

INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ PRŮZKUMY

Inženýrská geologie
popisuje „přírodu“
včetně jejích vlastností

Geotechnika
se zabývá interakcí
stavby s okolím

Vyhl. 146/2024 Sb.

O požadavcích na výstavbu

§ 17

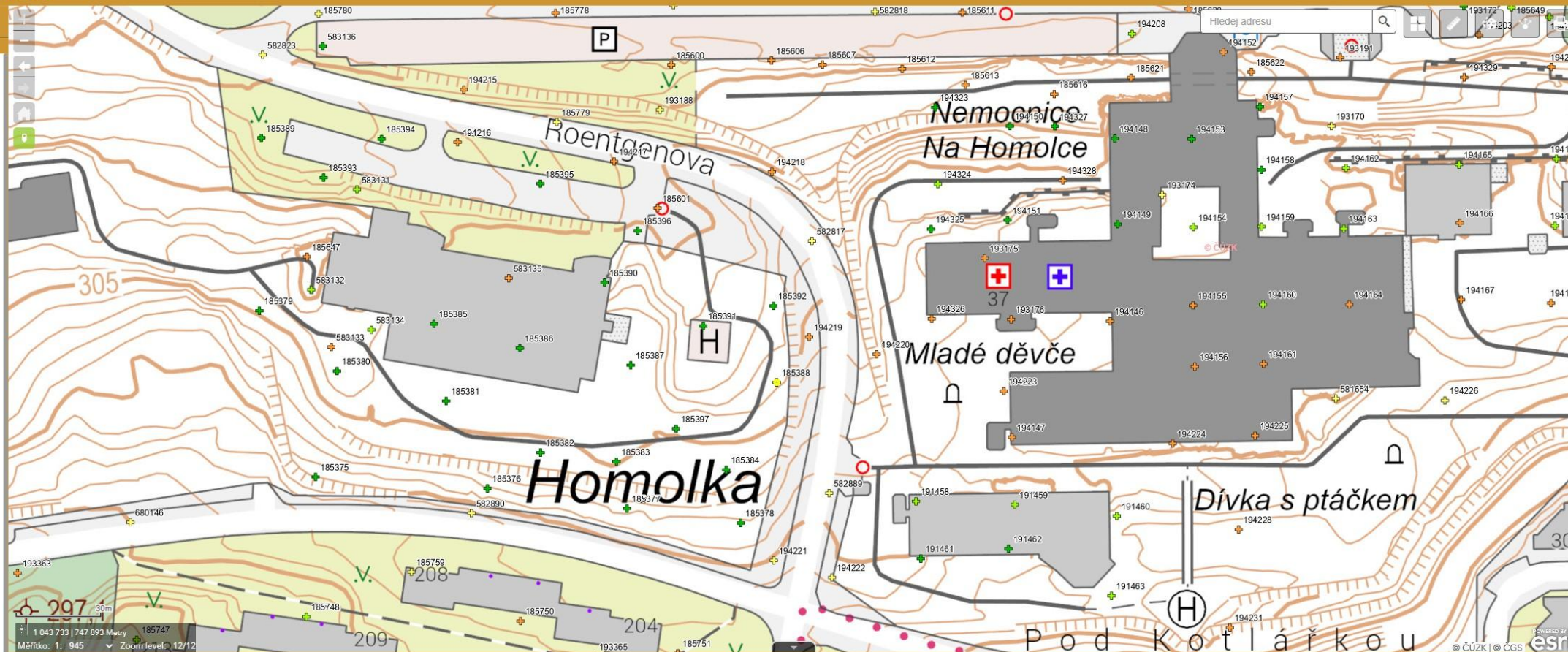
Zakládání stavby

- **(1)** Založení stavby musí být navrženo a provedeno způsobem odpovídajícím základovým poměrům zjištěným průzkumem základových poměrů v místě stavby.
- **(2)** Stavba se zakládá tak, aby nebyla ohrožena její stabilita a nebyly ohroženy okolní pozemky a stavby.
- **(3)** Podzemní stavební konstrukce oddělující vnitřní prostory stavby od okolního prostředí nebo od základů, včetně prostupů, musí být chráněna před nežádoucími účinky podzemní vody, vlhkosti nebo dalších nežádoucích vlivů, s ohledem na návrhové parametry vnitřního prostředí.

Zmatek v názvosloví

- ve vyhlášce „Průzkum základových poměrů“
- EC 7-2 (ČSN EN 1997-2) *Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy*, anglický originál *Geotechnical design - Part 2: Ground investigation and testing*
- existuje norma ČSN P731005 Inženýrskogeologický průzkum
- většina průzkumů se jmenuje „*Inženýrskogeologický průzkum*“
- jak se bude nahlížet třeba na „*Rešerši archivní prozkoumanosti*“?
- AG ČKAIT razí termín „*Geotechnický průzkum*“.....

Geologie blokující organizace
Geologie blokáce do
Hydrogeologie blokující organizace
Hydrogeologie blokáce do
Karotáže blokující organizace
Karotáž blokáce do
Hmotná dokumentace blokující organizace



ID GDO	Původní název	Druh objektu	Hloubka	Souřadnice X	Souřadnice Y	Nadmořská výška	Zaměření vrtu	Hloubka návěží	Zastížení kvartér	První hornina pod kvartérem	Stratigrafie	Účel objektu	Rok	Geologie	Hmotná dokumentace	Inklinometrie	Hydrogeologie	Karotáž	list ZM 50	list ZM 25	list ZM 10	Geologie blokující
185388	J-14	vrt svislý	20	1043793,3	747897,3	306,5	zaměřený	1,9	3,6	hlína	Ordovik	inženýrskogeologický	1990	ano	ne	ne	ne	ne	12-24	12-243	12-24-21	

§ 2594

(1) Zhotovitel upozorní objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci, kterou mu objednatel k provedení díla předal, nebo příkazu, který mu objednatel dal. To neplatí, nemohl-li nevhodnost zjistit ani při vynaložení potřebné péče.

(2) Překáží-li nevhodná věc nebo příkaz v řádném provádění díla, zhotovitel je v nezbytném rozsahu přeruší až do výměny věci nebo změny příkazu; trvá-li objednatel na provádění díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu, má zhotovitel právo požadovat, aby tak objednatel učinil v písemné formě.

(3) Lhůta stanovená pro dokončení díla se prodlužuje o dobu přerušením vyvolanou. Zhotovitel má právo na úhradu nákladů spojených s přerušením díla nebo s použitím nevhodných věcí do doby, kdy jejich nevhodnost mohla být zjištěna.

(4) Zachová-li se zhotovitel podle odstavců 1 a 2, nemá objednatel práva z vady díla vzniklé pro nevhodnost věci nebo příkazu.

A ještě část jednoho paragrafu stejného zákona:

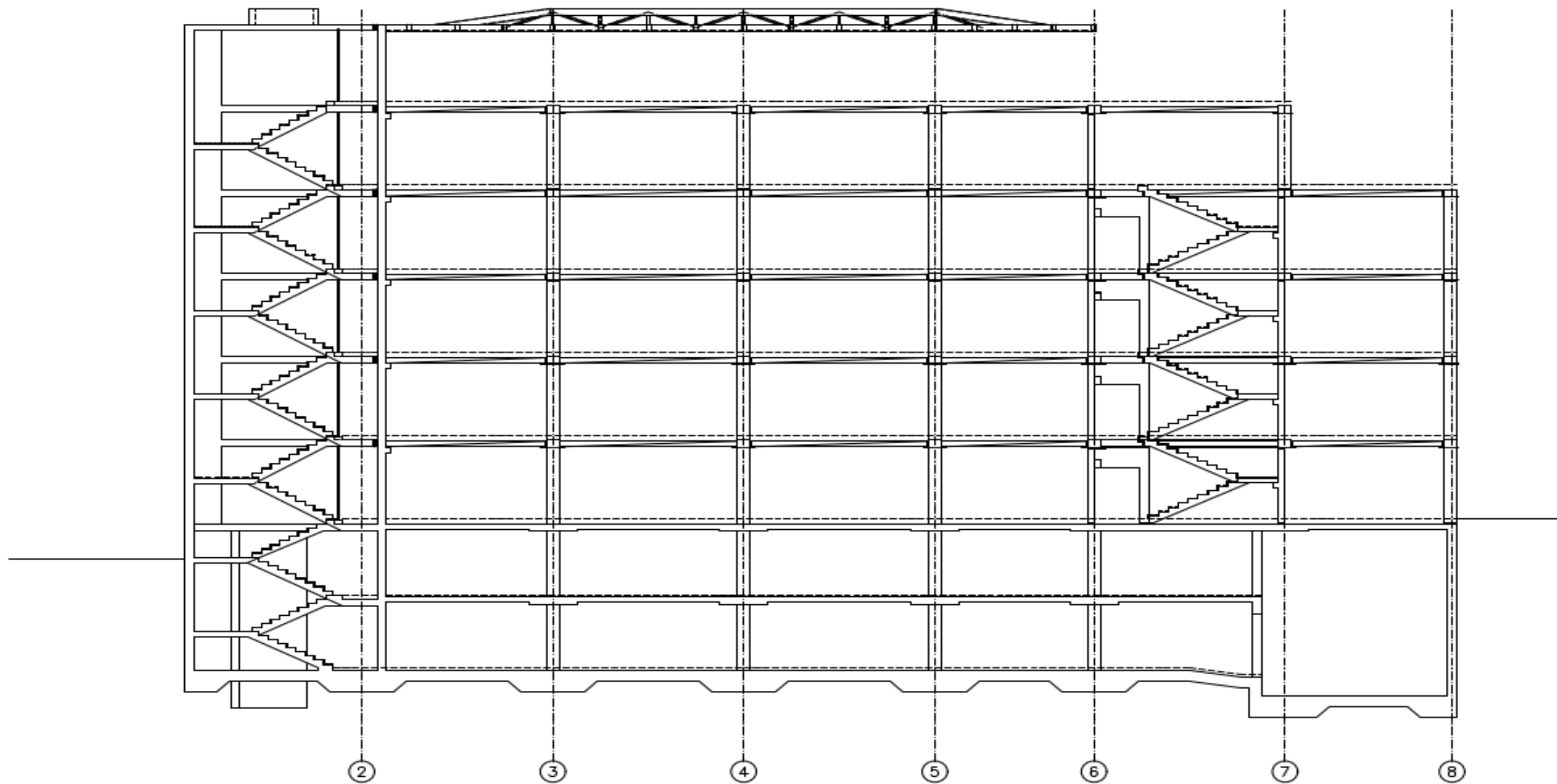
§5

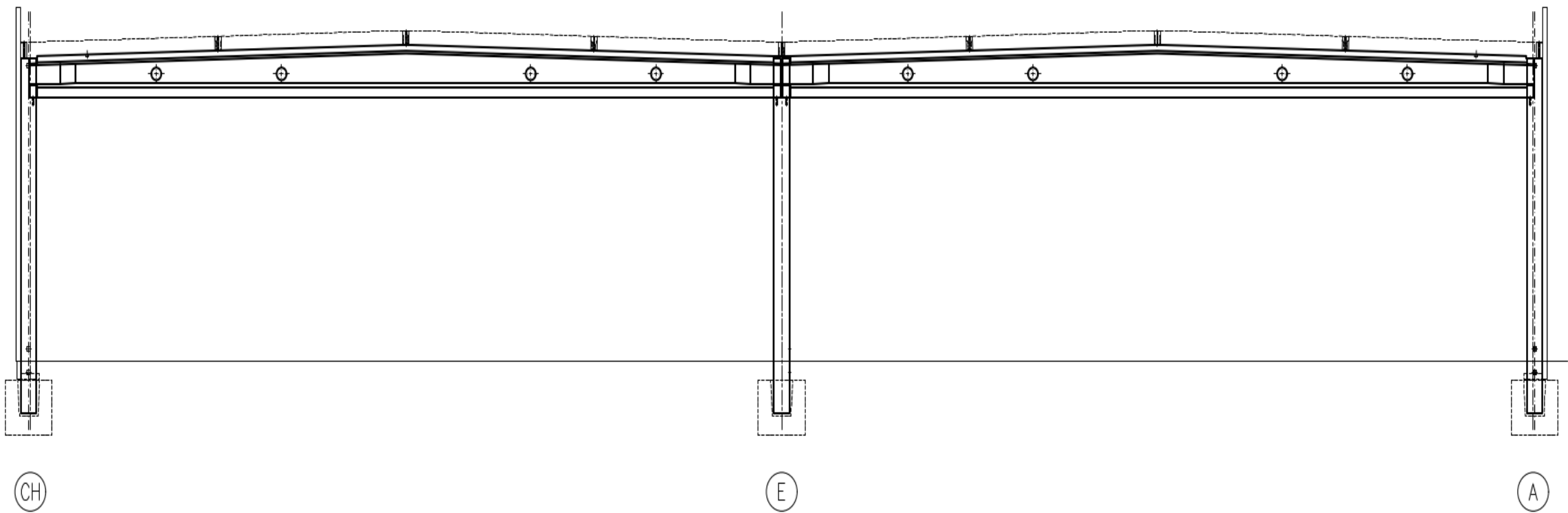
(1) Kdo se veřejně nebo ve styku s jinou osobou přihlásí k odbornému výkonu jako příslušník určitého povolání nebo stavu, dává tím najevo, že je schopen jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena. Jedná-li bez této odborné péče, jde to k jeho tíži.

Průzkum základové půdy je podkladem pro výkon činnosti projektanta či dodavatele

**Musí poskytnout informace nejen pro návrh založení,
ale i pro stavební jámu a pro posouzení interakce
stavby s okolím**

Jak hluboký má být?





Parametry?

Tab. 12 SMĚRNÉ NORMOVÉ CHARAKTERISTIKY PÍŠČITÝCH ZEMIN

Třída	Symbol	ν	β	γ kN.m ⁻³	E_{def} MPa		φ_{ef} —°		c_{ef} kPa	Činitelé ovlivňující stanovení charakteristik v rámci rozpětí třídy
					$I_D =$ 0,33 až 0,67	$I_D =$ 0,67 až 1,0	$I_D =$ 0,33 až 0,67	$I_D =$ 0,67 až 1,0		
S 1	SW	0,28	0,78	20	30 až 60	50 až 100	34 až 39	37 až 42	0	I_D , w , % g , tvar zrn, angularita
S 2	SP	0,28	0,78	18,5	15 až 35	30 až 50	32 až 35	34 až 37	0	
S 3	S-F	0,30	0,74	17,5	12 až 19	17 až 25	28 až 31	30 až 33	0	
S 4	SM	0,30	0,74	18	5 až 15		28 až 30		0 až 10	podíl jemných částic a kon- zistence zeminy
S 5	SC	0,35	0,62	18,5	4 až 12		26 až 28		4 až 12	

patka 1,6 x 2,0 m

zemina S3 středně ulehlá, $N=800$ kN, $q_{dt}=300$ kPa

$\Phi = 28^\circ$

$\Phi = 31^\circ$

Posouzení únosnosti patky - 1.MS

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 1)

Výpočtová únosnost zákl. půdy $R_d = 414,61$ kPa

Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 282,94$ kPa

Posouzení únosnosti patky - 1.MS

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník

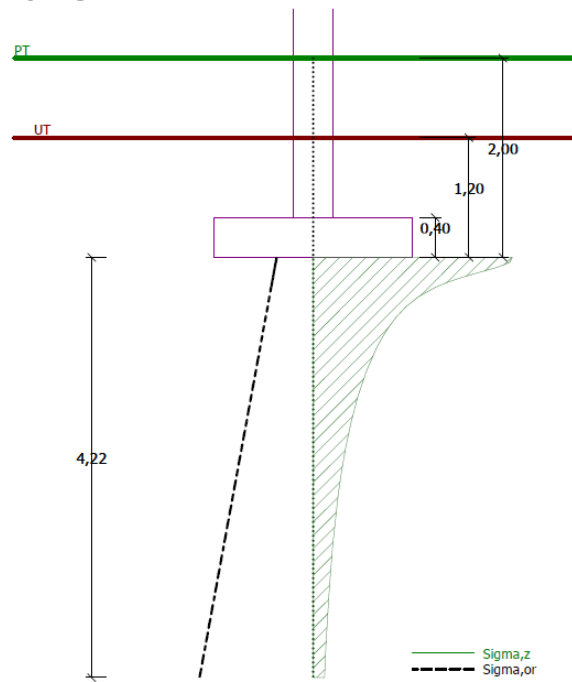
Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 1)

Výpočtová únosnost zákl. půdy $R_d = 616,26$ kPa

Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 282,94$ kPa

Únosnost je o 50% větší!

$$E_{\text{def}} = 12 \text{ MPa}$$



Sednutí a natočení základu - výsledky

Tuhost základu:

Průměrný modul přetvárn. $E_{\text{def}} = 12,00 \text{ MPa}$

Základ je ve směru délky tuhý ($k=20,00$)

Základ je ve směru šířky tuhý ($k=39,06$)

Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky $e_x = 0,000 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky $e_y = 0,000 < 0,333$

Max. prostorová excentricita $e_t = 0,000 < 0,333$

Excentricita zatížení základu VYHOVUJE

Celkové sednutí a natočení základu:

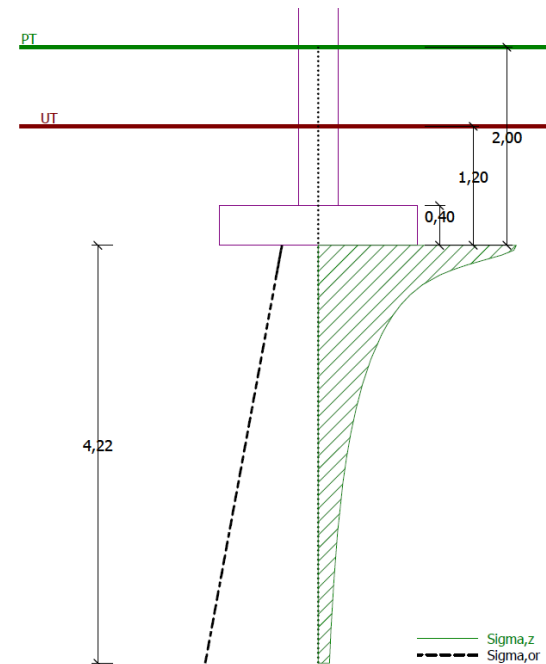
Sednutí základu = 11,3 mm

Hloubka deformační zóny = 4,22 m

Natočení ve směru $x = 0,000$ ($\tan^*1000$); ($0,0E+00^\circ$)

Natočení ve směru $y = 0,000$ ($\tan^*1000$); ($0,0E+00^\circ$)

$$E_{\text{def}} = 19 \text{ MPa}$$



Sednutí a natočení základu - výsledky

Tuhost základu:

Průměrný modul přetvárn. $E_{\text{def}} = 19,00 \text{ MPa}$

Základ je ve směru délky tuhý ($k=12,63$)

Základ je ve směru šířky tuhý ($k=24,67$)

Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky $e_x = 0,000 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky $e_y = 0,000 < 0,333$

Max. prostorová excentricita $e_t = 0,000 < 0,333$

Excentricita zatížení základu VYHOVUJE

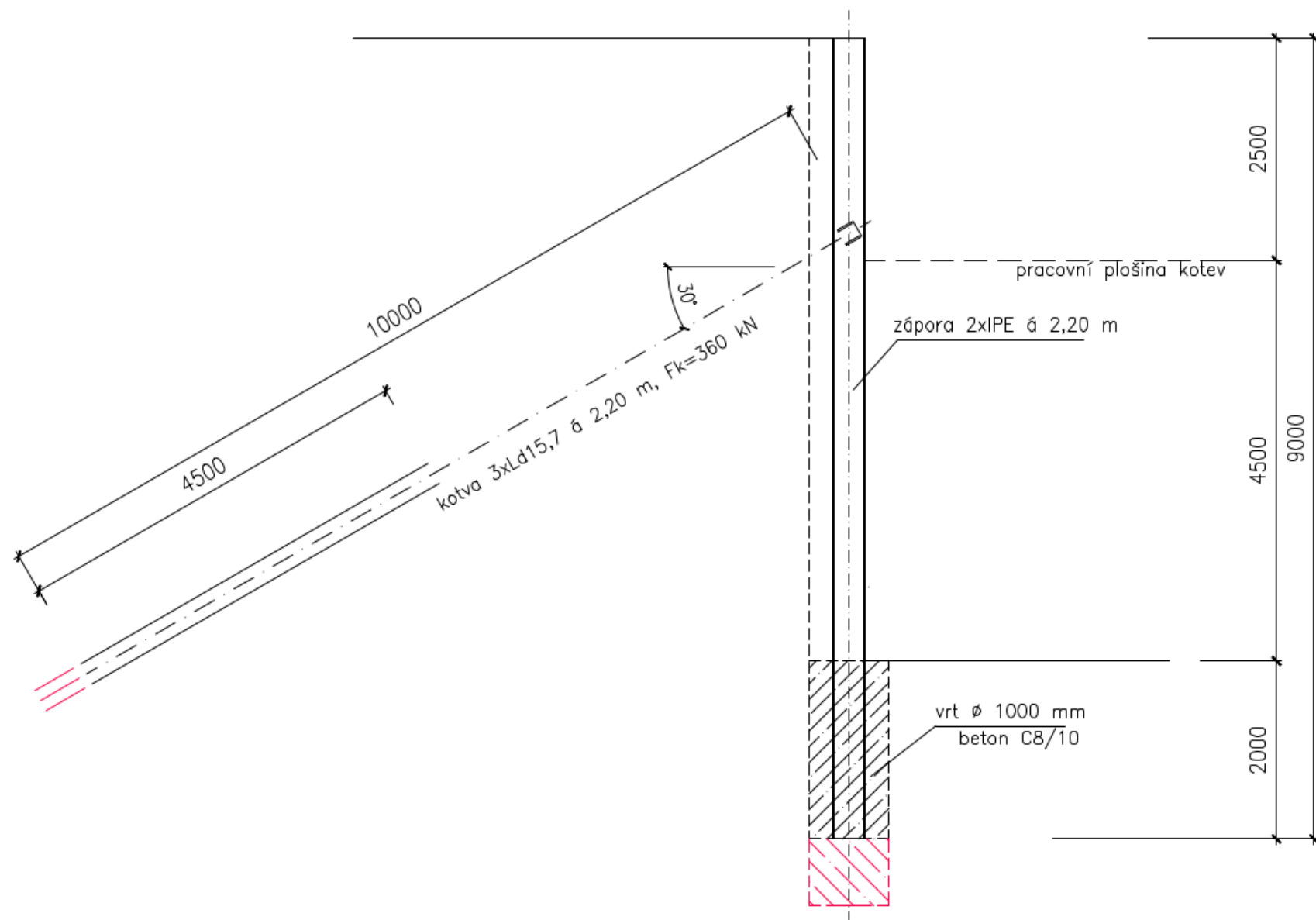
Celkové sednutí a natočení základu:

Sednutí základu = 7,2 mm

Hloubka deformační zóny = 4,22 m

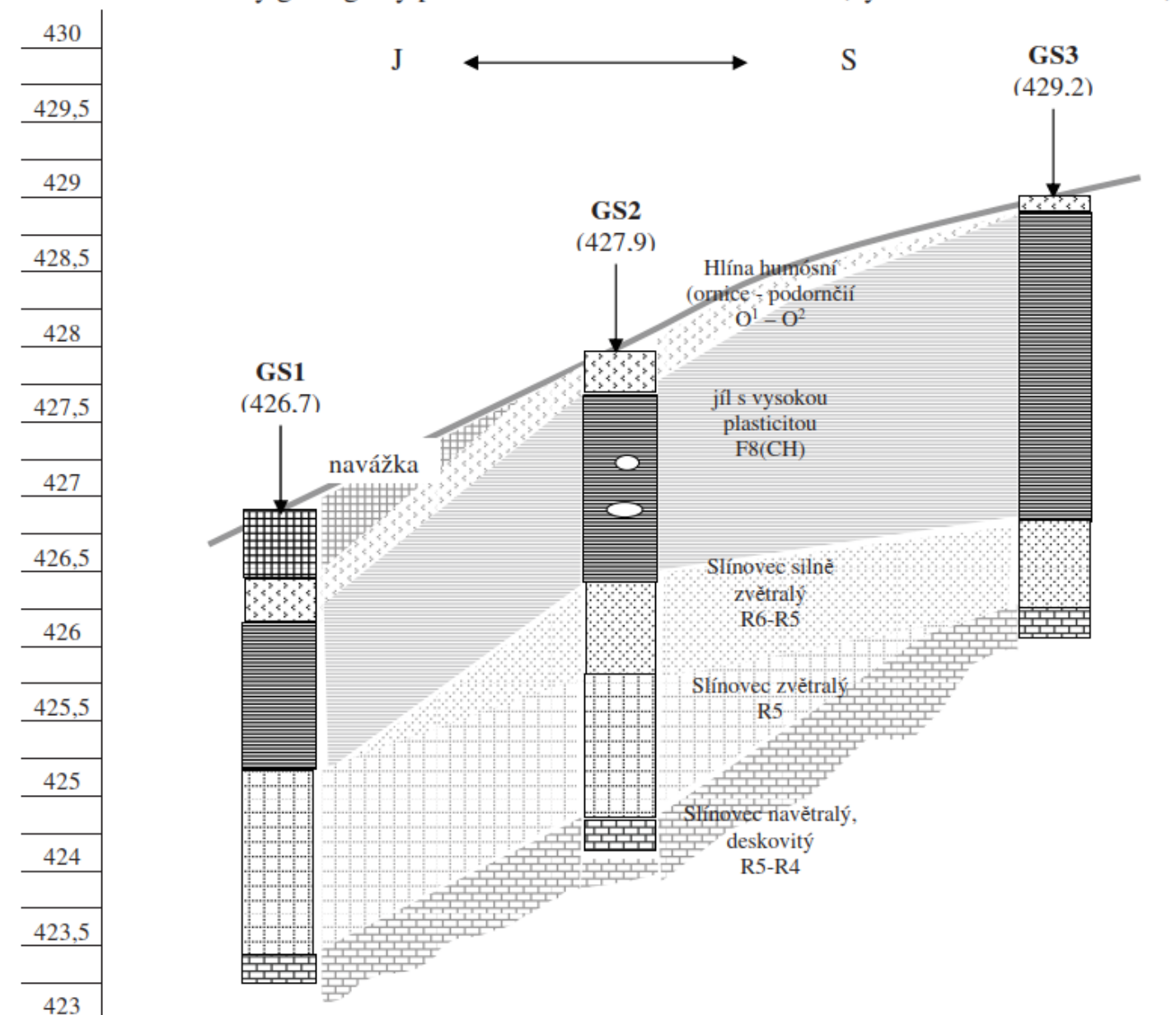
Natočení ve směru $x = 0,000$ ($\tan^*1000$); ($0,0E+00^\circ$)

Natočení ve směru $y = 0,000$ ($\tan^*1000$); ($0,0E+00^\circ$)



$\phi=31^\circ$: 2xIPE300
 $\phi=28^\circ$: 2xIPE360
 NAMÁHÁNÍ o 50% VĚTŠÍ!

Obr. 2 Schématický geologický profil č. 1 sondami GS1-GS2-GS3 (východní strana staveniště)



46i-76

46i-4a

46i-5







