D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

„Novostavba skateparku ve Frýdku –Místku
na parcele č.p. 3070,3066 a 3059,/20 k.ú. Frýdek“

Vypracoval: Rostislav Štěpán

V Praze v září 2017

A) POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY 2

B) PRŮŘEZOVÉ ROZMĚRY JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ 2

GEOLOGIE 2
ZÁKLADY 2
SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE 2
VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE 2
SCHODIŠTĚ 3
STŘECHA 3

C) ZATÍŽENÍ 3

D) NAVRŽENÉ MATERIÁLY 3

E) POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ 3

F) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ 3

G) ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH PRACÍ 3

H) POŽADAVKY VYPRACOVÁNÍ DÍLENSKÉ DOKUMENTACE 3

I) POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU 4

J) SEZNAM PODKLADŮ, NORMY, SOFTWARE 4

PODKLADY 4
NORMY 4
SOFTWARE 4

K) POŽADAVKY NA BEZPEČNOST 4

L) ZÁVĚR 4

M) VÝPOČET 5

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Projektová dokumentace se týká novostavby skateparku ve Frýdku –Místku na parcele č.p. 3070,3066 a 3059,/20 k.ú. Frýdek.
Jedná se jak o železobetonovou streetovou, tak bazénovou část, obě části se dají v jízdě kombinovat. Bazénová část je kryta montovanou obloukovou halou v barvách města Frýdku - Místku (modrá a bílá). Takže bude možné ho využívat s ohledem na počasí téměř celý rok. Detailní zpracování konstrukce haly, včetně statiky bude součástí kompletní dodávky výrobce.

b) Průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků

Geologie

IGP byl proveden panem Zpracovatel: AZGEO s r.o. ,Masná 1493/8,702 00 Ostrava,Zpracoval: Mgr. Hana Záleská,Schválil: Luboš Štancl

Základy

V lokalitě nebyly zjištěny žádné složité základové poměry, projektované objekty jsou nenáročné konstrukce. Na základě průzkumu lze uvažovat s plošným založením skateparku na základové desce.
Hala bude založena na základových pasech šířky 600mm do nezámrzné hloubky min. 1000mm pod upravený terén.
Betonáž základových konstrukcí nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru. Je nutná přejímka základové spáry geologem. Předpokládaná únosnost základové spáry 150 kPa.

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce haly jsou tvořeny samonosnými lamelami viz. http://www.haly-obloukove.cz . Hala bude dodávkou specializované firmy na klíč.

Vodorovné nosné konstrukce

Objekt skateparku je betonová plocha pro skateboarding o velikosti 1885,5m^2. Navržený skatepark je kombinovaného tvaru. Betonový skatepark jsou různě veliké a tvarově členité plochy, které jsou výškově děleny schody, které mají po stranách opěrné zídky různé šířky 400-800mm. Zídky mají v obvodových hranách zapuštěný jakl 40/40/3 nebo i jiných rozměrů. Tento jakl musí být dostatečně ukotven vzhledem k jeho používání při skateboardingu. Některé zídky mohou být z vrchní strany opatřeny žulovými deskami tl. 60mm s leštěným povrchem. Používáme i betonové hrany, kde je nutno srazit hranu.Schody jsou doplněny zábradlím z jeklu 50/50/3 nebo 40/60/3. Tato zábradlí jsou opět dostatečně kotvena protože budou silně namáhána. Všechny kovové konstrukce (hrany zídek, zábradlí,coping) budou žárově zinkovány.Konstrukce betonových ploch je z mrazuvzdorného betonu C25/30 XF1, povrchově leštěný s jednoduchým armováním kari sítě tl. 8mm, oka 150/150mm. Povrchy ploch skateparku jsou hlazeny strojově, některé komplikovanější tvary především ručně. Skladba konstrukce je stejná jako skladba rovných ploch to znamená. Areál je koncipován s oplocením. Oplocení bude nově vytvořené. Pouze v

západní části pozemku č. 3070 je oplocení stávající. Napojení na stávající oplocení bude provedeno na pozemku č.7652/1 a to mobilním oplocením a to v délce cca. 2,5m.

Schodiště

Jsou uvážována žb. schodiště provedená na terénu z betonu C 25/30XF1,XF2-4 , tl.160mm.

Střecha

Zastřešení bude pomocí obloukové haly viz. http://www.haly-obloukove.cz

c) Zatížení

Stálé zatížení:	vlastní váha nosných kcí, skladby podlah, dle stavební části	
Užitné nahodilé:	pochozí plochy	- 1,50 kN/m^2
	sníh	- 1,00 kN/m^2 (oblast II.)
	vítr	- 25m/s (oblast II.)

d) Navržené materiály

Beton	C25/30 XF1,XF2-4 –základy
Betonářská ocel	10505(R), kari sítě
Ocel	S235
Dřevo	C22

e) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění

Je třeba dodržovat bezpečnostní a technologické požadavky všech výrobců a aplikačních firem.

f) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí

Je nutno práce provádět za dozoru TDI.

g) Zásady pro provádění bouracích prací

Bourací práce nejsou prováděny.

h) Požadavky vypracování dílenské dokumentace

Projekt byl zpracován se znalostmi ke dni 10.09.2017 a to v úrovni DSP. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci pro provedení stavby.

i) Požadavky na protipožární ochranu

Nové konstrukce splňují požadavky dané požární zprávou.

j) Seznam podkladů, normy, software

Podklady

- Stavebně architektonická část – Luboš Kocourek.Ing. Martin Hlava
- IGP- Zpracovatel: AZGEO s r.o. ,Masná 1493/8,702 00 Ostrava,Zpracoval: Mgr. Hana Záleská,Schválil: Luboš Štancl
- http://www.haly-obloukove.cz/index.html

Normy

- ČSN EN 1990 (EC) Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 (EC 1) Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 (EC 2) Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 (EC 3) Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1994 (EC 4) Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
- ČSN EN 1995 (EC 5) Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN EN 1996 (EC 6) Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997 (EC 7) Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících kcí

Software

- IDA - Nexis. IDA a spol. Brno
- SCIA Enginer 2011.0

k) Požadavky na bezpečnost

Jakékoliv změny a nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem statické části projektu.
Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy a technologické předpisy.

Při stavebních pracích je třeba bezpodmínečně dbát všech bezpečnostních předpisů , především předpis:

- č.309/2006 sb. - Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- č.591/2006 sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- č. 362/2005 sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

l) Závěr

Statické posouzení prokazuje, že skatepark a budova haly i její doplňkové konstrukce jsou navrženy tak, aby zatížení na tyto konstrukce působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek :

a) zřícení stavby nebo její části
b) větší stupeň nepřípustného přetvoření
c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení
d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ STAVEBNÍ FIRMA MUSÍ :

- zajistit a prostudovat veškerou dokumentaci jak samotného objektu, tak objektů sousedních,
- vypracovat technologický postup a při každé změně podmínek tento postup upravit tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost při práci,

.

Základová spára bude převzata geologem zápisem do stavebního deníku.
Před betonáží bude výztuž uložená do bednění podle projektu převzata zápisem do stavebního deníku.
Statik zároveň žádá o technologické projednání s dodavatelem před zahájením prací tak, aby bylo možno zodpovědět případné dotazy, týkající se technologických postupů, atp!!!

V Praze, dne 10.09.2017

Vypracoval: Ing. Rostislav Štěpán
Autorizovaný inženýr
pro statiku a dynamiku staveb
ČKAIT 1400199

m) Výpočet

Posudek základové spáry:

Zatížení do základové spáry:

Reakce z haly –odhad …..26kN/m (přesné zatížení doplní dodavatel haly)
Hmotnost pasu……0,6*1,1*25= 16,5kN/m
Celkem…….42kN/m
σ= 42/150= 0,30m< 0,6m ➔ základ vyhovuje

Výpočet konstrukce haly bude dodán výrobcem
http://www.haly-obloukove.cz/index.html

Ostatní betonové konstrukce nebyly posuzovány. Jedná se konstrukce prováděné na terénu ,které jsou zatíženy pouze minimálním tlakem.

Společnost:		Strana:	1
Projektant:		Projekt:	kotvení zábradlí
Adresa:		Dílčí projekt / pozice č.:	
Telefon I fax:	|	Datum:	11.9.2017
E-mail:			

Komentář uživatele:

1 Ověření platnosti upevnění zábradlí pro aplikace do betonu.

Obecné údaje

Konstrukce zábradlí

Typ zábradlí	Zábradlí na balkon
Aplikace zábradlí:	Instalováno na horním povrchu betonu
Systém	multisloupkový systém
Rozteč sloupků	900 [mm]
Výška zábradlí nad betonem	950 [mm]
Prostředí	Venek/vliv vlhkosti
Opláštění	100
Nadmořská výška	500.00 [m]
Výška budovy nad terénem	10.00 [m]
Šířka budovy	10.00 [m]
Hloubka budovy	10.00 [m]
Oblast větrného zatížení	Zóna 2: Vnitrozemí

Pro níže uvedený návrh se odvoláváme na následující dokumenty:

- DIN 1055-4/03.2005 - Zatížení staveb - vítr
- DIN 1055-1 - Load assumptions for buildings - dead loads
- DIN 18800-1, Edition 11.90 - Steel buildings, calculation and construction
- Eurocode 1 - základy pro navrhování nosných konstrukcí
- German guideline for steel companies, Bundesverband Metall
- Směrnice ETB - bezpečnost konstrukce proti zřícení

Navíc je potřeba vzít v úvahu následující:

- Posouzení ocelové konstrukce není součástí tohoto výpočtu, musí být provedeno samostatně.
- Opláštěné zábradlí vně budov, musí být bráno v potaz zatížení od větru dle DIN 1055-4:03-2005 závislé na poloze a výšce budovy.
- Výpočet bude proveden pro Prostřední sloupek multisloupkového systému.
- Uvažují se následující zatěžovací stavy:
  - vodorovná síla směrem ven
  - vodorovná síla směrem dovnitř
  - sání větru směrem ven
  - tlak větru směrem dovnitř
  - vodorovné zatížení a sání větru směrem ven
  - vodorovné zatížení a tlak větru směrem dovnitř
- Výsledky zatěžovacího stavu vodorovné zatížení a tlak větru směrem dovnitř jsou uvedeny níže.
- Výsledky pro zatěžovací stav vodorovné zatížení a tlak větru směrem dovnitř jsou rozhodující.

PROFIS Anchor (c) 2003-2009 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná obchodní značka společnosti Hilti AG, Schaan

Společnost:		Strana:	2
Projektant:		Projekt:	kotvení zábradlí
Adresa:		Dílčí projekt / pozice č.:	
Telefon I fax:	|	Datum:	11.9.2017
E-mail:			

2 Konstrukce zábradlí a vstupní data

Základní vstupní data

Vodorovné zatížení	0.500 [kN/m]
Vlastní tíha	0.400 [kN/m]

Zatížení na hlavní sloupek

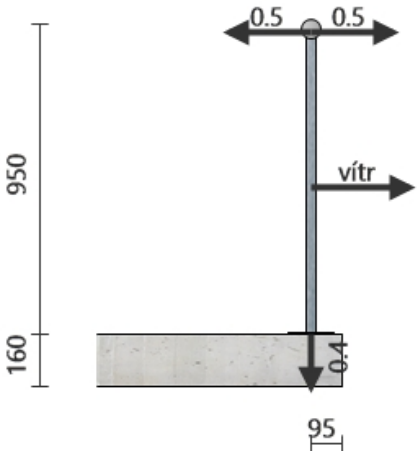
Vodorovná síla na sloupek	F_H	= 0.450 [kN]
Vlastní tíha na sloupek	F_G	= 0.360 [kN]
Zatížení sáním větru na sloupek	F_{Ws}	= 0.611 [kN]
Zatížení tlakem větru na sloupek	F_{Wd}	= 0.556 [kN]

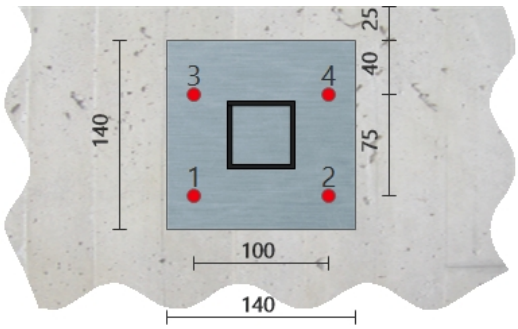
Ovlivňující parametry

Rameno - vodorovná síla	e_H	= 950 [mm]
Rameno - vlastní tíha	e_G	= 8 [mm]
Rameno - zatížení větrem	e_W	= 475 [mm]
Rozteč sloupků	e_p*	= 900 [mm]

Součinitele zatěžovacích stavů

Zatěžovací stav:	vodorovné zatížení a tlak větru směrem dovnitř
S_d	$= 0.9 * F_G - 1.5 * F_H - 0.9 * F_{Wd}$
N_{Sd}	$= -0.9 * F_G$
$V_{y,Sd}$	$= -1.5 * F_H - 0.9 * F_{Wd}$
$M_{x,Sd}$	$= -0.9 * F_G * e_G + 1.5 * F_H * e_H + 0.9 * F_{Wd} * e_W$
Rovnocenný zatěžovací stav:	vodorovné zatížení a tlak větru směrem dovnitř





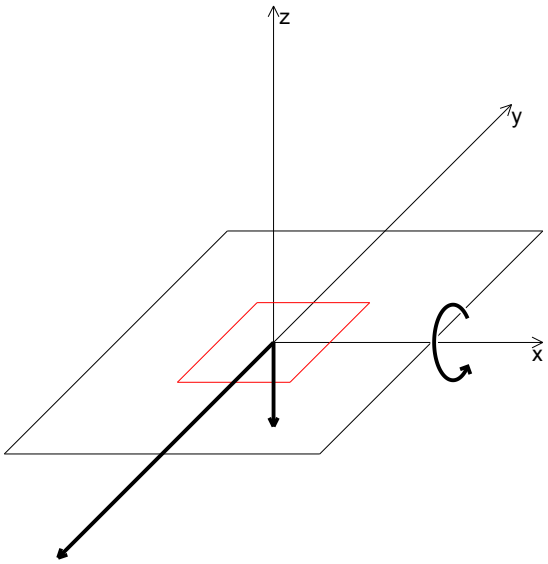
PROFIS Anchor (c) 2003-2009 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná obchodní značka společnosti Hilti AG, Schaan

Společnost:		Strana:	3
Projektant:		Projekt:	kotvení zábradlí
Adresa:		Dílčí projekt / pozice č.:	
Telefon I fax:	|	Datum:	11.9.2017
E-mail:			

3 Vstupní data

Typ a velikost kotvy:	**HIT-HY 200-A + HIT-V-R M8**
Efektivní kotvení hloubka:	$h_{ef,act}$ = 120 mm ($h_{ef,limit}$ = - mm)
Materiál:	A4
Certifikát č.:	ETA 11/0493
Vydaný I Platný:	3.2.2017 | -
Posouzení:	Návrhová metoda ETAG BOND (EOTA TR 029)
Distanční montáž:	e_b = 0 mm (bez distanční montáže); t = 8 mm
Kotevní deska:	l_x x l_y x t = 140 mm x 140 mm x 8 mm; (Doporučená tloušťka kotevní desky: nepočítána
Profil:	Čtvercový dutý profil; (V x Š x T) = 50 mm x 50 mm x 3 mm
Základní materiál:	s trhlinami beton, C25/30, $f_{c,cube}$ = 30.00 N/mm^2; h = 160 mm, teplota krátkodobá/dlouhodobá: 40/24 °C
Montáž:	**kotevní otvor vrtaný příklepem, montážní podmínky: suché**
Výztuž:	Žádná výztuž nebo osová vzdálenost výztuže >= 150 mm (jakýkoliv Ø) nebo >= 100 mm (Ø <= 10 mm) s podélnou výztuží okraje d >= 12 Je přítomna výztuž bránící rozštěpení betonu podle EOTA TR 029, odstavec 5.2.2.6.

Geometrie [mm] & Zatížení [kN, kNm]



Návrhové zatížení

	Zatížení
N	0.324
V_x	0.000
V_y	1.175
M_z	0.000
M_x	0.876
M_y	0.000

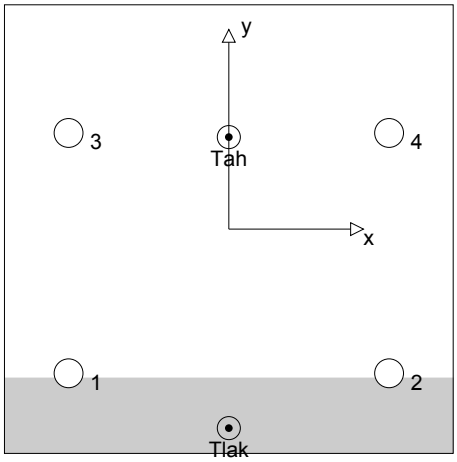
Excentricita (profil) [mm]
e_x = 0; e_y = 0

PROFIS Anchor (c) 2003-2009 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná obchodní značka společnosti Hilti AG, Schaan

Společnost:		Strana:	4
Projektant:		Projekt:	kotvení zábradlí
Adresa:		Dílčí projekt / pozice č.:	
Telefon I fax:	|	Datum:	11.9.2017
E-mail:			

4 Zatěžovací stav/Výsledné síly v kotvách

Zatěžovací stav: Návrhové zatížení



Reakce v kotvách [kN]
Tahová síla: (+ Tah, - Tlak)

Kotva	Tahová síla	Smyková síla	Smyková síla x	Smyková síla y
1	0.081	0.294	0.000	-0.294
2	0.081	0.294	0.000	-0.294
3	4.633	0.294	0.000	-0.294
4	4.633	0.294	0.000	-0.294

max. tlakové přetvoření betonu: 0.20 [‰]
max. tlakové napětí v betonu: 5.89 [N/mm^2]
výsledná tahová síla v (x/y)=(0/29): 9.428 [kN]
výsledná tlaková síla v (x/y)=(0/-62): 9.752 [kN]

5 Tahové zatížení (EOTA TR 029, bod 5.2.2)

	Zatížení [kN]	Únosnost [kN]	Využití β_N [%]	Stav
Porušení oceli*	4.633	13.904	34	OK
Kombinované porušení vytažením - vytržením betonového kuželu**	9.428	19.616	49	OK
Porušení vytržením betonového kuželu**	9.428	26.416	36	OK
Porušení rozštěpením**	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici

* nejnepříznivější kotva ** skupina kotev (kotvy v tahu)

5.1 Porušení oceli

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	N_{Sd} [kN]
26.000	1.870	13.904	4.633

5.2 Kombinované porušení vytažením - vytržením betonového kuželu

$A_{p,N}$ [mm^2]	$A^0_{p,N}$ [mm^2]	$\tau_{Rk,ucr,25}$ [N/mm^2]	$s_{cr,Np}$ [mm]	$c_{cr,Np}$ [mm]	c_{min} [mm]
91815	61440	18.00	248	124	65

ψ_c	$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm^2]	k	$\psi^0_{g,Np}$	$\psi_{g,Np}$
1.020	7.65	2.300	1.705	1.286

$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,Np}$	$\psi_{re,Np}$
0	1.000	36	0.774	0.857	1.000

$N^0_{Rk,p}$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p}$ [kN]	N_{Sd} [kN]
23.078	29.425	1.500	19.616	9.428

5.3 Porušení vytržením betonového kuželu

$A_{c,N}$ [mm^2]	$A^0_{c,N}$ [mm^2]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]
147200	129600	180	360

$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
0	1.000	36	0.833	0.808	1.000

k_1	$N^0_{Rk,c}$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c}$ [kN]	N_{Sd} [kN]
7.200	51.840	1.500	26.416	9.428

PROFIS Anchor (c) 2003-2009 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná obchodní značka společnosti Hilti AG, Schaan

Společnost:		Strana:	5
Projektant:		Projekt:	kotvení zábradlí
Adresa:		Dílčí projekt / pozice č.:	
Telefon I fax:	|	Datum:	11.9.2017
E-mail:			

6 Smykové zatížení (EOTA TR 029, bod 5.2.3)

	Zatížení [kN]	Únosnost [kN]	Využití β_V [%]	Stav
Porušení oceli (bez distanční montáže)*	0.294	8.333	4	OK
Porušení oceli (s distanční montáží)*	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici
Porušení vylomením betonu**	1.175	50.696	3	OK
Porušení okraje betonu ve směru **	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici

* nejnepříznivější kotva ** skupina kotev (rovnocenné kotvy)

6.1 Porušení oceli (bez distanční montáže)

$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}$ [kN]	V_{Sd} [kN]
13.000	1.560	8.333	0.294

6.2 Porušení vylomením betonu (odpovídá soudržnosti)

$A_{p,N}$ [mm^2]	$A^0_{p,N}$ [mm^2]	$\tau_{Rk,ucr,25}$ [N/mm^2]	$c_{cr,Np}$ [mm]	$s_{cr,Np}$ [mm]	c_{min} [mm]
91815	61440	18.00	124	248	65

ψ_c	$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm^2]	k	$\psi^0_{g,Np}$	$\psi_{g,Np}$	k-factor
1.020	7.65	2.300	1.705	1.286	2.000

$e_{c1,V}$ [mm]	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,V}$ [mm]	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,Np}$	$\psi_{re,Np}$
0	1.000	0	1.000	0.857	1.000

$N^0_{Rk,p}$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{M,c,p}$	$V_{Rd,cp}$ [kN]	V_{Sd} [kN]
23.078	38.022	1.500	50.696	1.175

7 Kombinace zatížení tah/smyk (EOTA TR 029, bod 5.2.4)

β_N	β_V	α	Využití $\beta_{N,V}$ [%]	Stav
0.481	0.035	1.500	34	OK

$\beta_N^\alpha + \beta_V^\alpha \leq 1.0$

8 Posuny (nejvíce zatížená kotva)

Krátkodobé teplotní zatížení:

N_{Sk} = 3.432 [kN] δ_N = 0.080 [mm]

V_{Sk} = 0.218 [kN] δ_V = 0.013 [mm]

δ_{NV} = 0.081 [mm]

Dlouhodobé teplotní zatížení:

N_{Sk} = 3.432 [kN] δ_N = 0.182 [mm]

V_{Sk} = 0.218 [kN] δ_V = 0.020 [mm]

δ_{NV} = 0.183 [mm]

Poznámka: Posuny vlivem tahové síly jsou platné při poloviční hodnotě předepsaného utahovacího momentu pro bez trhlin beton! Smykové posuny jsou platné za předpokladu žádného tření mezi betonem a kotevní deskou! Mezery mezi kotvou a vrtaným kotevním otvorem a mezery mezi kotvou a otvorem v kotevní desce nejsou v tomto výpočtu zahrnuty!

Přípustné posuny kotev závisí na připevňované konstrukci a musejí být definovány projektantem!

PROFIS Anchor (c) 2003-2009 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná obchodní značka společnosti Hilti AG, Schaan

Společnost:		Strana:	6
Projektant:		Projekt:	kotvení zábradlí
Adresa:		Dílčí projekt / pozice č.:	
Telefon I fax:	|	Datum:	11.9.2017
E-mail:			

9 Upozornění

- Návrhové metody v PROFIS Anchor vyžadují dle současných předpisů (ETAG 001 / příloha C, EOTA TR029, atd.) tuhé kotevní desky. To znamená, že přerozdělení zatížení na jednotlivé kotvy, v důsledku pružné deformace kotevní desky, se neuvažuje - kotevní deska se považuje za dostatečně tuhou, aby nedošlo k její deformoci, když je podrobena návrhovému zatížením. PROFIS Anchor vypočítá pomocí MKP minimální potřebnou tloušťku kotevní desky tak, aby bylo omezeno napětí stres v kotevní deskce na základě předpokladů viz výše. Důkaz, že je kotevní deska tuhá, PROFIS Anchor neprovádí. Vstupní údaje a výsledky se musí být kontrolovány v souladu se stávající úrovní podmínek a znalostí!
- Kontrolu přenosu zatížení do základního materiálu je požadováno provést v souladu s EOTA TR 029 část 7!
- Návrh je platný pouze v případě, když průměry otvorů pro kotvy v kotevní desce nejsou větší než je stanoveno v EOTA TR029, tabulka 4.1! Komentář ohledně větších otvorů je uveden v EOTA TR029, článek 1.1!
- Seznam příslušenství v tomto protokolu slouží pouze jako informace uživateli. V každém případě je třeba dodržovat návod k použití dodávaný s výrobkem, aby byla zajištěna správná instalace.
- Čištění vyvrtaného kotevního otvoru musí být provedeno dle návodu na použití (2x vyfoukat stlačeným vzduchem bez oleje (min. 6bar), 2x vykartáčovat a opět 2x vyfoukat stlačeným vzduchem bez oleje (min. 6bar)).
- Charakteristická pevnost lepící hmoty (soudržnost) závisí na krátkodobých a dlouhodobých teplotách.
- Prosím kontaktujte Hilti pro ověření dostupnosti dodávky kotevních šroubů HIT-V.
- Okrajová výztuž není požadovaná pro zabránění porušení rozštěpením.

Upevnění je bezpečné!

PROFIS Anchor (c) 2003-2009 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná obchodní značka společnosti Hilti AG, Schaan

Společnost:		Strana:	7
Projektant:		Projekt:	kotvení zábradlí
Adresa:		Dílčí projekt / pozice č.:	
Telefon I fax:	|	Datum:	11.9.2017
E-mail:			

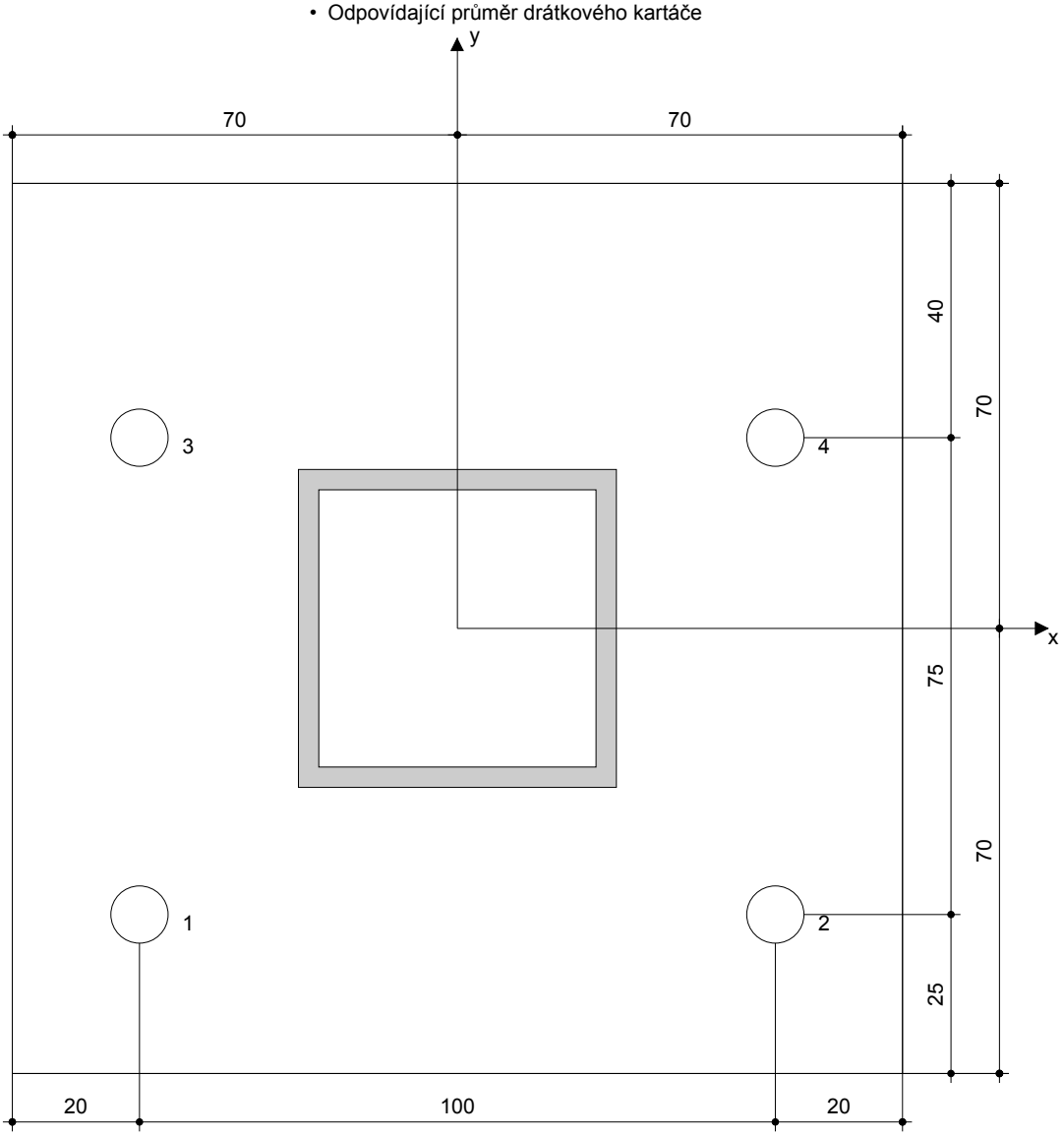
10 Montážní pokyny

Kotevní deska, ocel: -
Profil: Čtvercový dutý profil; 50 x 50 x 3 mm
Průměr otvoru v kotevní desce: d_f = 9 mm
Tloušťka kotevní desky (vstup): 8 mm
Doporučená tloušťka kotevní desky: nepočítána
Metoda vrtání: Vyvrtáno příklepem
Čištění: Je požadováno kvalitní vyčištění kotevního otvoru

Typ a velikost kotvy: HIT-HY 200-A + HIT-V-R M8
Utahovací moment: 0.010 kNm
Průměr otvoru v základním materiálu: 10 mm
Hloubka kotevního otvoru v základním materiálu: 120 mm
Minimální tloušťka základního materiálu: 150 mm

10.1 Doporučené příslušenství

Vrtání	Čištění	Osazení
• Vhodná pro vrtací kladivo • Vrták správného průměru	• Stlačený vzduch s požadovaným příslušenstvím pro vyfoukání kotevního otvoru ode dna • Odpovídající průměr drátkového kartáče	• Výtlačovací přístroj včetně vodící kazety a směšovače • Momentový klíč



Souřadnice kotev [mm]

Kotva	x	y	c_{-x}	c_{+x}	c_{-y}	c_{+y}
1	-50	-45	-	-	-	140
2	50	-45	-	-	-	140
3	-50	30	-	-	-	65
4	50	30	-	-	-	65

PROFIS Anchor (c) 2003-2009 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná obchodní značka společnosti Hilti AG, Schaan

11 Poznámky, požadavky na vaší kooperaci

- Veškeré informace a data obsažená v Softwaru se týkají výhradně použití výrobků Hilti a vycházejí ze zásad, předpisů a bezpečnostních nařízení v souladu s technickými směrnicemi a provozními, montážními a instalačními pokyny společnosti Hilti, jimiž se uživatel musí striktně řídit. Veškerá čísla obsažená v Softwaru představují průměrné hodnoty, a proto je před použitím příslušného výrobku Hilti nutno provést testy pro jeho konkrétní použití. Výsledky výpočtů provedených pomocí Softwaru vycházejí především z vámi zadaných dat. Nesete proto výhradní odpovědnost za bezchybnost, úplnost a relevantnost zadávaných dat. Mimoto nesete výhradní odpovědnost za kontrolu výsledků vzešlých z výpočtů a za to, že si tyto výsledky před jejich použitím pro konkrétní zařízení necháte ověřit a schválit od odborníka, zejména co se týče souladu s příslušnými normami a povoleními. Software slouží pouze jako pomůcka pro interpretaci norem a povolení bez jakékoli záruky ohledně bezchybnosti, přesnosti a relevantnosti výsledků nebo vhodnosti pro konkrétní použití.
- Abyste předešli škodám, které by Software mohl způsobit, nebo omezili jejich rozsah, musíte přijmout veškerá nutná a přiměřená opatření. Obzvláště je třeba pravidelně zálohovat programy a data a v případě potřeby provádět aktualizace Softwaru, které společnost Hilti pravidelně nabízí. Nepoužíváte-li funkci AutoUpdate, která je součástí Softwaru, je nutné zajistit aktuálnost vámi používané verze Softwaru ručními aktualizacemi prostřednictvím internetových stránek společnosti Hilti. Společnost Hilti nenese žádnou zodpovědnost za důsledky vzešlé z vámi zaviněného porušení povinností, jako je například nutnost obnovy ztracených či poškozených dat nebo programů.

PROFIS Anchor (c) 2003-2009 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná obchodní značka společnosti Hilti AG, Schaan