výpočetní programy

Konstrukce byly posouzeny excelovým programem.

7. Bezpečnost provádění

Při provádění je třeba dodržovat platné předpisy a nařízení týkající se zajištění bezpečnosti práce na stavbách: dle zákona 309/2006 Sb. Ve znění zákona č. 362/2007 Sb. – o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další související předpisy.

Obsah statického výpočtu :

	str.
Patka OK1 a OK2	4
Patka OK4	5
Patka OK6	6
Patka OK7	7
Patka OK10	8
Patka S11 a S12	9
Půdorys a řez patkou	10

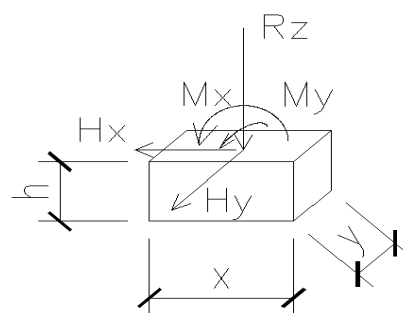
Patka OK1 a OK2

Zatížení	Charakt. (kN, kNm)	g_f	Návrhové (kN,kNm)
svislé G=	9	1,35	12,15
od větru obl. D+E	0,6		
výška	4,7 m		
šířka	0,5 m		
vodorovná Fx=	1,41	1,5	2,12
výška nad patkou	2,35 m		
moment Mx=	3,31	1,5	4,97

Posouzení patky

Zatížení	kN	kNm
Svislá (Rz)	12,15	
Moment x (Mx)		4,97
Moment y (My)		0
Vodorovná x (Hx)	2,12	
Vodorovná y (Hy)	0	

Rozměry	m
x	1,40
y	1,40
h	1,10



Tíha základu	kN	g
	normová	výpočtová
Z=xyhxg	53,90	1,35 72,765

Celkové účinky	kN	kNm
N=Rz+Z	84,915	
Mx=Mx+Hx * h		7,30
My=My+Hy * h		0

Excentricita	m
ex=Mx/N	0,086 < x/3 0,467
ey=My/n	0,000 < y/3 0,467

Účinná plocha patky	m2
Aef=(x-2ex)(y-2ey)	1,719

Posouzení napětí v základové spáře

s=N/aef	49,4	<	Rdt=	150 kPa
šterkopískový polštář, rozšířený	0,3 m			
s=	21,2		Rdt=	100 kPa

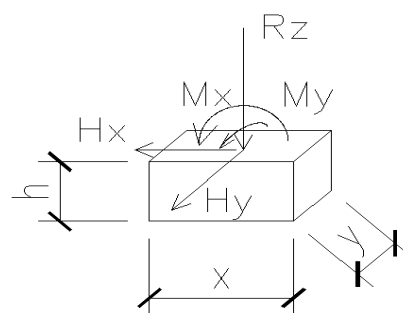
Patka OK4

Zatížení	Charakt. (kN, kNm)	g_f	Návrhové (kN,kNm)
svislé G=	4,72	1,35	6,372
od větru obl. D+E	0,6		
výška	4,7 m		
šířka	0,5 m		
vodorovná Fx=	1,41	1,5	2,12
výška nad patkou	2,35 m		
moment Mx=	3,31	1,5	4,97

Posouzení patky

Zatížení	kN	kNm
Svislá (Rz)	6,372	
Moment x (Mx)		4,97
Moment y (My)		0
Vodorovná x (Hx)	2,12	
Vodorovná y (Hy)	0	

Rozměry	m
x	1,50
y	4,00
h	1,10



Tíha základu	kN	g	
	normová		výpočtová
Z=xyhxg	165,00	1,35	222,75
spodní stupeň-obetonování kanalizace	138	1,35	186,3
Celkové účinky			kN kNm
N=Rz+Z			415,42
Mx=Mx+Hx * h			7,30
My=My+Hy * h			0

Excentricita	m		
ex=Mx/N	0,018	<x/3	0,500
ey=My/n	0,000	<y/3	1,333

Účinná plocha patky	m2
Aef=(x-2ex)(y-2ey)	5,859

Posouzení napětí v základové spáře				
s=N/aef	70,9	<	Rdt=	100 kPa

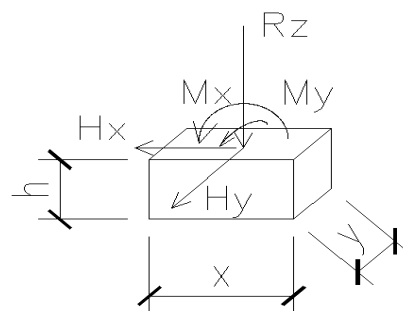
Patka OK6

Zatížení	Charakt. (kN, kNm)	g_f	Návrhové (kN,kNm)
svislé $G=$	8,5	1,35	11,475
od větru obl. D+E	0,6		
výška	4,2 m		
šířka	1,5 m		
vodorovná $F_x=$	3,78	1,5	5,67
výška nad patkou	2,10 m		
moment $M_x=$	7,94	1,5	11,91

Posouzení patky

Zatížení	kN	kNm
Svislá (R_z)	11,475	
Moment x (M_x)		11,91
Moment y (M_y)		0
Vodorovná x (H_x)	5,67	
Vodorovná y (H_y)	0	

Rozměry	m
x	1,40
y	1,40
h	1,10



Tíha základu	kN	g
	normová	výpočtová
$Z=xyhxg$	53,90	1,35 72,765

Celkové účinky	kN	kNm
$N=R_z+Z$	84,24	
$M_x=M_x+H_x \cdot h$		18,14
$M_y=M_y+H_y \cdot h$		0

Excentricita	m
$e_x=M_x/N$	0,215 < $x/3$ 0,467
$e_y=M_y/n$	0,000 < $y/3$ 0,467

Účinná plocha patky	m ²
$A_{ef}=(x-2e_x)(y-2e_y)$	1,357

Posouzení napětí v základové spáře

$s=N/a_{ef}$	62,1	<	R_{dt}=	150 kPa
štěrkopískový polštář, rozšířený	0,3 m			
$s=$	21,1		R_{dt}=	100 kPa

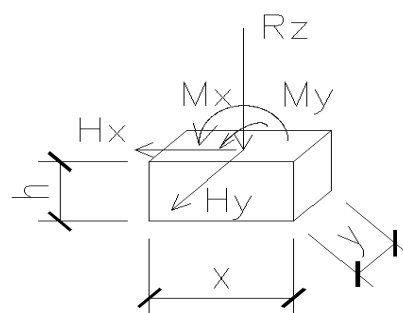
Patka OK7

Zatížení	Charakt. (kN, kNm)	g_f	Návrhové (kN,kNm)
svislé $G=$	8	1,35	10,8
od větru obl. D+E	0,6		
výška	6,4 m		
šířka	0,5 m		
vodorovná $F_x=$	1,92	1,5	2,88
výška nad patkou	3,20 m		
moment $M_x=$	6,14	1,5	9,22

Posouzení patky

Zatížení	kN	kNm
Svislá (R_z)	10,8	
Moment x (M_x)		9,22
Moment y (M_y)		0
Vodorovná x (H_x)	2,88	
Vodorovná y (H_y)	0	

Rozměry	m
x	1,40
y	1,40
h	1,10



Tíha základu	kN	g
	normová	výpočtová
$Z=xyhxg$	53,90	1,35 72,765

Celkové účinky	kN	kNm
$N=R_z+Z$	83,565	
$M_x=M_x+H_x \cdot h$		12,38
$M_y=M_y+H_y \cdot h$		0

Excentricita	m
$e_x=M_x/N$	0,148 < $x/3$ 0,467
$e_y=M_y/n$	0,000 < $y/3$ 0,467

Účinná plocha patky	m ²
$A_{ef}=(x-2e_x)(y-2e_y)$	1,545

Posouzení napětí v základové spáře

$s=N/a_{ef}$	54,1	<	$R_{dt}=$	150 kPa
štěrkopískový polštář, rozšířený	0,3 m			
$s=$	20,9		$R_{dt}=$	100 kPa

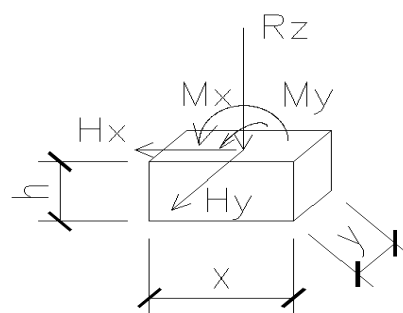
Patka OK10

Zatížení	Charakt. (kN, kNm)	g_f	Návrhové (kN,kNm)
svislé G=	1,8	1,35	2,43
od větru obl. D+E	0,6		
výška	4,3 m		
šířka	0,5 m		
vodorovná Fx=	1,29	1,5	1,94
výška nad patkou	2,15 m		
moment Mx=	2,77	1,5	4,16

Posouzení patky

Zatížení	kN	kNm
Svislá (Rz)	2,43	
Moment x (Mx)		4,16
Moment y (My)		0
Vodorovná x (Hx)	1,94	
Vodorovná y (Hy)	0	

Rozměry	m
x	1,40
y	1,40
h	1,10



Tíha základu	kN	g
	normová	výpočtová
Z=xyhxg	53,90	1,35 72,765

Celkové účinky	kN	kNm
N=Rz+Z	75,195	
Mx=Mx+Hx * h		6,29
My=My+Hy * h		0

Excentricita	m
ex=Mx/N	0,084 < x/3 0,467
ey=My/n	0,000 < y/3 0,467

Účinná plocha patky	m2
Aef=(x-2ex)(y-2ey)	1,726

Posouzení napětí v základové spáře

s=N/aef	43,6	<	Rdt=	100 kPa
šterkopískový polštář, rozšířený	0,3 m			
s=	18,8		Rdt=	100 kPa

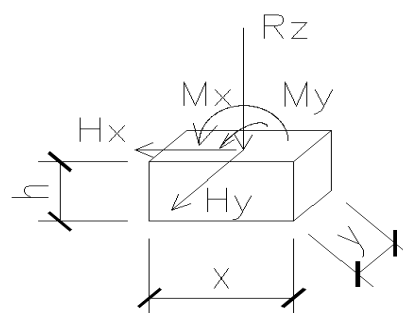
Patka S11, S12

Zatížení	Charakt. (kN, kNm)	g_f	Návrhové (kN,kNm)
svislé $G=$	11,64	1,35	15,714
od větru obl. D+E	0,6		
výška	5,3 m		
šířka	2 m		
vodorovná $F_x=$	6,36	1,5	9,54
výška nad patkou	2,65 m		
moment $M_x=$	16,85	1,5	25,28

Posouzení patky

Zatížení	kN	kNm
Svislá (R_z)	15,714	
Moment x (M_x)		25,28
Moment y (M_y)		0
Vodorovná x (H_x)	9,54	
Vodorovná y (H_y)	0	

Rozměry	m
x	1,40
y	1,40
h	1,10



Tíha základu	kN	g
	normová	výpočtová
$Z=xyhxg$	53,90	1,35 72,765

Celkové účinky	kN	kNm
$N=R_z+Z$	88,479	
$M_x=M_x+H_x \cdot h$		35,78
$M_y=M_y+H_y \cdot h$		0

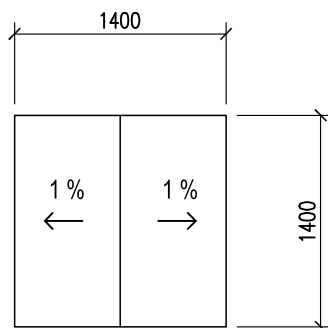
Excentricita	m
$e_x=M_x/N$	0,404 < $x/3$ 0,467
$e_y=M_y/n$	0,000 < $y/3$ 0,467

Účinná plocha patky	m ²
$A_{ef}=(x-2e_x)(y-2e_y)$	0,828

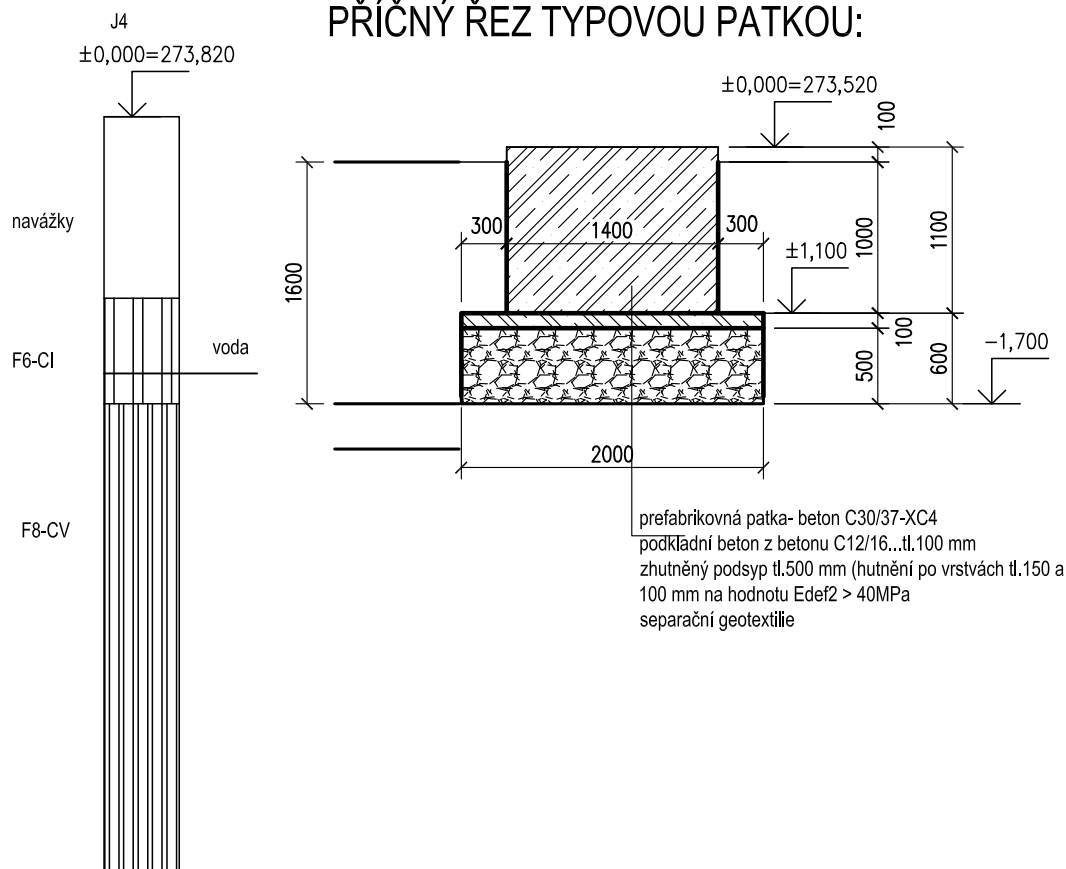
Posouzení napětí v základové spáře

$s=N/a_{ef}$	106,9	<	$R_{dt}=$	150 kPa
štěrkopískový polštář, rozšířený	0,3 m			
$s=$	22,1		$R_{dt}=$	100 kPa

PŮDORYSNÉ SCHÉMA TYPOVÉ PATKY:



PŘÍČNÝ ŘEZ TYPOVOU PATKOU:



PŘÍČNÝ ŘEZ PATKOU NAD KANALIZACÍ:

