

DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

SO 02 Biologická část ČOV

DSO 02.4 Aktivační nádrže nové

±0,000=244,60

Rev. č.	Datum	Schválil	Stručný popis změn

KOOPERACE V PROFESI	ŠEDA CZ, s.r.o.	tel.: +420602755478
STAVEBNÍ OBJEKTY	SRBSKÁ 1546/21	e-mail: libor1seda@gmail.com
PRO DUIS s.r.o.	612 00 BRNO	IČO: 26920981

				DUIS S.R.O. Projektové a inženýrské služby Srbská 1546/21, 612 00 Brno E-mail: duis@duis.cz www.duis.cz	
Vypracoval: Ing. Šeda	Projektant: Ing. Šeda	Hl.ing.projektý: Ing. Havlů	Tech. kontrola: Ing. Vach	Formát:	A4
Objednatel: Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovsko		Investor: Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovsko		Datum:	05/2022
ČOV TIŠNOV, BŘEZINA - INTENZIFIKACE A ROZŠÍŘENÍ				Stupeň:	DPS
				Soubor:	—
				Měřítko:	—
				Číslo zakázky:	Č.přílohy:
Příloha: Statický výpočet				1256	D.1.2.4-19

Popis objektu

Jedná se o novostavbu železobetonového monolitického objektu – otevřených oběhových nádrží s lávkami pro obsluhu a s dmýchárnou. Objekt je situovaný v jižní části areálu ČOV podél toku Svratky. Jedná se o dvoulinkovou nádrž celkové délky 28,0m, šířka dvou nádrží je 21,05 m. Nádrže jsou založeny cca 5,2 m pod upraveným terénem.

Stěny nádrží jsou v koruně spojeny 4-mi táhly/rozpěrami, které při nesymetrickém zatížení /zkouška vodotěsnosti, jednostranný obsyp, provoz pouze jedné linky/ zajišťují spolupůsobení všech nosných deskových a stěnových konstrukcí nádrže. Jako táhlo a rozpěra slouží i stropní konstrukce pod dmýchárnou, která je navržena jako monolitická deska s žebry. Lávky přes nádrže jsou součástí stěn popř. příčných trámů. Táhla / rozpěry / jsou uvažovány jako kloubově připojené a přenos normálových sil do stěn je zajištěn vodorovnou a svislou smykovou výztuží.

Součástí objektu je i štetová stěna v západní části stavební jámy podél cyklostezky.

Výsledky IGP

Pro založení objektu byly použity výsledky IGP ze září 2018 zpracované firmou Aquatis a.s./ sonda J100 a penetrace DP1 a DP2/ a dřívějšího IGP z března 2000 zpracovaný firmou Geoservis spol. s r.o./sondy V2, V3 a hydrovrt HV1/.

Z geologické dokumentace profilu sond IG-J100 a dynamické penetrační zkoušky DP1 a DP2 vyplynul následující geologický sled základových půd a skalních hornin:

V měsíci srpnu 2018 byl proveden podrobný inženýrskogeologický průzkum pro založení nových objektů v areálu ČOV Březina. Po dohodě s objednatelem byl vyhlouben jeden jádrový vrt v místě projektovaných aktivačních nádrží (AN) a dvě sondy těžké dynamické penetrace.

Navážky: jsou nejvyšší vrstvou geologického profilu. Vznikly stavební činností při výstavbě stávajících objektů ČOV, popř. při likvidaci kalových polí v místě navržených AN. Právě zde – v místě vrtu J100 – mají charakter převážně soudržných zemin s příměsí valounů šterku a úlomků kamene. Mocnost byla zjištěna v rozmezí 0,6-1,7m. Lze předpokládat jejich zařazení do tříd F4, F6, G3 a G5.

Povodňové hlíny – tato vrstva byla z větší části nahrazeny navážkou, vrtem J100 byla ověřena na mocnost pouze 0,3m. Jedná se o jemnozrnnou zeminu silně písčitou, konzistence tuhé. Lze ji zařadit do třídy F4-CS.

Fluviální sedimenty: jsou uloženy na povrchu eluvia metamorfovaných hornin, Vrty a penetracemi byly ověřeny šterky – vrstva o mocnosti 2,3 – 3,5m – jsou tvořeny opracovanými valouny frakce drobné až balvanité, s písčitou výplní mezer, málo jílovité. Jsou středně ulehlé až ulehlé, dobře propustné. Lze je zařadit do třídy G1 a G2. V jejich nadloží pak byla zastížena málo mocná vrstva písků (0,4-1,1m) – jsou středně až hrubě zrnité, zajiřované. Podle penetračních sond jsou středně ulehlé až ulehlé.

Propustnost jílovitých písků – orientačně podle zrnitostního složení – $k_f = 1,4 \cdot 10^{-5}$ m/s. Písky se řadí do třídy S3.

Původní IGP z roku 2000 řešil SZ část staveniště / sondy V2, V3/, IGP z roku 2018 řeší jižní část staveniště.

Z průběhu únosné vrstvy fluviálních sedimentů tj. valouny drobné až balvanité, s písčitou výplní mezer, málo jílovité, středně ulehlé až ulehlé, dobře propustné/ třídy G1 a G2/ v jednotlivých sondách

Sonda	povrch m n.m	báze m n.m	mocnost m
J100	240,38	237,48	2,90
HV1	239,60	237,40	2,20
V2	240,70	238,60	2,10

V3 240,10 237,90 2,20
je zřejmé, že průběh vrstvy je relativně monotónní s mírným poklesem báze směrem k řece. Pod touto vrstvou bylo zastiženo eluvium skalního podloží /fylit/ charakteru ulehých písčitých jílu.

Sonda J100

J100	y = 609 785,8	x = 1 145 501,8	z = 242,78		
metráž	popis	třída	těžitelnost		
			ČSN 73 6133	ČSN 73 3050	ČSN 73 6133
0,00 – 1,70	navážka – hnědá hlína pevná, drobná, s ojedinělými úlomky cihel, s valouny šterku	F4Y, G3Y	3	I	
1,70 – 2,00	světlehnědá hlína silně písčitá, tuhá, povodňová	F4	3	I	
2,00 – 2,40	světlehnědý písek hrubozrný, slabě jílovitý	S3-S-F	2	I	
2,40 – 3,50	šedohnědý šterk drobný až kamenitý – opracované valouny do průměru 12 cm, výplň – písek střední až hrubý	G2	3	I	
3,50 – 4,00	světlešedý šterk drobný až kamenitý, hrubozrně písčitý, čistý	G2-GP	3	I	
4,00 – 5,30	tmavěšedý dtto, valouny o průměru až 20cm	G1-GW	3	I	
5,30 – 5,60	zvětralý fylit v eluvium – tmavěšedý písek hlinitý, uhlý, s plochými úlomky málo odolné hominy	R6	4	I	
5,60 – 5,80	zvětralý fylit-hustě rozpukaný, rozvolňuje se do plochých úlomků frakce šterk	R5	4-5	I	
5,80 – 6,50	modrošedá fylitická břidlice navětralá – rozvrtaná do odolných úlomků frakce kámen	R5	5	II	
6,50 – 7,00	hnědošedá fylitická břidlice slabě navětralá, masivní, odolná	R4	6	II	
	Podzemní voda naražená – 3,3m, 6,5m				
	ustálená – 2,8m (10.8.2018)				

Hydrogeologický průzkum

Voda z vrtu J100 byla po odsazení nad vrstvou jílovitého sedimentu bezbarvá a čirá. Hodnota pH je ve velmi slabě kyselé oblasti. Voda má zvýšenou mineralizaci a je velmi tvrdá. Obsah amonných iontů je vysoký. Koncentrace dusičnanů je velmi nízká. Obsah chloridů je vysoký. Sírany jsou ve zvýšené koncentraci. Podle Kurlovovy klasifikace jde o vodu vápenato-sodno-hydrogenuhlíčitano-síranového typu. Obsah organických látek je vyjádřený hodnotou chemické spotřeby kyslíku CHSKMn a její hodnota odpovídá znečištěným podzemním vodám.

Volný oxid uhličitý je obsažen v koncentraci vyšší než je rovnovážná koncentrace a vyskytuje se v agresivní formě na beton, která je hodnocena stupněm agresivity XA1. Podle kritérii ČSN EN 206-1 je pro klasifikaci chemického působení podzemní vody z vrtu J100 na betonové konstrukce rozhodující nalezený obsah agresivního oxidu uhličitýho, který je hodnocen stupněm XA1, což je nutno zohlednit v základních požadavcích na složení betonu. Podle kritérii ČSN 03 8375 jsou pro klasifikaci chemického působení podzemní vody z vrtu J100 na ocel rozhodující nalezená koncentrace SO₃+Cl, která je hodnocena stupněm III, hodnota vodivosti, která je hodnocena stupněm IV a koncentrace agresivního oxidu

uhličitého, která je také hodnocena stupněm IV. Toto je nutno zohlednit v základních požadavcích na použitou izolaci.

Podle chemického rozboru je podzemní voda agresivní na stavební materiály - obsah agresivního oxidu uhličitého je hodnocen stupněm XA1, což je nutno zohlednit v základních požadavcích na složení betonu. Podle kritérií ČSN 03 8375 jsou pro klasifikaci chemického působení podzemní vody z vrtu J100 na ocel rozhodující nalezená koncentrace SO_3+Cl , která je hodnocena stupněm III, hodnota vodivosti, která je hodnocena stupněm IV a koncentrace agresivního oxidu uhličitého, která je také hodnocena stupněm IV

Založení stavby

Cca ve středu nových AN je umístěna sonda J 100 a penetrace DP1. Úroveň základové spáry /pod podkladním betonem/ je 238,10 m n.m. Pod podkladním betonem bude provedena sjednocující a současně drenážní vrstva z hutněné šterkodrtě tl. 300 mm tzn. úroveň skutečné základové spáry je 237,80 m n.m. pravděpodobně těsně nad vrstvou eluvia fylitu charakteru hlinitého písku /R6/ mocnosti 0,3 m uložených na vrstvě zvětralého fylitu frakce šterku.

Písečné eluvium má geotechnické hodnoty :

$E_{def} = 100-200$ Mpa

$R_{dt} = 250$ kPa/bez vlivu založení/

Tyto parametry jsou vhodné pro založení AN jak z hlediska únosnosti tak i použitelnost.

Při realizaci je nutné snižovat hladinu podzemní vody a to je zajištěno pomocí hydrovrtů podél východní hranice areálu a dále čerpáním z čerpacích studen v rámci stavební jámy. Stavební jáma je navržena jako otevřená , pouze v JZ části podél cyklostezky je částečně zajištěna kotvenou štetovou stěnou. V návrhu jsou uvažovány štetovnice III_n a dvoupramencové dočasné kotvy á 3,0m s předpětím 250 kN. Provádění štetových stěn je omezeno vysokou úrovní tvrdých poloh zvětralé horniny znemožňující zaražení paty štetové stěny.

Z dochovalé fotodokumentace z realizace sousední dosazovací nádrže je zřejmé, že svahy jámy byly provedeny v obdobných sklonech a přítoky podzemních vod byly řešeny čerpáním z povrchových studní, do kterých byly vody staženy drenážní vrstvou s obvodovou drenáží.

Po odkrytí základové spáry nádrže doporučujeme její převzetí geologem.

Po kontrole geotechnických hodnot základové spáry je navržena sjednocující a drenážní vrstva z hutněné šterkodrti fr. 32-63mm, min. tl.300 mm / hutněno ve dvou vrstvách, s uzavřením horní vrstvy vsypem 0-16 mm, min. tl. 5cm.

Na provedené podsypové vrstvy bude vybetonována vrstva podkladního betonu C 30/37-XA1, tl.100 mm. Podkladní beton bude proveden ve výškové toleranci budoucího dna objektu. Před betonáží dna bude na podkladní beton položena separační PE folie 0,2 mm 2x pro zajištění prokluzu při smršťování a zabránění vzniku prvotních trhlin.

Vodorovné a svislé železobetonové konstrukce

Železobetonové konstrukce jsou navrženy z vodonepropustného betonu:

- C30/37-XA1, XC1 - CL 0,40 – Dmax. 16, max. průsak 35mm dle ČSN EN 12390-8 (dno)
- C30/37-XA1, XC4, XF1 - CL 0,40 – Dmax. 16, max. průsak 35mm dle ČSN EN 12390-8 (stěny)
- C30/37-XA1, XC4, XF3 - CL 0,40 – Dmax. 16, max. průsak 35mm dle ČSN EN 12390-8 (vodorovné lávky)

Betonáže dna a stěn nádrží mohou být prováděny plynule s vytvářením řízených trhlin pomocí vkládaných křížových plechů mezi výztuž, nad výztuží bude uložena dřevěná lišta. Po proběhnutí smrštění bude lišta odstraněna a drážka opatřena epoxidovým adhezním můstkem a do zavadlého můstku vyplněna rozpínavou maltou. Maximální délka úseku mezi pracovními

spárami bude 7,50 m /výztuž nepřerušena/, poloha spár je v dokumentaci naznačena, po dohodě může být stavebním dodavatelem upravena. Těsnost pracovních spár mezi dnem a stěnou je zajištěna těsnícím plechem s bitumenovým potahem vodotěsně svařeným popř. slepeným. Těsnící plech je veden ve středu stěny s na něj jsou vodotěsně napojeny těsnící plochy křížových plechů.

Lávky přes nádrže jsou kloubově připojeny a přenos normálových sil do stěn je zajištěn vodorovnou a svislou smykovou výztuží.

Stěny odtokové jímky jsou připojena dodatečně na vylamování lišty. Lišty budou po obou površích doplněny o rozpínavé těsnící pásky např. Duxpa s obnovitelnou těsnící schopností. Veškeré betonové konstrukce budou provedeny jako pohledové.

Pro chemicky agresivní prostředí jako jsou nádrže pro odpadní vody je v ČSN EN 206-1/Z2 doporučen beton XA1, rozhodující je však agresivita vnějšího vodního prostředí vůči betonu hodnocena stupněm také XA1.

Povrch pochůzných stropů bude přebroušen a připraven na provedení protiskluzného nátěru.

Veškeré průřezy jsou posouzeny na mezní stav únosnosti, průřezy zajišťující vodotěsnost jsou posouzeny na mezní stav šířky trhlin. Většinou je připuštěna trhlina zajišťující samodotěsnění tj. ve styku s vodou tj. 0,2 mm.

Nádrž je stabilní proti vyplování po provedení ŽB konstrukcí.

Materiály

Beton	vodonepropustný C30/37-Cl 0,40-D _{max} 16 - max. průsak 35 mm podle ČSN EN 12390-8
Ocel	10 505 /R/

Výpočet

Použité výpočetní programy:

RIBfem TRIMAS

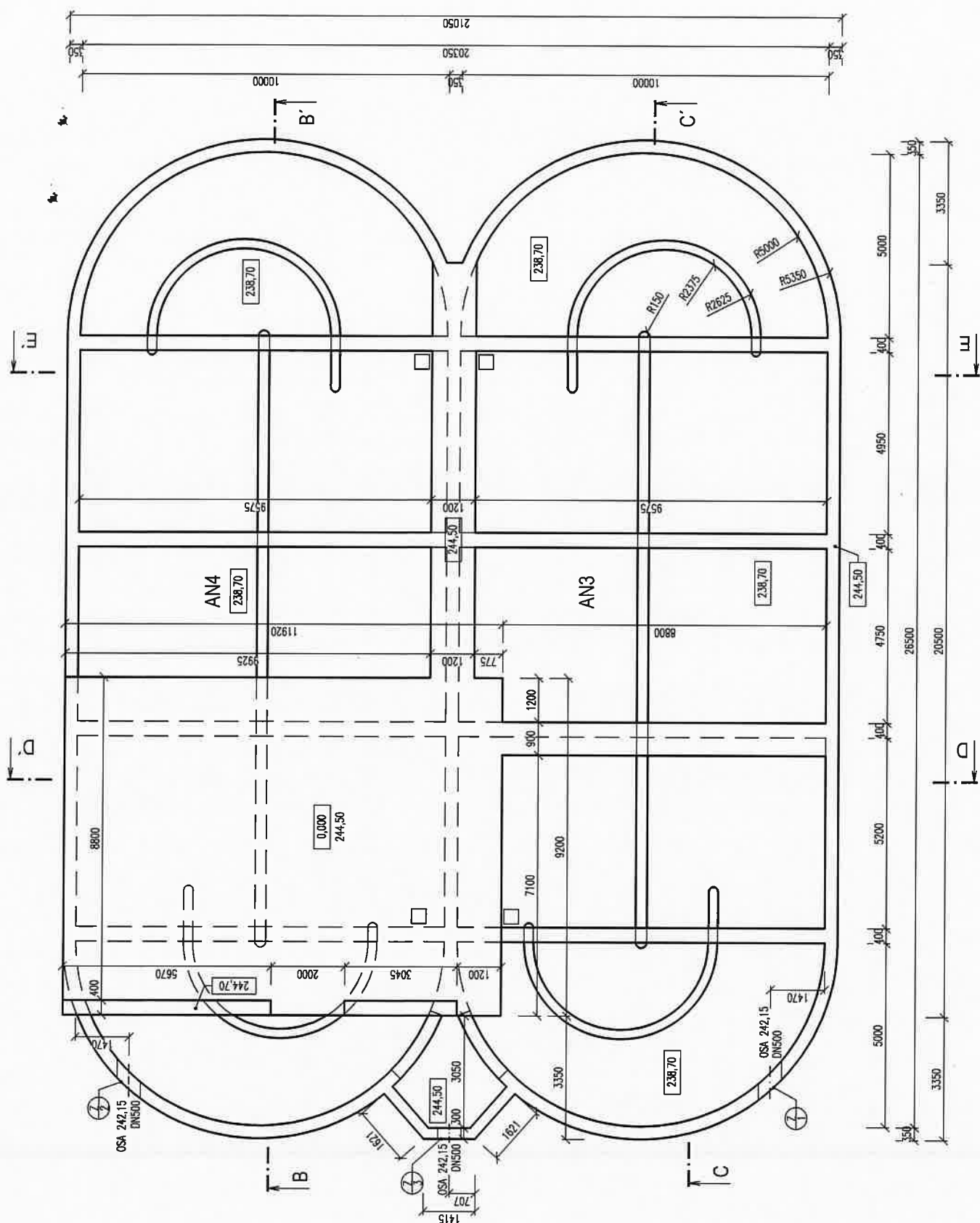
FINE Geo 4 – deska

FINE Betvys

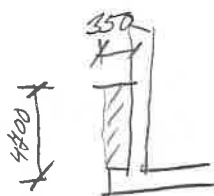
FINE Pažení posudek

Ve statickém výpočtu jsou dokladovány pouze názorné grafické výstupy, numerické výstupy jsou pro velký objem archivovány u zpracovatele.

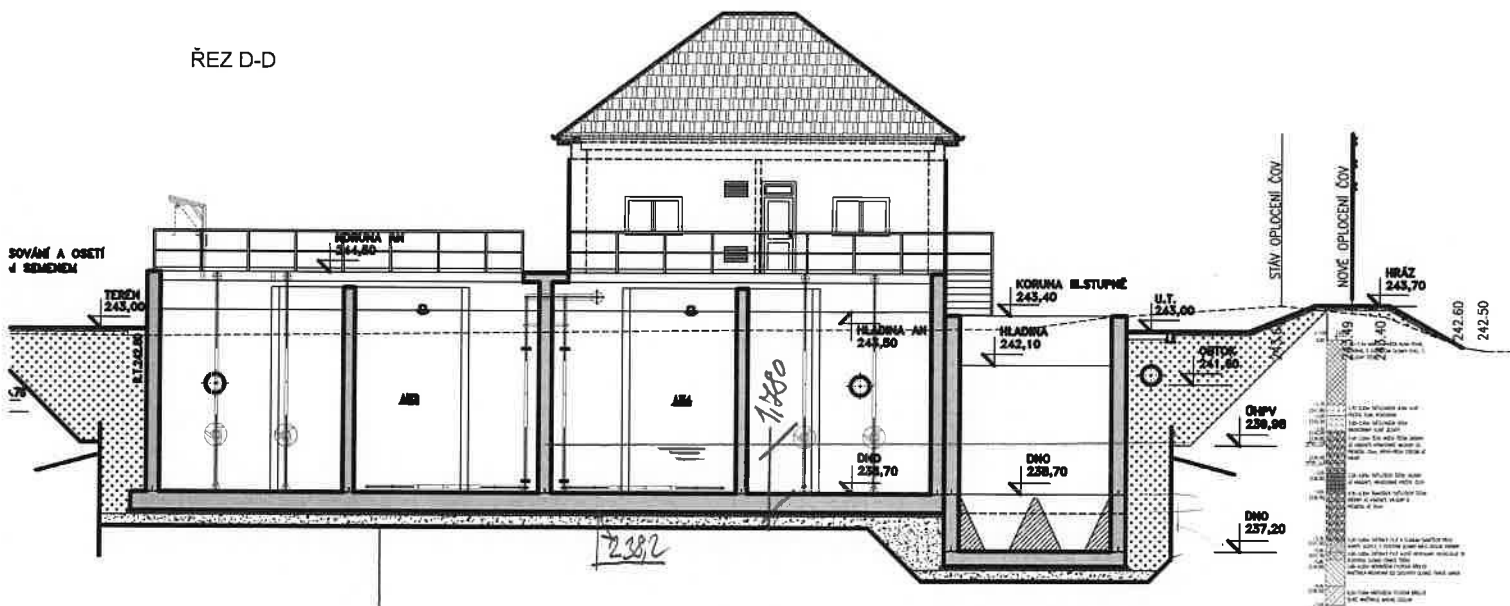
[illegible]



H/107H0507	K21	h
ŽB. KONSTR DHD $(\pi \cdot 5,35^2 \cdot 2 + 16,5 \cdot 21,85 + 0,43 \cdot 2) \cdot 0,05 \cdot 24$ OBVODOVÉ STĚNY $[\pi (5,35^2 - 5^2) \cdot 2 + 16,5 \cdot 0,35 \cdot 3] \cdot 5,8 \cdot 24$ PODELNÉ STĚNY $16,5 \cdot 0,3 \cdot 5,8 \cdot 2 \cdot 24$ DĚLICÍ STĚNY $[\pi \cdot (2,625^2 - 2,375^2) \cdot 2 + (14 + 0,4) \cdot 4 \cdot 0,25] \cdot 5,8 \cdot 24$ ODTOKOVÁ KASNA $[7,26 + (1,02 \cdot 2 + 1,1) \cdot 2] \cdot 0,3 \cdot 24$ TAHÁKA $4,85 \cdot 16 \cdot 0,4 \cdot 24$ DESKA POD DÍTY (11,92 - 10) \cdot (3,2 - 0,8) \cdot 0,2 \cdot 24 LAŮKY $(8,8 - 0,3) \cdot 0,3 \cdot 0,2 \cdot 24 + 11 \cdot (1,2 - 0,35) \cdot 0,2 \cdot 24$	6830,5 5580,0 1378,0 1343,8 142,5 298,0 440,3 65,3	
ŽB. KONSTRUKCE	16048,9	
DÍTYČNÍK OD PODELNÍCH ZDI 10,7 \cdot 2 \cdot 33,5 OD STĚNÁCH ZDI 14,2 \cdot 249 PODLAHA 7,4 \cdot 10,1 \cdot 273 POČKY (10,1 + 4,65) \cdot 5,92	714,0 324,1 142,0 87,3	
	1309,0	
ZENITA NA KOKOLACH $[\pi (5,35^2 - 5,40^2) \cdot 2 + 16,5 \cdot 0,35] \cdot 4,8 \cdot 20$	2848,0	
HAPLH $[(\pi \cdot 5^2 \cdot 2 + 10 \cdot 16,5) - 9,9 - 9,65] \cdot 4,82 \cdot 11$	16040,10	



ŘEZ D-D



POSOVZENÍ HIA VZTLAK

VYTLAČENÍ OBJEM

$$\Delta h = 1,48 \text{ m}$$

$$Q_{\text{vrt}} = 284,6 + \pi \cdot 5,35^2 \cdot 2 + 20,35 \cdot 16,5 \cdot (1,78 - 0,5) = 284,6 + 609,6 = 894,2 \text{ m}^3$$

VZTLAK

$$H_{\text{vrt}}^{\text{h}} = 894,2 \cdot 10 = 8942 \text{ kN}$$

10.8.2018

$$H_{\text{vrt}}^{\text{v}} = 8942 \cdot 1,1 = 9836,2 < H_{\text{sr}}^{\text{v}} = 16048,4 \cdot 0,9 = 14470,6 \text{ kN}$$

PODLE PRŮKRYVN 03/2000 (H_{V1} - H_V = 241,00)

$$\Delta h = 2,8 \text{ m}$$

$$Q_{\text{vrt}} = 284,6 + \pi \cdot 5,35^2 \cdot 2 + 20,35 \cdot 16,5 \cdot (2,8 - 0,5) = 284,6 + 952,1 = 1236,7 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{rt}} = 1236,7 \cdot 10 = 12367 \text{ kN}$$

$$H_{\text{vrt}}^{\text{v}} = 12367 \cdot 1,1 = 13604 \text{ kN} < H_{\text{sr}}^{\text{v}} = 14470,6 \text{ kN}$$

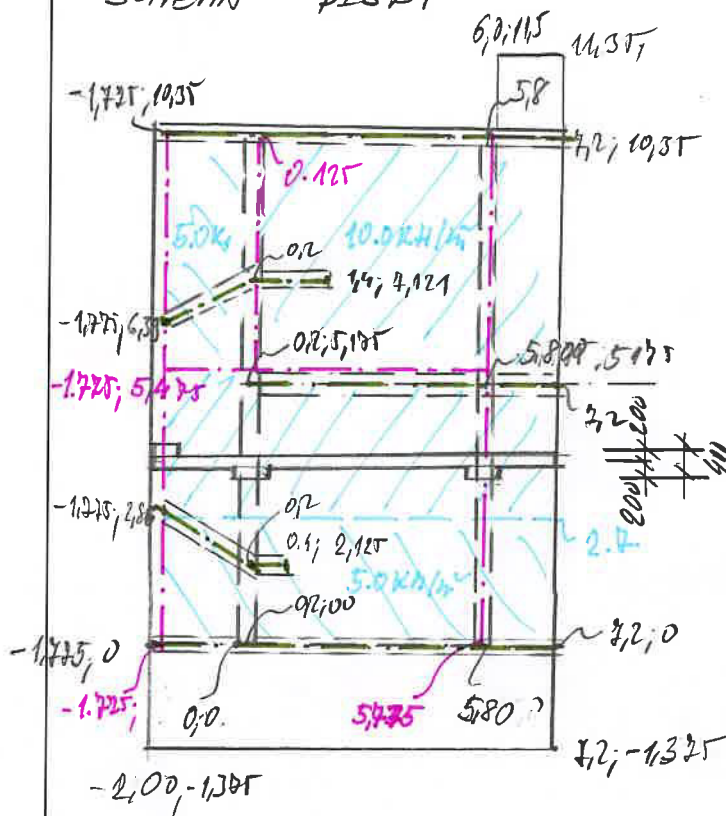
HODNĚ JE STABILNÍ PROTI VYTLAČENÍ TO PROVEDENÍ ŽB KONSTRUKCI.

POSOVZENÍ KONTAKTNÍHO TLAKU V ZAKL. SPÁDE

$$\Sigma H^{\text{v}} = 16048,4 + 1300 + 2848,1 + 16040,1 = 180627,4 \text{ kN}$$

$$p^{\text{v}} = \frac{362666,1}{569,2} = 637,2 \text{ kN/m}^2 \Rightarrow 637,2 \text{ kPa}$$

SCHEMA DESKY

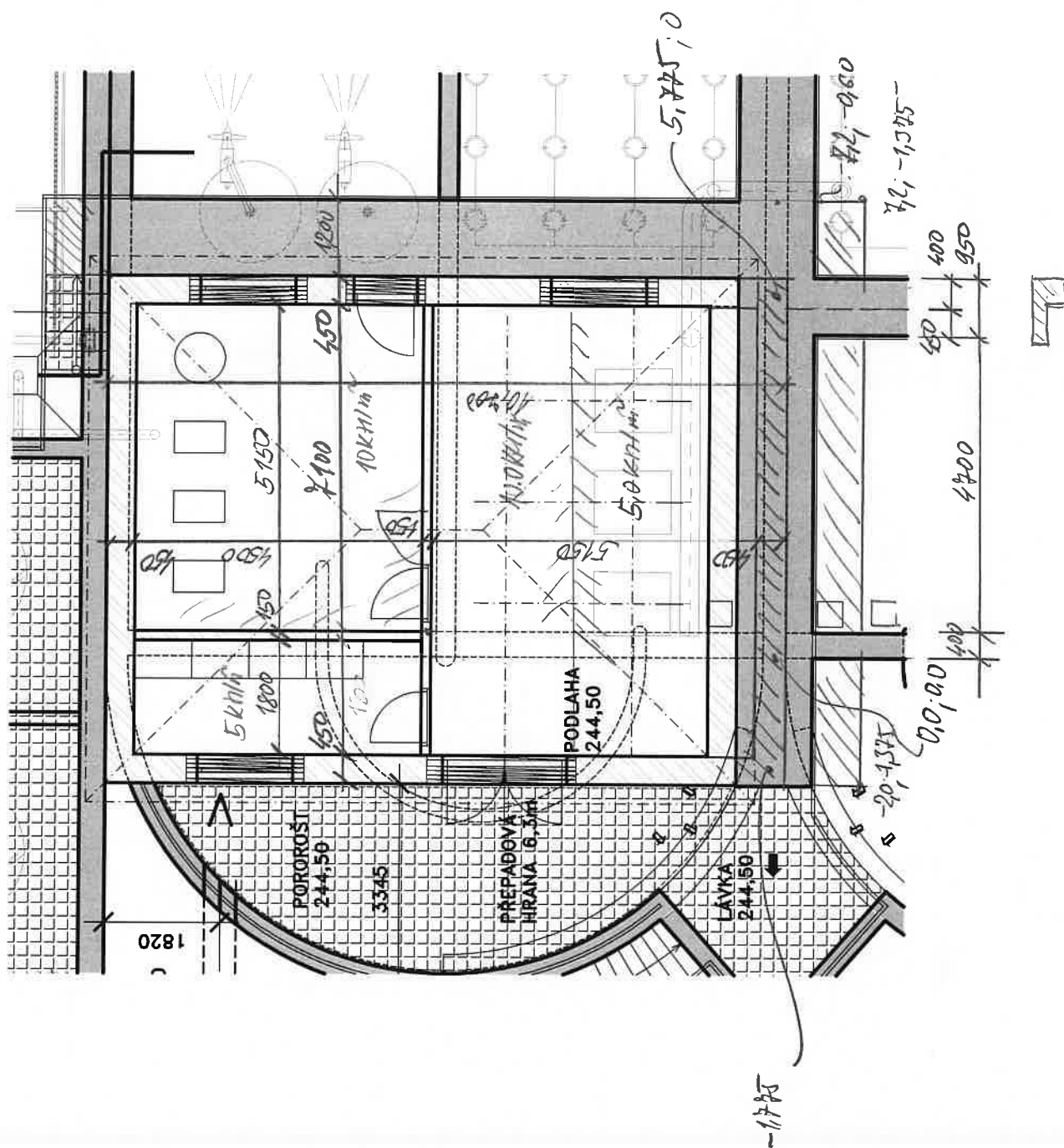


ZATĚŽOVACÍ STAVY

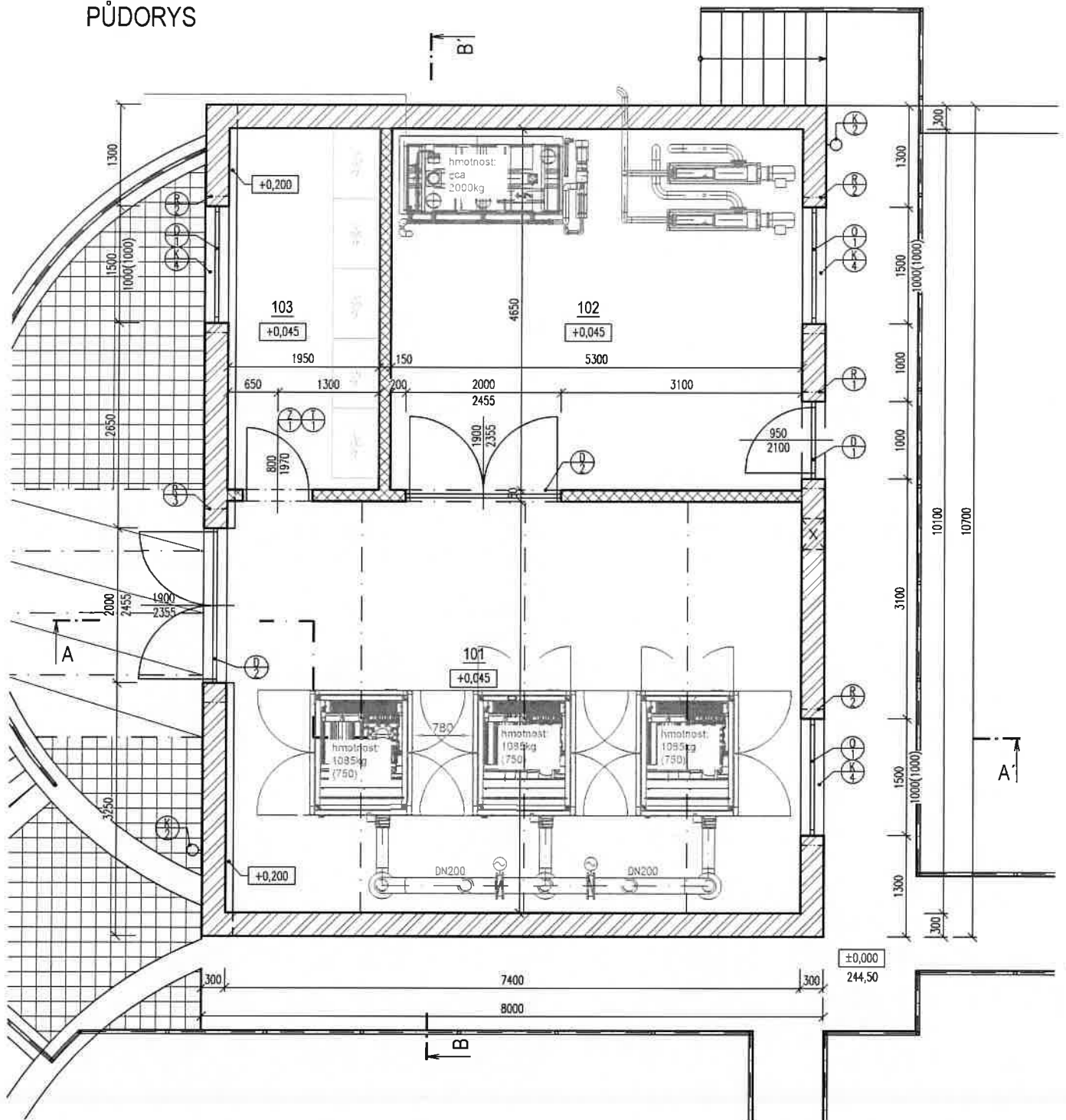
- | | | |
|------------------|----------------------------------|-----------------|
| ① VLT | | $\gamma = 1,1$ |
| ② VŠITNÉ | 2,0 kN/m ² - LAŮKY | $\gamma = 1,5$ |
| | 5,0 kN/m ² - DÍTEK | |
| | 10,0 kN/m ² - PREFLOV | |
| ③ OBVOROVÉ STĚNY | | $\gamma = 1,24$ |
| ④ POKRY | | $\gamma = 1,2$ |
| ⑤ ZABĚHLÍ | 0,2 kN/m ² | $\gamma = 1,2$ |
| | 2,0 kN/m ² | |
| ⑥ PODLAHA | 2,3 kN/m ² | $\gamma = 1,2$ |

KOMBINACE

$$① + ② + ③ + ④ + ⑤ + ⑥ + ⑦ + ⑧$$



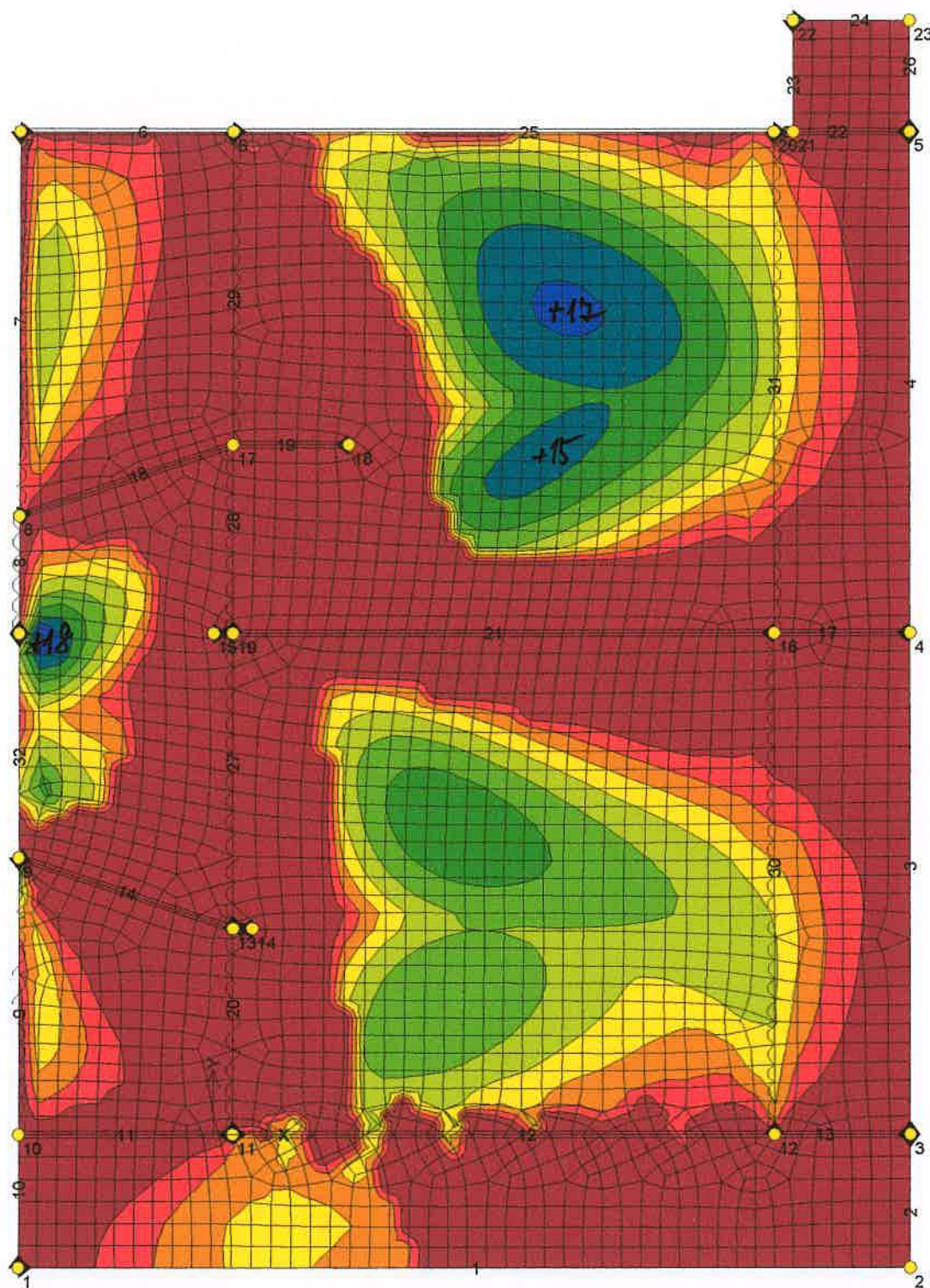
PŮDORYS



Dimenzování - beton

Veličina $M_{dim1,max}$, izoplochy

$M_{dim1,max}$: min: 0.0 [kNm/m], max: 20.9 [kNm/m]



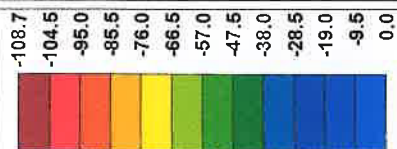
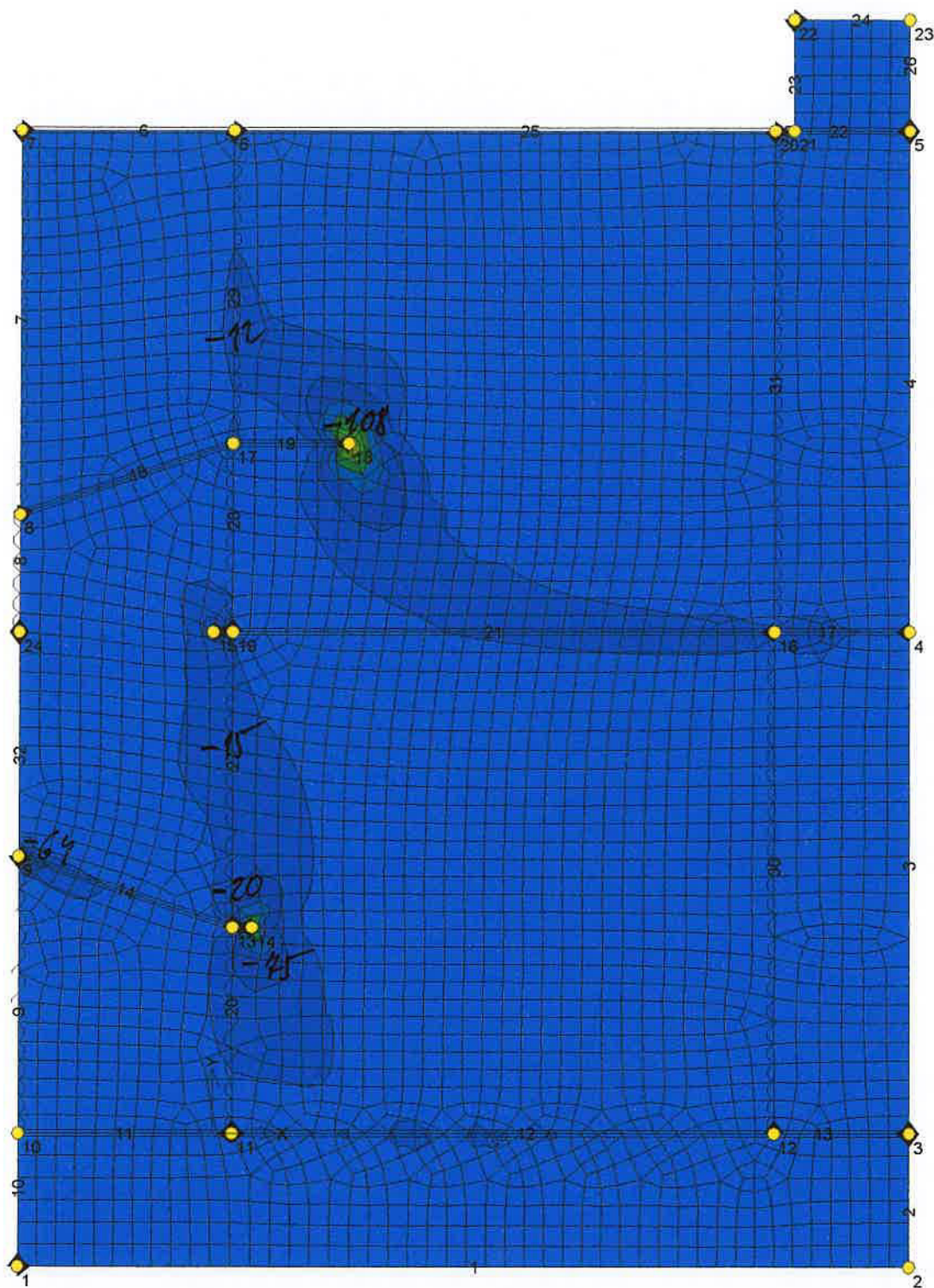
← Spooní →



Dimenzování - beton

Veličina Mdim1,min, izoplochy

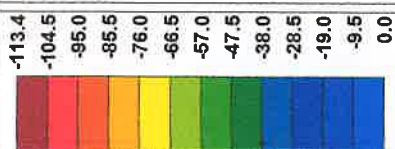
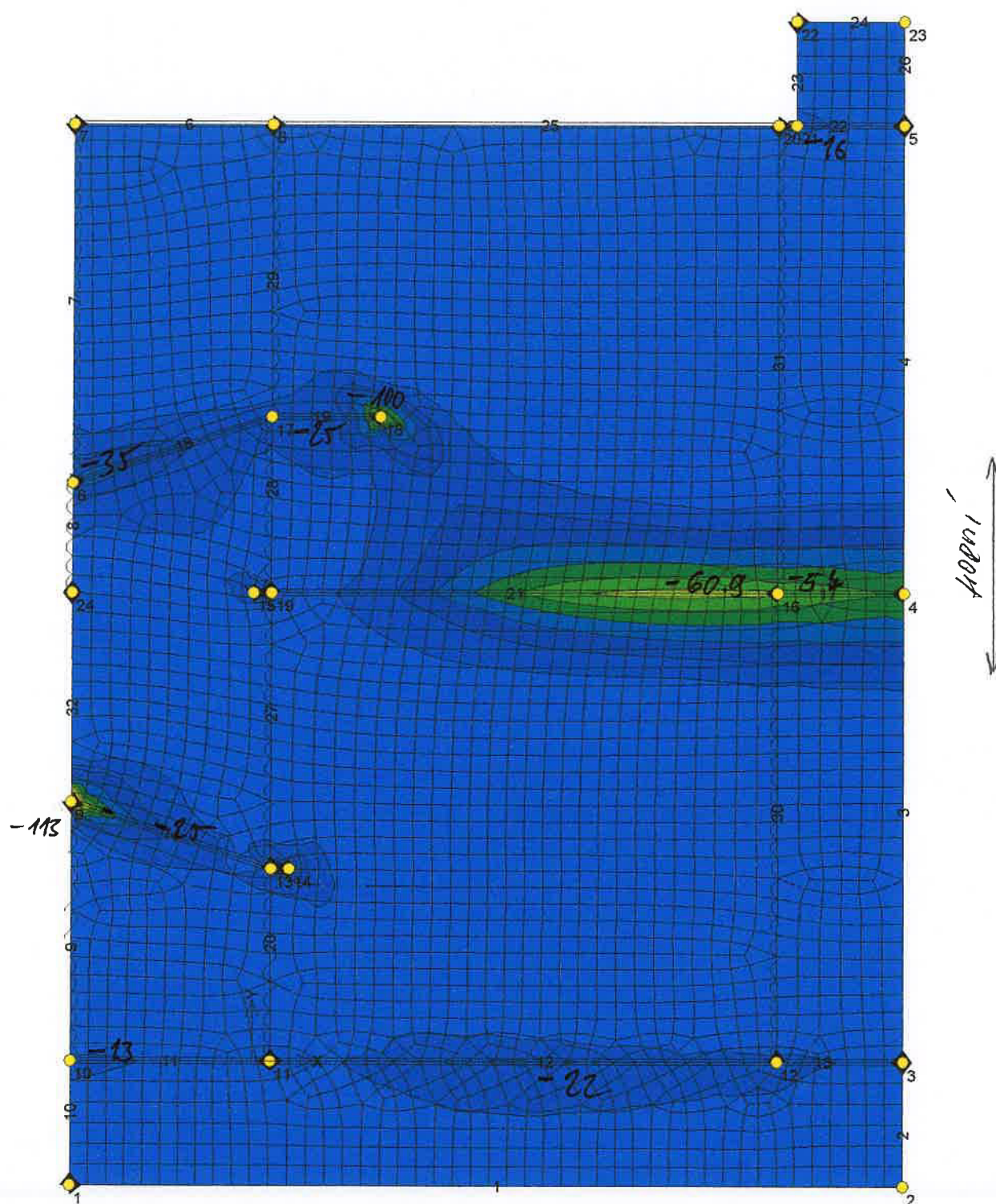
Mdim1,min: min: -108,7 [kNm/m], max: 0,0 [kNm/m]



102m

12

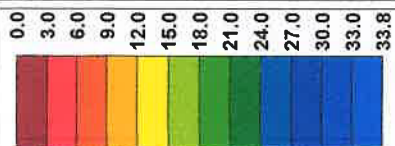
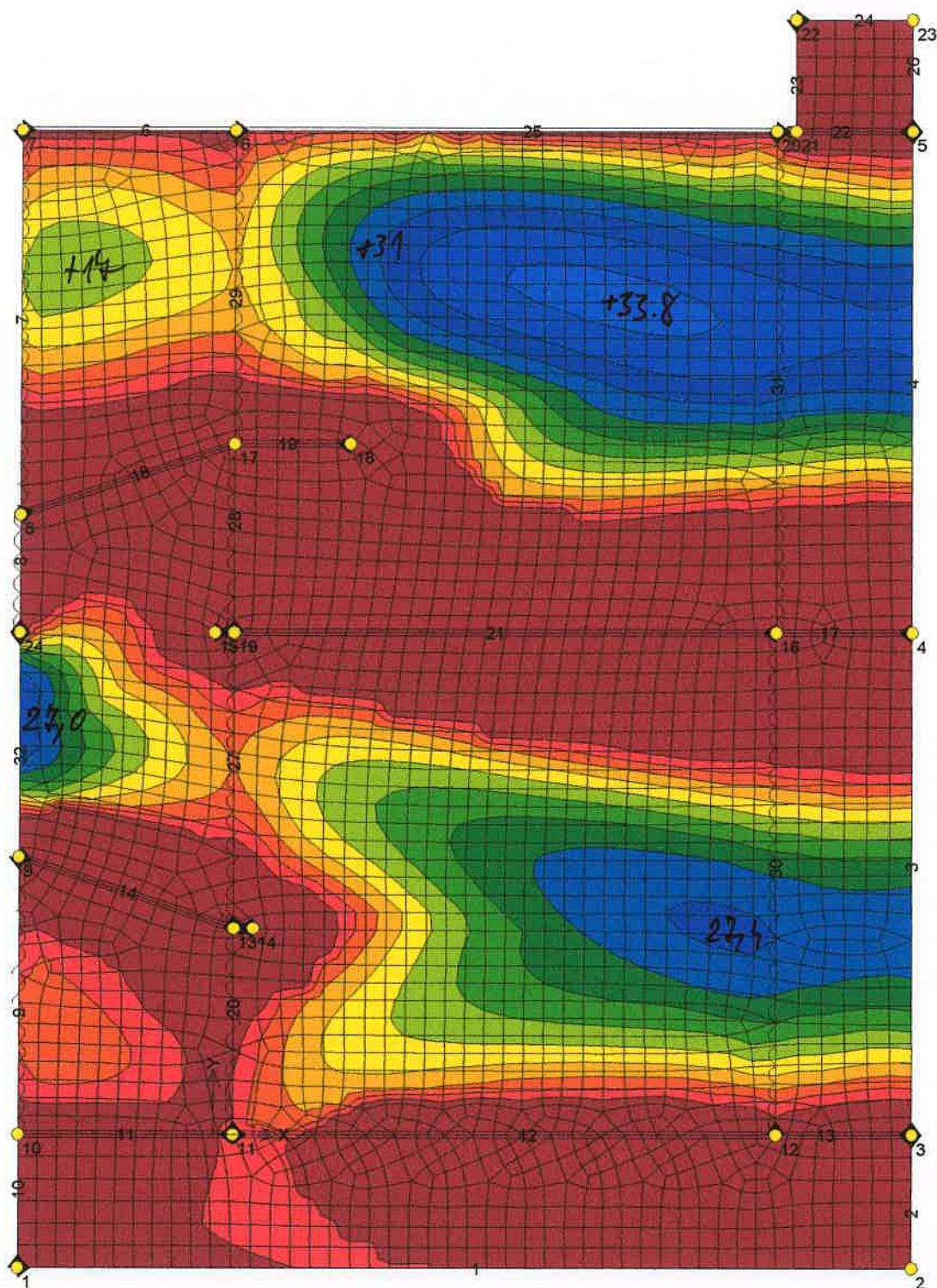
Mdim2,min: min: -113.4 [kNm/m], max: 0.0 [kNm/m]

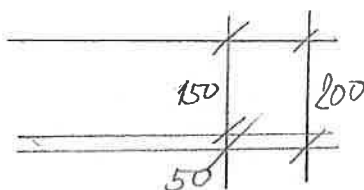


Dimenzování - beton

Veličina $M_{dim2,max}$, izoplochy

$M_{dim2,max}$: min: 0.0 [kNm/m], max: 33.8 [kNm/m]





$$\eta = 1 - \frac{20}{200 + 50} = 0,92$$

0,30/37
0 10505

5φ10 $A_{st} = 3,93 \text{ cm}^2$

$x_u = 0,9 \text{ cm}$

$M_u = 0,92 \cdot 3,93 \cdot 45 (0,15 - 0,5 \cdot 0,009) = 23,67 \text{ kNm}$

10φ10 $A_{st} = 7,85 \text{ cm}^2$

$x_u = 1,8 \text{ cm}$

$M_u = 0,92 \cdot 7,85 \cdot 45 (0,15 - 0,5 \cdot 0,018) = 45,82 \text{ kNm}$

5φ12 $A_{st} = 5,66 \text{ cm}^2$

$x_u = 1,3 \text{ cm}$

$M_u = 0,92 \cdot 5,66 \cdot 45 (0,15 - 0,5 \cdot 0,013) = 33,62 \text{ kNm}$

5φ10 + 5φ12 $A_{st} = 9,59 \text{ cm}^2$

$x_u = 2,2 \text{ cm}$

$M_u = 0,92 \cdot 9,59 \cdot 45 (0,15 - 0,5 \cdot 0,022) = 55,18 \text{ kNm}$

10φ12 $A = 11,32 \text{ cm}^2$

$x_u = 2,6 \text{ cm}$

$M_u = 0,92 \cdot 11,32 \cdot 45 (0,15 - 0,5 \cdot 0,026) = 64,2 \text{ kNm}$

5φ10 + 5φ14 $A_{st} = 11,63 \text{ cm}^2$

$x_u = 2,68 \text{ cm}$

$M_u = 0,92 \cdot 11,63 \cdot 45 (0,15 - 0,5 \cdot 0,0268) = 65,97 \text{ kNm}$

5φ12 + 5φ14 $A_{st} = 13,36 \text{ cm}^2$

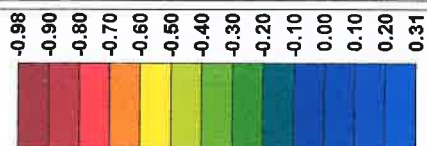
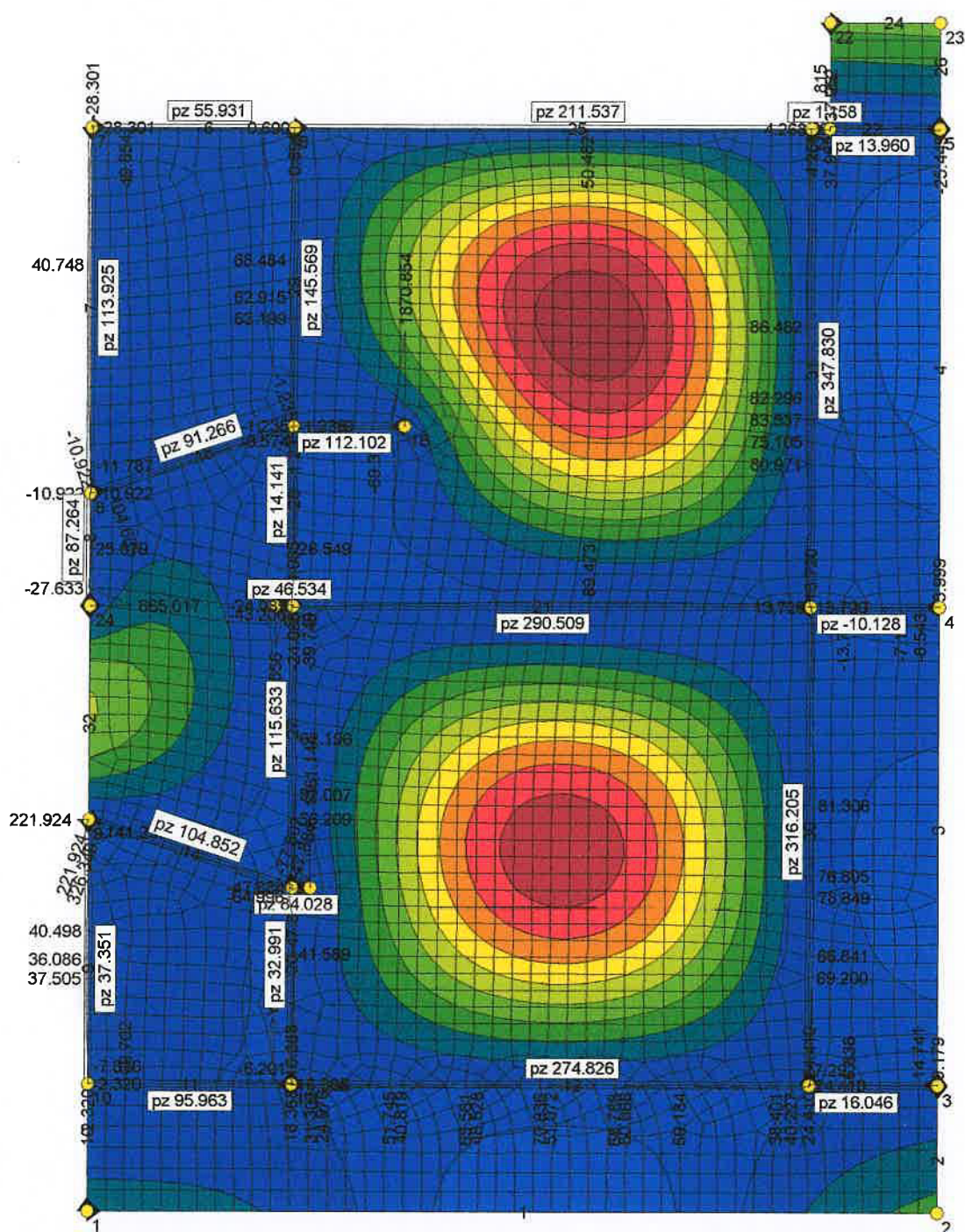
$x_u = 3,08 \text{ cm}$

$M_u = 0,92 \cdot 13,36 \cdot 45 (0,15 - 0,5 \cdot 0,0308) = 74,45 \text{ kNm}$

KO 2 - Provozní: Kombinace 2

Veličina wz, izoplochy, Reakce: P_z , p_z [kN]

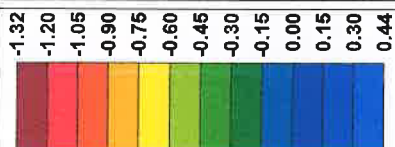
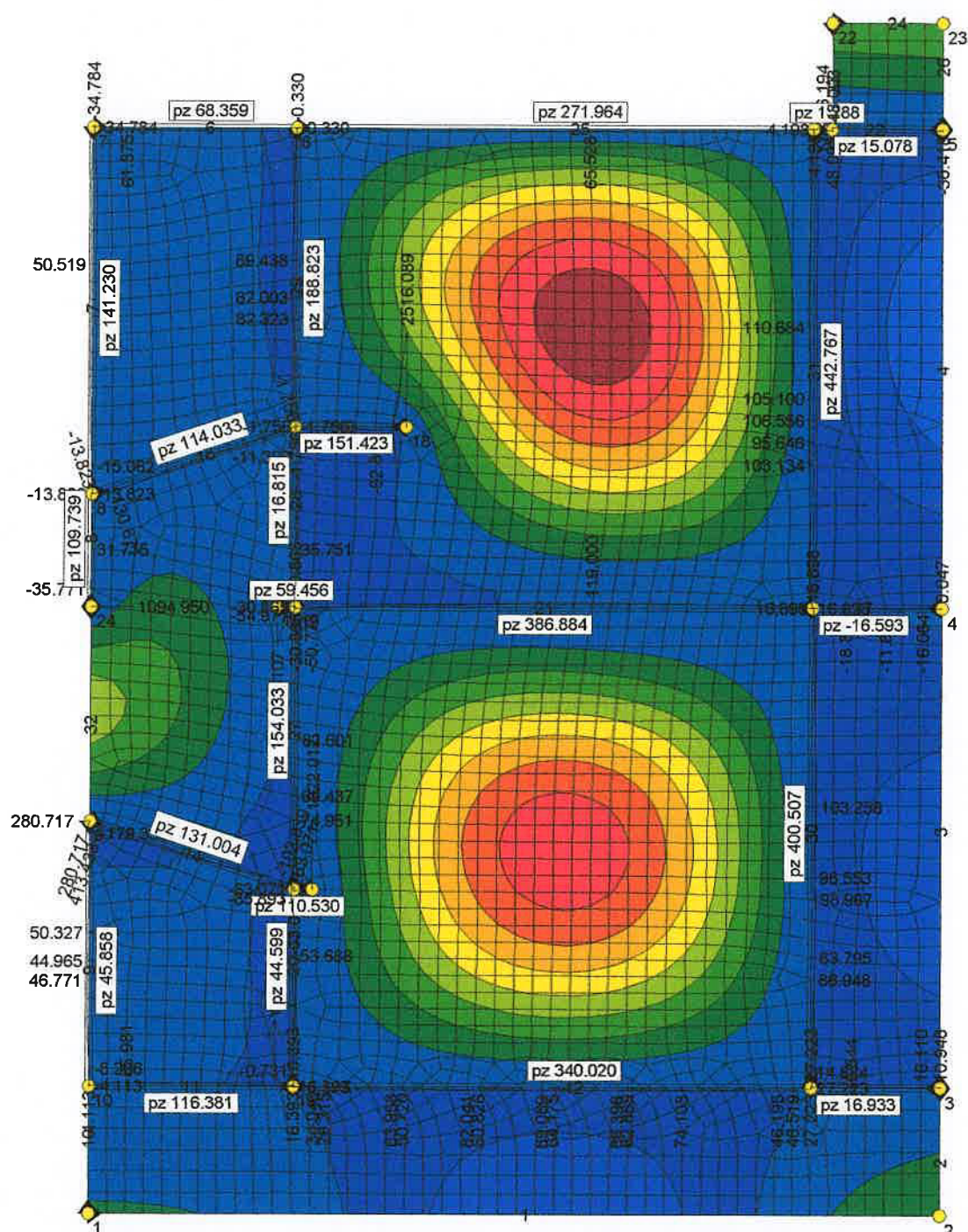
wz: min: -0.98 [mm], max: 0.31 [mm]

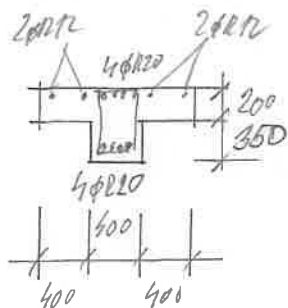


KO 1 - Extrémní: Kombinace 1

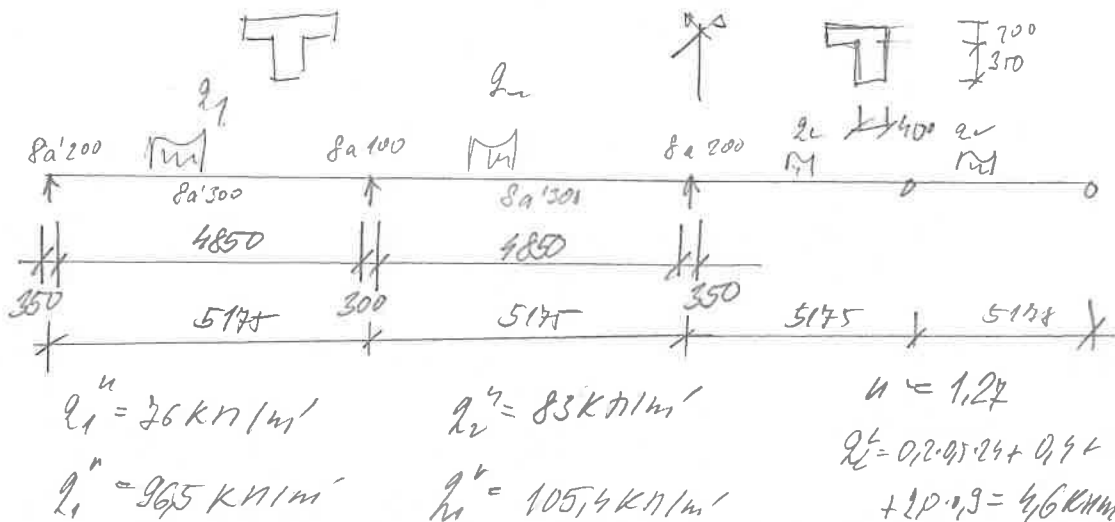
Veličina wz, izoplochy, Reakce: Pz, pz [kN]

wz: min: -1.32 [mm], max: 0.44 [mm]





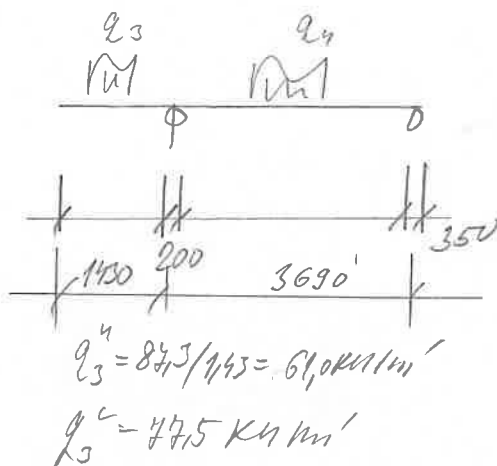
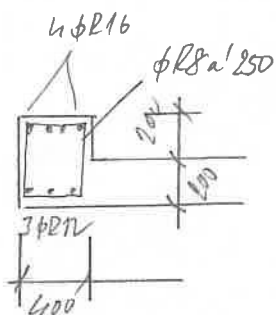
PRŮVLAK S DESKOU POD DÍTYČNĚTOU



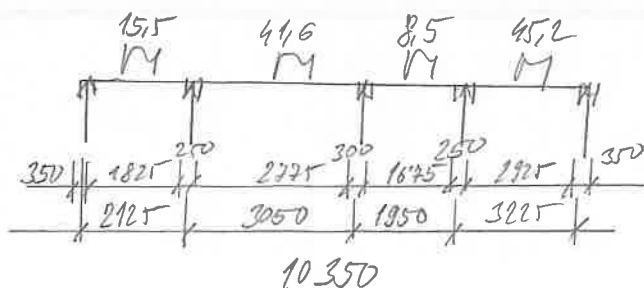
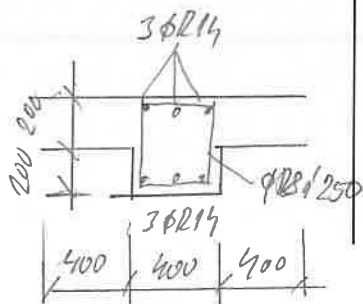
ODPOČET VLK

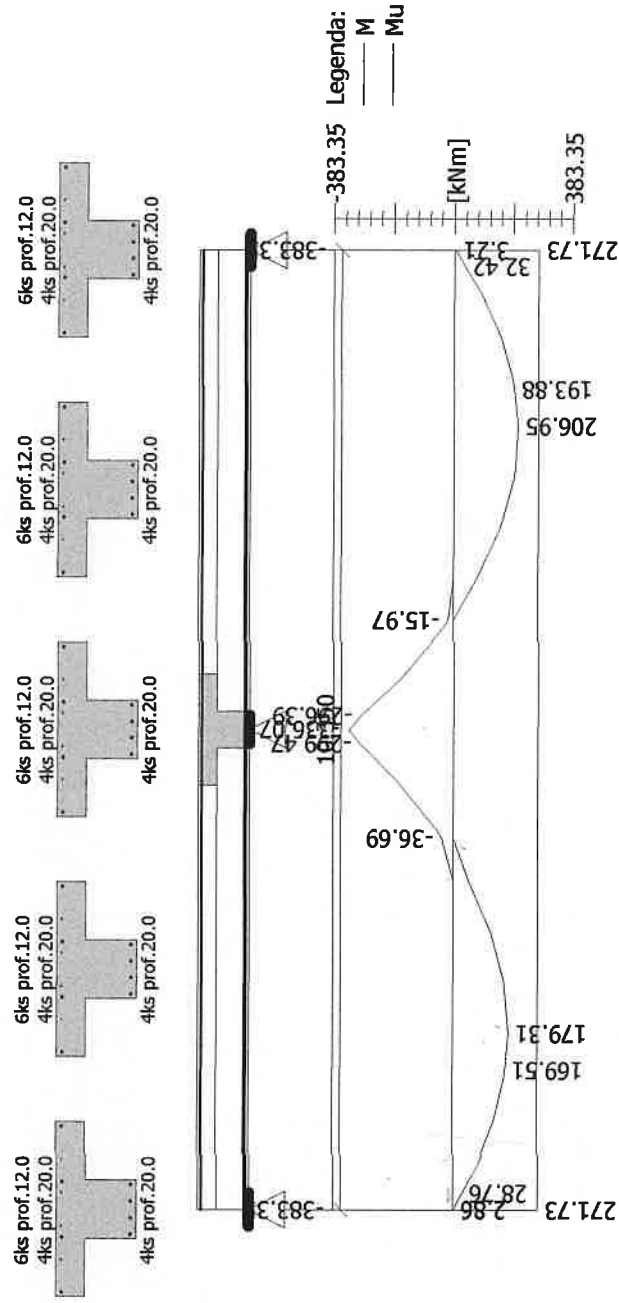
$$\Delta q^u = 0,2 \cdot 1,0 \cdot 29 = 4,68 \text{ kN/m}$$

KRAJNÍ PRŮVLAK S DESKOU POD DÍTYČNĚTOU



STŘEDNÍ PRŮVLAK POD DÍTYČNĚTOU



**Posouzení dílce:**

Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Posouzení podélné výztuže:

Výpočet pro obálku zatěžovacích případů.

Tlačená výztuž neuvažována; redukce momentu - spojitý nosník

Maximální využití 87.67% pro $x = 5.175m$

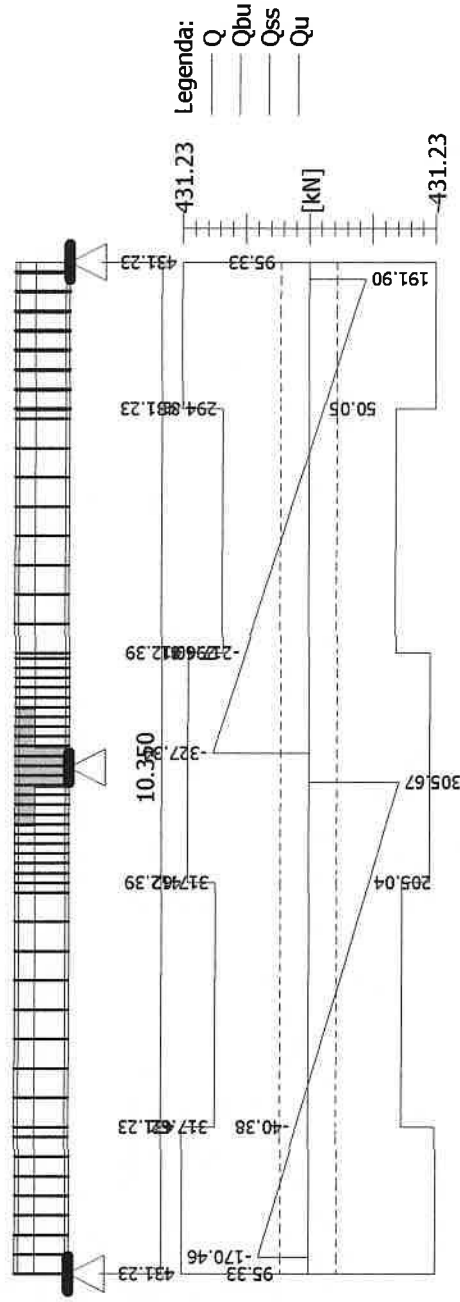
$M_d = -336.07kNm$, $M_u = -383.35kNm$

Stupně vyztužení vyhovují, únosnost průřezů vyhovuje.

Vzdál. vložek v řezu: 0.000m; $-10.3mm < 20.0mm$ - nevýhovují.

Ohyb: NEVÝHOVUJE

Oblast č.: 1	Oblast č.: 2	Oblast č.: 3	Oblast č.: 4	Oblast č.: 5
<0.000-1.500>	<1.500-4.000>	<4.000-6.350>	<6.350-8.850>	<8.850-10.350>
Třm.: 2x8.0mm	Třm.: 2x8.0mm	Třm.: 2x8.0mm	Třm.: 2x8.0mm	Třm.: 2x8.0mm
Vzd.: 0.200m	Vzd.: 0.300m	Vzd.: 0.100m	Vzd.: 0.300m	Vzd.: 0.200m
ks: 8	ks: 9	ks: 24	ks: 9	ks: 8
1.500	2.500	2.350	2.500	1.500

**Posouzení dílce:**

Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Posouzení smýkové výztuže:

Typ prvku : trám

Výpočet pro obálku zatěžovacích případů.

Maximální využití 79.37% pro $x = 5.325m$

$Q_d = 327.34kN$, $Q_u = 412.39kN$

Únosnost prvku na smyk vyhovuje.

Smyk: VYHOVUJE

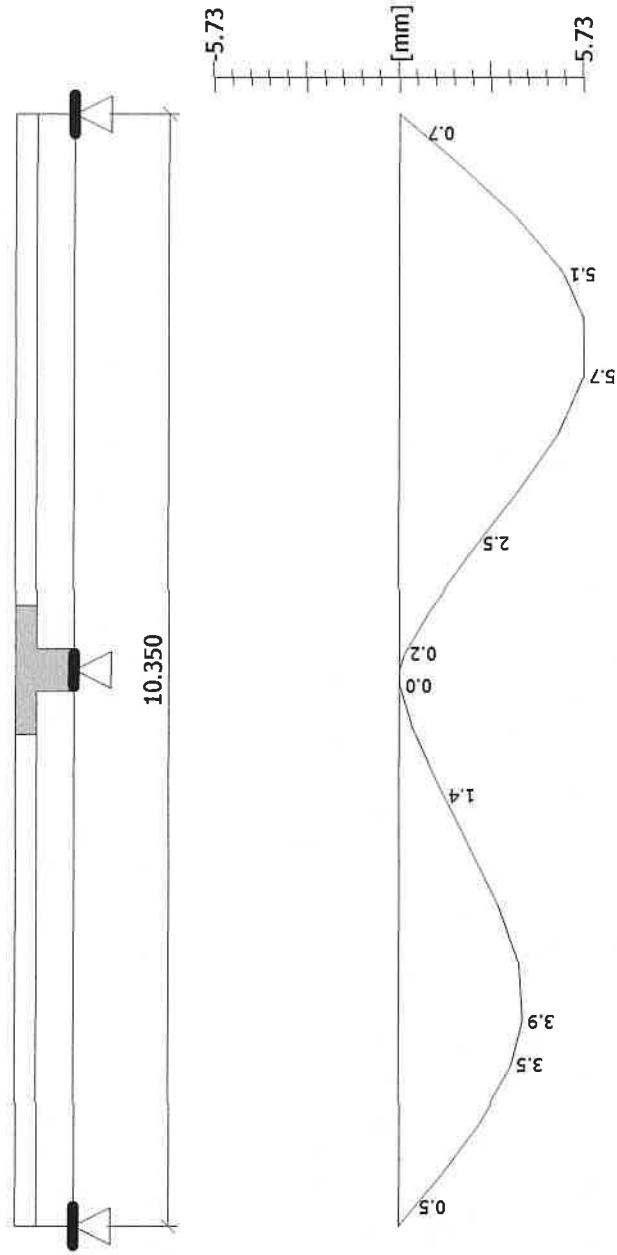
ČOV Tišnov

AN-strop pod dmýchárnou

Nosník pod zdířem s ochozem

Fin10 - Betonový výsek ČSN

2.MS



Posouzení dílce:

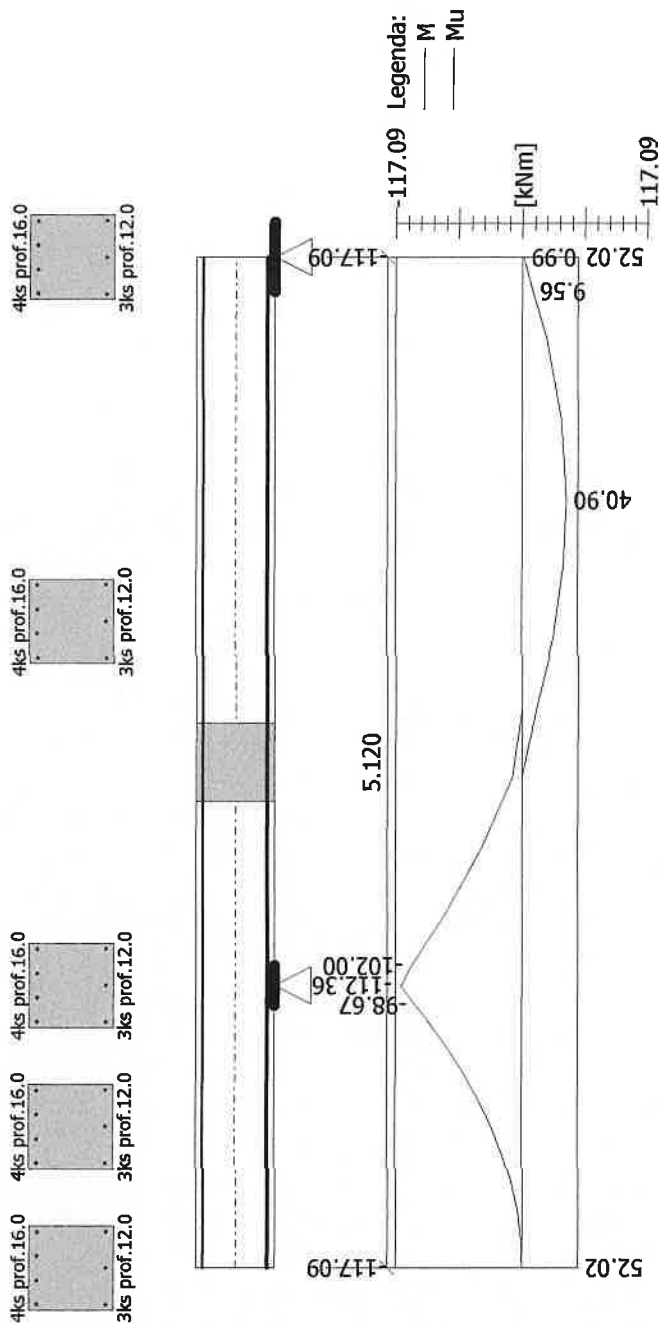
Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Celkové přetvoření prvu:

Výpočet pro všechny zatěžovací případy - obálka přetvoření.

Prostředí - běžné; $t_1=1$; $t_2=365$

Maximální deformace prutu je 5.7mm v bodě x = 7.906m



Posouzení dílce:

Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Posouzení podélné výztuže:

Výpočet pro obálku zatěžovacích případů.

Tlačená výztuž neuvažována; redukce momentu - spojitý nosník

Maximální využití 95.96% pro $x = 1.430m$

$M_d = -112.36kNm$, $M_u = -117.09kNm$

Stupně vyztužení vyhovují, únosnost průřezů vyhovuje.

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

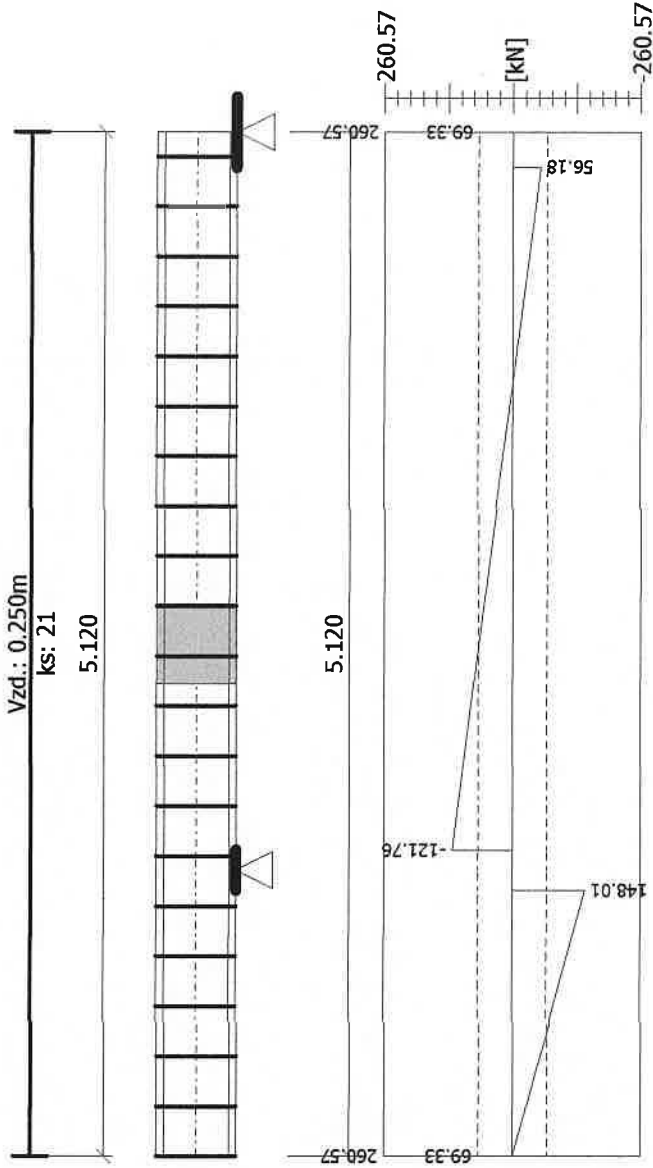
Ohyb: VYHOVUJE

ČOV Tisnov
Strop pod dimýčárnou
Krajní nosník u vrat

Fin10 - Betonový výsek ČSN

Smyková výztuž

Oblast č.: 1
<0.000-5.120>
Třm.: 2x8.0mm
Vzd.: 0.250m
ks: 21
5.120



Posouzení dílce:

Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Posouzení smýkové výztuže:

Typ prvku : trám

Výpočet pro obálku zatěžovacích případů.

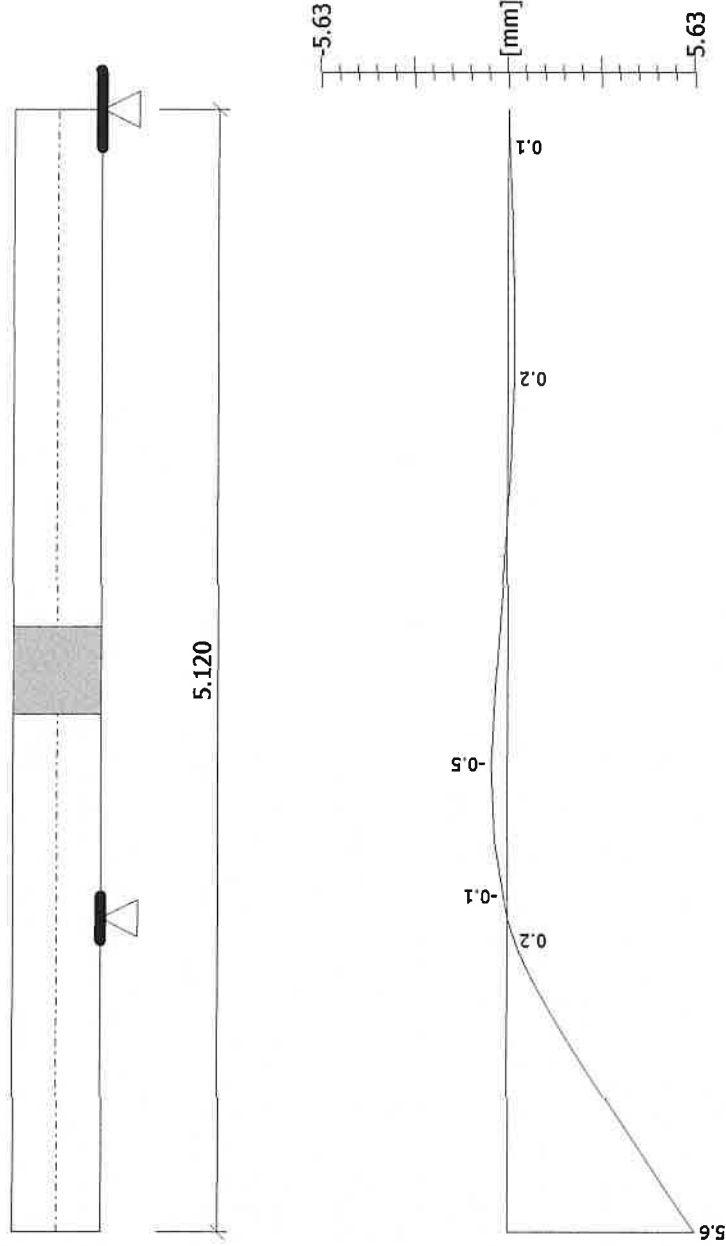
Maximální využití 56.80% pro x = 1.330m

Qd = 148.01kN , Qu = 260.57kN

Únosnost prvku na smyk vyhovuje.

Smyk:

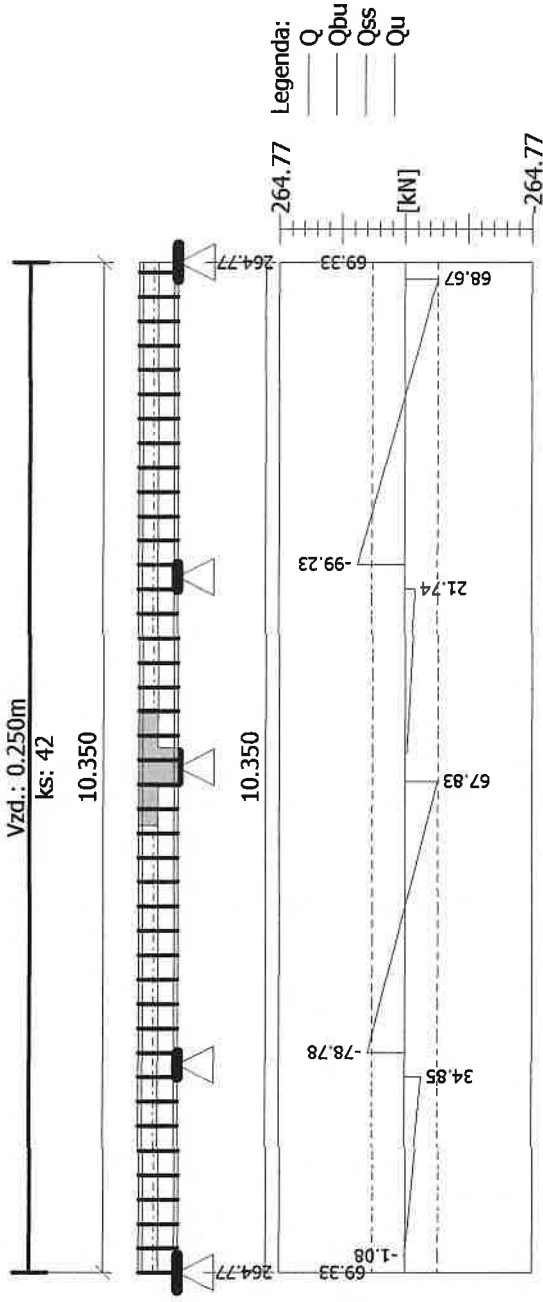
VYHOVUJE



Posouzení dílce:
 Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R
Celkové přetvoření prvku:
 Výpočet pro všechny zatěžovací případy - obálka přetvoření.
 Prostředí - běžné; $t_1=1$; $t_2=365$
 Maximální deformace prutu je 5.6mm v bodě $x = 0.000m$

Oblast č.: 1
<0.000-10.350>
Třm.: 2x8.0mm
Vzd.: 0.250m

ks: 42
10.350



Posouzení dílce:

Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Posouzení smykové výztuže:

Typ prvku : trám

Výpočet pro obálku zatěžovacích případů.

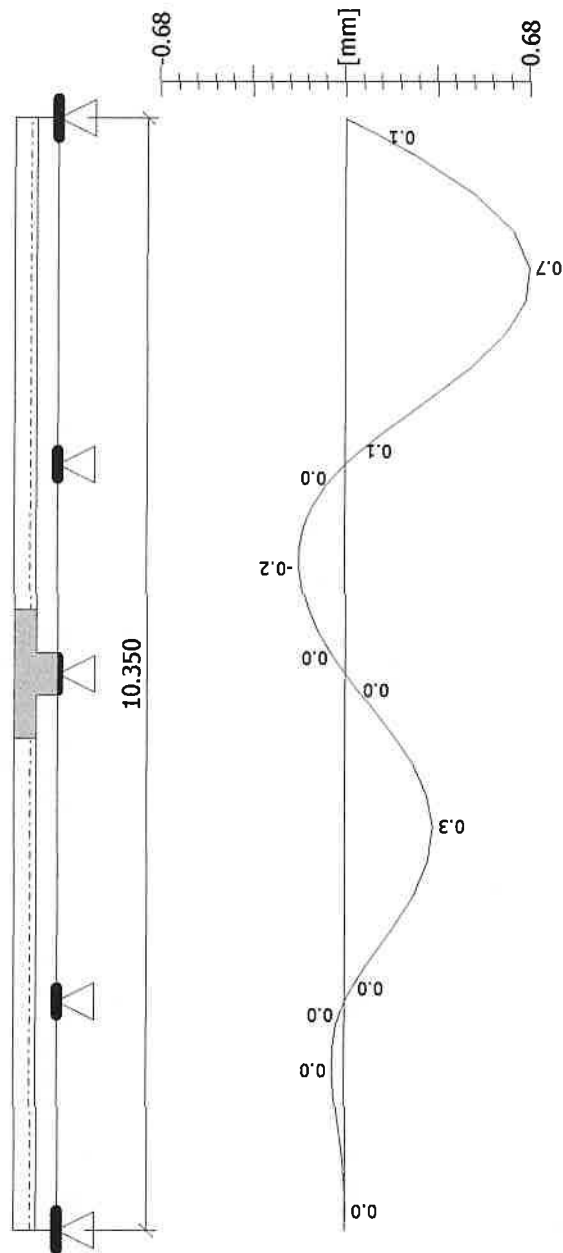
Maximální využití 37.48% pro $x = 7.250\text{m}$

$Q_d = 99.23\text{kN}$, $Q_u = 264.77\text{kN}$

Únosnost prvku na smyk vyhovuje.

Smyk:

VYHOVUJE



Posouzení dílce:

Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Celkové přetvoření prvků:

Výpočet pro všechny zatěžovací případy - obálka přetvoření.

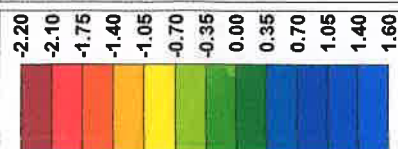
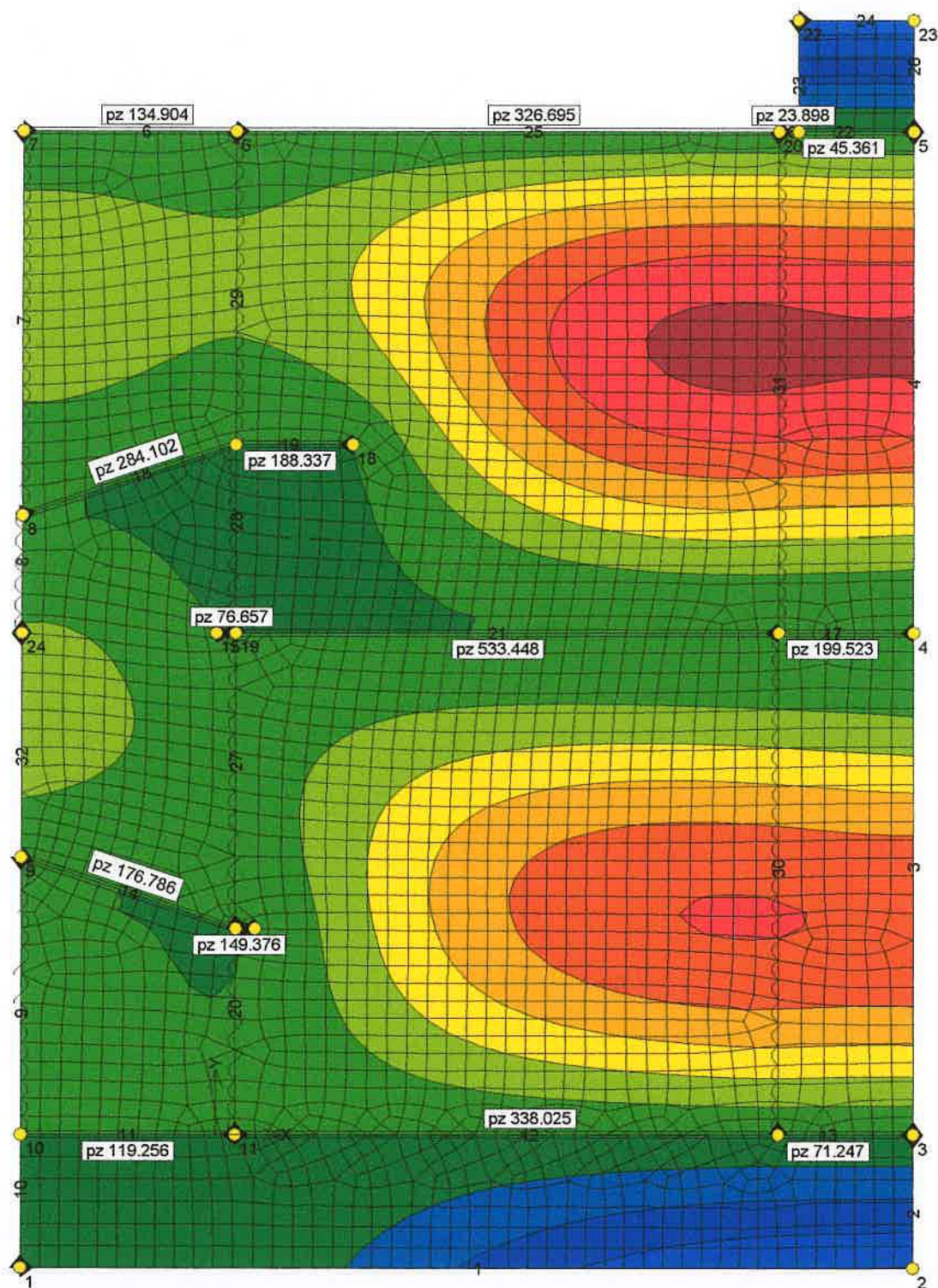
Prostředí - běžné; t1=1; t2=365

Maximální deformace prutu je 0.7mm v bodě x = 8.953m

KO 2 - Provozní: Kombinace 2

Velichina wz, izoplochy, Reakce: Pz, pz [kN]

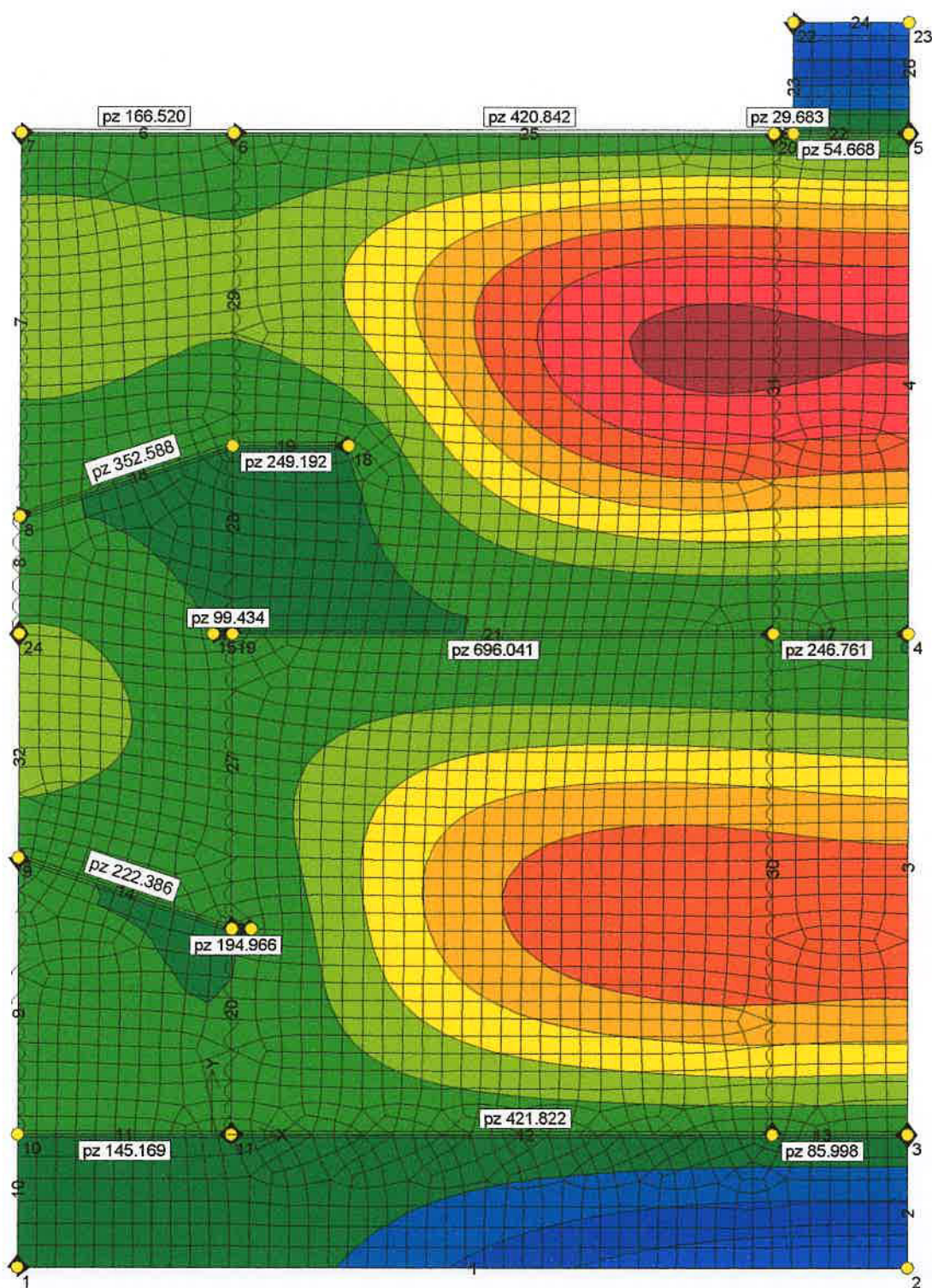
wz: min: -2.20 [mm], max: 1.60 [mm]



KO 1 - Extrémní: Kombinace 1

Velikost vz, izoplochy, Reakce: Pz, pz [kN]

wz: min: -2.84 [mm], max: 2.04 [mm]



ZATÍŽENÍ

STAV

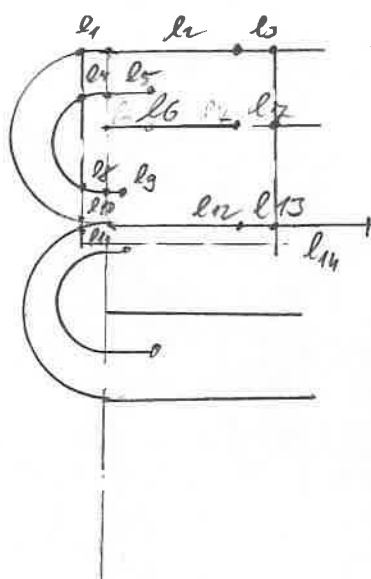
① VL. T

② OBSYP HÁDČO

③ KAPALINA 1. LITKA

④ KAPALINA 2. LITKA

⑤ ZATÍŽENÍ KORDON



$$l_1 = 138,9 / 2,05 = 67,8 \text{ kN/m}$$

$$l_2 = 327 / 5,8 = 56,4 \text{ kN/m}$$

$$l_3 = (24 + 45) / 1,4 = 49,3 \text{ kN/m}$$

$$l_4 = 2842 / 2,3 = 123,6 \text{ kN/m}$$

$$l_5 = 188 / 1,4 = 134,3 \text{ kN/m}$$

$$l_6 = (74 + 1533) / 58 = 1032 \text{ kN/m}$$

$$l_7 = 1995 / 1,4 = 142,5 \text{ kN/m}$$

$$l_8 = 129,2 / 2,3 = 56 \text{ kN/m}$$

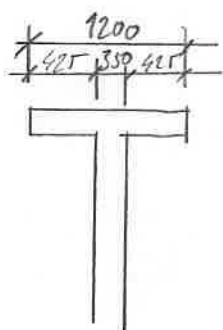
$$l_9 = 199 / 0,4 = 373 \text{ kN/m}$$

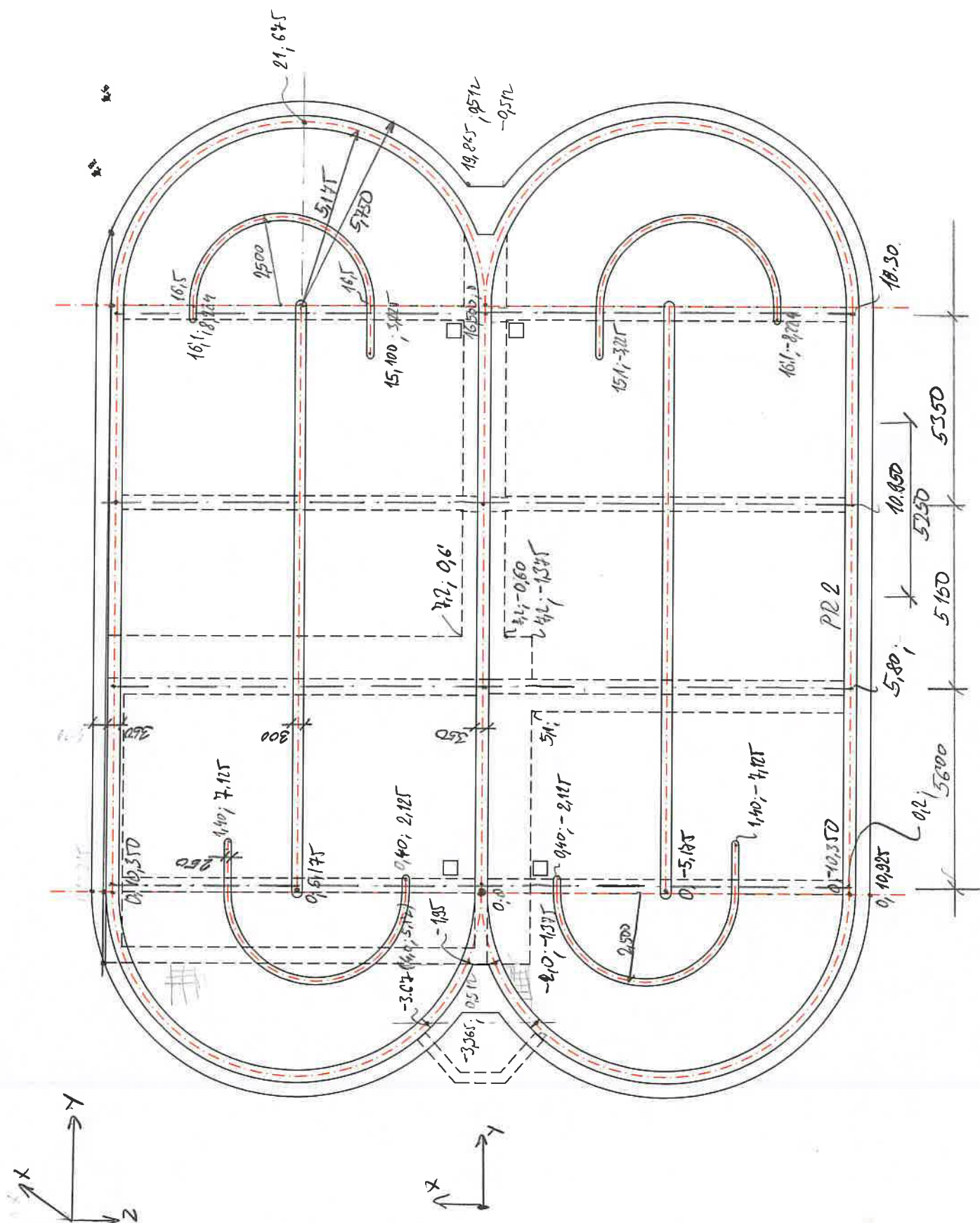
$$l_{10} = 120,1 / 0,5 \cdot 2,05 = 117,2 = 117,2 \text{ kN/m}$$

$$l_{12} = 3380 / 58 = 58,3 \text{ kN/m}$$

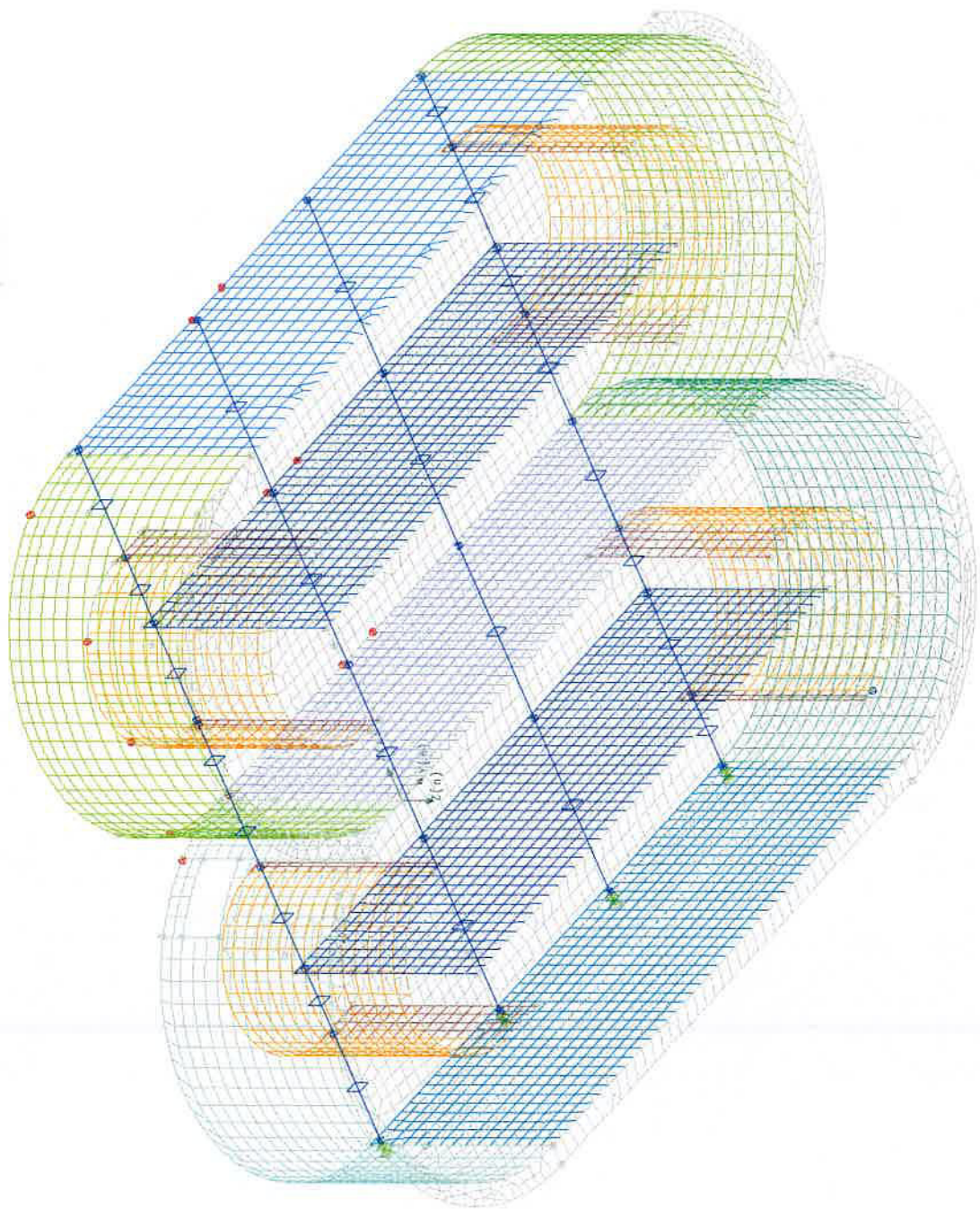
$$l_{13} = 43 / 1,4 = 52,2 \text{ kN/m}$$

$$l_{14} = 2 \cdot 0,425 \cdot 0,2 \cdot 25 + 2 \cdot 0,2 + 12 \cdot 20 = 4,05 \text{ kN/m}$$





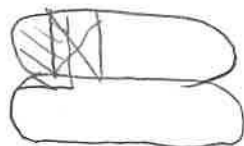
Zatížení	
Placha	: [kN/m ²]
Linie	: [kN/m; kNm/m]
Bod	: [kN; kNm]
Temp.	: [C]
Uložení Klouby	
0=volně f=pevnýc=elast.	
b=dx dy dz rx ry rz	
Tuhosti uložení	
Linie	: [kN/m ² ; kN]
Bod	: [kN/m; kNm]
Placha desky	
Materiál: C30/37	
Winkl. uložení: Podloží	
Datum : 14. 02. 2022	
Čas : 11: 49: 50	
Autor :	
RIB Software AG	
TRIMAS(R) Generování	
Verze 15.0 05112015	



Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrová 12345 tel.: +420 123456789
(AN_1-doplňené_otvory-opravat-RIB_tlak_v_cistopis)

Maximální hodnoty As

SPODNÍ VÝZTUŽ



Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
20166,7 kg
dolní poloha [cm²/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4,5/4,5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvu

Datum : 24.04.2022

Čas : 14:29:59

Autor :

RIB Software AG

TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

13.57	13.16	13.20	13.33	13.45	13.67	13.89	14.08	14.27	14.46	14.65	14.84	15.03	15.22	15.41	15.60	15.79	15.98	16.17	16.36	16.55	16.74	16.93	17.12	17.31	17.50	17.69	17.88	18.07	18.26	18.45	18.64	18.83	19.02	19.21	19.40	19.59	19.78	19.97	20.16	20.35	20.54	20.73	20.92	21.11	21.30	21.49	21.68	21.87	22.06	22.25	22.44	22.63	22.82	23.01	23.20	23.39	23.58	23.77	23.96	24.15	24.34	24.53	24.72	24.91	25.10	25.29	25.48	25.67	25.86	26.05	26.24	26.43	26.62	26.81	27.00	27.19	27.38	27.57	27.76	27.95	28.14	28.33	28.52	28.71	28.90	29.09	29.28	29.47	29.66	29.85	30.04	30.23	30.42	30.61	30.80	30.99	31.18	31.37	31.56	31.75	31.94	32.13	32.32	32.51	32.70	32.89	33.08	33.27	33.46	33.65	33.84	34.03	34.22	34.41	34.60	34.79	34.98	35.17	35.36	35.55	35.74	35.93	36.12	36.31	36.50	36.69	36.88	37.07	37.26	37.45	37.64	37.83	38.02	38.21	38.40	38.59	38.78	38.97	39.16	39.35	39.54	39.73	39.92	40.11	40.30	40.49	40.68	40.87	41.06	41.25	41.44	41.63	41.82	42.01	42.20	42.39	42.58	42.77	42.96	43.15	43.34	43.53	43.72	43.91	44.10	44.29	44.48	44.67	44.86	45.05	45.24	45.43	45.62	45.81	46.00	46.19	46.38	46.57	46.76	46.95	47.14	47.33	47.52	47.71	47.90	48.09	48.28	48.47	48.66	48.85	49.04	49.23	49.42	49.61	49.80	49.99	50.18	50.37	50.56	50.75	50.94	51.13	51.32	51.51	51.70	51.89	52.08	52.27	52.46	52.65	52.84	53.03	53.22	53.41	53.60	53.79	53.98	54.17	54.36	54.55	54.74	54.93	55.12	55.31	55.50	55.69	55.88	56.07	56.26	56.45	56.64	56.83	57.02	57.21	57.40	57.59	57.78	57.97	58.16	58.35	58.54	58.73	58.92	59.11	59.30	59.49	59.68	59.87	60.06	60.25	60.44	60.63	60.82	61.01	61.20	61.39	61.58	61.77	61.96	62.15	62.34	62.53	62.72	62.91	63.10	63.29	63.48	63.67	63.86	64.05	64.24	64.43	64.62	64.81	65.00	65.19	65.38	65.57	65.76	65.95	66.14	66.33	66.52	66.71	66.90	67.09	67.28	67.47	67.66	67.85	68.04	68.23	68.42	68.61	68.80	68.99	69.18	69.37	69.56	69.75	69.94	70.13	70.32	70.51	70.70	70.89	71.08	71.27	71.46	71.65	71.84	72.03	72.22	72.41	72.60	72.79	72.98	73.17	73.36	73.55	73.74	73.93	74.12	74.31	74.50	74.69	74.88	75.07	75.26	75.45	75.64	75.83	76.02	76.21	76.40	76.59	76.78	76.97	77.16	77.35	77.54	77.73	77.92	78.11	78.30	78.49	78.68	78.87	79.06	79.25	79.44	79.63	79.82	79.99	80.18	80.37	80.56	80.75	80.94	81.13	81.32	81.51	81.70	81.89	82.08	82.27	82.46	82.65	82.84	83.03	83.22	83.41	83.60	83.79	83.98	84.17	84.36	84.55	84.74	84.93	85.12	85.31	85.50	85.69	85.88	86.07	86.26	86.45	86.64	86.83	87.02	87.21	87.40	87.59	87.78	87.97	88.16	88.35	88.54	88.73	88.92	89.11	89.30	89.49	89.68	89.87	90.06	90.25	90.44	90.63	90.82	91.01	91.20	91.39	91.58	91.77	91.96	92.15	92.34	92.53	92.72	92.91	93.10	93.29	93.48	93.67	93.86	94.05	94.24	94.43	94.62	94.81	95.00	95.19	95.38	95.57	95.76	95.95	96.14	96.33	96.52	96.71	96.90	97.09	97.28	97.47	97.66	97.85	98.04	98.23	98.42	98.61	98.80	98.99	99.18	99.37	99.56	99.75	99.94	100.13	100.32	100.51	100.70	100.89	101.08	101.27	101.46	101.65	101.84	102.03	102.22	102.41	102.60	102.79	102.98	103.17	103.36	103.55	103.74	103.93	104.12	104.31	104.50	104.69	104.88	105.07	105.26	105.45	105.64	105.83	106.02	106.21	106.40	106.59	106.78	106.97	107.16	107.35	107.54	107.73	107.92	108.11	108.30	108.49	108.68	108.87	109.06	109.25	109.44	109.63	109.82	109.99	110.18	110.37	110.56	110.75	110.94	111.13	111.32	111.51	111.70	111.89	112.08	112.27	112.46	112.65	112.84	113.03	113.22	113.41	113.60	113.79	113.98	114.17	114.36	114.55	114.74	114.93	115.12	115.31	115.50	115.69	115.88	116.07	116.26	116.45	116.64	116.83	117.02	117.21	117.40	117.59	117.78	117.97	118.16	118.35	118.54	118.73	118.92	119.11	119.30	119.49	119.68	119.87	120.06	120.25	120.44	120.63	120.82	121.01	121.20	121.39	121.58	121.77	121.96	122.15	122.34	122.53	122.72	122.91	123.10	123.29	123.48	123.67	123.86	124.05	124.24	124.43	124.62	124.81	125.00	125.19	125.38	125.57	125.76	125.95	126.14	126.33	126.52	126.71	126.90	127.09	127.28	127.47	127.66	127.85	128.04	128.23	128.42	128.61	128.80	128.99	129.18	129.37	129.56	129.75	129.94	130.13	130.32	130.51	130.70	130.89	131.08	131.27	131.46	131.65	131.84	132.03	132.22	132.41	132.60	132.79	132.98	133.17	133.36	133.55	133.74	133.93	134.12	134.31	134.50	134.69	134.88	135.07	135.26	135.45	135.64	135.83	136.02	136.21	136.40	136.59	136.78	136.97	137.16	137.35	137.54	137.73	137.92	138.11	138.30	138.49	138.68	138.87	139.06	139.25	139.44	139.63	139.82	139.99	140.18	140.37	140.56	140.75	140.94	141.13	141.32	141.51	141.70	141.89	142.08	142.27	142.46	142.65	142.84	143.03	143.22	143.41	143.60	143.79	143.98	144.17	144.36	144.55	144.74	144.93	145.12	145.31	145.50	145.69	145.88	146.07	146.26	146.45	146.64	146.83	147.02	147.21	147.40	147.59	147.78	147.97	148.16	148.35	148.54	148.73	148.92	149.11	149.30	149.49	149.68	149.87	150.06	150.25	150.44	150.63	150.82	151.01	151.20	151.39	151.58	151.77	151.96	152.15	152.34	152.53	152.72	152.91	153.10	153.29	153.48	153.67	153.86	154.05	154.24	154.43	154.62	154.81	155.00	155.19	155.38	155.57	155.76	155.95	156.14	156.33	156.52	156.71	156.90	157.09	157.28	157.47	157.66	157.85	158.04	158.23	158.42	158.61	158.80	158.99	159.18	159.37	159.56	159.75	159.94	160.13	160.32	160.51	160.70	160.89	161.08	161.27	161.46	161.65	161.84	162.03	162.22	162.41	162.60	162.79	162.98	163.17	163.36	163.55	163.74	163.93	164.12	164.31	164.50	164.69	164.88	165.07	165.26	165.45	165.64	165.83	166.02	166.21	166.40	166.59	166.78	166.97	167.16	167.35	167.54	167.73	167.92	168.11	168.30	168.49	168.68	168.87	169.06	169.25	169.44	169.63	169.82	169.99	170.18	170.37	170.56	170.75	170.94	171.13	171.32	171.51	171.70	171.89	172.08	172.27	172.46	172.65	172.84	173.03	173.22	173.41	173.60	173.79	173.98	174.17	174.36	174.55	174.74	174.93	175.12	175.31	175.50	175.69	175.88	176.07	176.26	176.45	176.64	176.83	177.02	177.21	177.40	177.59	177.78	177.97	178.16	178.35	178.54	178.73	178.92	179.11	179.30	179.49	179.68	179.87	180.06	180.25	180.44	180.63	180.82	181.01	181.20	181.39	181.58	181.77	181.96	182.15	182.34	182.53	182.72	182.91	183.10	183.29	183.48	183.67	183.86	184.05	184.24	184.43	184.62	184.81	185.00	185.19	185.38	185.57	185.76	185.95	186.14	186.33	186.52	186.71	186.90	187.09	187.28	187.47	187.66	187.85	188.04	188.23	188.42	188.61	188.80	188.99	189.18	189.37	189.56	189.75	189.94	190.13	190.32	190.51	190.70	190.89	191.08	191.27	191.46	191.65	191.84	192.03	192.22	192.41	192.60	192.79	192.98	193.17	193.36	193.55	193.74	193.93	194.12	194.31	194.50	194.69	194.88	195.07	195.26	195.45	195.64	195.83	196.02	196.21	196.40	196.59	196.78	196.97	197.16	197.35	197.54	197.73	197.92	198.11	198.30	198.49	198.68	198.87	199.06	199.25	199.44	199.63	199.82	199.99	200.18	200.37	200.56	200.75	200.94	201.13	201.32	201.51	201.70	201.89	202.08	202.27	202.46	202.65	202.84	203.03	203.22	203.41	203.60	203.79	203.98	204.17	204.36	204.55	2040
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																				

400711, VT-2702

Nóv r h

die ČSN

Beton = C30/37

Ocel = B500M

Teoretická potřeba oceli:

2018667 ka

horní poloha [cm²/m]

Zobrazení po první ch

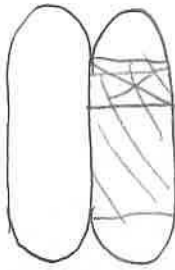
Krvní betanem (k ose) [cm]

$$d1-y \quad d1-y: \quad 4 \quad 5/4 \quad 5$$

Návrh inkoskořeni na

Místní návrh:

- Težišťe Druck //



Návrh	dle ČSN
Beton = C30/37	Ocel = B500M
Theoretická potřeba oceli:	20166,7 kg
horní poloha [cm2/m]	Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]	délka dl-y: 4,5/4,5
Návrh jako skořepina	Místo návrhu:
- Težistiště prvku	



Datum : 24. 04. 2022
Čas : 14:44:14
Autor :

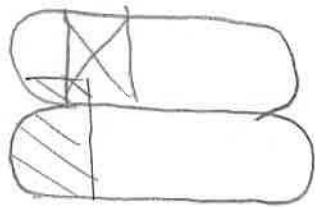
RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

Maximální hodnoty As

Miesto návrhu:

Verze 15.0 05112015

SPADH, V7ZTUZ



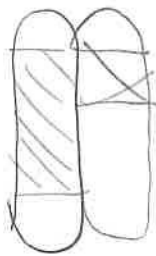
15.11.55	11.60	11.64	11.68	11.72	11.76	11.80	11.84	11.88	11.92	11.96	12.00	12.04	12.08	12.12	12.16	12.20	12.24	12.28	12.32	12.36	12.40	12.44	12.48	12.52	12.56	12.60	12.64	12.68	12.72	12.76	12.80	12.84	12.88	12.92	12.96	13.00	13.04	13.08	13.12	13.16	13.20	13.24	13.28	13.32	13.36	13.40	13.44	13.48	13.52	13.56	13.60	13.64	13.68	13.72	13.76	13.80	13.84	13.88	13.92	13.96	14.00	14.04	14.08	14.12	14.16	14.20	14.24	14.28	14.32	14.36	14.40	14.44	14.48	14.52	14.56	14.60	14.64	14.68	14.72	14.76	14.80	14.84	14.88	14.92	14.96	15.00	15.04	15.08	15.12	15.16	15.20	15.24	15.28	15.32	15.36	15.40	15.44	15.48	15.52	15.56	15.60	15.64	15.68	15.72	15.76	15.80	15.84	15.88	15.92	15.96	16.00	16.04	16.08	16.12	16.16	16.20	16.24	16.28	16.32	16.36	16.40	16.44	16.48	16.52	16.56	16.60	16.64	16.68	16.72	16.76	16.80	16.84	16.88	16.92	16.96	17.00	17.04	17.08	17.12	17.16	17.20	17.24	17.28	17.32	17.36	17.40	17.44	17.48	17.52	17.56	17.60	17.64	17.68	17.72	17.76	17.80	17.84	17.88	17.92	17.96	18.00	18.04	18.08	18.12	18.16	18.20	18.24	18.28	18.32	18.36	18.40	18.44	18.48	18.52	18.56	18.60	18.64	18.68	18.72	18.76	18.80	18.84	18.88	18.92	18.96	19.00	19.04	19.08	19.12	19.16	19.20	19.24	19.28	19.32	19.36	19.40	19.44	19.48	19.52	19.56	19.60	19.64	19.68	19.72	19.76	19.80	19.84	19.88	19.92	19.96	20.00	20.04	20.08	20.12	20.16	20.20	20.24	20.28	20.32	20.36	20.40	20.44	20.48	20.52	20.56	20.60	20.64	20.68	20.72	20.76	20.80	20.84	20.88	20.92	20.96	21.00	21.04	21.08	21.12	21.16	21.20	21.24	21.28	21.32	21.36	21.40	21.44	21.48	21.52	21.56	21.60	21.64	21.68	21.72	21.76	21.80	21.84	21.88	21.92	21.96	22.00	22.04	22.08	22.12	22.16	22.20	22.24	22.28	22.32	22.36	22.40	22.44	22.48	22.52	22.56	22.60	22.64	22.68	22.72	22.76	22.80	22.84	22.88	22.92	22.96	23.00	23.04	23.08	23.12	23.16	23.20	23.24	23.28	23.32	23.36	23.40	23.44	23.48	23.52	23.56	23.60	23.64	23.68	23.72	23.76	23.80	23.84	23.88	23.92	23.96	24.00	24.04	24.08	24.12	24.16	24.20	24.24	24.28	24.32	24.36	24.40	24.44	24.48	24.52	24.56	24.60	24.64	24.68	24.72	24.76	24.80	24.84	24.88	24.92	24.96	25.00	25.04	25.08	25.12	25.16	25.20	25.24	25.28	25.32	25.36	25.40	25.44	25.48	25.52	25.56	25.60	25.64	25.68	25.72	25.76	25.80	25.84	25.88	25.92	25.96	26.00	26.04	26.08	26.12	26.16	26.20	26.24	26.28	26.32	26.36	26.40	26.44	26.48	26.52	26.56	26.60	26.64	26.68	26.72	26.76	26.80	26.84	26.88	26.92	26.96	27.00	27.04	27.08	27.12	27.16	27.20	27.24	27.28	27.32	27.36	27.40	27.44	27.48	27.52	27.56	27.60	27.64	27.68	27.72	27.76	27.80	27.84	27.88	27.92	27.96	28.00	28.04	28.08	28.12	28.16	28.20	28.24	28.28	28.32	28.36	28.40	28.44	28.48	28.52	28.56	28.60	28.64	28.68	28.72	28.76	28.80	28.84	28.88	28.92	28.96	29.00	29.04	29.08	29.12	29.16	29.20	29.24	29.28	29.32	29.36	29.40	29.44	29.48	29.52	29.56	29.60	29.64	29.68	29.72	29.76	29.80	29.84	29.88	29.92	29.96	30.00
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Sem zadajte svoji firemní hlaviku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrovň 12345
(AN_1-doplňene-otvory-opravai-RIB_tlak_v_klidu_cistopis)

Maximální hodnoty As

SPAD71 V72N2

Návrh
dle CSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
20166.7 kg
dolní poloha [cm2/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
dl-x dl-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Težiště prvku



Datum : 24. 04. 2022
Čas : 15:00:10
Autor :

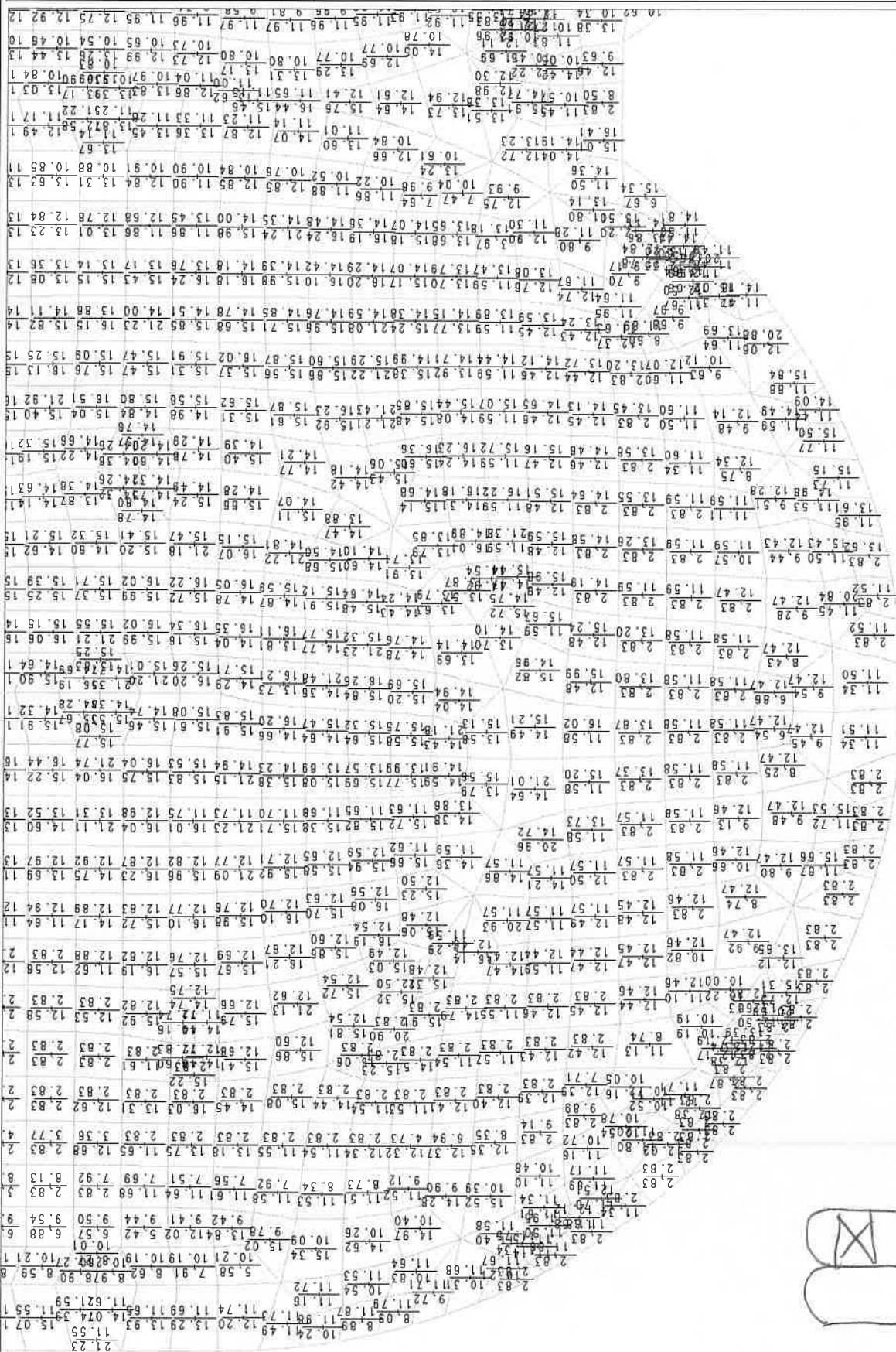
RI B Software AG
TRI MAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

(AN_1-dopl_nene_ot_vory-oprava1-R(B_tlakV klidu_cistopis)

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
20166,7 kg
dolní poloha [cm²/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
dl-x dl-y: 4,5/4,5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

Datum : 24. 04. 2022
Čas : 14:41:50
Autor :

TRIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015



2000, 17772

Maximální hodnoty As

2012, 14204

[illegible]

Datum	24. 04. 2022
Čas	14: 26: 39
Autor	

RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo

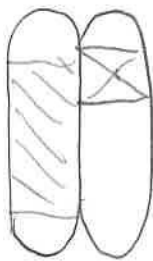
Vzrůvá 12345 tel.: +420 123456789

(AN_1-doplňné-otvory-opravoi-RI-B-flakv klidu-cistopis)

Maximální hodnoty As

Aseni' vztřvč

Návrh
dle CSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
20166.7 kg
horní poloha [cm2/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
dl-x dl-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Tezistič prvků



Datum : 24. 04. 2022

Čas : 15:01:41

Autor :

RI B Software AG

TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo

Vzrost 12345 tel.: 4420 123456789

(AN_1-doplňené_otvory-oprava-1-RIB_tlak_v_klidu_cistopis)

Maximální hodnoty As

Návrh

dle ČSN

Beton = C30/37

Ocel = B500M

Teoretická potřeba oceli:

3102,3 kg

horní poloha [cm2/m]

Zobrazení po prvcích

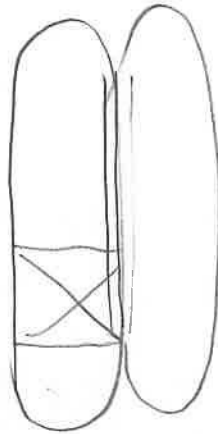
Krytí betonem (k ose) [cm]

d1-x d1-y: 4.5/4.5

Návrh jako skořepina

Místo návrhu:

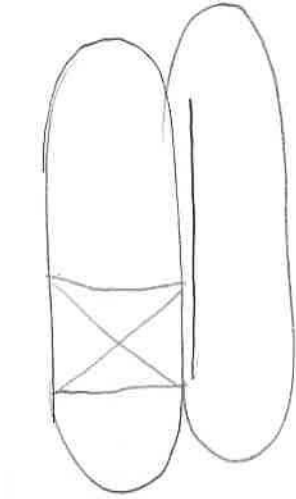
- Těžiště prvu



8.87	8.88	8.89	8.90	8.91	8.92	8.93	8.94	8.95	8.96	8.97	8.98	8.99	9.00	9.01	9.02	9.03	9.04	9.05	9.06	9.07	9.08	9.09	9.10	9.11	9.12	9.13	9.14	9.15	9.16	9.17	9.18	9.19	9.20	9.21	9.22	9.23	9.24	9.25	9.26	9.27	9.28	9.29	9.30	9.31	9.32	9.33	9.34	9.35	9.36	9.37	9.38	9.39	9.40	9.41	9.42	9.43	9.44	9.45	9.46	9.47	9.48	9.49	9.50	9.51	9.52	9.53	9.54	9.55	9.56	9.57	9.58	9.59	9.60	9.61	9.62	9.63	9.64	9.65	9.66	9.67	9.68	9.69	9.70	9.71	9.72	9.73	9.74	9.75	9.76	9.77	9.78	9.79	9.80	9.81	9.82	9.83	9.84	9.85	9.86	9.87	9.88	9.89	9.90	9.91	9.92	9.93	9.94	9.95	9.96	9.97	9.98	9.99	10.00	10.01	10.02	10.03	10.04	10.05	10.06	10.07	10.08	10.09	10.10	10.11	10.12	10.13	10.14	10.15	10.16	10.17	10.18	10.19	10.20	10.21	10.22	10.23	10.24	10.25	10.26	10.27	10.28	10.29	10.30	10.31	10.32	10.33	10.34	10.35	10.36	10.37	10.38	10.39	10.40	10.41	10.42	10.43	10.44	10.45	10.46	10.47	10.48	10.49	10.50	10.51	10.52	10.53	10.54	10.55	10.56	10.57	10.58	10.59	10.60	10.61	10.62	10.63	10.64	10.65	10.66	10.67	10.68	10.69	10.70	10.71	10.72	10.73	10.74	10.75	10.76	10.77	10.78	10.79	10.80	10.81	10.82	10.83	10.84	10.85	10.86	10.87	10.88	10.89	10.90	10.91	10.92	10.93	10.94	10.95	10.96	10.97	10.98	10.99	11.00	11.01	11.02	11.03	11.04	11.05	11.06	11.07	11.08	11.09	11.10	11.11	11.12	11.13	11.14	11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21	11.22	11.23	11.24	11.25	11.26	11.27	11.28	11.29	11.30	11.31	11.32	11.33	11.34	11.35	11.36	11.37	11.38	11.39	11.40	11.41	11.42	11.43	11.44	11.45	11.46	11.47	11.48	11.49	11.50	11.51	11.52	11.53	11.54	11.55	11.56	11.57	11.58	11.59	11.60	11.61	11.62	11.63	11.64	11.65	11.66	11.67	11.68	11.69	11.70	11.71	11.72	11.73	11.74	11.75	11.76	11.77	11.78	11.79	11.80	11.81	11.82	11.83	11.84	11.85	11.86	11.87	11.88	11.89	11.90	11.91	11.92	11.93	11.94	11.95	11.96	11.97	11.98	11.99	12.00	12.01	12.02	12.03	12.04	12.05	12.06	12.07	12.08	12.09	12.10	12.11	12.12	12.13	12.14	12.15	12.16	12.17	12.18	12.19	12.20	12.21	12.22	12.23	12.24	12.25	12.26	12.27	12.28	12.29	12.30	12.31	12.32	12.33	12.34	12.35	12.36	12.37	12.38	12.39	12.40	12.41	12.42	12.43	12.44	12.45	12.46	12.47	12.48	12.49	12.50	12.51	12.52	12.53	12.54	12.55	12.56	12.57	12.58	12.59	12.60	12.61	12.62	12.63	12.64	12.65	12.66	12.67	12.68	12.69	12.70	12.71	12.72	12.73	12.74	12.75	12.76	12.77	12.78	12.79	12.80	12.81	12.82	12.83	12.84	12.85	12.86	12.87	12.88	12.89	12.90	12.91	12.92	12.93	12.94	12.95	12.96	12.97	12.98	12.99	13.00	13.01	13.02	13.03	13.04	13.05	13.06	13.07	13.08	13.09	13.10	13.11	13.12	13.13	13.14	13.15	13.16	13.17	13.18	13.19	13.20	13.21	13.22	13.23	13.24	13.25	13.26	13.27	13.28	13.29	13.30	13.31	13.32	13.33	13.34	13.35	13.36	13.37	13.38	13.39	13.40	13.41	13.42	13.43	13.44	13.45	13.46	13.47	13.48	13.49	13.50	13.51	13.52	13.53	13.54	13.55	13.56	13.57	13.58	13.59	13.60	13.61	13.62	13.63	13.64	13.65	13.66	13.67	13.68	13.69	13.70	13.71	13.72	13.73	13.74	13.75	13.76	13.77	13.78	13.79	13.80	13.81	13.82	13.83	13.84	13.85	13.86	13.87	13.88	13.89	13.90	13.91	13.92	13.93	13.94	13.95	13.96	13.97	13.98	13.99	14.00	14.01	14.02	14.03	14.04	14.05	14.06	14.07	14.08	14.09	14.10	14.11	14.12	14.13	14.14	14.15	14.16	14.17	14.18	14.19	14.20	14.21	14.22	14.23	14.24	14.25	14.26	14.27	14.28	14.29	14.30	14.31	14.32	14.33	14.34	14.35	14.36	14.37	14.38	14.39	14.40	14.41	14.42	14.43	14.44	14.45	14.46	14.47	14.48	14.49	14.50	14.51	14.52	14.53	14.54	14.55	14.56	14.57	14.58	14.59	14.60	14.61	14.62	14.63	14.64	14.65	14.66	14.67	14.68	14.69	14.70	14.71	14.72	14.73	14.74	14.75	14.76	14.77	14.78	14.79	14.80	14.81	14.82	14.83	14.84	14.85	14.86	14.87	14.88	14.89	14.90	14.91	14.92	14.93	14.94	14.95	14.96	14.97	14.98	14.99	15.00	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07	15.08	15.09	15.10	15.11	15.12	15.13	15.14	15.15	15.16	15.17	15.18	15.19	15.20	15.21	15.22	15.23	15.24	15.25	15.26	15.27	15.28	15.29	15.30	15.31	15.32	15.33	15.34	15.35	15.36	15.37	15.38	15.39	15.40	15.41	15.42	15.43	15.44	15.45	15.46	15.47	15.48	15.49	15.50	15.51	15.52	15.53	15.54	15.55	15.56	15.57	15.58	15.59	15.60	15.61	15.62	15.63	15.64	15.65	15.66	15.67	15.68	15.69	15.70	15.71	15.72	15.73	15.74	15.75	15.76	15.77	15.78	15.79	15.80	15.81	15.82	15.83	15.84	15.85	15.86	15.87	15.88	15.89	15.90	15.91	15.92	15.93	15.94	15.95	15.96	15.97	15.98	15.99	16.00	16.01	16.02	16.03	16.04	16.05	16.06	16.07	16.08	16.09	16.10	16.11	16.12	16.13	16.14	16.15	16.16	16.17	16.18	16.19	16.20	16.21	16.22	16.23	16.24	16.25	16.26	16.27	16.28	16.29	16.30	16.31	16.32	16.33	16.34	16.35	16.36	16.37	16.38	16.39	16.40	16.41	16.42	16.43	16.44	16.45	16.46	16.47	16.48	16.49	16.50	16.51	16.52	16.53	16.54	16.55	16.56	16.57	16.58	16.59	16.60	16.61	16.62	16.63	16.64	16.65	16.66	16.67	16.68	16.69	16.70	16.71	16.72	16.73	16.74	16.75	16.76	16.77	16.78	16.79	16.80	16.81	16.82	16.83	16.84	16.85	16.86	16.87	16.88	16.89	16.90	16.91	16.92	16.93	16.94	16.95	16.96	16.97	16.98	16.99	17.00	17.01	17.02	17.03	17.04	17.05	17.06	17.07	17.08	17.09	17.10	17.11	17.12	17.13	17.14	17.15	17.16	17.17	17.18	17.19	17.20	17.21	17.22	17.23	17.24	17.25	17.26	17.27	17.28	17.29	17.30	17.31	17.32	17.33	17.34	17.35	17.36	17.37	17.38	17.39	17.40	17.41	17.42	17.43	17.44	17.45	17.46	17.47	17.48	17.49	17.50	17.51	17.52	17.53	17.54	17.55	17.56	17.57	17.58	17.59	17.60	17.61	17.62	17.63	17.64	17.65	17.66	17.67	17.68	17.69	17.70	17.71	17.72	17.73	17.74	17.75	17.76	17.77	17.78	17.79	17.80	17.81	17.82	17.83	17.84	17.85	17.86	17.87	17.88	17.89	17.90	17.91	17.92	17.93	17.94	17.95	17.96	17.97	17.98	17.99	18.00	18.01	18.02	18.03	18.04	18.05	18.06	18.07	18.08	18.09	18.10	18.11	18.12	18.13	18.14	18.15	18.16	18.17	18.18	18.19	18.20	18.21	18.22	18.23	18.24	18.25	18.26	18.27	18.28	18.29	18.30	18.31	18.32	18.33	18.34	18.35	18.36	18.37	18.38	18.39	18.40	18.41	18.42	18.43	18.44	18.45	18.46	18.47	18.48	18.49	18.50	18.51	18.52	18.53	18.54	18.55	18.56	18.57	18.58	18.59	18.60	18.61	18.62	18.63	18.64	18.65	18.66	18.67	18.68	18.69	18.70	18.71	18.72	18.73	18.74	18.75	18.76	18.77	18.78	18.79	18.80	18.81	18.82	18.83	18.84	18.85	18.86	18.87	18.88	18.89	18.90	18.91	18.92	18.93	18.94	18.95	18.96	18.97	18.98	18.99	19.00	19.01	19.02	19.03	19.04	19.05	19.06	19.07	19.08	19.09	19.10	19.11	19.12	19.13	19.14	19.15	19.16	19.17	19.18	19.19	19.20	19.21	19.22	19.23	19.24	19.25	19.26	19.27	19.28	19.29	19.30	19.31	19.32	19.33	19.34	19.35	19.36	19.37	19.38	19.39	19.40	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.50	19.51	19.52	19.53	19.54	19.55	19.56	19.57	19.58	19.59	19.60	19.61	19.62	19.63	19.64	19.65	19.66	19.67	19.68	19.69	19.70	19.71	19.72	19.73	19.74	19.75	19.76	19.77	19.78	19.79	19.80	19.81	19.82	19.83	19.84	19.85	19.86	19.87	19.88	19.89	19.90	19.91	19.92	19.93	19.94	19.95	19.96	19.97	19.98	19.99	20.00	20.01	20.02	20.03	20.04	20.05	20.06	20.07	20.08	20.09	20.10	20.11	20.12	20.13	20.14	20.15	20.16	20.17	20.18	20.19	20.20	20.21	20.22	20.23	20.24	20.25	20.26	20.27	20.28	20.29	20.30	20.31	20.32	20.33	20.34	20.35	20.36	20.37	20.38	20.39	20.40	20.41	20.42	20.43	20.44	20.45	20.46	20.47	20.48	20.49	20.50	20.51	20.52	20.53	20.54	20.55	20.56	20.57	20.58	20.59	20.60	20.61	20.62	20.63	20.64	20.65	20.66	20.67	20.68	20.69	20.70	20.71	20.72	20.73	20.74	20.75	20.76	20.77	20.78	20.79	20.80	20.81	20.82	20.83	20.84	20.85	20.86	20.87	20.88	20.89	20.90	20.91	20.92	20.93	20.94	20.95	20.96	20.97	20.98	20.99	21.00	21.01	21.02	21.03	21.04	21.05</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---------

Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrová 12345
tel.: +420 123456789
(AN_1-doplňené otvory-oprava1-RIB.tlaku_vlozdu_cistopis)

Maximální hodnoty As



Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
3102.3 kg
dolní poloha [cm²/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00	2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	2.17	2.18	2.19	2.20	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.27	2.28	2.29	2.30	2.31	2.32	2.33	2.34	2.35	2.36	2.37	2.38	2.39	2.40	2.41	2.42	2.43	2.44	2.45	2.46	2.47	2.48	2.49	2.50	2.51	2.52	2.53	2.54	2.55	2.56	2.57	2.58	2.59	2.60	2.61	2.62	2.63	2.64	2.65	2.66	2.67	2.68	2.69	2.70	2.71	2.72	2.73	2.74	2.75	2.76	2.77	2.78	2.79	2.80	2.81	2.82	2.83	2.84	2.85	2.86	2.87	2.88	2.89	2.90	2.91	2.92	2.93	2.94	2.95	2.96	2.97	2.98	2.99	3.00	3.01	3.02	3.03	3.04	3.05	3.06	3.07	3.08	3.09	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00	4.01	4.02	4.03	4.04	4.05	4.06	4.07	4.08	4.09	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50	4.51	4.52	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	5.00	5.01	5.02	5.03	5.04	5.05	5.06	5.07	5.08	5.09	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.24	5.25	5.26	5.27	5.28	5.29	5.30	5.31	5.32	5.33	5.34	5.35	5.36	5.37	5.38	5.39	5.40	5.41	5.42	5.43	5.44	5.45	5.46	5.47	5.48	5.49	5.50	5.51	5.52	5.53	5.54	5.55	5.56	5.57	5.58	5.59	5.60	5.61	5.62	5.63	5.64	5.65	5.66	5.67	5.68	5.69	5.70	5.71	5.72	5.73	5.74	5.75	5.76	5.77	5.78	5.79	5.80	5.81	5.82	5.83	5.84	5.85	5.86	5.87	5.88	5.89	5.90	5.91	5.92	5.93	5.94	5.95	5.96	5.97	5.98	5.99	6.00	6.01	6.02	6.03	6.04	6.05	6.06	6.07	6.08	6.09	6.10	6.11	6.12	6.13	6.14	6.15	6.16	6.17	6.18	6.19	6.20	6.21	6.22	6.23	6.24	6.25	6.26	6.27	6.28	6.29	6.30	6.31	6.32	6.33	6.34	6.35	6.36	6.37	6.38	6.39	6.40	6.41	6.42	6.43	6.44	6.45	6.46	6.47	6.48	6.49	6.50	6.51	6.52	6.53	6.54	6.55	6.56	6.57	6.58	6.59	6.60	6.61	6.62	6.63	6.64	6.65	6.66	6.67	6.68	6.69	6.70	6.71	6.72	6.73	6.74	6.75	6.76	6.77	6.78	6.79	6.80	6.81	6.82	6.83	6.84	6.85	6.86	6.87	6.88	6.89	6.90	6.91	6.92	6.93	6.94	6.95	6.96	6.97	6.98	6.99	7.00	7.01	7.02	7.03	7.04	7.05	7.06	7.07	7.08	7.09	7.10	7.11	7.12	7.13	7.14	7.15	7.16	7.17	7.18	7.19	7.20	7.21	7.22	7.23	7.24	7.25	7.26	7.27	7.28	7.29	7.30	7.31	7.32	7.33	7.34	7.35	7.36	7.37	7.38	7.39	7.40	7.41	7.42	7.43	7.44	7.45	7.46	7.47	7.48	7.49	7.50	7.51	7.52	7.53	7.54	7.55	7.56	7.57	7.58	7.59	7.60	7.61	7.62	7.63	7.64	7.65	7.66	7.67	7.68	7.69	7.70	7.71	7.72	7.73	7.74	7.75	7.76	7.77	7.78	7.79	7.80	7.81	7.82	7.83	7.84	7.85	7.86	7.87	7.88	7.89	7.90	7.91	7.92	7.93	7.94	7.95	7.96	7.97	7.98	7.99	8.00	8.01	8.02	8.03	8.04	8.05	8.06	8.07	8.08	8.09	8.10	8.11	8.12	8.13	8.14	8.15	8.16	8.17	8.18	8.19	8.20	8.21	8.22	8.23	8.24	8.25	8.26	8.27	8.28	8.29	8.30	8.31	8.32	8.33	8.34	8.35	8.36	8.37	8.38	8.39	8.40	8.41	8.42	8.43	8.44	8.45	8.46	8.47	8.48	8.49	8.50	8.51	8.52	8.53	8.54	8.55	8.56	8.57	8.58	8.59	8.60	8.61	8.62	8.63	8.64	8.65	8.66	8.67	8.68	8.69	8.70	8.71	8.72	8.73	8.74	8.75	8.76	8.77	8.78	8.79	8.80	8.81	8.82	8.83	8.84	8.85	8.86	8.87	8.88	8.89	8.90	8.91	8.92	8.93	8.94	8.95	8.96	8.97	8.98	8.99	9.00	9.01	9.02	9.03	9.04	9.05	9.06	9.07	9.08	9.09	9.10	9.11	9.12	9.13	9.14	9.15	9.16	9.17	9.18	9.19	9.20	9.21	9.22	9.23	9.24	9.25	9.26	9.27	9.28	9.29	9.30	9.31	9.32	9.33	9.34	9.35	9.36	9.37	9.38	9.39	9.40	9.41	9.42	9.43	9.44	9.45	9.46	9.47	9.48	9.49	9.50	9.51	9.52	9.53	9.54	9.55	9.56	9.57	9.58	9.59	9.60	9.61	9.62	9.63	9.64	9.65	9.66	9.67	9.68	9.69	9.70	9.71	9.72	9.73	9.74	9.75	9.76	9.77	9.78	9.79	9.80	9.81	9.82	9.83	9.84	9.85	9.86	9.87	9.88	9.89	9.90	9.91	9.92	9.93	9.94	9.95	9.96	9.97	9.98	9.99	10.00	10.01	10.02	10.03	10.04	10.05	10.06	10.07	10.08	10.09	10.10	10.11	10.12	10.13	10.14	10.15	10.16	10.17	10.18	10.19	10.20	10.21	10.22	10.23	10.24	10.25	10.26	10.27	10.28	10.29	10.30	10.31	10.32	10.33	10.34	10.35	10.36	10.37	10.38	10.39	10.40	10.41	10.42	10.43	10.44	10.45	10.46	10.47	10.48	10.49	10.50	10.51	10.52	10.53	10.54	10.55	10.56	10.57	10.58	10.59	10.60	10.61	10.62	10.63	10.64	10.65	10.66	10.67	10.68	10.69	10.70	10.71	10.72	10.73	10.74	10.75	10.76	10.77	10.78	10.79	10.80	10.81	10.82	10.83	10.84	10.85	10.86	10.87	10.88	10.89	10.90	10.91	10.92	10.93	10.94	10.95	10.96	10.97	10.98	10.99	11.00	11.01	11.02	11.03	11.04	11.05	11.06	11.07	11.08	11.09	11.10	11.11	11.12	11.13	11.14	11.15	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21	11.22	11.23	11.24	11.25	11.26	11.27	11.28	11.29	11.30	11.31	11.32	11.33	11.34	11.35	11.36	11.37	11.38	11.39	11.40	11.41	11.42	11.43	11.44	11.45	11.46	11.47	11.48	11.49	11.50	11.51	11.52	11.53	11.54	11.55	11.56	11.57	11.58	11.59	11.60	11.61	11.62	11.63	11.64	11.65	11.66	11.67	11.68	11.69	11.70	11.71	11.72	11.73	11.74	11.75	11.76	11.77	11.78	11.79	11.80	11.81	11.82	11.83	11.84	11.85	11.86	11.87	11.88	11.89	11.90	11.91	11.92	11.93	11.94	11.95	11.96	11.97	11.98	11.99	12.00	12.01	12.02	12.03	12.04	12.05	12.06	12.07	12.08	12.09	12.10	12.11	12.12	12.13	12.14	12.15	12.16	12.17	12.18	12.19	12.20	12.21	12.22	12.23	12.24	12.25	12.26	12.27	12.28	12.29	12.30	12.31	12.32	12.33	12.34	12.35	12.36	12.37	12.38	12.39	12.40	12.41	12.42	12.43	12.44	12.45	12.46	12.47	12.48	12.49	12.50	12.51	12.52	12.53	12.54	12.55	12.56	12.57	12.58	12.59	12.60	12.61	12.62	12.63	12.64	12.65	12.66	12.67	12.68	12.69	12.70	12.71	12.72	12.73	12.74	12.75	12.76	12.77	12.78	12.79	12.80	12.81	12.82	12.83	12.84	12.85	12.86	12.87	12.88	12.89	12.90	12.91	12.92	12.93	12.94	12.95	12.96	12.97	12.98	12.99	13.00	13.01	13.02	13.03	13.04	13.05	13.06	13.07	13.08	13.09	13.10	13.11	13.12	13.13	13.14	13.15	13.16	13.17	13.18	13.19	13.20	13.21	13.22	13.23	13.24	13.25	13.26	13.27	13.28	13.29	13.30	13.31	13.32	13.33	13.34	13.35	13.36	13.37	13.38	13.39	13.40	13.41	13.42	13.43	13.44	13.45	13.46	13.47	13.48	13.49	13.50	13.51	13.52	13.53	13.54	13.55	13.56	13.57	13.58	13.59	13.60	13.
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

Návrh

dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M

Teoretická potřeba oceli:
3058,4 kg

horní poloha [cm2/m]

Zobrazení po prvcích

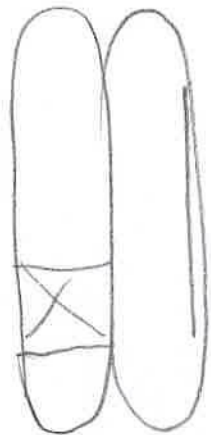
Krytí betonem (k ose) [cm]

d1-x d1-y: 4,5/4,5

Návrh jako skořepina

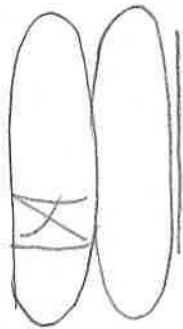
Místo návrhu:

- Težiště prvku



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
3058.4 kg
dolní poloha [cm²/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
dl-x dl-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku



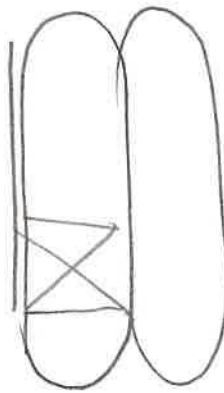
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

Sem zadejte svoji firemni hloviku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrováb 12345
tel.: +420 123456789

(AN_1-dopl nene_otvory-oprava1-RIB_tlakV klidu_

(AN_1-doplne_0tvory-oprava1-RIB_t|akV klidu_cistopis)

(AN_1-doplňené_otvory-oprava1-RIB_tlakV klidu_cistopis)



Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2279,3 kg
horní poloha [cm²/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
dl-x dl-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

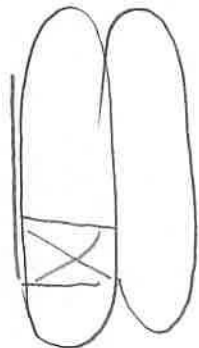
Datum : 24.04.2022
 Cas : 15:22:39
 Autor :

TRIB Software AG
TRIMAS(R) Vyho
/erze 15.0 05111

UNITED STATES

52

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2279,3 kg
dolní poloha [cm²/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvu



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79																					

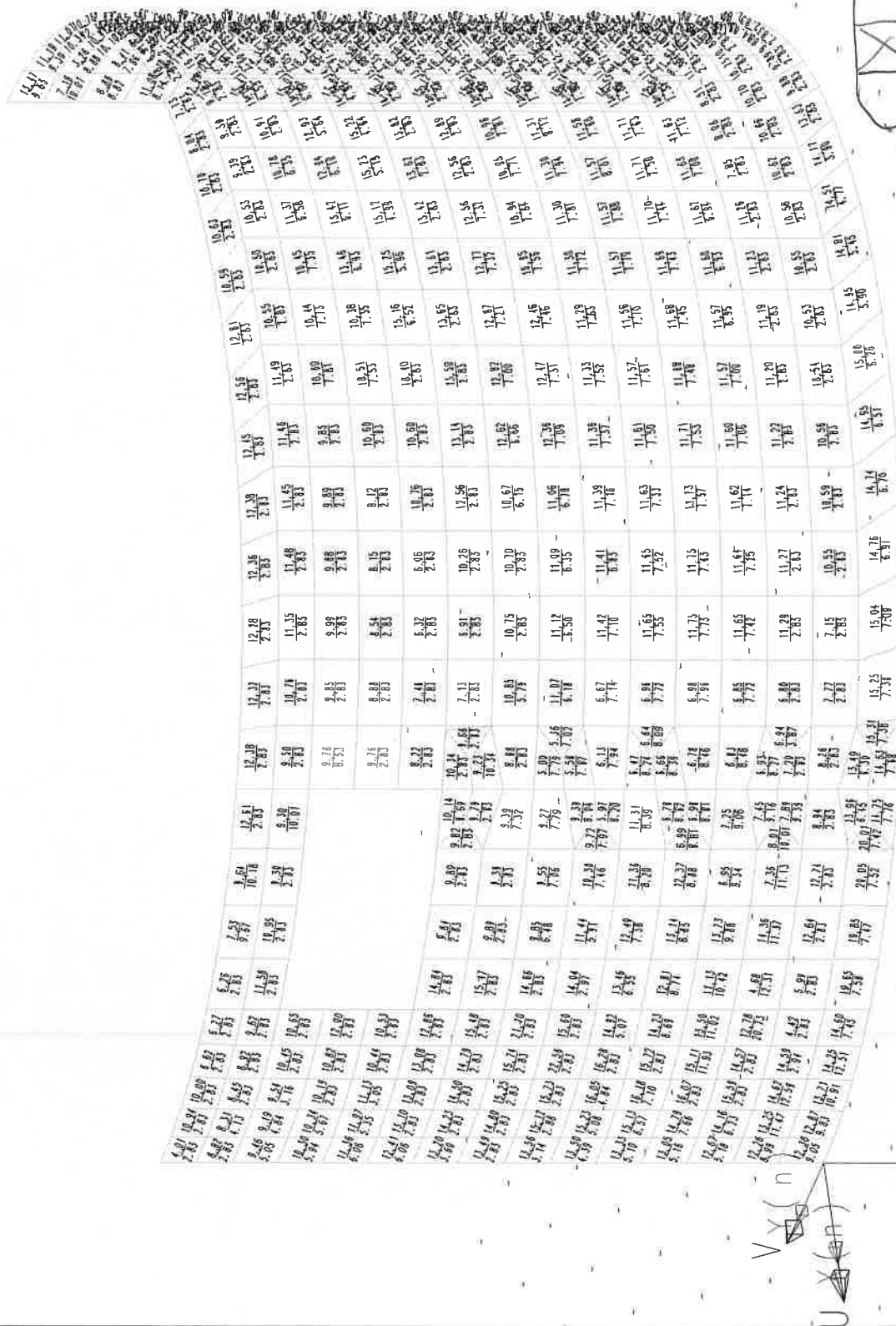
Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrost 12345 tel.: 4420 123456789

(AN_1-doplňené_otvory-oprava1-RIB_tlakov_klidu_cislopolis) Maximální hodnoty As

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2614,5 kg
horní poloha [cm2/m]
Zabrození po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
dl-x dl-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

Datum : 24. 04. 2022
Čas : 15:44:36
Autor :

RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015



VÝŠTVE VUTRNI

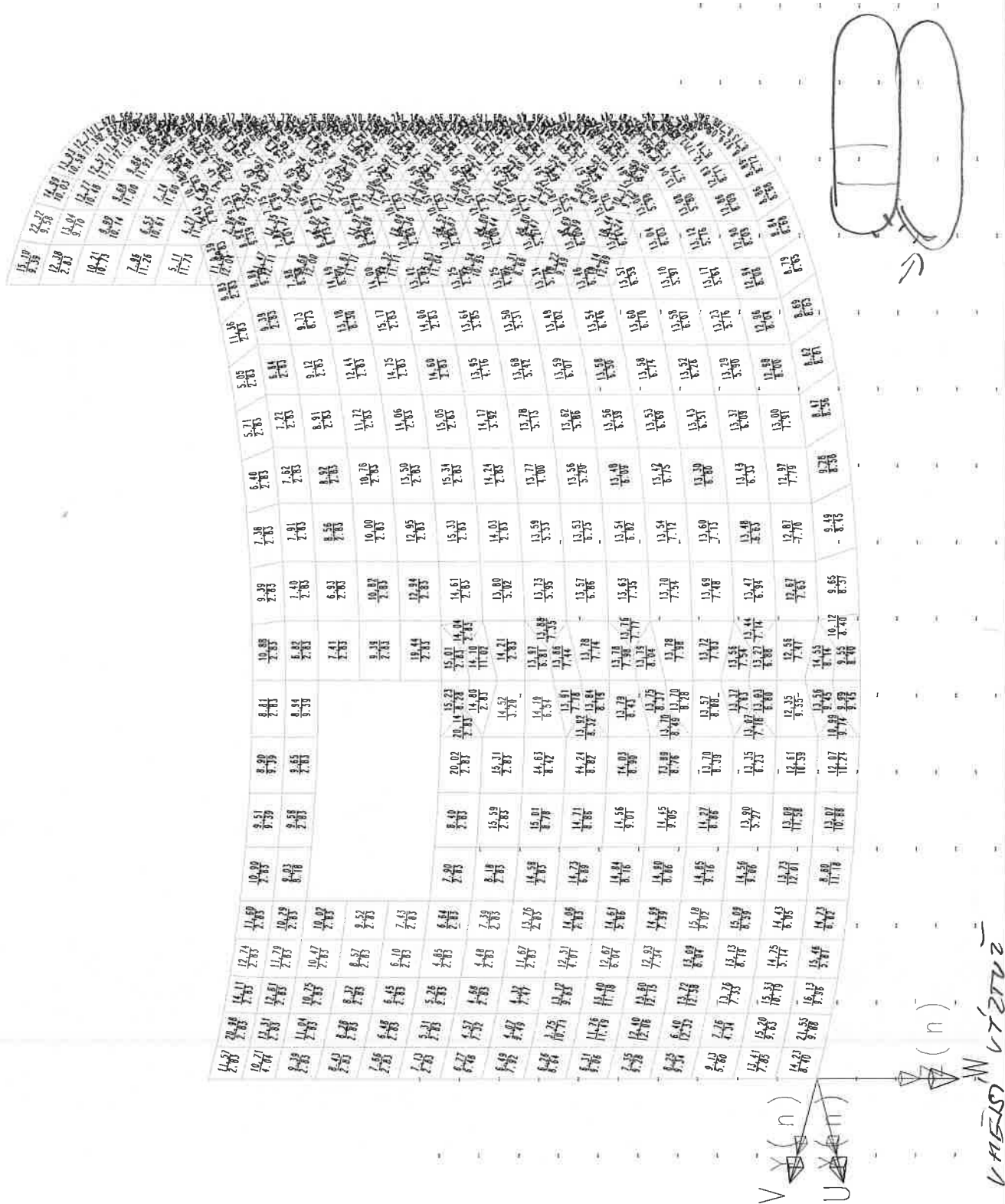
Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrovná 12345
tel.: +420 123456789

(AN_1-doplne-ne.otvory-oprava1-RIB_tlok_v klidu_cislopis) Maximální hodnoty As

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2614,5 kg
dolní poloha [cm2/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4,5/4,5
Návrh jako skokopina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

Datum : 24. 04. 2022
Čas : 15:35:5
Autor :

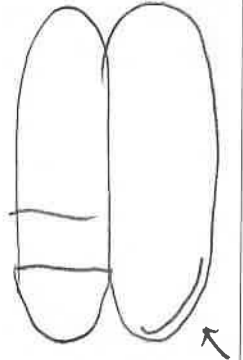
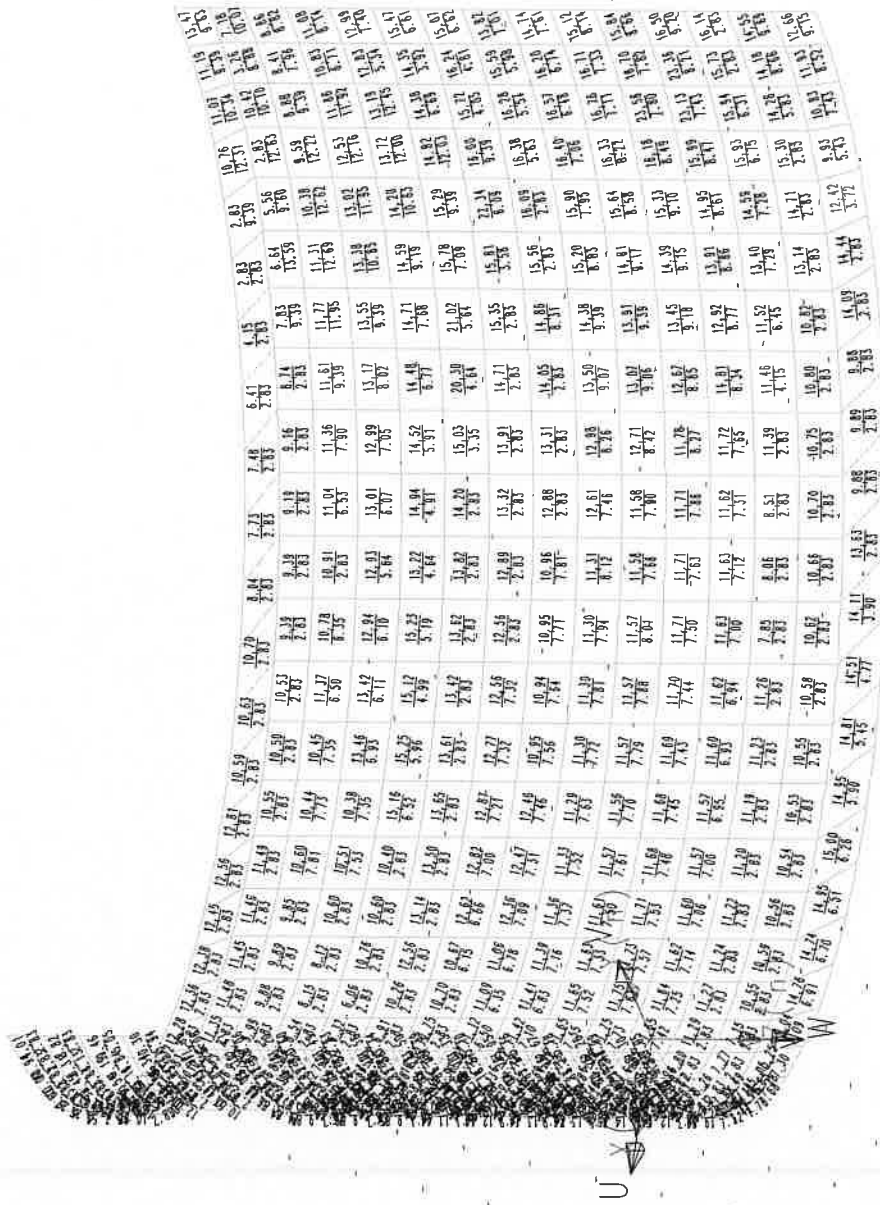
RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015



Sem zadejte svoji firemní hlaviku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrovň 12345 tel.: +420 123456789
(AN_1-doplňené_otvory-oprava1-RIB_tlakv_klidu_cistopis)

Maximální hodnoty As

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2614.5 kg
horní poloha [cm2/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku



Datum : 24.04.2022
Čas : 15:31:30
Autor :

RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

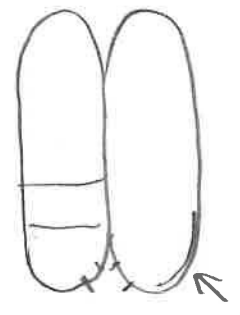
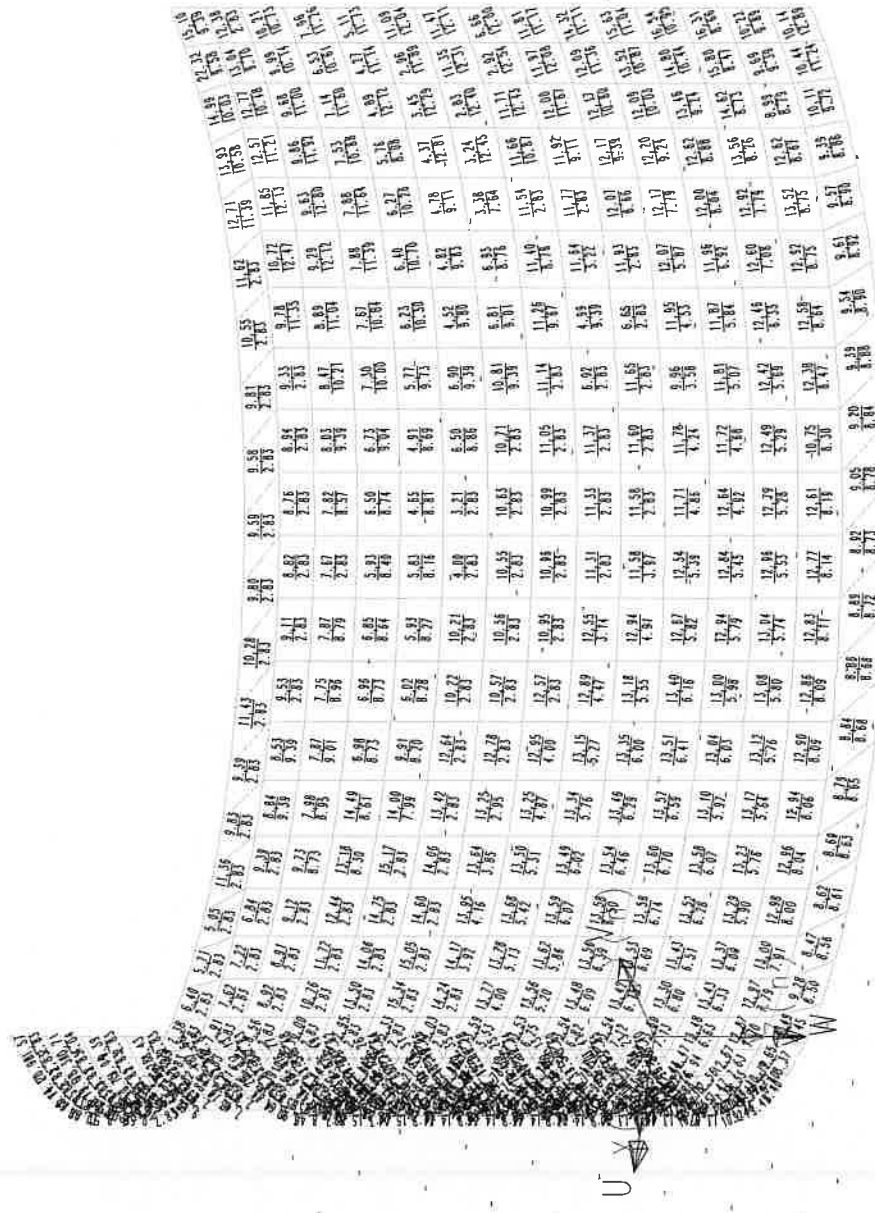
Vnitřní vztřez

Sem zadejte svoji firemní hlaviku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrovň 12345 tel.: +420 123456789

(AN_1-doplňené_otvory-oprava1-RIB_tlakv_klidu_cistopis) Maximální hodnoty As

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2614.5 kg
dolní poloha [cm²/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

Datum : 24. 04. 2022
Čas : 15:32:37
Autor :
RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15. 0 05112015



VNĚJŠÍ VÝSTUŽ

Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrově 12345 tel.: +420 123456789
(AN_1-doplne-otvory-oprava1-RIB_tlakV_klidu_cislopis)

Maximální hodnoty As

Návrh
dle ČSN

Beton = C30/37

Ocel = B500M

Teoretická potřeba oceli:

2649.9 kg

horní poloha [cm²/m]

Zobrazení po prvcích

Krytí betonem (k ose) [cm]

d1-x d1-y: 4.5/4.5

Návrh jako skorepina

Místo návrhu:

- Těžiště prvku

Datum : 24.04.2022

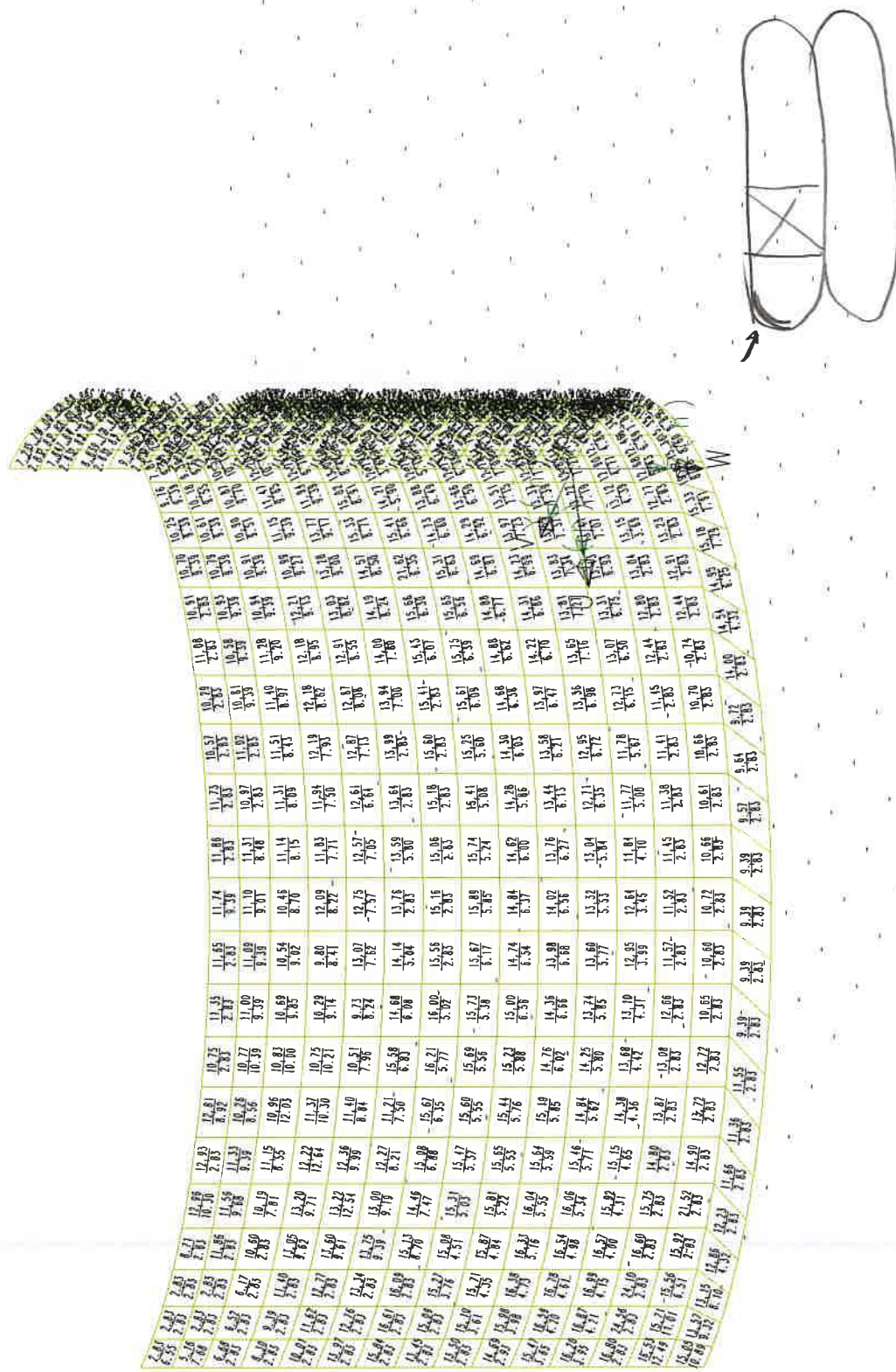
Čas : 15:48:25

Autor :

RIB Software AG

TRIMAS(R) Vyhodnocení

Verze 15.0 05112015

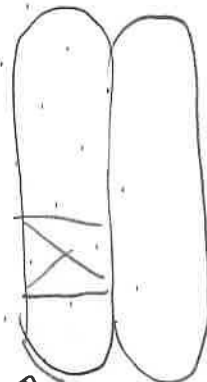
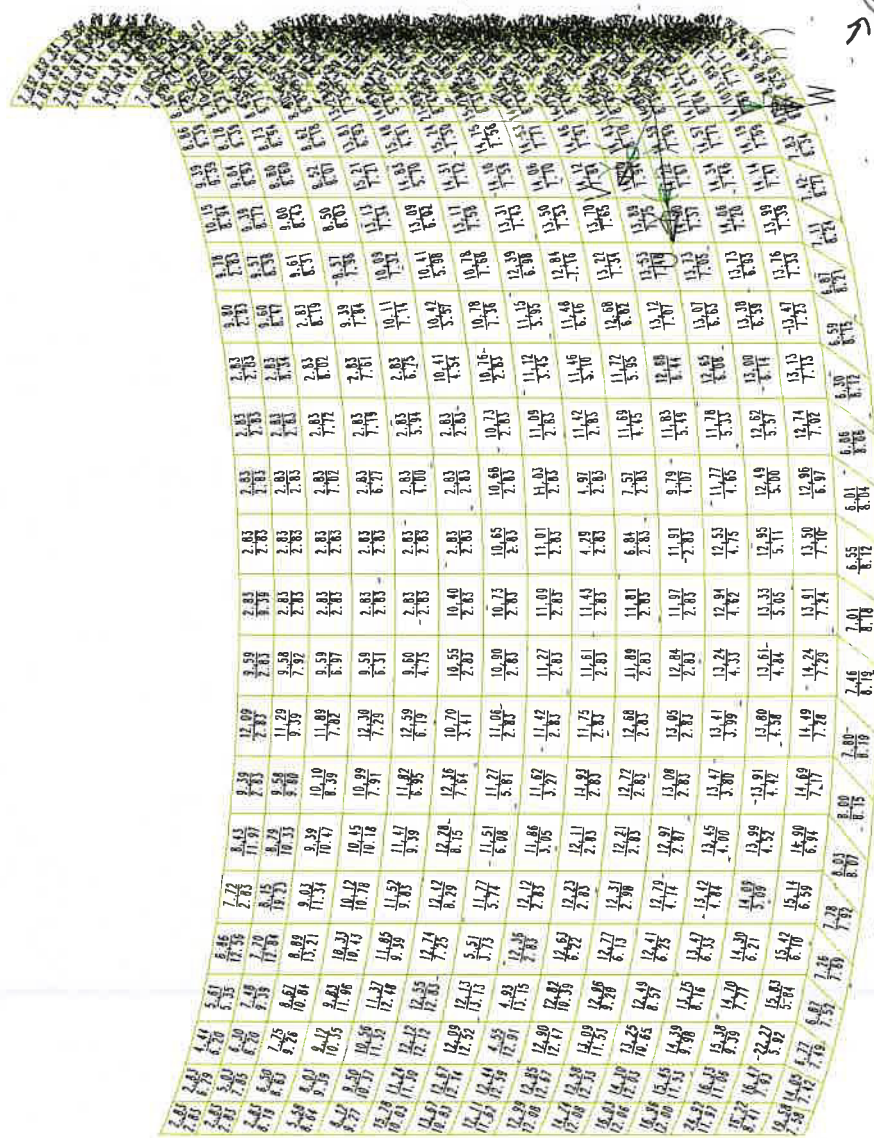


vytvořeno v programu

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2549.9 kg
dolní poloha [cm2/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4.5/4.5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

Datum : 24. 04. 2022
Čas : 15: 48: 53
Autor :

RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015



VMEŠI 'UTVUŠ

(AN_1-doplne_ otvory-oprava1-RIB_tlakV klidu cistopis)

— Těžiště prvku

Verze 15.0 05112015



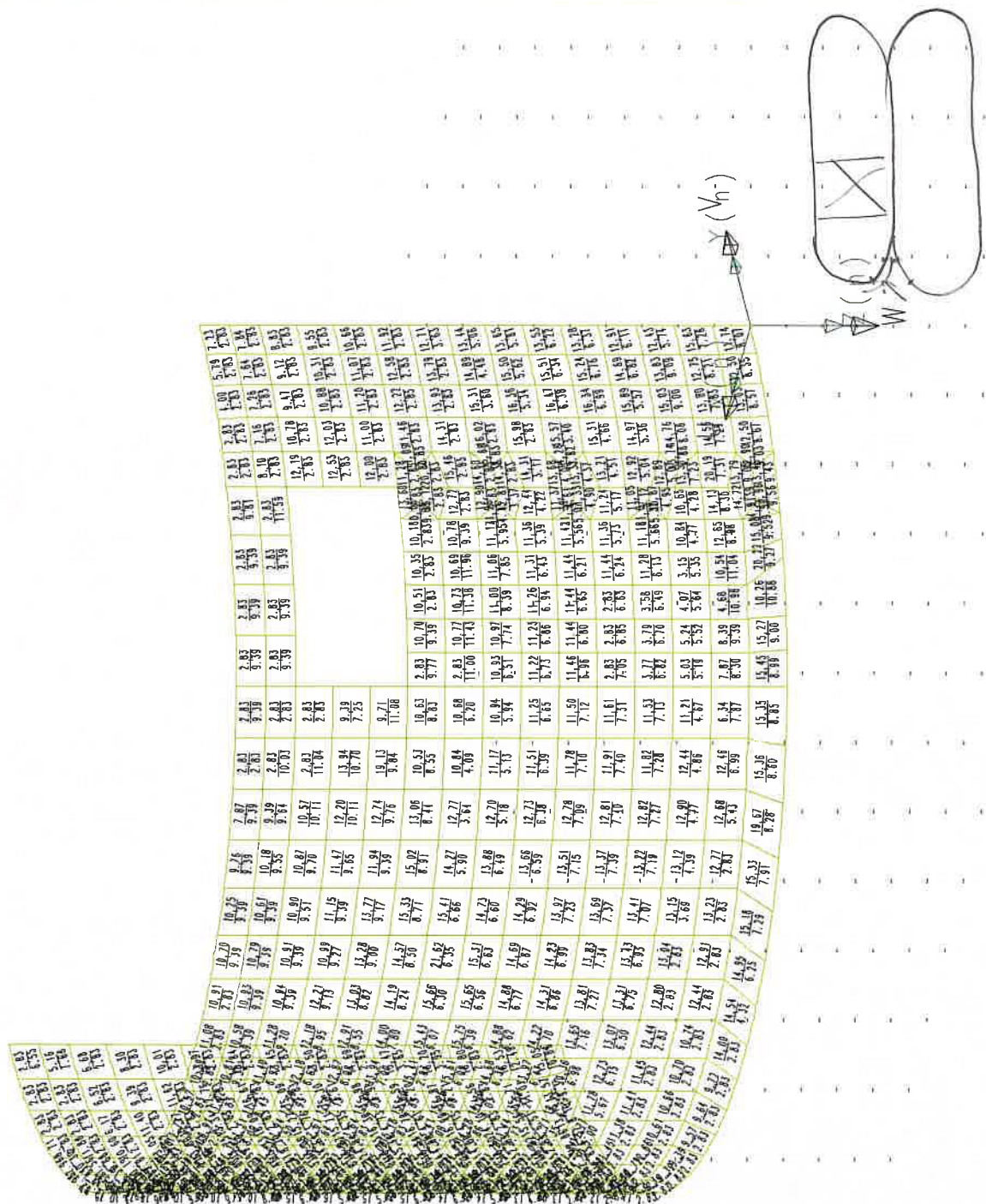
(AN_1-dopl nene_otvory-oprava1-RIB_t1okV klidu_

Maximální hodnoty As

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2649,9 kg
horní poloha [cm²/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4,5/4,5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

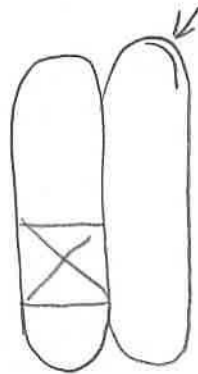
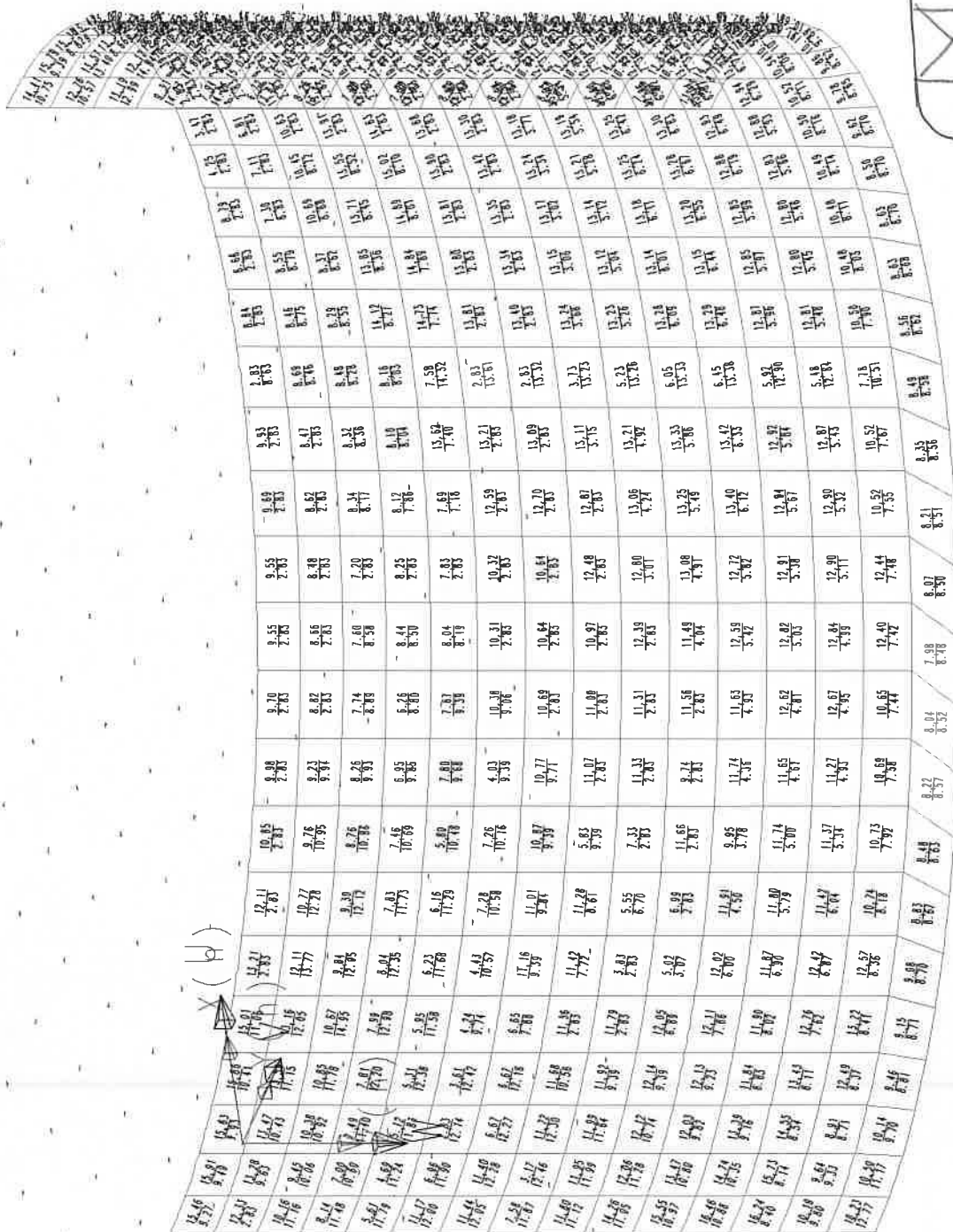
Datum : 24. 04. 2022
Čas : 15: 42: 39
Autor :

TRIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015



10/21/2017

Návrh
 dle ČSN
 Beton = C30/37
 Ocel = B500M
 Teoretická potřeba oceli:
 2867.2 kg
 dolní poloha [cm²/m]
 Zobrazení po prvcích
 Krytí betonem (k ose) [cm]
 d1-x d1-y: 4.5/4.5
 Návrh jako skořepina
 Místo návrhu:
 - Těžiště prvku



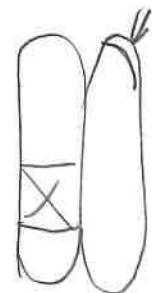
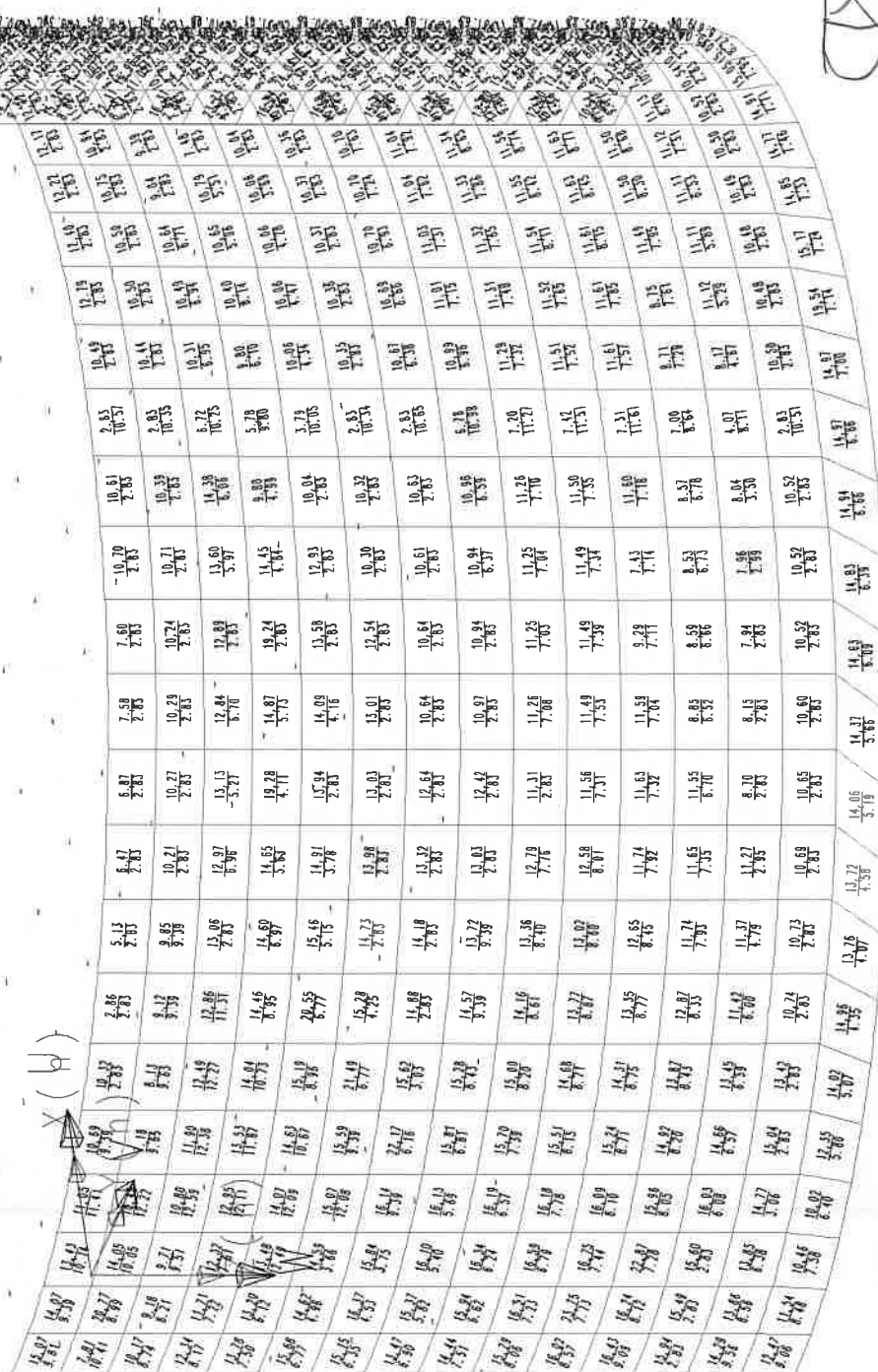
Datum : 24. 04. 2022
 čas : 16: 07: 6
 Autor :

62
 RIB Software AG
 TRIMAS(R) Vyhodnocení
 Verze 15.0 05112015

VNEŠNÍ VÝSTUŽ

Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo
 Vzrobo 12345 tel.: +420 123456789
 (AN_1-doplňené_otvory-opravat-ŘIB-tlakV-klidu_cistopis) Maximální hodnoty As

Návrh
 dle ČSN
 Beton = C30/37
 Ocel = B500M
 Teoretická potřeba oceli:
 2867.2 kg
 horní poloha [cm2/m]
 Zobrazení po prvcích
 Krytí betonem (k ose) [cm]
 d1-x d1-y: 4,5/4,5
 Návrh jako skřepina
 Místo návrhu:
 - Těžiště prvku



Datum : 24.04.2022
 Čas : 16:05:55
 Autor :

ŘIB Software AG
 TRIMAS(R) Vyhodnocení
 Verze 15.0 05112015

UNITED 'UT202

(AN_1-doplne_ otvory-oprava1-R|B_tlakV klidu_cistopis)

Datum	24. 04. 2022
Čas	16:02:31
Autor	

64
RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

	91.0	91.1	91.2	91.3	91.4	91.5	91.6	91.7	91.8	91.9	92.0	92.1	92.2	92.3	92.4	92.5	92.6	92.7	92.8	92.9	93.0	93.1	93.2	93.3	93.4	93.5	93.6	93.7	93.8	93.9	94.0	94.1	94.2	94.3	94.4	94.5	94.6	94.7	94.8	94.9	95.0	95.1	95.2	95.3	95.4	95.5	95.6	95.7	95.8	95.9	96.0	96.1	96.2	96.3	96.4	96.5	96.6	96.7	96.8	96.9	97.0	97.1	97.2	97.3	97.4	97.5	97.6	97.7	97.8	97.9	98.0	98.1	98.2	98.3	98.4	98.5	98.6	98.7	98.8	98.9	99.0	99.1	99.2	99.3	99.4	99.5	99.6	99.7	99.8	99.9	100.0										
0.0	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00
0.1	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	
0.2	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00		
0.3	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00			
0.4	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00				
0.5	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00					
0.6	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00						
0.7	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00							
0.8	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00								
0.9	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00									
1.0	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00										

17-272

Maximální hodnoty As

- Těžiště prvku

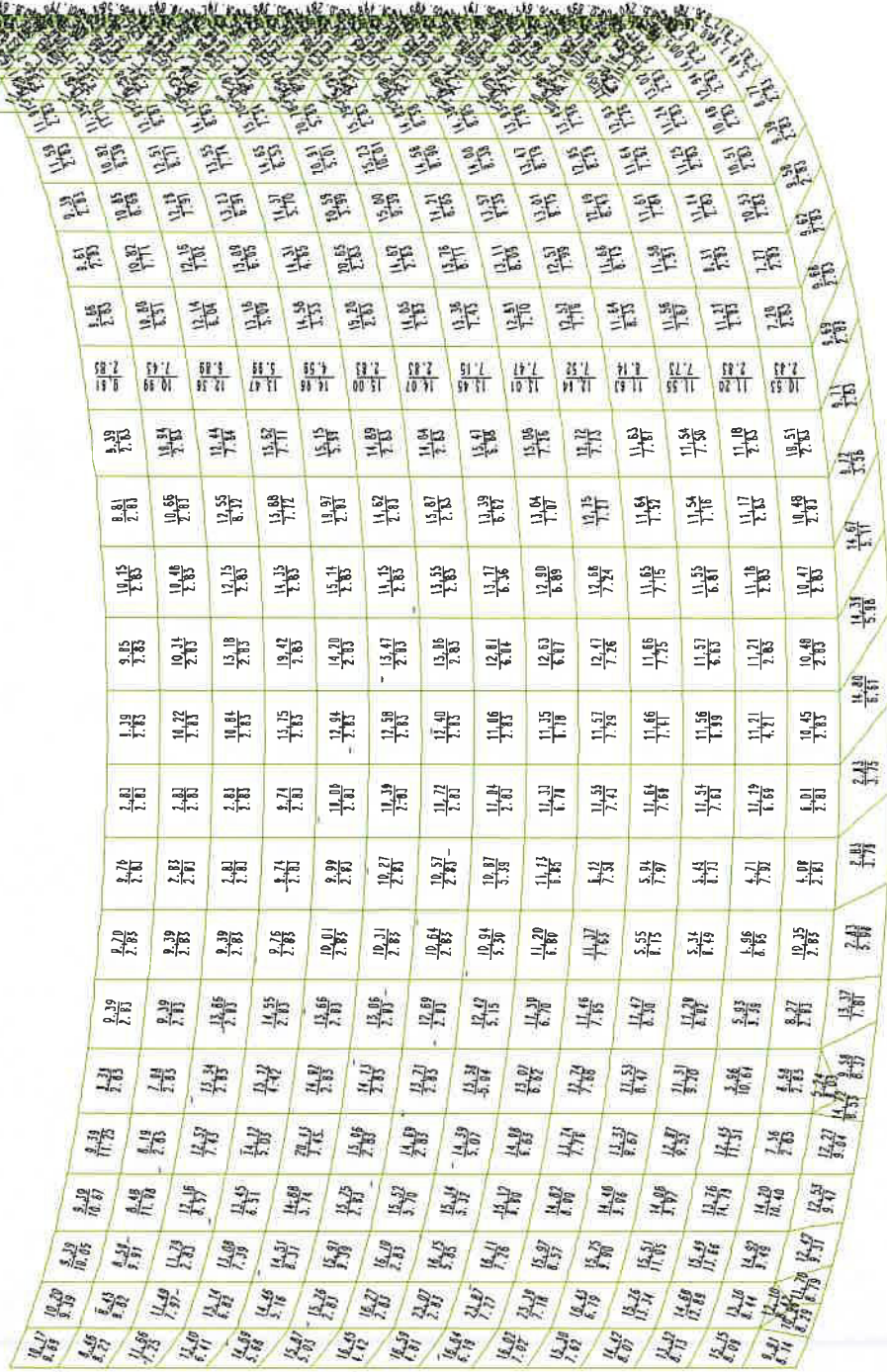
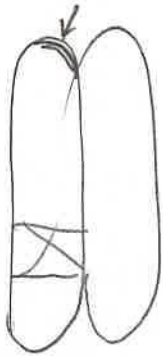
Author

Verze 15.0 05112015

15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	22.0	22.1	22.2	22.3	22.4	22.5	22.6	22.7	22.8	22.9	23.0	23.1	23.2	23.3	23.4	23.5	23.6	23.7	23.8	23.9	24.0	24.1	24.2	24.3	24.4	24.5	24.6	24.7	24.8	24.9	25.0	25.1	25.2	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7	25.8	25.9	26.0	26.1	26.2	26.3	26.4	26.5	26.6	26.7	26.8	26.9	27.0	27.1	27.2	27.3	27.4	27.5	27.6	27.7	27.8	27.9	28.0	28.1	28.2	28.3	28.4	28.5	28.6	28.7	28.8	28.9	29.0	29.1	29.2	29.3	29.4	29.5	29.6	29.7	29.8	29.9	30.0	30.1	30.2	30.3	30.4	30.5	30.6	30.7	30.8	30.9	31.0	31.1	31.2	31.3	31.4	31.5	31.6	31.7	31.8	31.9	32.0	32.1	32.2	32.3	32.4	32.5	32.6	32.7	32.8	32.9	33.0	33.1	33.2	33.3	33.4	33.5	33.6	33.7	33.8	33.9	34.0	34.1	34.2	34.3	34.4	34.5	34.6	34.7	34.8	34.9	35.0	35.1	35.2	35.3	35.4	35.5	35.6	35.7	35.8	35.9	36.0	36.1	36.2	36.3	36.4	36.5	36.6	36.7	36.8	36.9	37.0	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	37.8	37.9	38.0	38.1	38.2	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	38.8	38.9	39.0	39.1	39.2	39.3	39.4	39.5	39.6	39.7	39.8	39.9	40.0	40.1	40.2	40.3	40.4	40.5	40.6	40.7	40.8	40.9	41.0	41.1	41.2	41.3	41.4	41.5	41.6	41.7	41.8	41.9	42.0	42.1	42.2	42.3	42.4	42.5	42.6	42.7	42.8	42.9	43.0	43.1	43.2	43.3	43.4	43.5	43.6	43.7	43.8	43.9	44.0	44.1	44.2	44.3	44.4	44.5	44.6	44.7	44.8	44.9	45.0	45.1	45.2	45.3	45.4	45.5	45.6	45.7	45.8	45.9	46.0	46.1	46.2	46.3	46.4	46.5	46.6	46.7	46.8	46.9	47.0	47.1	47.2	47.3	47.4	47.5	47.6	47.7	47.8	47.9	48.0	48.1	48.2	48.3	48.4	48.5	48.6	48.7	48.8	48.9	49.0	49.1	49.2	49.3	49.4	49.5	49.6	49.7	49.8	49.9	50.0	50.1	50.2	50.3	50.4	50.5	50.6	50.7	50.8	50.9	51.0	51.1	51.2	51.3	51.4	51.5	51.6	51.7	51.8	51.9	52.0	52.1	52.2	52.3	52.4	52.5	52.6	52.7	52.8	52.9	53.0	53.1	53.2	53.3	53.4	53.5	53.6	53.7	53.8	53.9	54.0	54.1	54.2	54.3	54.4	54.5	54.6	54.7	54.8	54.9	55.0	55.1	55.2	55.3	55.4	55.5	55.6	55.7	55.8	55.9	56.0	56.1	56.2	56.3	56.4	56.5	56.6	56.7	56.8	56.9	57.0	57.1	57.2	57.3	57.4	57.5	57.6	57.7	57.8	57.9	58.0	58.1	58.2	58.3	58.4	58.5	58.6	58.7	58.8	58.9	59.0	59.1	59.2	59.3	59.4	59.5	59.6	59.7	59.8	59.9	60.0	60.1	60.2	60.3	60.4	60.5	60.6	60.7	60.8	60.9	61.0	61.1	61.2	61.3	61.4	61.5	61.6	61.7	61.8	61.9	62.0	62.1	62.2	62.3	62.4	62.5	62.6	62.7	62.8	62.9	63.0	63.1	63.2	63.3	63.4	63.5	63.6	63.7	63.8	63.9	64.0	64.1	64.2	64.3	64.4	64.5	64.6	64.7	64.8	64.9	65.0	65.1	65.2	65.3	65.4	65.5	65.6	65.7	65.8	65.9	66.0	66.1	66.2	66.3	66.4	66.5	66.6	66.7	66.8	66.9	67.0	67.1	67.2	67.3	67.4	67.5	67.6	67.7	67.8	67.9	68.0	68.1	68.2	68.3	68.4	68.5	68.6	68.7	68.8	68.9	69.0	69.1	69.2	69.3	69.4	69.5	69.6	69.7	69.8	69.9	70.0	70.1	70.2	70.3	70.4	70.5	70.6	70.7	70.8	70.9	71.0	71.1	71.2	71.3	71.4	71.5	71.6	71.7	71.8	71.9	72.0	72.1	72.2	72.3	72.4	72.5	72.6	72.7	72.8	72.9	73.0	73.1	73.2	73.3	73.4	73.5	73.6	73.7	73.8	73.9	74.0	74.1	74.2	74.3	74.4	74.5	74.6	74.7	74.8	74.9	75.0	75.1	75.2	75.3	75.4	75.5	75.6	75.7	75.8	75.9	76.0	76.1	76.2	76.3	76.4	76.5	76.6	76.7	76.8	76.9	77.0	77.1	77.2	77.3	77.4	77.5	77.6	77.7	77.8	77.9	78.0	78.1	78.2	78.3	78.4	78.5	78.6	78.7	78.8	78.9	79.0	79.1	79.2	79.3	79.4	79.5	79.6	79.7	79.8	79.9	80.0	80.1	80.2	80.3	80.4	80.5	80.6	80.7	80.8	80.9	81.0	81.1	81.2	81.3	81.4	81.5	81.6	81.7	81.8	81.9	82.0	82.1	82.2	82.3	82.4	82.5	82.6	82.7	82.8	82.9	83.0	83.1	83.2	83.3	83.4	83.5	83.6	83.7	83.8	83.9	84.0	84.1	84.2	84.3	84.4	84.5	84.6	84.7	84.8	84.9	85.0	85.1	85.2	85.3	85.4	85.5	85.6	85.7	85.8	85.9	86.0	86.1	86.2	86.3	86.4	86.5	86.6	86.7	86.8	86.9	87.0	87.1	87.2	87.3	87.4	87.5	87.6	87.7	87.8	87.9	88.0	88.1	88.2	88.3	88.4	88.5	88.6	88.7	88.8	88.9	89.0	89.1	89.2	89.3	89.4	89.5	89.6	89.7	89.8	89.9	90.0	90.1	90.2	90.3	90.4	90.5	90.6	90.7	90.8	90.9	91.0	91.1	91.2	91.3	91.4	91.5	91.6	91.7	91.8	91.9	92.0	92.1	92.2	92.3	92.4	92.5	92.6	92.7	92.8	92.9	93.0	93.1	93.2	93.3	93.4	93.5	93.6	93.7	93.8	93.9	94.0	94.1	94.2	94.3	94.4	94.5	94.6	94.7	94.8	94.9	95.0	95.1	95.2	95.3	95.4	95.5	95.6	95.7	95.8	95.9	96.0	96.1	96.2	96.3	96.4	96.5	96.6	96.7	96.8	96.9	97.0	97.1	97.2	97.3	97.4	97.5	97.6	97.7	97.8	97.9	98.0	98.1	98.2	98.3	98.4	98.5	98.6	98.7	98.8	98.9	99.0	99.1	99.2	99.3	99.4	99.5	99.6	99.7	99.8	99.9	100.0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

variation, χ^2 test

Návrh
 dle ČSN
 Beton = C30/37
 Ocel = B500M
 Teoretická potřeba oceli:
 2863,4 kg
 horní poloha [cm²/m]
 Zobrazení po prvcích
 Křivky betonem (k ose) [cm]
 d1-x d1-y: 4,5/4,5
 Návrh jako skořepina
 Místo návrhu:
 - Těžiště prvků



VÝKRES

Sem zadejte svoji firemní hlaviku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrov 6 12345

tel.: +420 123456789

(AN_1-doplňné_otvory-oprava1-RIB_tlak_v_klidu_cistopis)

Maximální hodnoty As

Návrh

dle ČSN

Beton = C30/37

Ocel = B500M

Teoretická potřeba oceli:

2863,4 kg

dolní poloha [cm2/m]

Zobrazení po prvcích

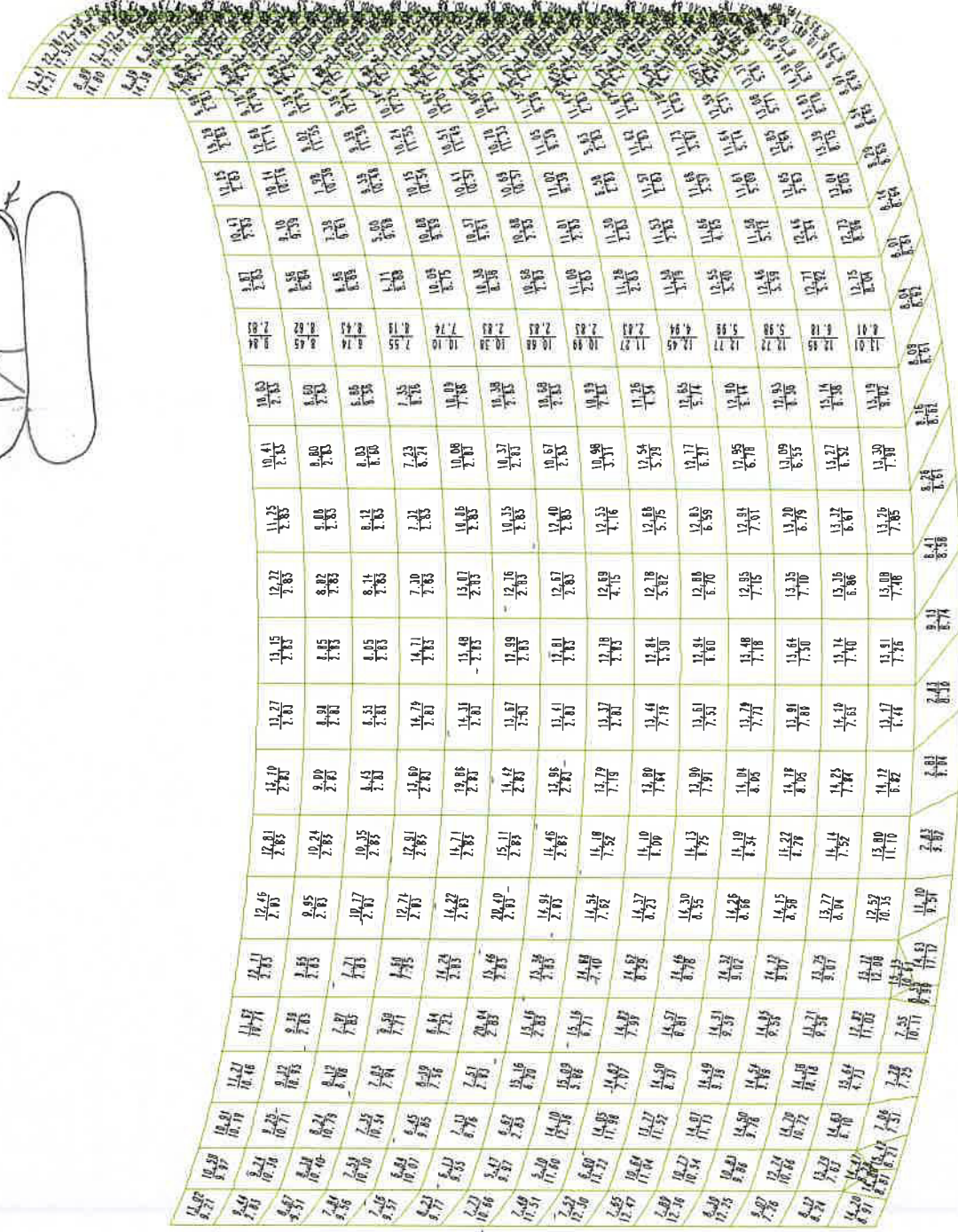
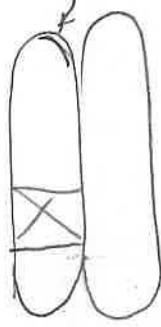
Krytí betonem (k ose) [cm]

d1-x d1-y: 4-5/4-5

Návrh jako skořepina

Místo návrhu:

- Těžiště prvku



Datum : 24. 04. 2022

Čas : 15:00:6

Autor :

RIB Software AG

TRIMAS(R) Vyhodnocení

Verze 15.0 05112015

VHEJŠ VÝSTUP

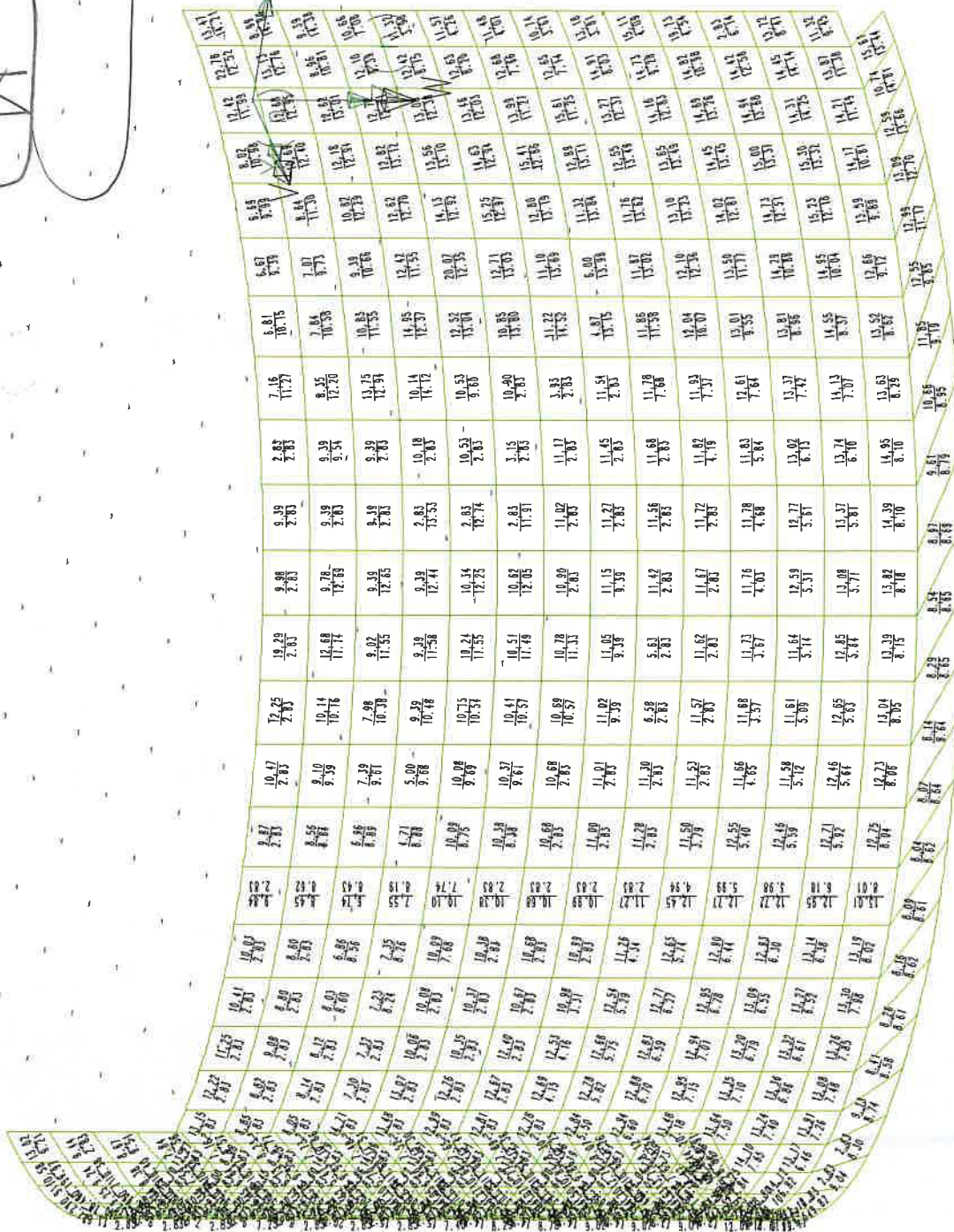
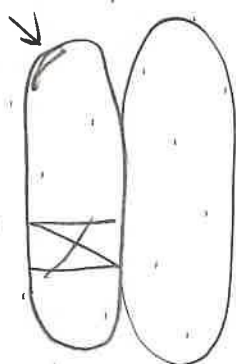
ava1-RIB.tl akV kli du

Maximální hodnoty As

Návrh
dle ČSN
Beton = C30/37
Ocel = B500M
Teoretická potřeba oceli:
2863,4 kg
dolní poloha [cm2/m]
Zobrazení po prvcích
Krytí betonem (k ose) [cm]
d1-x d1-y: 4,5/4,5
Návrh jako skořepina
Místo návrhu:
- Těžiště prvku

Datum : 24. 04. 2022
Čas : 15:51:51
Autor :

RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015



17EJS / 17Z7U2

Sem zadejte svoji firemní hlavičku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrost 12345
(AN_1-doplňené_otvory-opravat-RIB_tisk_v_kliidu_cistopis)

Maximální hodnoty As

Návrh

dle ČSN

Beton = C30/37

Ocel = B500M

Teoretická potřeba oceli:

2863,4 kg

horní poloha [cm2/m]

Zobrazení po prvcích

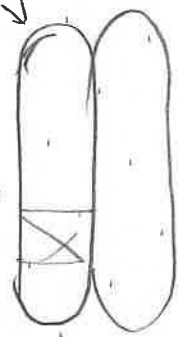
Krytí betonem (k ose) [cm]

d1-x d1-y: 4.5/4.5

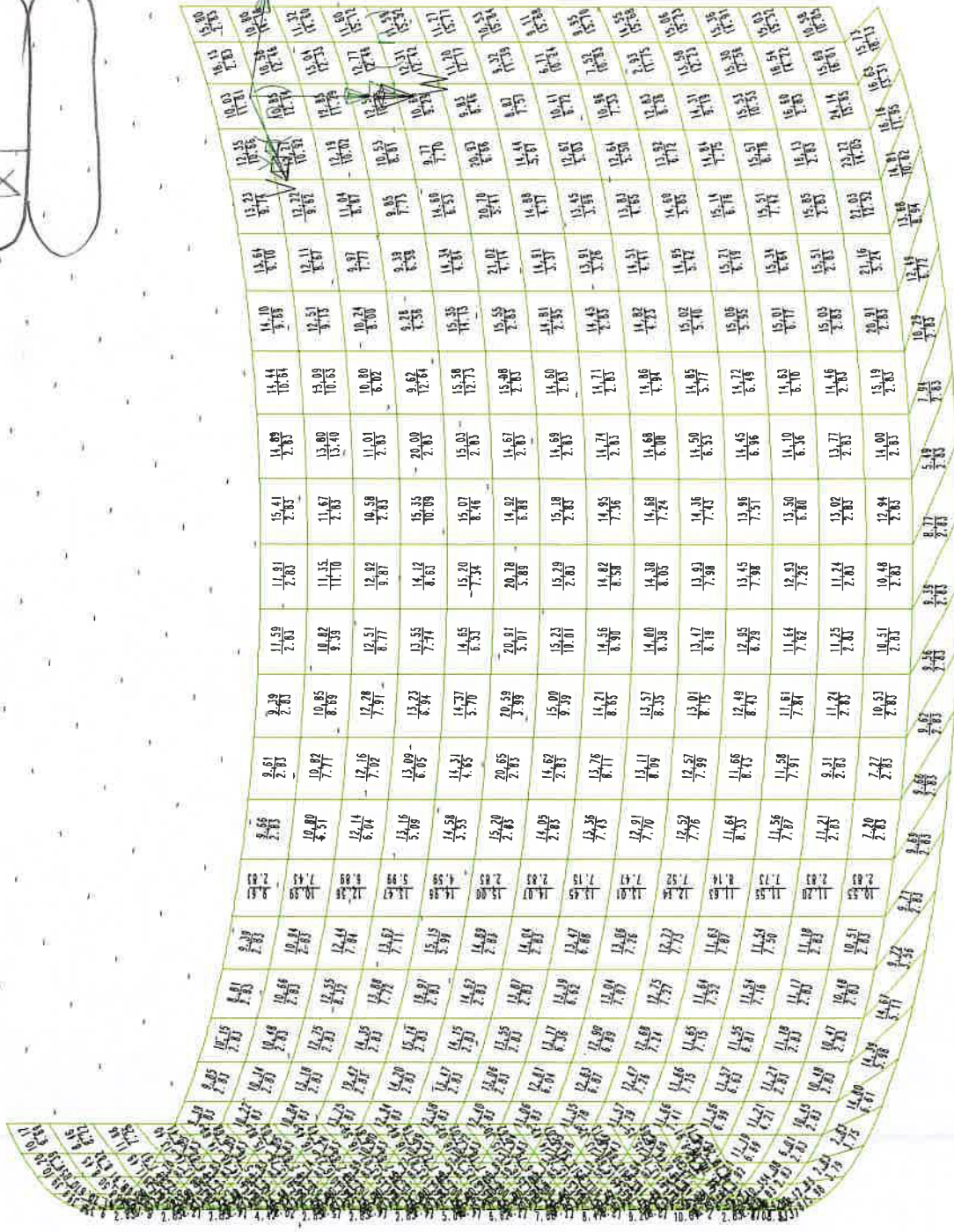
Návrh jako skořepina

Místo návrhu:

- Těžiště prvku



(b)



Datum : 24.04.2022

Čas : 15:56:21

Autor :

RIB Software AG

TRIMAS(R) Vyhodnocení

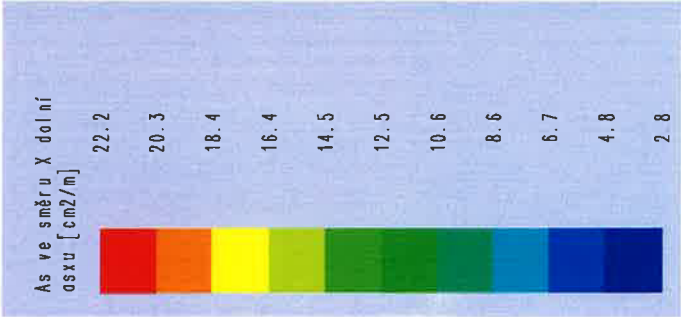
Verze 15.0 05112015

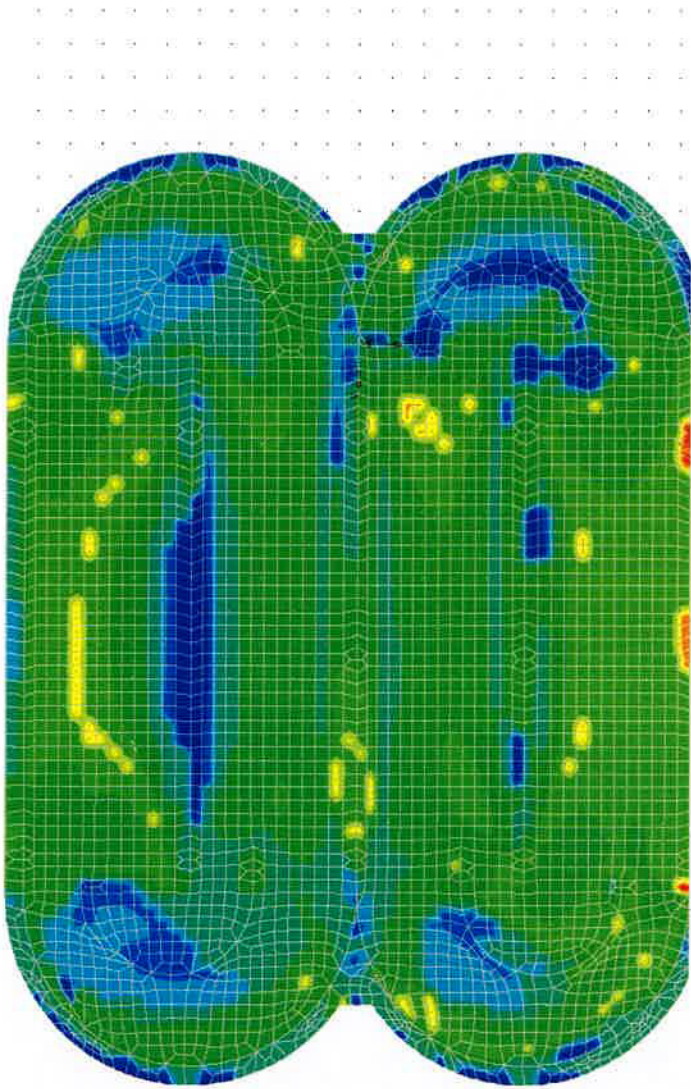
172021

Návrh dle ČSN Beton = C30/37 Ocel = B500M Teoretická potřeba oceli: 20166.7 kg dolní poloha [cm2/m] Zobrazení po prvcích Krytí betonem (k ose) [cm] d1-x d1-y: 4.5/4.5 Návrh jako skořepina Místo návrhu: - Těžiště prvku	As ve směru X dolní osxu [cm2/m] max = 22.21 min = 2.83 Vyhlazení zapnuto	
Datum : 24. 04. 2022 Čas : 16:39:35 Autor :	RIB Software AG TRIMAS(R) Vyhodnocení Verze 15.0 05112015	



↓
Spodní

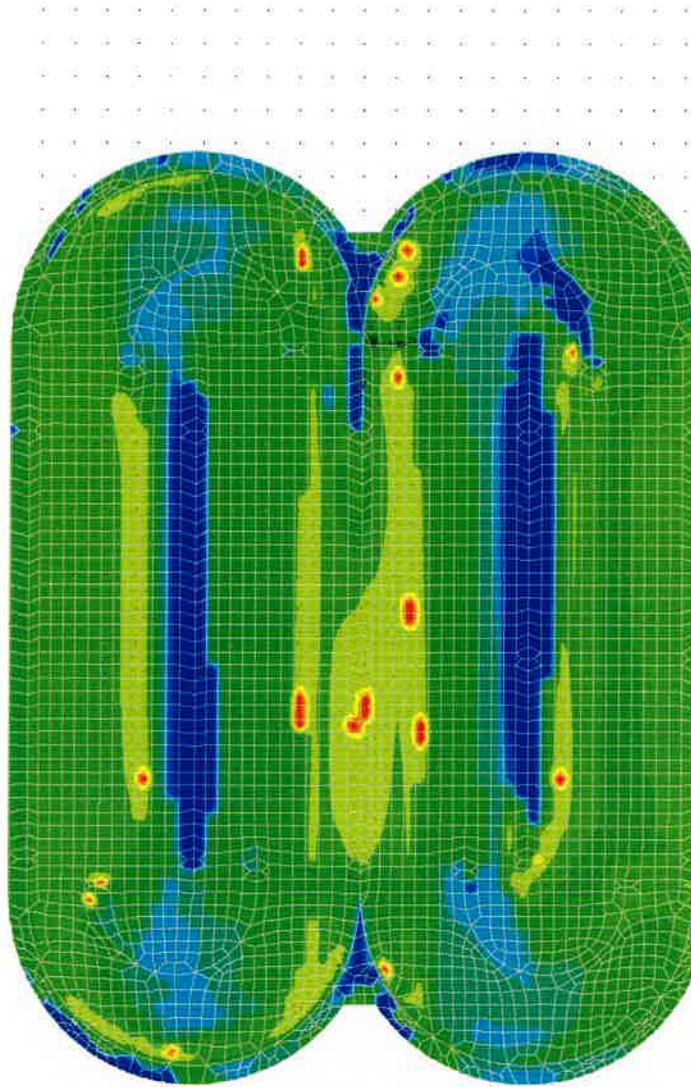
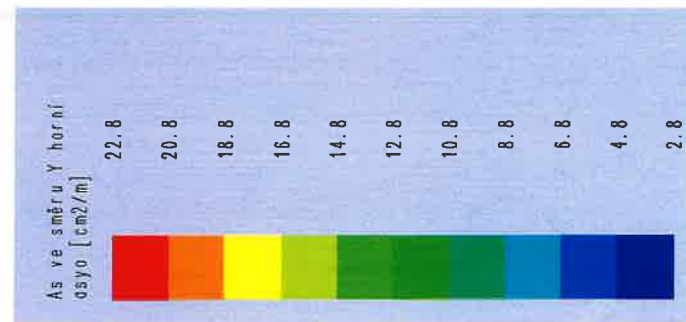




→ horní

Návrh dle ČSN Beton = C30/37 Ocel = B500M Teoretická potřeba oceli: 20166.7 kg dolní poloha [cm2/m] Zobrazení po prvcích Krytí betonem (k ose) [cm] d1-x d1-y: 4.5/4.5 Návrh jako skořepina Místo návrhu: - Těžiště prvku	As ve směru X horní asxo [cm2/m] max = 27.41 min = 2.83 Vyhlazení zapnuto	Datum : 24.04.2022 Čas : 16:41:27 Autor :	RIB Software AG TRIMAS(R) Vyhodnocení Verze 15.0 05112015
---	---	---	---

Maximální hodnota As



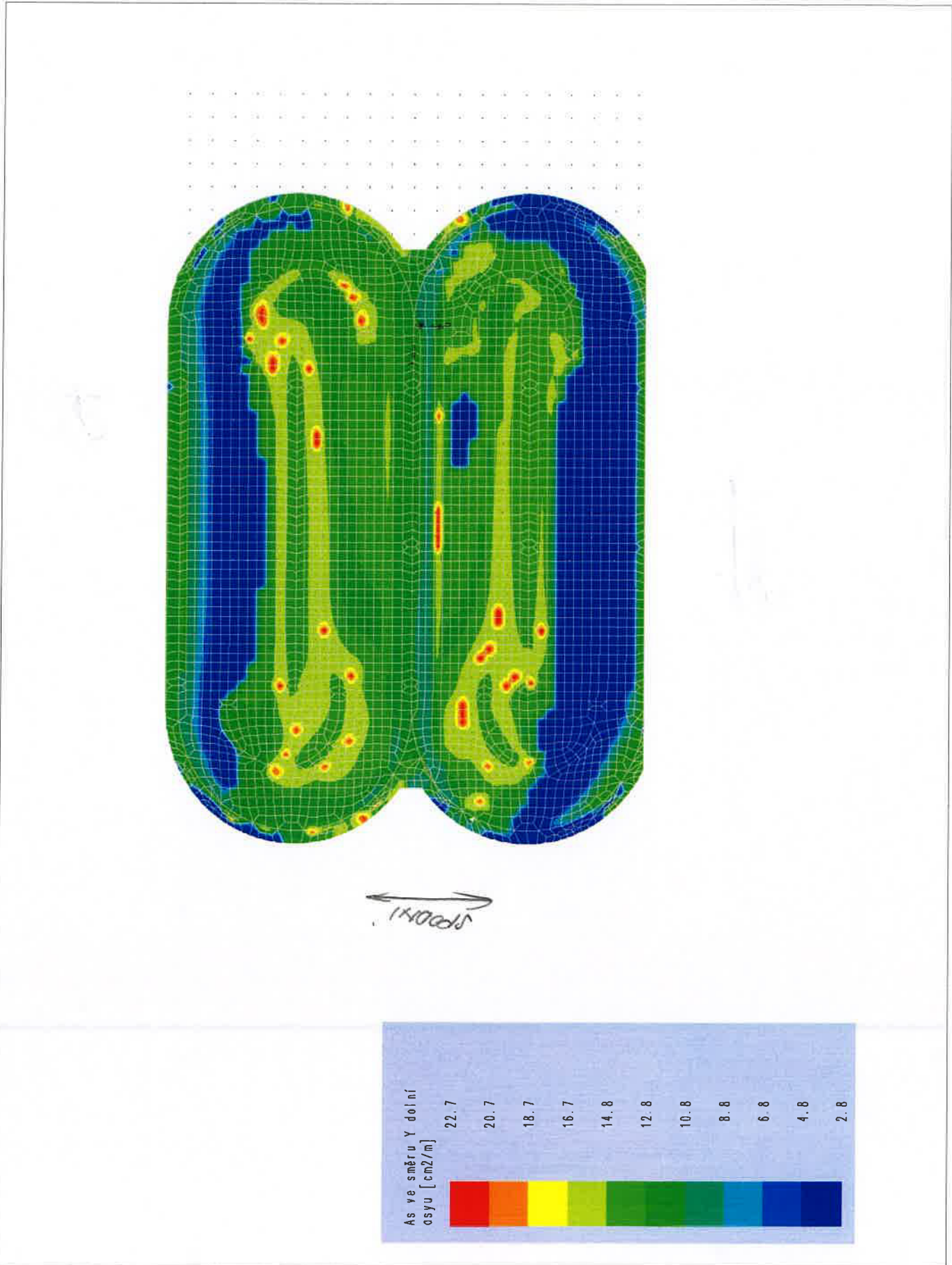
- Těžké prvky

Vyhlazení zapnuto

Author

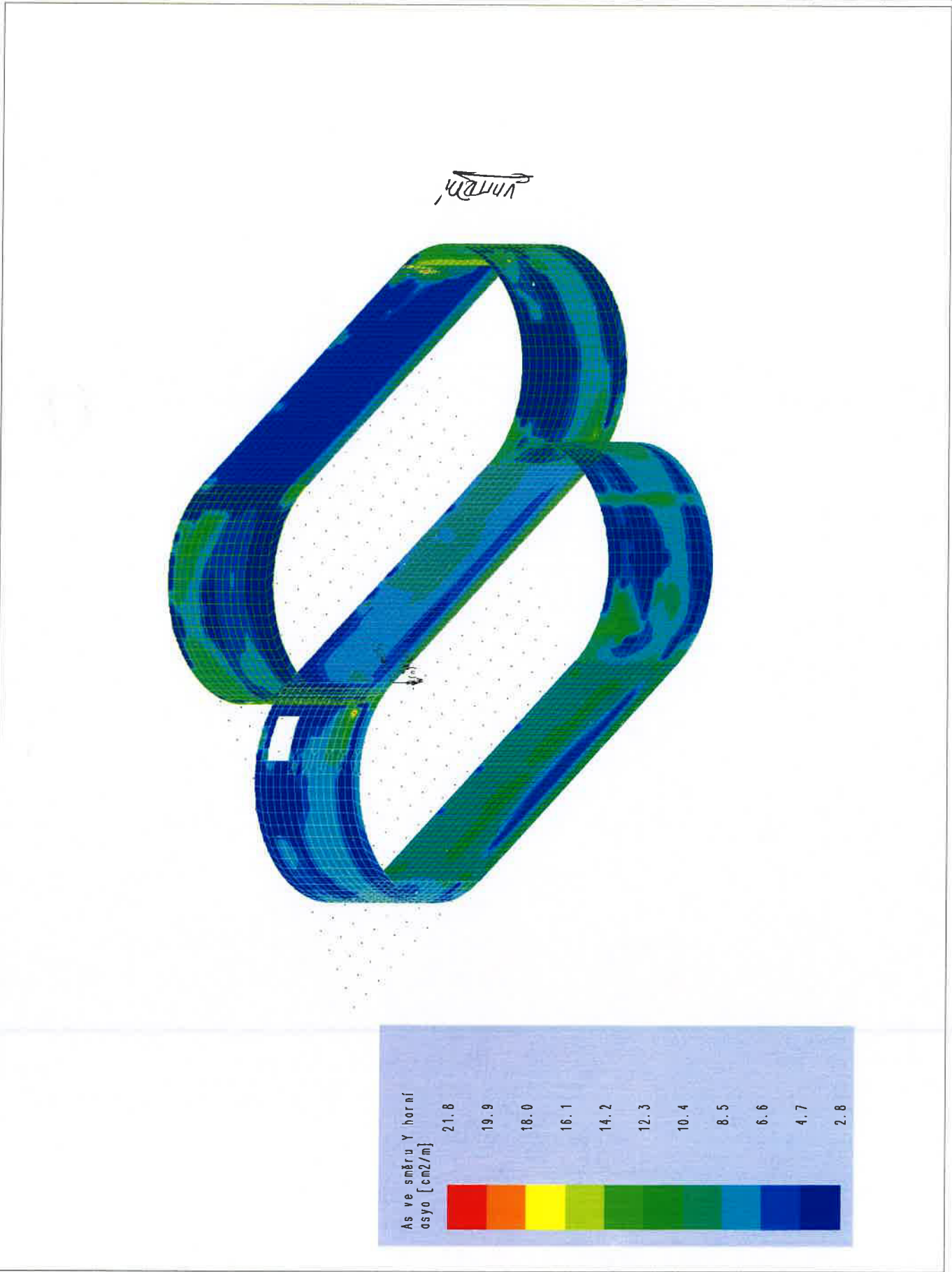
Verze 15.0 05.11.2015

Návrh dle ČSN Beton = C30/37 Ocel = B500M Teoretická potřeba oceli: 20166,7 kg dolní poloha [cm ² /m] Zobrazení po prvcích Krytí betonem (k ose) [cm] d1-x d1-y: 4.5/4.5 Návrh jako skořepina Místo návrhu: - Těžiště prvku	As ve směru Y dolní osy [cm ² /m] max = 22.69 min = 2.83 Vyhlazení zapnuto		Datum : 24.04.2022 Čas : 16:22:55 Autor :	RIB Software AG TRIMAS(R) Vyhodnocení Verze 15.0 05112015
--	---	--	---	---

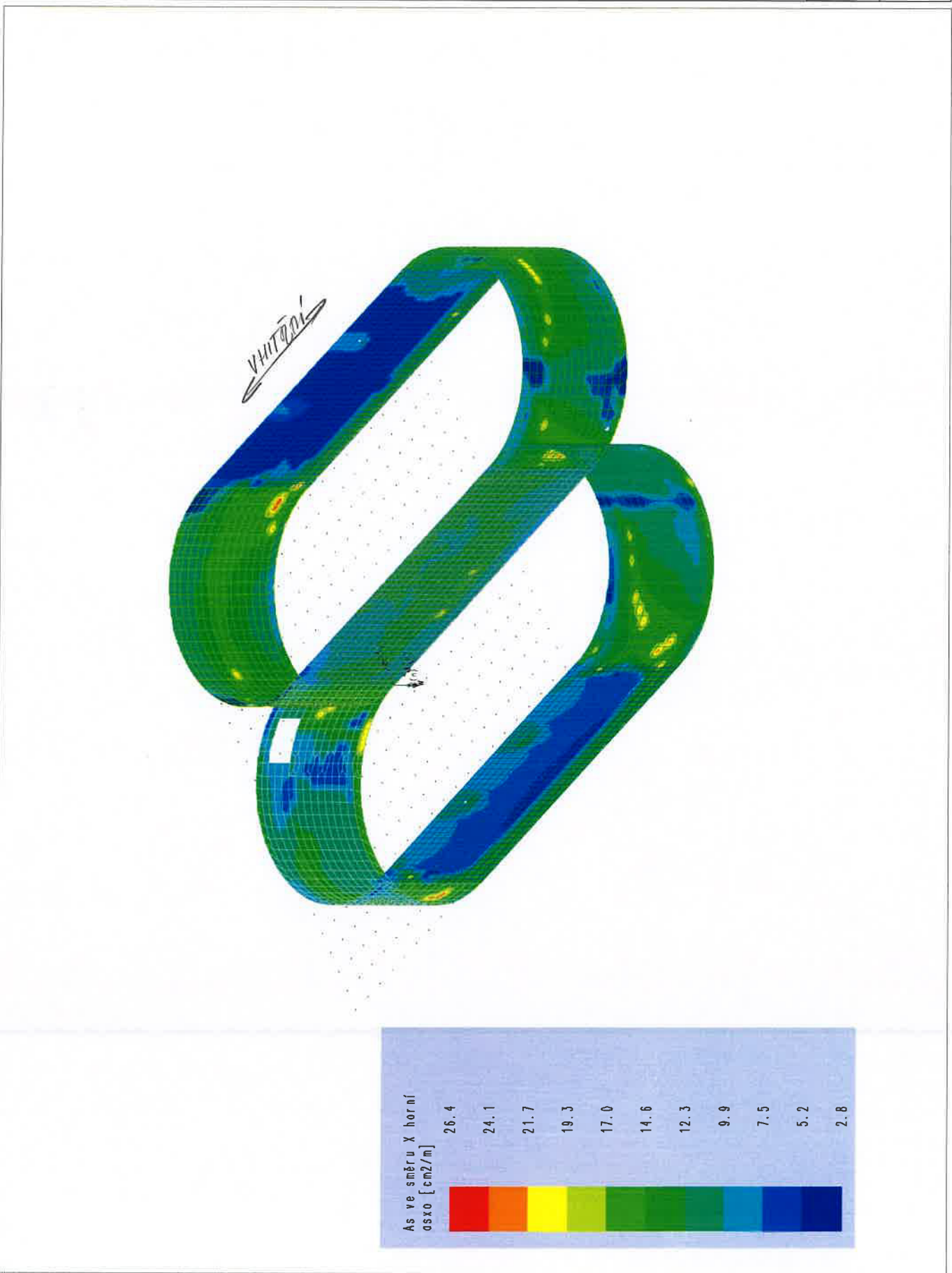




Návrh dle ČSN Beton = C30/37 Ocel = B500M Teoretická potřeba oceli: 19435.0 kg dolní poloha [cm2/m] Zobrazení po prvcích Krytí betonem (k ose) [cm] d1-x d1-y: 4.5/4.5 Návrh jako skořepina Místo návrhu: - Těžiště prvku	As ve směru Y horní osy [cm2/m] max = 21.82 min = 2.83 Vyhlázení zapnuto	
Datum : 24.04.2022 Čas : 16:51:30 Autor :		
RIB Software AG TRIMAS(R) Vyhodnocení Verze 15.0 05112015		



Návrh dle ČSN Beton = C30/37 Ocel = B500M Teoretická potřeba oceli: 19435,0 kg dolní poloha [cm2/m] Zobrazení po prvcích Krytí betonem (k ose) [cm] d1-x d1-y: 4,5/4,5 Návrh jako skořepina Místo návrhu: - Těžiště prvku	As ve směru X horní osy [cm2/m] max = 26.40 min = 2.83 Vyhlození zapnuto	
Datum : 24. 04. 2022 Čas : 16:56:19 Autor :	RIB Software AG TRIMAS(R) Vyhodnocení Verze 15.0 05112015	

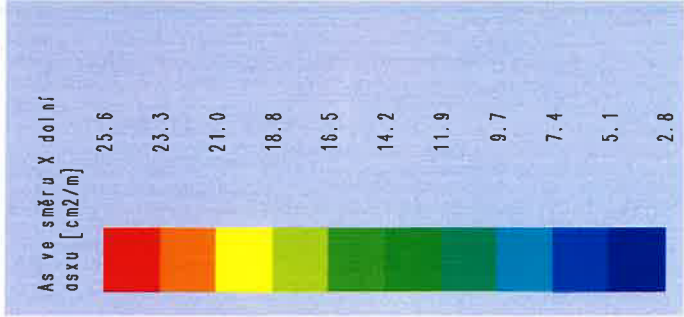
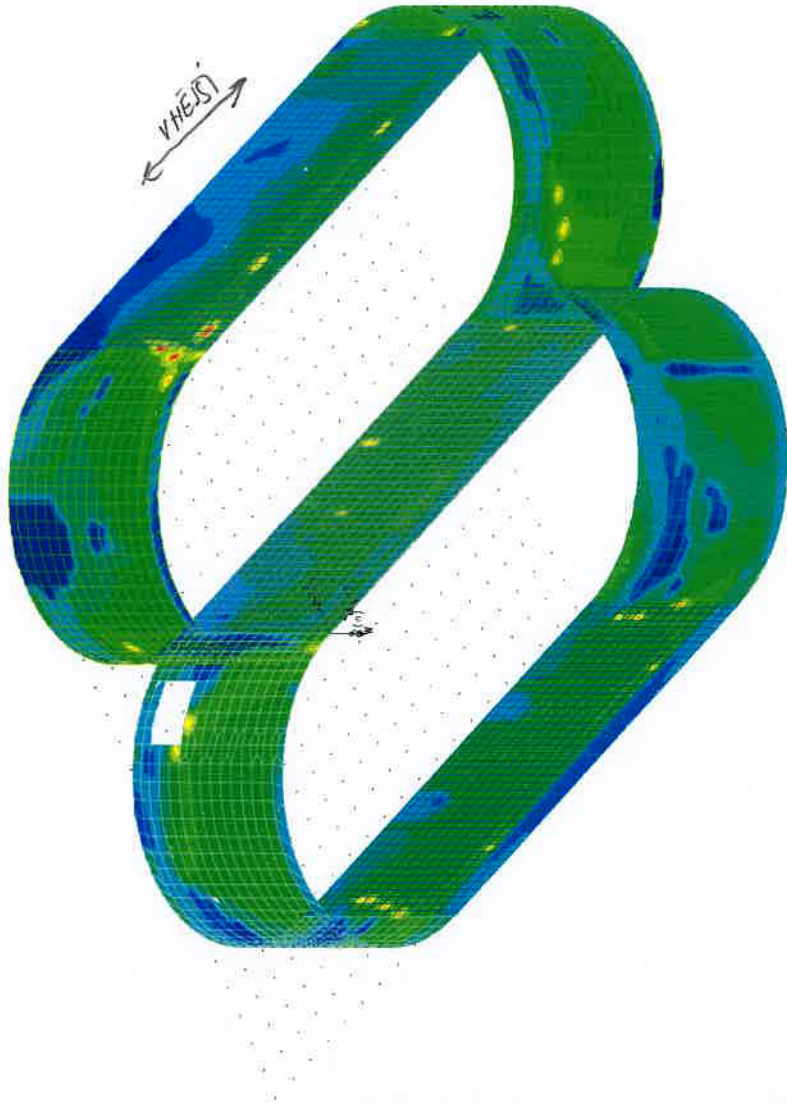


Sem zadejte svoji firemní hlaviku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrovň 12345 tel.: +420 123456789

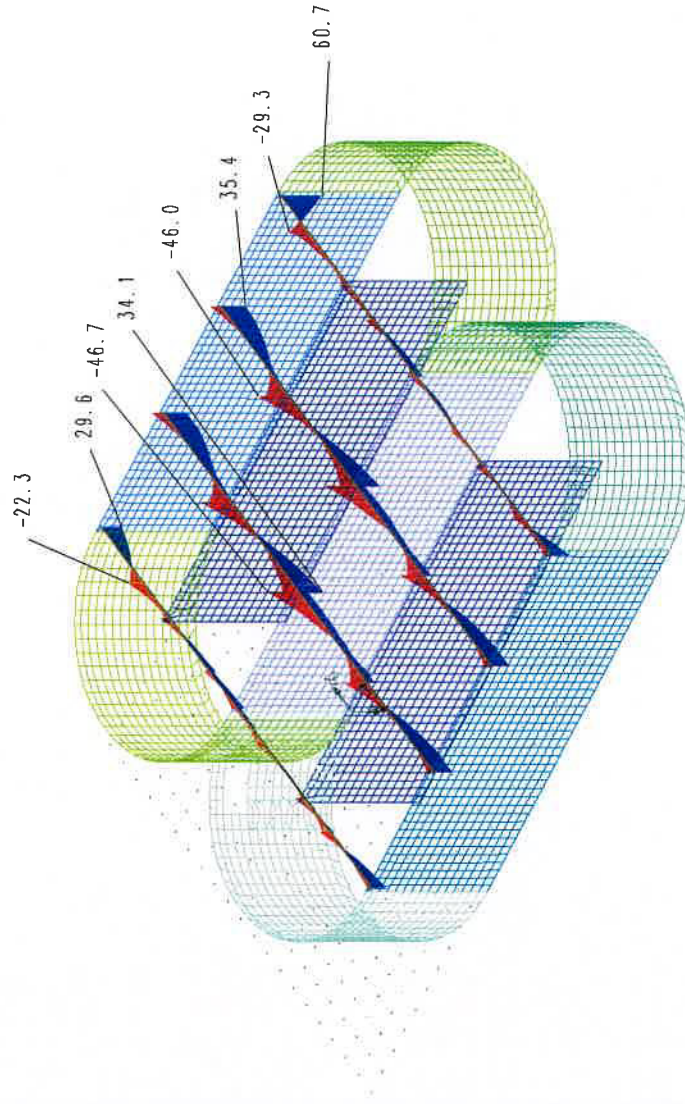
{AN_1-doplnene_otvory-opravai-RIB_tlakV_klidu_cistopis}

Maximální hodnoty As

Návrh dle ČSN Beton = C30/37 Ocel = B500M Teoretická potřeba oceli: 19435.0 kg dolní poloha [cm ² /m] Zobrazení po prvcích Krytí betonem (k ose) [cm] d1-x d1-y: 4.5/4.5 Návrh jako skořepina Místo návrhu: - Těžiště prvku	As ve směru X dolní osxu [cm ² /m] max = 25.55 min = 2.83 Vyhlazení zapnuto	
Datum : 24. 04. 2022 Čas : 16:58:2 Autor :	RIB Software AG TRIMAS(R) Vyhodnocení Verze 15.0 05112015	



Sem zadejte svoji firemní hlaviku a do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrovb 12345 tel.: +420 123456789 E2 Bal ken/M(y): (S) My Základní kombinace (design)
(AN_1-doplne-ne.otvory-oprava1-RIB_tlakV klidu_cistopis}

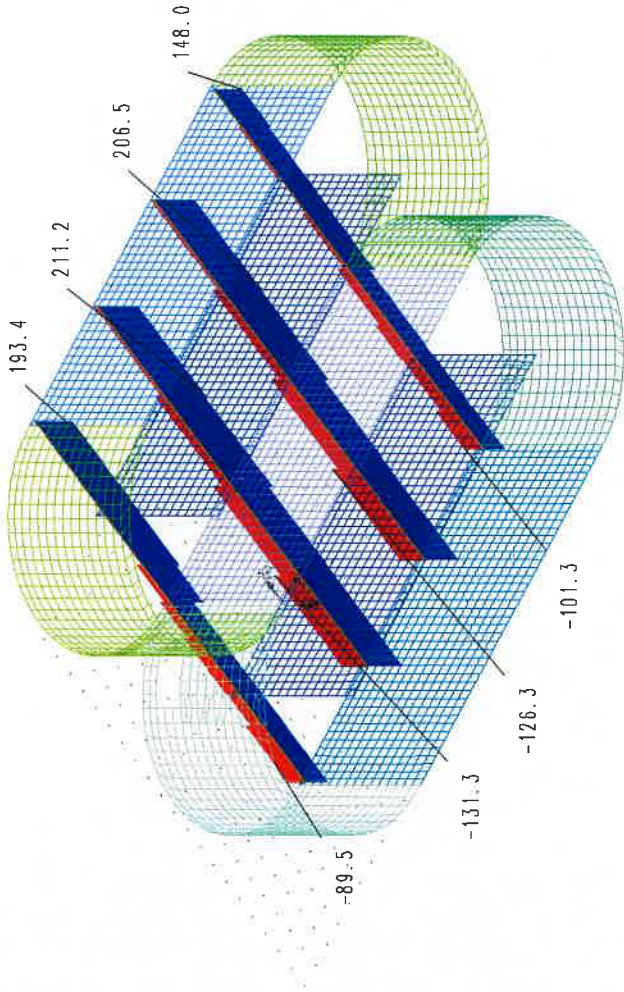


Ohybový moment
My (max) [kNm]
max = 60.75
min = -46.74
Vyhlození zapnuto

Datum : 24. 04. 2022
Čas : 17: 10: 47
Autor :

RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

Normální síla
Nx (max) [kN]
max = 211.21
min = -131.29
Vyhodnocení zapsáno

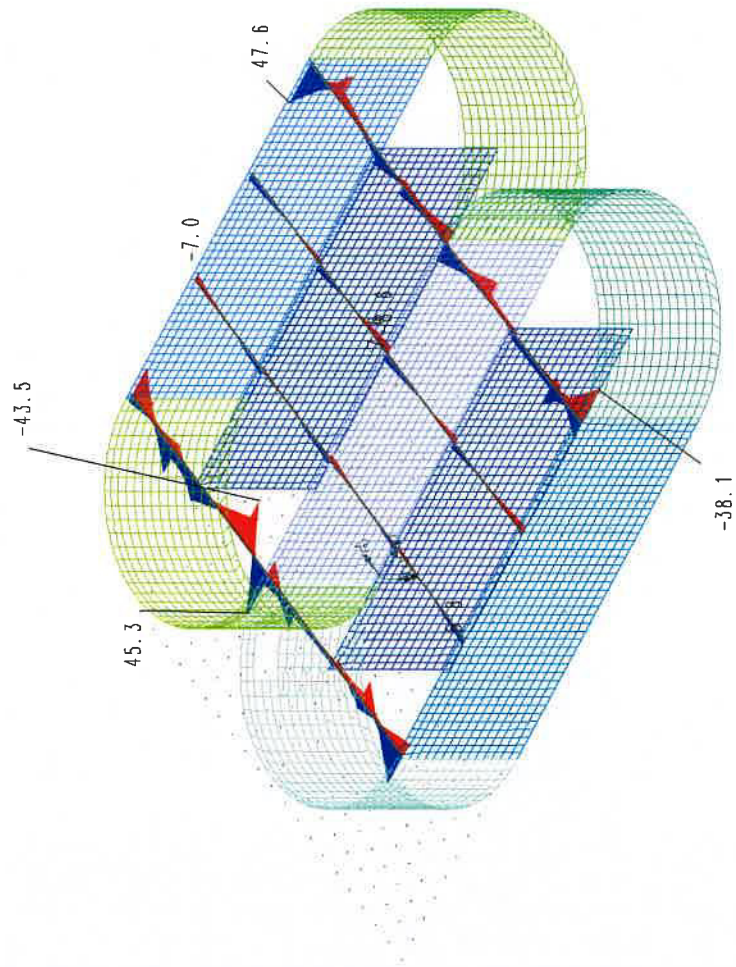


Datum 24.04.2022
Čas 17:08:38
Autor

RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

79

Sem zodejte svoji firemní hlavičku do boxu vpravo vložte svoje logo
Vzrovd 12345 tel.: +420 123456789
(AN_1-doplne-otvory-oprava1-RIB_tlokv klidu_cistopis) E2 Bal ken/M(z): (S) Mz Základní kombinace (design)

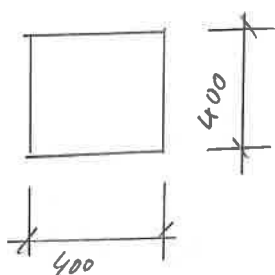
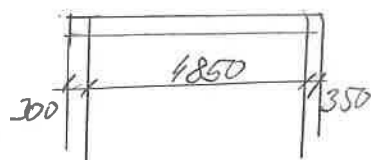


Ohybový moment
Mz (max) [kNm]
max = 47.56
min = -43.52
Vyhlození zapnuto

Datum : 24.04.2022
Čas : 17:15:35
Autor :

RIB Software AG
TRIMAS(R) Vyhodnocení
Verze 15.0 05112015

TÁHLO, VZPERA



ZATÍŽENÍ

TLAK

$$H^v = 211 \text{ kN}$$

$$H^v = 211/12 = 17,6 \text{ kN} \cdot \text{m}^{-1}$$

$$M_{\text{max}}^v = 35,4 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{max}}^v = 35,4/12 = 2,95 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{min}}^v = -4,6 \text{ kNm}$$

$$M^v = 4,6/12 = 388 \text{ kNm}$$

TÁH

$$H^v = 13,3 \text{ kN}$$

$$H^v = 13,3/12 = 1,09 \text{ kN}$$

Fin10 - Fin 3D [Táhlo-vzpěra]

Obecné údaje o projektu:

Poznámka:

Součinitelé výpočtu jsou uvažovány dle ČSN.
Konstrukce není staticky určitá.

Vstupní data: DD1

Geometrie dílce

Délka dílce = 5.00m

Průřez dílce: obdélník

Výška průřezu $h = 0.40$ m

Šířka průřezu $b = 0.40$ m

Materiál: Beton: B 35, Podélná výztuž: 10505 R, Těmínky: 10505 R

Beton: B 35

Pevnost betonu v tlaku $R_{bd} = 19.5$ MPa

Pevnost betonu v tahu $R_{btd} = 1.3$ MPa

Modul pružnosti betonu $E_b = 34500.0$ MPa

Podélná výztuž: 10505 R

Pevnost oceli v tahu $R_{sd} = 450.0$ MPa

Pevnost oceli v tlaku $R_{scd} = 420.0$ MPa

Modul pružnosti oceli $E_s = 210000.0$ MPa

Podélná výztuž: 10505 R

Pevnost oceli v tahu $R_{sd} = 450.0$ MPa

Pevnost oceli v tlaku $R_{scd} = 420.0$ MPa

Modul pružnosti oceli $E_s = 210000.0$ MPa

Vnitřní síly - zatížení

Kombinace 1 [I.řád-Extrémní]

Číslo	N	My	Mz	Q
	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]
0.00	0.00	45.96	0.00	2.18
0.01	0.00 (L)	45.94 (L)	0.00 (L)	2.24 (L)
0.01	-211.20 (P)	45.94 (P)	0.00 (P)	2.24 (P)
0.42	-211.20	44.54	0.00	4.55
0.83	-211.20 (L)	42.19 (L)	0.00 (L)	6.86 (L)
0.83	-211.20 (P)	42.19 (P)	0.00 (P)	6.86 (P)
1.25	-211.20	38.84	0.00	9.20
1.67	-211.20 (L)	34.52 (L)	0.00 (L)	11.54 (L)
1.67	-211.20 (P)	34.52 (P)	0.00 (P)	11.54 (P)
2.08	-211.20	29.22	0.00	13.88
2.50	-211.20 (L)	22.95 (L)	0.00 (L)	16.22 (L)
2.50	-211.20 (P)	22.95 (P)	0.00 (P)	16.22 (P)
2.92	-211.20	15.70	0.00	18.56
3.33	-211.20 (L)	7.48 (L)	0.00 (L)	20.90 (L)
3.33	-211.20 (P)	7.48 (P)	0.00 (P)	20.90 (P)
3.75	-211.20	-1.72	0.00	23.24

4.17	-211.20 (L)	-11.89 (L)	0.00 (L)	25.58 (L)
4.17	-211.20 (P)	-11.89 (P)	0.00 (P)	25.58 (P)
4.58	-211.20	-23.04	0.00	27.92
5.00	-211.20	-35.16	0.00	30.26

Kombinace 3 [I.řád-Extrémní]

Číslo	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Q [kN]
0.00	131.28	45.96	0.00	2.18
0.42	131.28	44.56	0.00	4.52
0.83	131.28 (L)	42.19 (L)	0.00 (L)	6.86 (L)
0.83	131.28 (P)	42.19 (P)	0.00 (P)	6.86 (P)
1.25	131.28	38.84	0.00	9.20
1.67	131.28 (L)	34.52 (L)	0.00 (L)	11.54 (L)
1.67	131.28 (P)	34.52 (P)	0.00 (P)	11.54 (P)
2.08	131.28	29.22	0.00	13.88
2.50	131.28 (L)	22.95 (L)	0.00 (L)	16.22 (L)
2.50	131.28 (P)	22.95 (P)	0.00 (P)	16.22 (P)
2.92	131.28	15.70	0.00	18.56
3.33	131.28 (L)	7.48 (L)	0.00 (L)	20.90 (L)
3.33	131.28 (P)	7.48 (P)	0.00 (P)	20.90 (P)
3.75	131.28	-1.72	0.00	23.24
4.17	131.28 (L)	-11.89 (L)	0.00 (L)	25.58 (L)
4.17	131.28 (P)	-11.89 (P)	0.00 (P)	25.58 (P)
4.58	131.28	-23.04	0.00	27.92
5.00	131.28	-35.16	0.00	30.26

Vzpěr

Délka prvku pro výpočet vzpěru	=	5.00 m
Vzpěrná délka kolmo na osu y	=	3.50 m
Vzpěrná délka kolmo na osu z	=	3.50 m

Tabulka výztuže

Úsek č.: 1, (0.00m-5.00m)

Délka úseku = 5.00m

Číslo	Y [m]	Z [m]	Profil [mm]
1	0.000	0.047	14.0
2	0.173	0.047	14.0
3	-0.173	0.047	14.0
4	0.000	0.353	14.0
5	0.173	0.353	14.0
6	-0.173	0.353	14.0
7	0.173	0.218	14.0
8	-0.173	0.218	14.0

Posouzení dílce: DD1

Celkové posouzení dílce

Max. využití: 65.3%; Kombinace 3 [I.řád-Extrémní]; X=0.000m.
Počet zadanych řezů na dílci: 1
Dílec VYHOVUJE

Výsledky: Kritický řez dílce - průřez 1

Stupně vyztužení

Stupeň vyzt. horní části průř. [%] = 0.289
Stupeň vyzt. dolní části průř. [%] = 0.289
Stupeň vyzt. levé části průř. [%] = 0.289
Stupeň vyzt. pravé části průř. [%] = 0.289
Minim. stupeň vyzt. tahovou výztuží [%] = 0.096
Minim. stupeň vyzt. tlak. výztuží [%] = 0.088

Posouzení průřezu pro zadaná zatížení:

S tlačnou výztuží je počítáno.

Součinitel geometrie průřezu $\gamma_{mu} = 0.956$

($N < 0 \Rightarrow$ tlak ; $M_y > 0 \Rightarrow$ spodní vlákna tažená

$M_z > 0 \Rightarrow$ vlákna vlevo tažená)

N	My	Myd	Mz	Mzd	Muy	Muz	Výsl.
[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
131.28	45.96	45.96	0.00	0.00	70.38	0.00	Vyhovuje

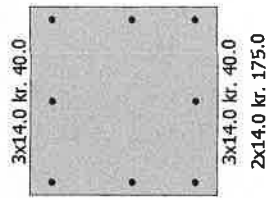
Mezní normálové síly: $N_{eu} = -2879.31$ kN, $N_{teu} = 529.55$ kN

Průřez na namáhání M+N VYHOVUJE

ČOV Tišnov
AN
Táhlo-vzpěra

Fin10 - Fin 3D

Posouzení



5.000

100%

50%

67.6

Posouzení dílce:

Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Vzpěr prvku je uvažován.

Délka prvku = 5.00 m

$I_{cr,z}$ = 3.50 m

$I_{cr,y}$ = 3.50 m

s tlačnou výztuží je počítáno.

Výsledky:

Max. využití: 67.6%; Kombinace 3 [I.řád-Extrémní]; X=0.000m.

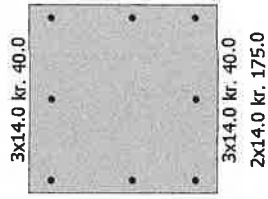
Dílec: **VYHOVUJE**

85

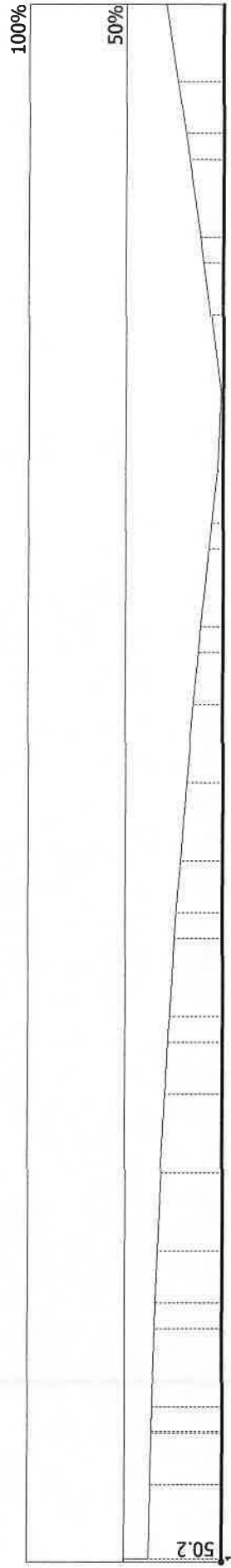
ČOV Tišov
AN
Táhl-vzpěra

Fin10 - Fin 3D

Posouzení



5.000



Posouzení dílce:

Beton: B 35, Ocel podélná: 10505 R, Ocel příčná: 10505 R

Vzpěr prvku je uvažován.

Délka prvku = 5.00 m

$l_{cr,z}$ = 3.50 m

$l_{cr,y}$ = 3.50 m

S tlačenou výztuží je počítáno.

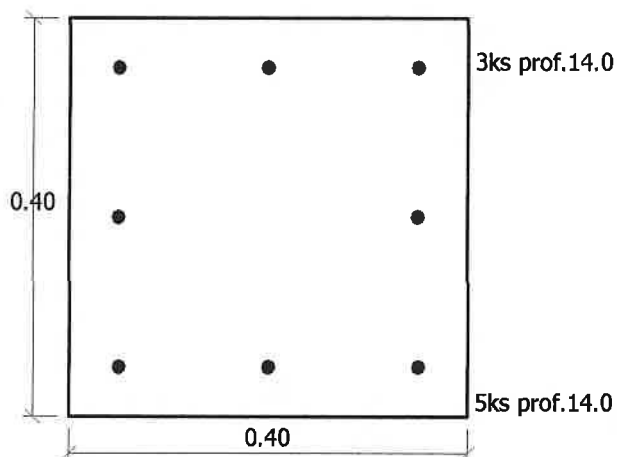
Výsledky: Kombinace 1 [I.řád-Extrémní]

Max. využití: 50.2%; Kombinace 1 [I.řád-Extrémní]; X=0.000m.

Dílec: **VYHOVUJE**

86

Ocel 10505 R, B 35



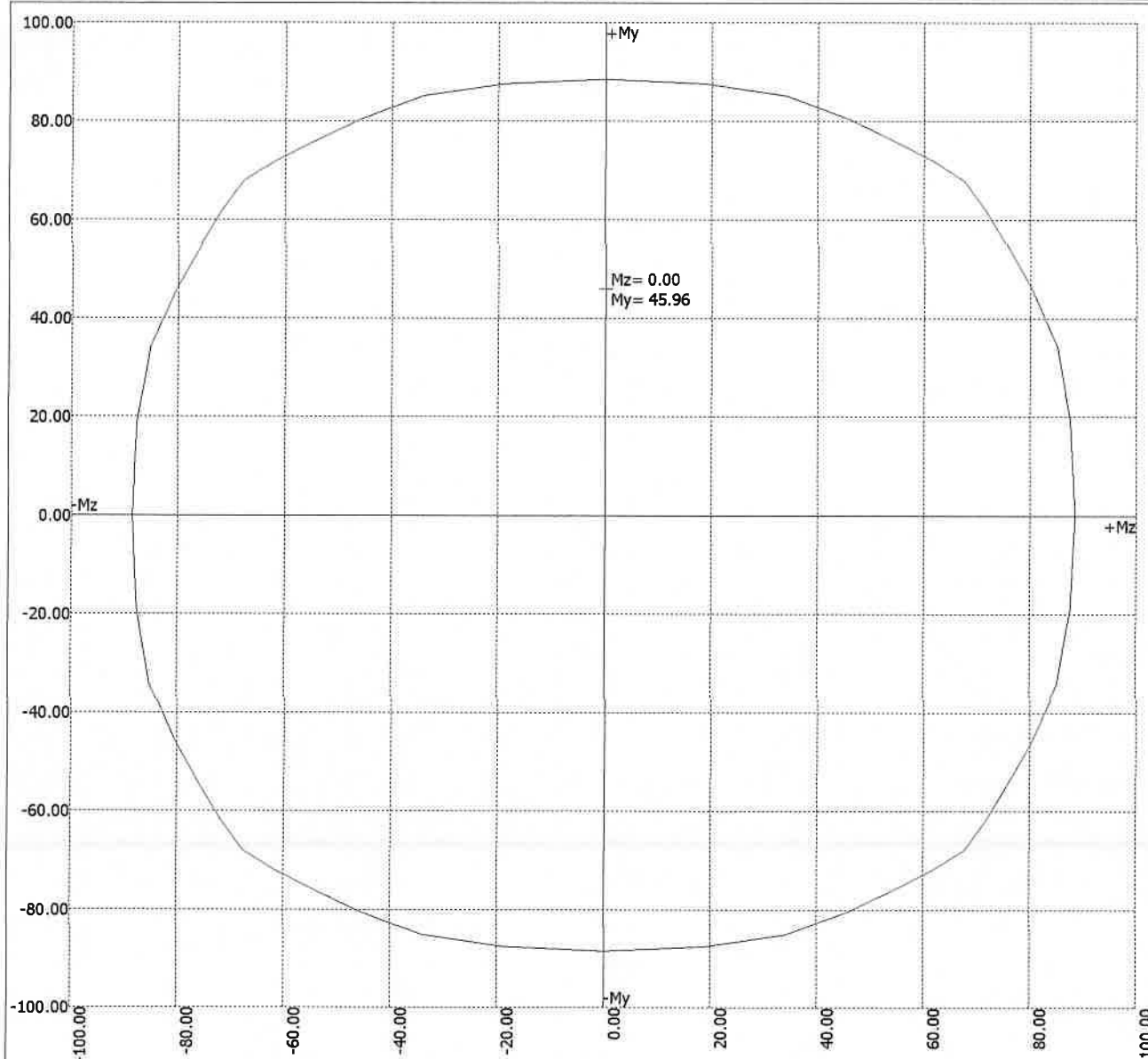
Stupně vyztužení:

St. vyzt. hor. části průřezu	0.289 %
St. vyzt. dol. části průřezu	0.289 %
St. vyzt. levé části průřezu	0.289 %
St. vyzt. pravé části průř.	0.289 %
Min. tah. výzt. mi, stmin	0.096 %
Min. tlak. výzt. mi, scmin	0.088 %

S tlačnou výztuží je uvažováno.

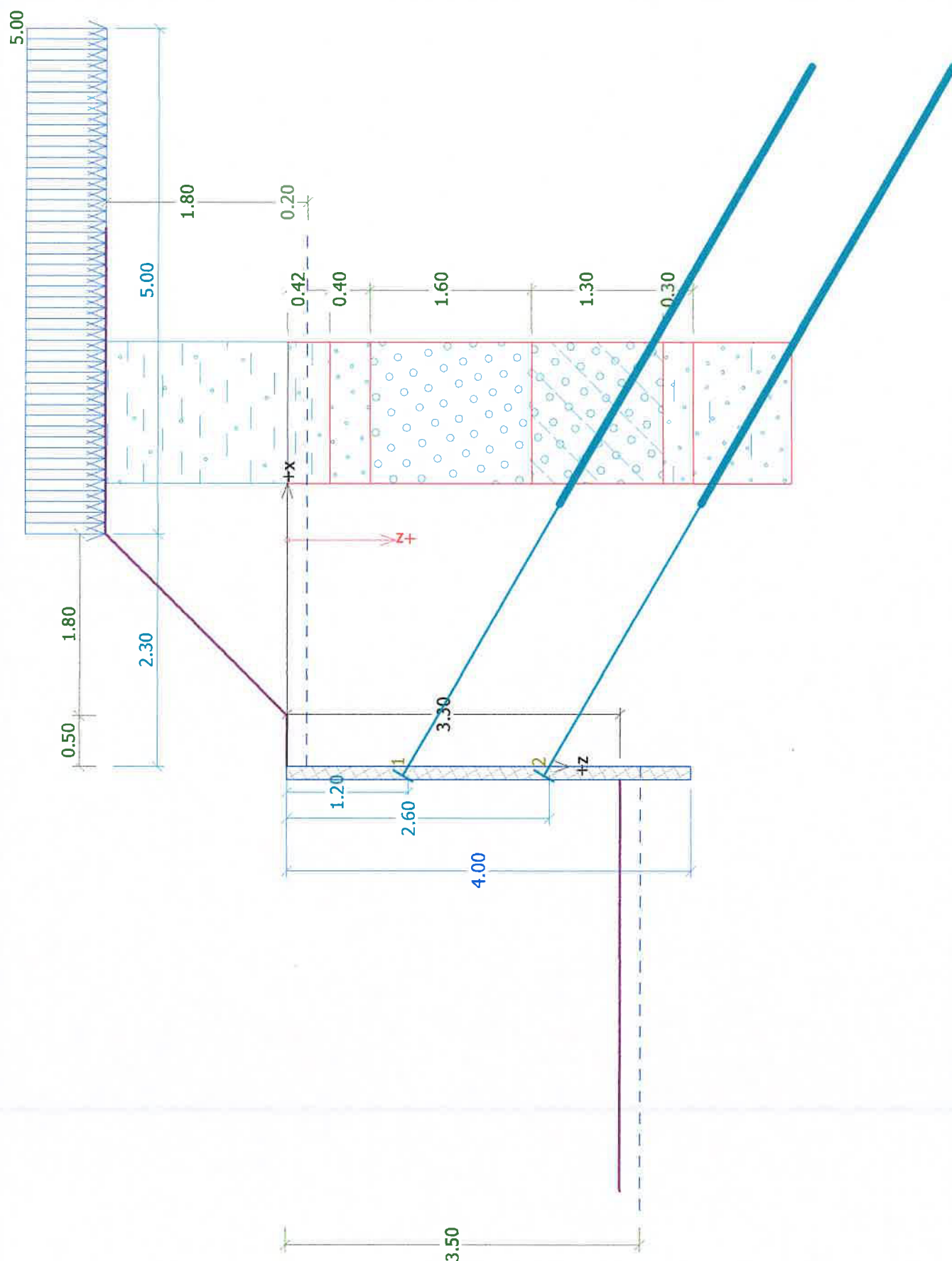
Informace o inter. diagramu:

Graf spočten pro N= 0.00 kN



Název: Projekt

Fáze : 1



Posouzení pažící konstrukce

Vstupní data

Projekt

Akce : ČOV Tišnov
 Část : Štětová stěna u AN
 Autor : Ing. Libor Šeda
 Odběratel : DUIS
 Datum : 19.5.2022

Geometrie konstrukce

Délka konstrukce = 4.00 m

Typ konstrukce: Štětovnice IIn 436 x 168 x 13.0 mm
 Koef.redukce tlaku před stěnou = 1.00

Plocha průřezu $A = 1.973E-02 \text{ m}^2/\text{m}$
 Moment setrvačnosti $I = 2.320E-04 \text{ m}^4/\text{m}$
 Modul pružnosti $E = 210000.00 \text{ MPa}$
 Modul pružnosti ve smyku $G = 81000.00 \text{ MPa}$

Modul reakce podloží počítán podle teorie Schmitt.

Základní parametry zemín

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ_a [°]	δ_p [°]
1	Třída F4, konzistence tuhá		24.50	14.00	18.50	9.00	8.00	8.00
2	Třída S3, ulehlá		31.50	0.00	17.50	8.00	10.00	10.00
3	Třída G2, středně ulehlá		35.50	0.00	20.00	10.00	10.00	10.00
4	Třída G1, ulehlá		41.50	0.00	21.00	11.00	10.00	10.00
5	Třída S3, ulehlá-eluvium		31.50	0.00	17.50	8.00	10.00	10.00

Parametry zemín pro výpočet tlaku v klidu

Číslo	Název	Vzorek	Typ výpočtu	φ [°]	ν [-]	OCR [-]	K_r [-]
1	Třída F4, konzistence tuhá		soudržná	-	0.35	-	-
2	Třída S3, ulehlá		nesoudržná	31.50	-	-	-
3	Třída G2, středně ulehlá		nesoudržná	35.50	-	-	-
4	Třída G1, ulehlá		nesoudržná	41.50	-	-	-
5	Třída S3, ulehlá-eluvium		nesoudržná	31.50	-	-	-

Parametry zemín pro výpočet modulu reakce podloží (Schmitt)

Číslo	Název	Vzorek	ν [-]	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]
1	Třída F4, konzistence tuhá		0.35	-	5.00
2	Třída S3, ulehlá		0.30	-	21.00
3	Třída G2, středně ulehlá		0.20	-	145.00
4	Třída G1, ulehlá		0.20	-	430.00
5	Třída S3, ulehlá-eluvium		0.30	-	21.00

Parametry zemín**Třída F4, konzistence tuhá**

Objemová tíha : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 24,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 14,00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel aktivní : $\delta_{act} = 8,00^\circ$
 Třecí úhel pasivní : $\delta_{pas} = 8,00^\circ$
 Zemina : soudržná
 Poissonovo číslo : $\nu = 0,35$
 Modul přetvárnosti : $E_{def} = 5,00 \text{ MPa}$
 Poissonovo číslo : $\nu = 0,35$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Třída S3, ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 17,50 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 31,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel aktivní : $\delta_{act} = 10,00^\circ$
 Třecí úhel pasivní : $\delta_{pas} = 10,00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Modul přetvárnosti : $E_{def} = 21,00 \text{ MPa}$
 Poissonovo číslo : $\nu = 0,30$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 18,00 \text{ kN/m}^3$

Třída G2, středně ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 35,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel aktivní : $\delta_{act} = 10,00^\circ$
 Třecí úhel pasivní : $\delta_{pas} = 10,00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Modul přetvárnosti : $E_{def} = 145,00 \text{ MPa}$
 Poissonovo číslo : $\nu = 0,20$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Třída G1, ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Napjatost :	efektivní
Úhel vnitřního tření :	$\varphi_{ef} = 41,50^\circ$
Soudržnost zeminy :	$c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$
Třecí úhel aktivní :	$\delta_{act} = 10,00^\circ$
Třecí úhel pasivní :	$\delta_{pas} = 10,00^\circ$
Zemina :	nesoudržná
Modul přetvárnosti :	$E_{def} = 430,00 \text{ MPa}$
Poissonovo číslo :	$\nu = 0,20$
Obj.tíha sat.zeminy :	$\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Třída S3, ulehlá-eluvium

Objemová tíha :	$\gamma = 17,50 \text{ kN/m}^3$
Napjatost :	efektivní
Úhel vnitřního tření :	$\varphi_{ef} = 31,50^\circ$
Soudržnost zeminy :	$c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$
Třecí úhel aktivní :	$\delta_{act} = 10,00^\circ$
Třecí úhel pasivní :	$\delta_{pas} = 10,00^\circ$
Zemina :	nesoudržná
Modul přetvárnosti :	$E_{def} = 21,00 \text{ MPa}$
Poissonovo číslo :	$\nu = 0,30$
Obj.tíha sat.zeminy :	$\gamma_{sat} = 18,00 \text{ kN/m}^3$

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	0.42	Třída F4, konzistence tuhá	
2	0.40	Třída S3, ulehlá	
3	1.60	Třída G2, středně ulehlá	
4	1.30	Třída G1, ulehlá	
5	0.30	Třída S3, ulehlá-eluvium	
6	-	Třída S3, ulehlá-eluvium	

Hloubení

Zemina před stěnou je odebrána do hloubky 3.30 m.

Tvar terénu

Číslo	Souřadnice X [m]	Hloubka Z [m]
1	0.00	0.00
2	0.50	0.00
3	2.30	-1.80
4	3.30	-1.80

Počátek [0,0] je v umístěn v pravém horním rohu konstrukce.
Kladná souřadnice +z směřuje dolů.

Vliv vody

Hladina podzemní vody za konstrukcí je v hloubce 0.20 m

Hladina podzemní vody před konstrukcí je v hloubce 3.50 m

Podloží u paty konstrukce je nepropustné.

Zadaná plošná přitížení

Číslo	Přítížení nové změna	Typ	Název	Vel.1 [kN/m ²]	Vel.2 [kN/m ²]	Poř.x x [m]	Délka l [m]	Hloubka z [m]
1	ANO	Pásové		5.00		2.30	5.00	na terénu

Zadané kotvy

Číslo	Nová kotva	Hloubka z [m]	Délka l [m]	Kořen l _k [m]	Sklon α [°]	Vzd. mezi b [m]
1	ANO	1.20	3.00	5.00	30.00	3.00
2	ANO	2.60	3.00	5.00	30.00	3.00

Číslo	Průměr d [mm]	Plocha A [mm ²]	Modul E [MPa]	Dopnutí	Síla F [kN]
1		2.800E+02	195000.00		250.00
2		2.800E+02	195000.00		250.00

Nastavení výpočtu

Výpočet aktivního tlaku - Coulomb (ČSN 730037)

Výpočet pasivního tlaku - Caquot-Kerisel (ČSN 730037)

Počet dělení stěny na konečné prvky = 20

Výpočet proveden bez redukce vstupních dat.

Minimální dimenzační tlak je uvažován hodnotou $\sigma_{z,min} = 0.20\sigma_z$.**Výsledky výpočtu****Průběhy tlaků na konstrukci (před a za stěnou)**

Hloubka [m]	T _{a,p} [kPa]	T _{k,p} [kPa]	T _{p,p} [kPa]	T _{a,z} [kPa]	T _{k,z} [kPa]	T _{p,z} [kPa]
0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	2.15	64.32
0.00	0.00	0.00	0.00	1.96	2.15	64.32
0.20	-0.00	-0.00	-0.00	1.94	4.18	64.32
0.20	0.00	0.00	0.00	1.94	4.18	64.32
0.22	0.00	0.00	0.00	2.16	4.52	64.54
0.23	0.00	0.00	0.00	2.22	4.60	64.60
0.42	-0.00	-0.00	-0.00	4.13	7.47	74.32
0.42	0.00	0.00	0.00	5.50	7.12	28.10
0.44	0.00	0.00	0.00	5.99	7.46	29.23
0.49	0.00	0.00	0.00	6.90	8.09	31.36
0.63	0.00	0.00	0.00	9.75	11.20	38.02
0.67	0.00	0.00	0.00	10.41	11.92	41.16
0.82	-0.00	-0.00	-0.00	13.46	15.24	55.72
0.82	0.00	0.00	0.00	11.42	13.30	92.46
0.89	0.00	0.00	0.00	12.69	14.70	105.89
1.11	0.00	0.00	0.00	16.80	19.23	149.20
1.33	0.00	0.00	0.00	20.91	23.74	192.52
1.56	0.00	0.00	0.00	25.02	28.24	235.84
1.78	0.00	0.00	0.00	29.13	32.73	279.15

Hloubka [m]	Ta,p [kPa]	Tk,p [kPa]	Tp,p [kPa]	Ta,z [kPa]	Tk,z [kPa]	Tp,z [kPa]
1.85	0.00	0.00	0.00	30.50	34.24	293.66
1.97	0.00	0.00	0.00	31.98	36.65	316.89
2.00	0.00	0.00	0.00	32.33	37.23	318.77
2.22	0.00	0.00	0.00	35.09	41.72	333.38
2.42	-0.00	-0.00	-0.00	37.53	45.72	346.38
2.42	0.00	0.00	0.00	33.65	39.26	499.32
2.44	0.00	0.00	0.00	34.03	39.70	501.77
2.53	0.00	0.00	0.00	35.38	41.24	510.40
2.67	0.00	0.00	0.00	37.01	43.66	524.04
2.89	0.00	0.00	0.00	39.69	47.63	546.31
3.11	0.00	0.00	0.00	42.36	51.59	568.58
3.30	-0.00	-0.00	-0.00	44.64	54.97	587.51
3.30	-0.00	-0.00	-0.02	44.64	54.97	587.52
3.33	-0.13	-0.24	-5.74	45.04	55.56	590.85
3.38	-0.30	-0.54	-13.02	45.55	56.32	595.08
3.50	-0.79	-1.42	-34.44	47.04	57.98	607.55
3.56	-0.91	-1.62	-39.45	47.16	58.17	612.56
3.72	-1.25	-2.23	-54.29	47.49	58.73	627.39
3.72	-1.90	-3.16	-30.18	55.04	68.89	363.47
3.78	-2.03	-3.38	-32.29	55.17	69.09	365.58
4.00	-2.54	-4.23	-40.40	55.66	69.88	373.68

Průběhy modulu reakce podloží a vnitřních sil po konstrukci

Hloubka [m]	kh,p [MN/m ³]	kh,z [MN/m ³]	Deformace [mm]	Tlak [kPa]	Pos.síla [kN/m]	Moment [kNm/m]
0.00	0.00	2.61	1.61	6.35	-0.00	-0.00
0.20	0.00	2.61	1.42	7.89	-1.42	0.13
0.40	0.00	2.61	1.23	10.38	-3.25	0.59
0.60	0.00	14.01	1.04	25.05	-6.90	1.59
0.80	0.00	14.01	0.85	26.71	-12.08	3.48
1.00	0.00	142.67	0.66	110.58	-27.06	7.43
1.20	0.00	142.67	0.46	86.14	-46.75	14.89
1.20	0.00	142.67	0.46	86.14	25.42	14.89
1.40	0.00	142.67	0.25	60.19	10.76	11.35
1.60	0.00	142.67	0.03	32.87	1.43	10.21
1.80	0.00	0.00	-0.20	29.54	-3.19	10.44
2.00	0.00	0.00	-0.44	32.33	-9.38	11.69
2.20	0.00	0.00	-0.69	34.81	-16.09	14.23
2.40	0.00	0.00	-0.94	37.29	-23.30	18.16
2.60	0.00	0.00	-1.22	36.21	-30.65	23.56
2.60	0.00	0.00	-1.22	36.21	41.52	23.56
2.80	0.00	0.00	-1.51	38.62	34.04	15.99
3.00	0.00	0.00	-1.81	41.03	26.07	9.97
3.20	0.00	0.00	-2.13	43.43	17.63	5.60
3.29	0.00	0.00	-2.27	44.52	13.67	4.19
3.31	0.00	0.00	-2.30	43.03	12.79	3.92
3.40	0.00	0.00	-2.44	28.62	9.57	2.93
3.60	0.00	0.00	-2.76	3.78	6.33	1.42
3.80	0.00	0.00	-3.08	22.12	3.74	0.35

Hloubka [m]	kh,p [MN/m ³]	kh,z [MN/m ³]	Deformace [mm]	Tlak [kPa]	Pos.síla [kN/m]	Moment [kNm/m]
4.00	0.00	0.00	-3.41	15.27	-0.00	0.00

Maximální posouvající síla = 46.75 kN/m

Maximální moment = 23.56 kNm/m

Maximální deformace = 3.4 mm

Síly v kotvách

Číslo	Hloubka [m]	Deformace [mm]	Síla v kotvě [kN]
1	1.20	0.5	250.00
2	2.60	-1.2	250.00

Vnitřní stabilita kotevního systému - mezivýsledky

 $E_A = 45.20 \text{ kN/m}$ $\delta = 9.96^\circ$

Řada kotev	E_{A1} [kN/m]	δ_1 [°]	G [kN/m]	C [kN/m]	θ [°]	Započítané řady kotev	Q [kN/m]	F [kN/m]	FK _{MAX} [kN]
1	73.50	33.12	306.25	0.00	0.60		301.78	159.26	477.79
2	118.18	32.51	331.25	0.00	-15.82	1	281.75	175.50	526.51

Posouzení vnitřní stability kotevního systému

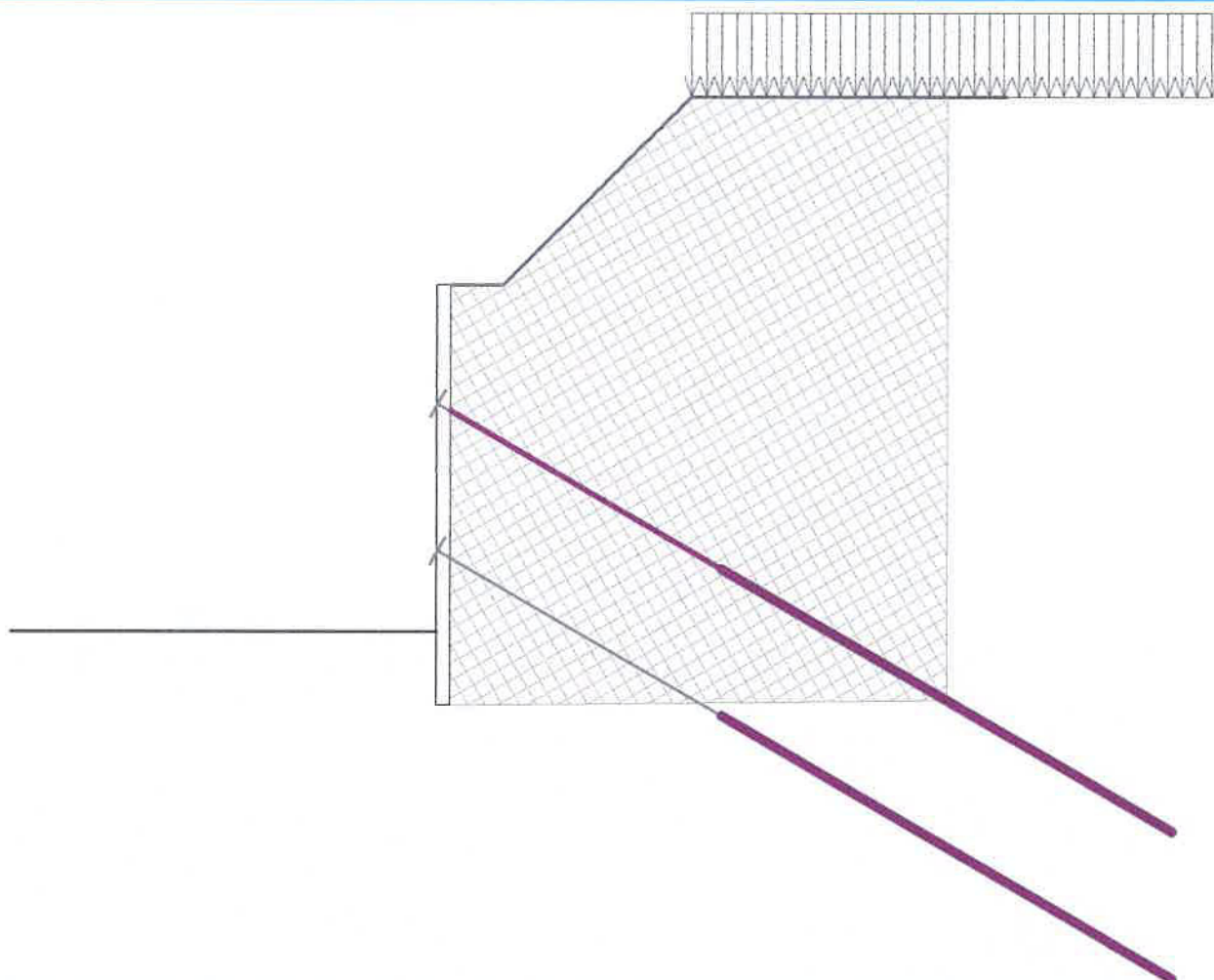
Číslo	Síla v kotvě [kN]	Max.příp.síla [kN]	Stupeň bezpečnosti
1	250.00	477.79	1.911
2	250.00	526.51	2.106

Rozhodující řada kotev : 1

Požadovaný stupeň bezp. $SB = 1.50 < 1.91 = SB_{\text{minim.}}$ **Celkové posouzení vnitřní stability VYHOVUJE**

Název: Vnitřní stabilita

Fáze : 1; Výpočet: -1

**Vnitřní stabilita kotevního systému - mezivýsledky** $E_A = 45.20 \text{ kN/m}$ $\delta = 9.96^\circ$

Řada kotev	E_{A1} [kN/m]	δ_1 [°]	G [kN/m]	C [kN/m]	θ [°]	Započítané řady kotev	Q [kN/m]	F [kN/m]	FK_{MAX} [kN]
1	73.50	33.12	306.25	0.00	0.60		301.78	159.26	477.79
2	118.18	32.51	331.25	0.00	-15.82	1	281.75	175.50	526.51

Posouzení vnitřní stability kotevního systému

Číslo	Síla v kotvě [kN]	Max.příp.síla [kN]	Stupeň bezpečnosti
1	250.00	477.79	1.911
2	250.00	526.51	2.106

Rozhodující řada kotev : 1

Požadovaný stupeň bezp. $SB = 1.50 < 1.91 = SB_{minim.}$ **Celkové posouzení vnitřní stability VYHOVUJE**

Geometrie konstrukce
Délka konstrukce = 4.00m

Deformace konstrukce
Max. def. = 3.4mm

Tlak na konstrukci
Max. tlak = 110.58kPa

