



SKOBIERSKI STROPY Sp.K.
59-700 Bolestawiec / Trzebień
ul.Bolestawiecka 11

TBS ŻERNIKI - WROCŁAW
strop w poziomie (-0,5)
Wyciąg z obliczeń statycznych

**BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY BĘDĄCY W CZĘŚCI MIESZKALNY WIELORODZINNY Z PRZEDSZKOLEM
I GARAŻEM, A W CZĘŚCI BUDYNKIEM ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO Z MIESZKANIAMI DLA OSÓB STARSZYCH
OSIEDLE NOWE ŻERNIKI WE WROCŁAWIU
OBLICZENIA STATYCZNE STROPU W POZIOMIE (-0,5)**

Tablica 1. OBCIĄŻENIA STAŁE – STROP POZIOMU (-0,5)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. [kN/m ² ; kN/m; kN]	γ_f	Obc. obl. [kN/m ² ; kN/m; kN]
1.	Warstwy wykończeniowe (cały strop)	4,00	1,30	5,20
5.	Reakcja od schodów opartych na stropie	16,5	1,15	19,0
6.	Obciążenie ścianami murowanymi gr. 24cm	15,0	1,15	17,3

Tablica 2. OBCIĄŻENIA ZMIENNE – STROP POZIOMU (-0,5)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. [kN/m ² ; kN/m; kN]	γ_f	Obc. obl. [kN/m ² ; kN/m; kN]
1.	Mieszkania / Komórki lokatorskie	2,00	1,40	2,80
2.	Komunikacja w budynku	3,00	1,30	3,90
3.	Garaż / Śmietnik / Rowerownia / Taras poza budynkiem	5,00	1,30	6,50
4.	Obciążenia zastępcze od ścian działowych	2,50	1,40	3,50

Beton – C30/37(B37); Stal – A-IIIN (RB500W); Otulina zbrojenia – 3,5cm

Graniczna szerokość rozwarcia rys: dołem i górą 0,2mm.

Kombinacje obliczeniowe wymiarujące:

SGN	$\Sigma G_{ki} \cdot 1,10 + \Sigma G_{ki} \cdot 1,30 + \Sigma G_{ki} \cdot 1,15 + \Sigma Q_{ki} \cdot 1,30 + \Sigma Q_{ki} \cdot 1,40$
SGU	$\Sigma G_{ki} \cdot 1,00 + \Sigma Q_{ki} \cdot 0,70$

SEGMENT W OSIACH A-N / 7-16

TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – grubości stropu i podpory



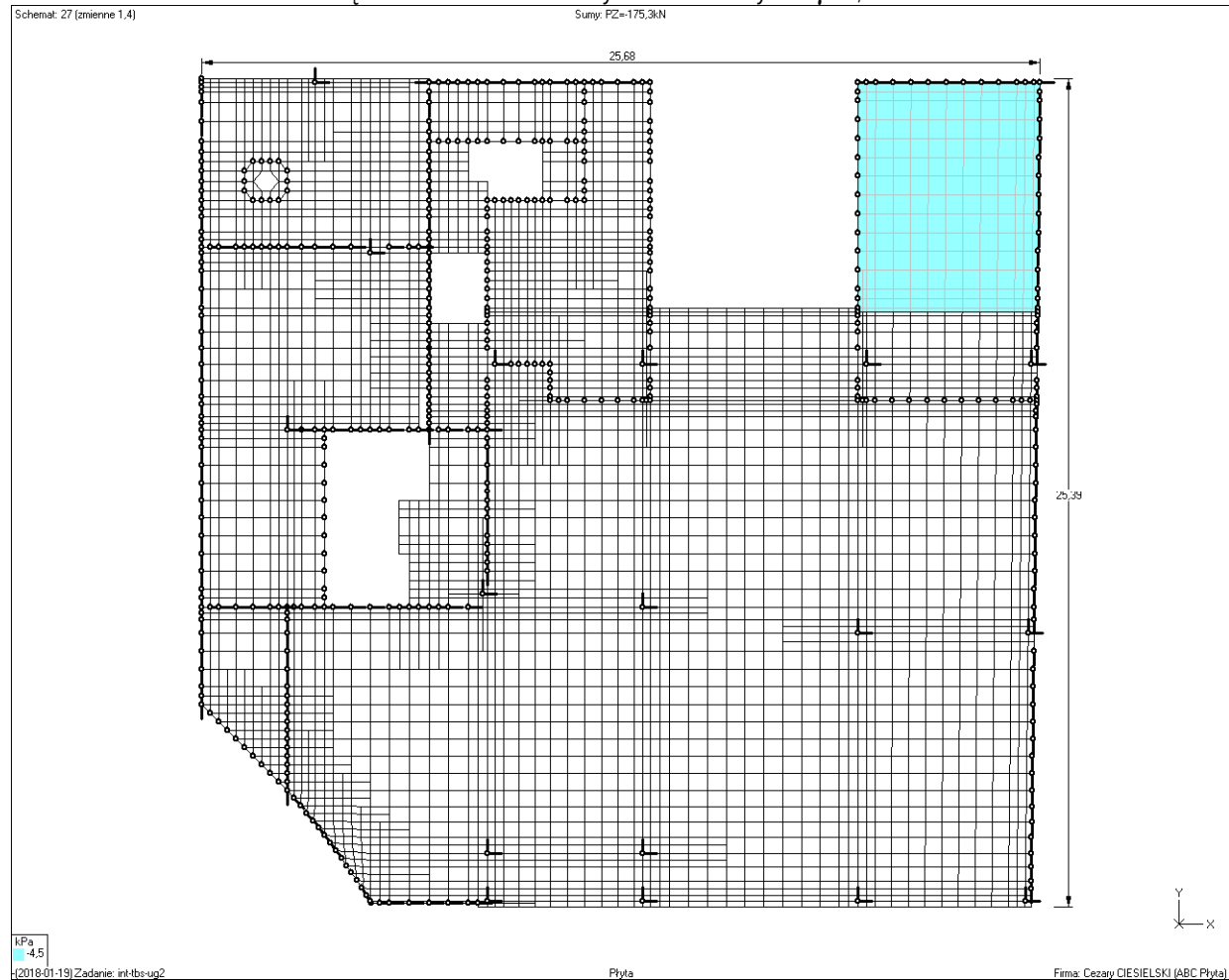
Schemat: 2 (stale 1,3) Sumy: PZ=-2243kN



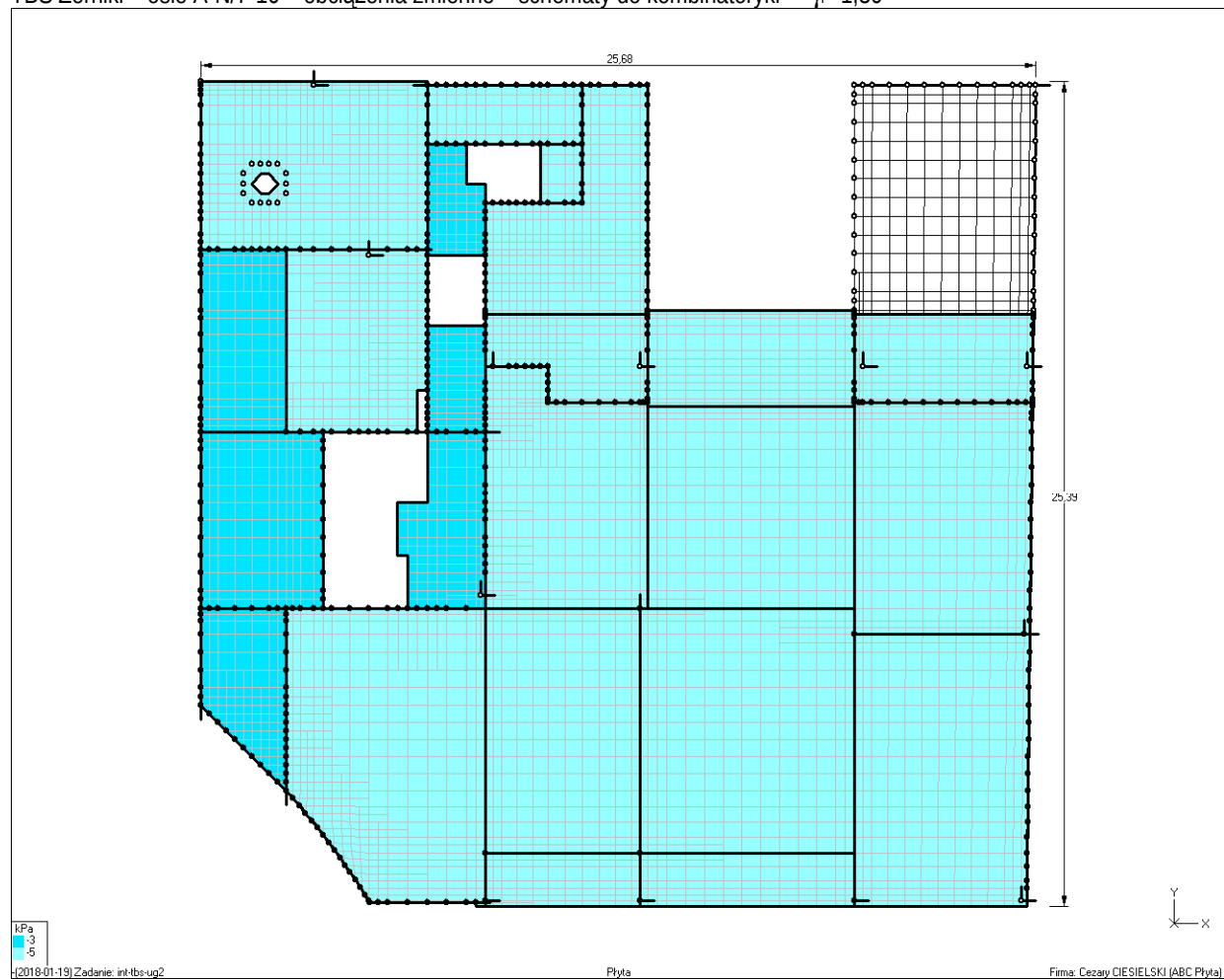
Schemat: 3 (liniowe 1,15)		Sumy: PZ=-570kN
---------------------------	--	-----------------



TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – obciążenia zmienne – schematy do kombinatoryki – $\gamma_f=1,40$

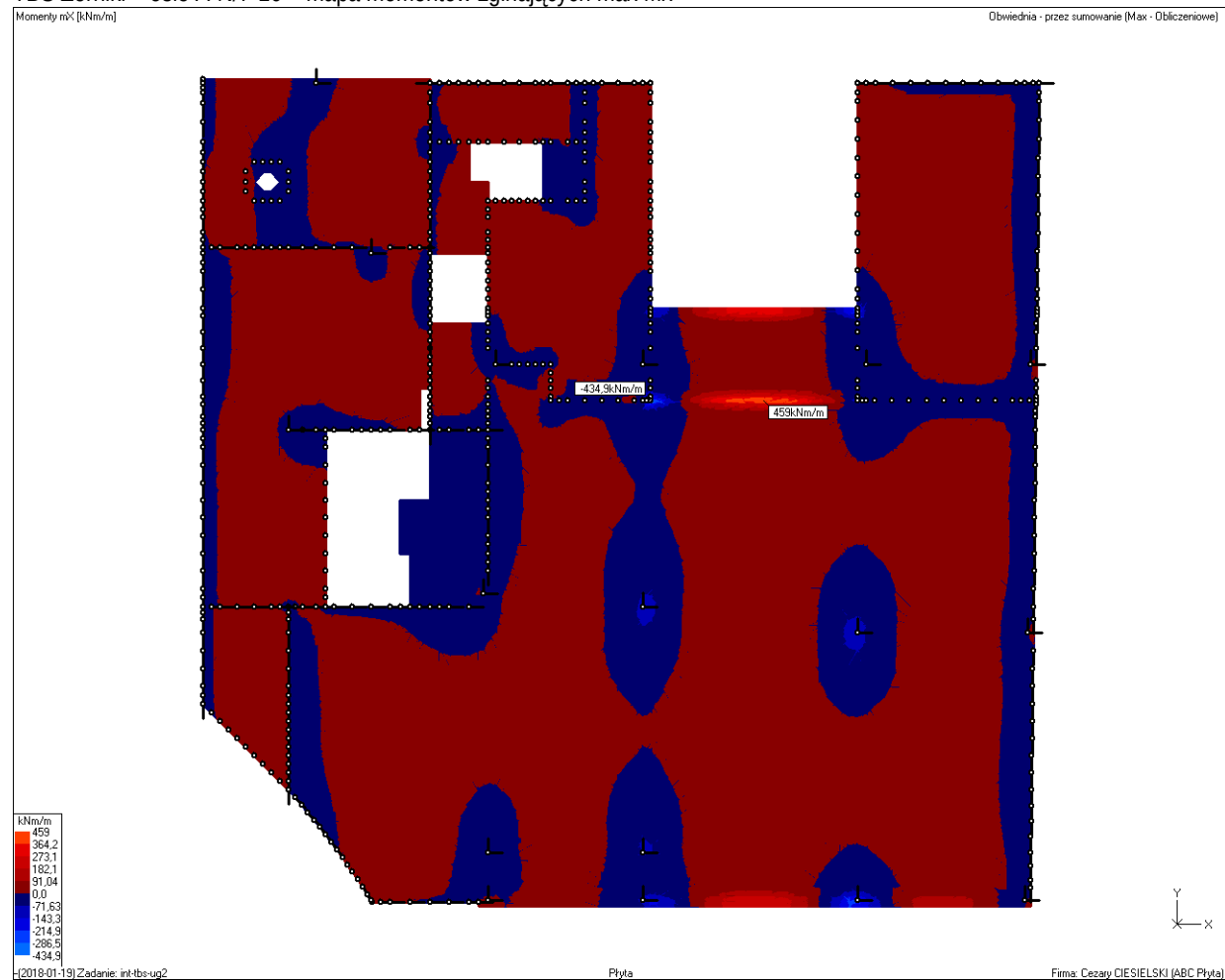


TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – obciążenia zmienne – schematy do kombinatoryki – $\gamma_f=1,30$

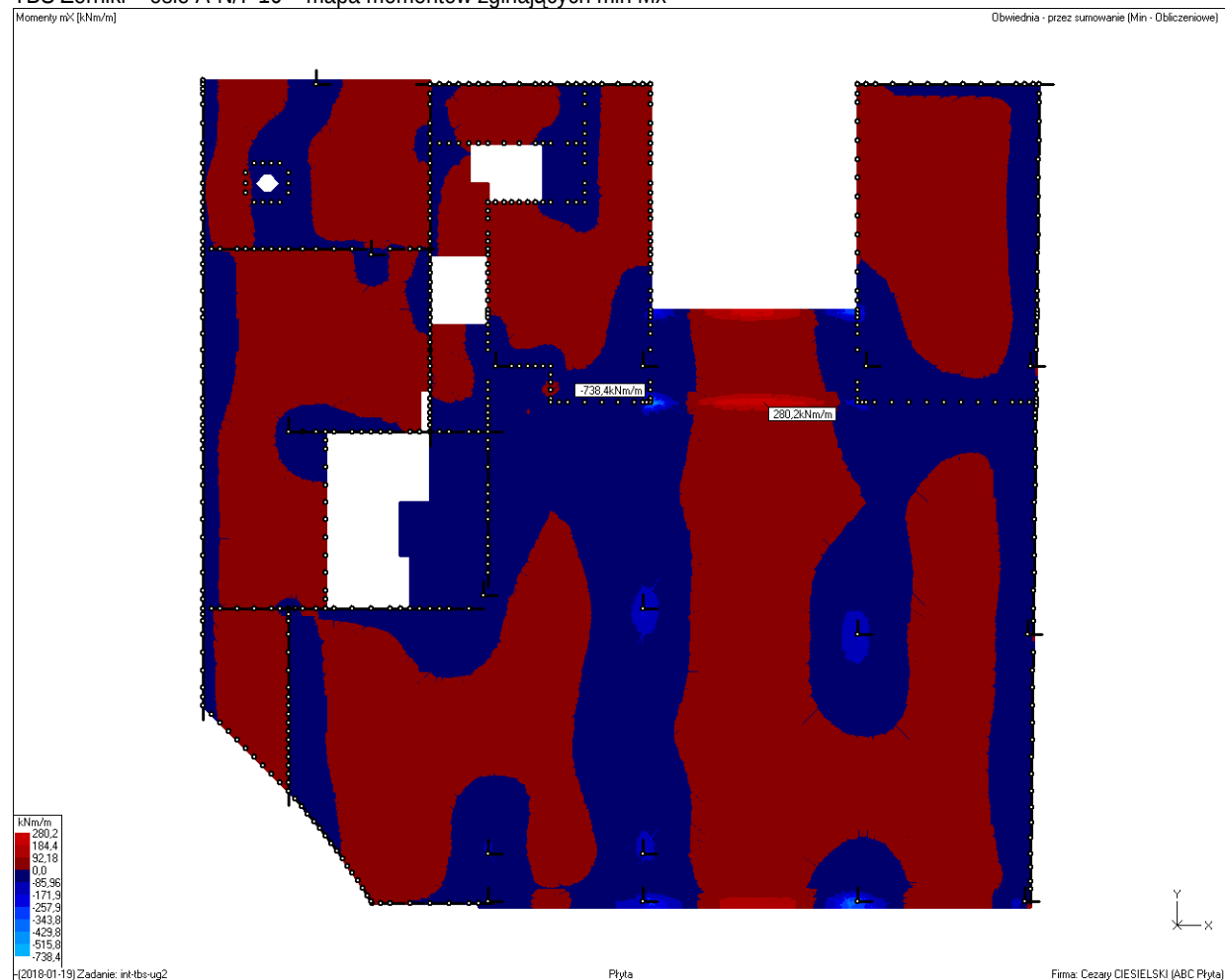


WYNIKI OBLICZEŃ

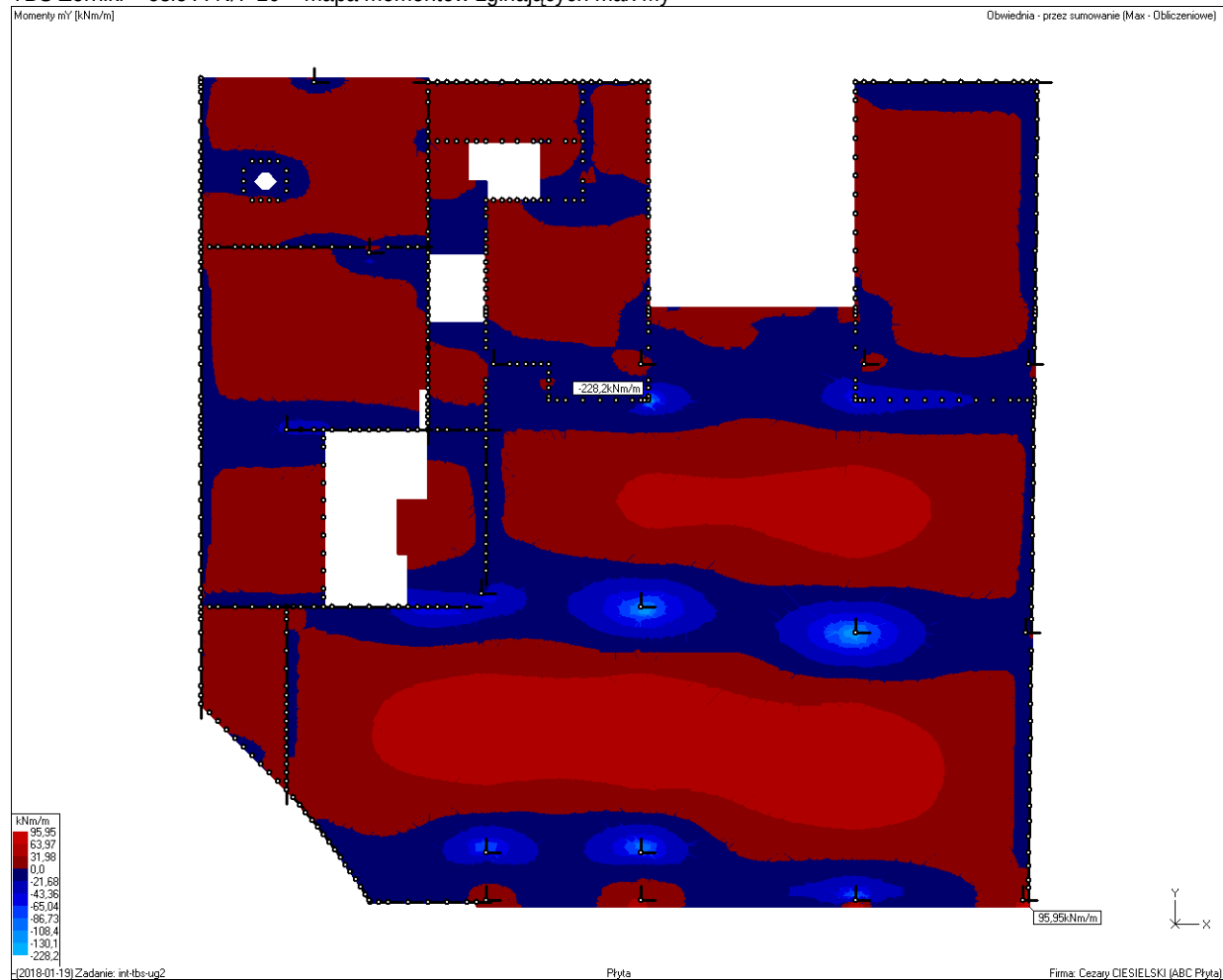
TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – mapa momentów zginających max Mx



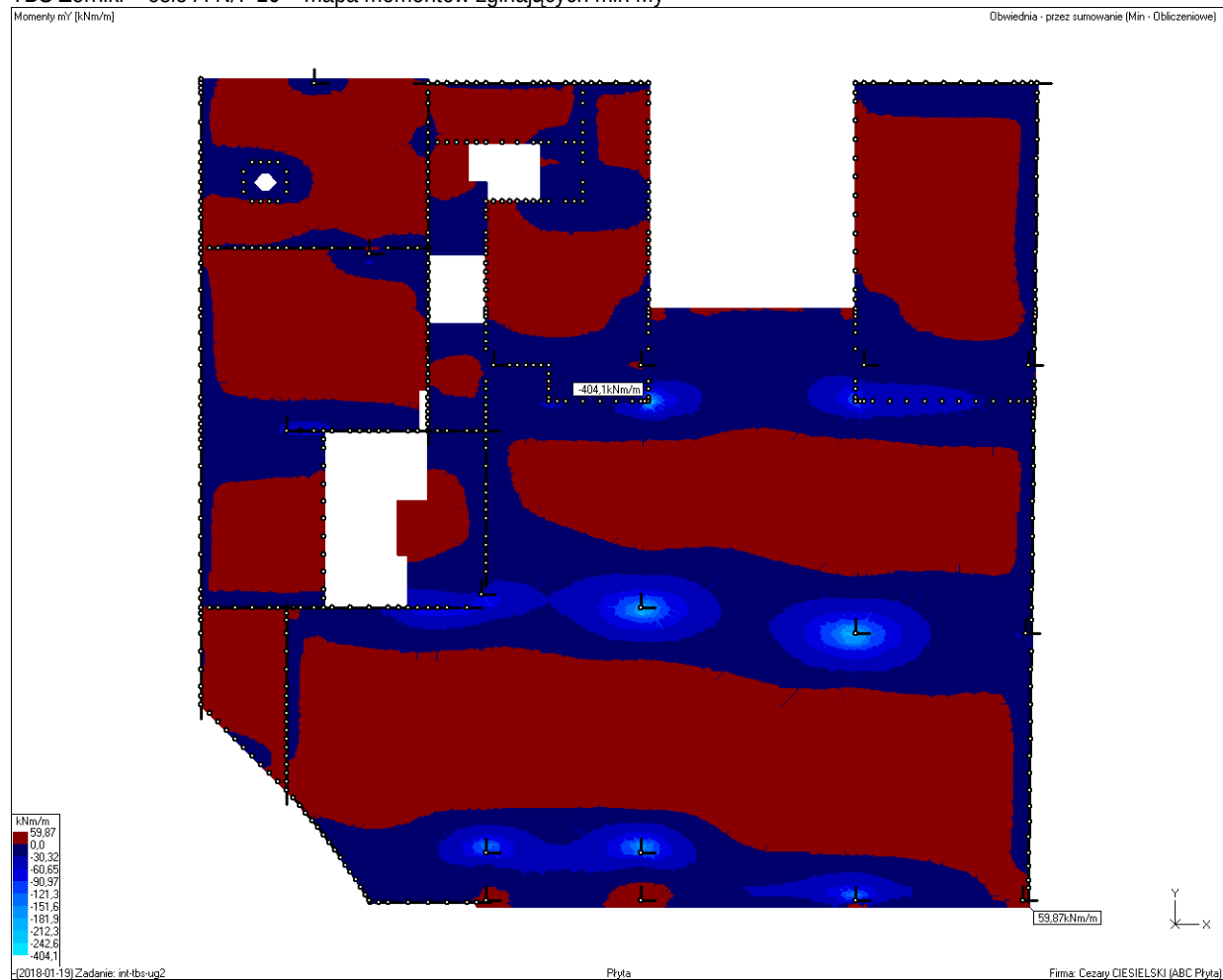
TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – mapa momentów zginających min Mx



TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – mapa momentów zginających max My



TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – mapa momentów zginających min My



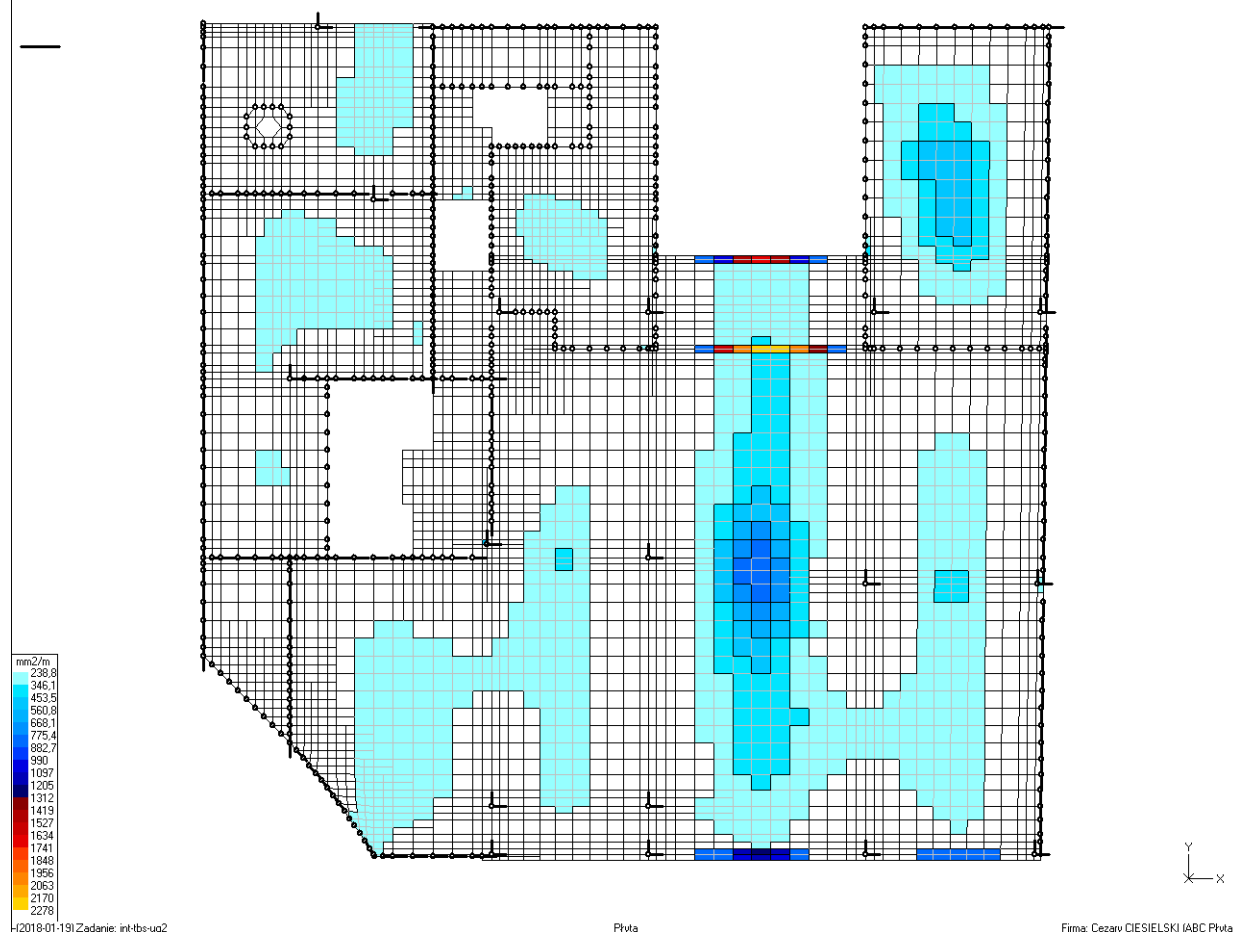
TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – zbrojenie dolne stropu – kierunek X

Pola wkładek: mm²/m na dole płyty - kierunek: X
Zbrojenie założone i niezbędne (#10) (c=35) (RB500w)

PN-B-03264:2002

Obwiednia - Przez sumowanie (Obliczeniowe)

Dane: 1



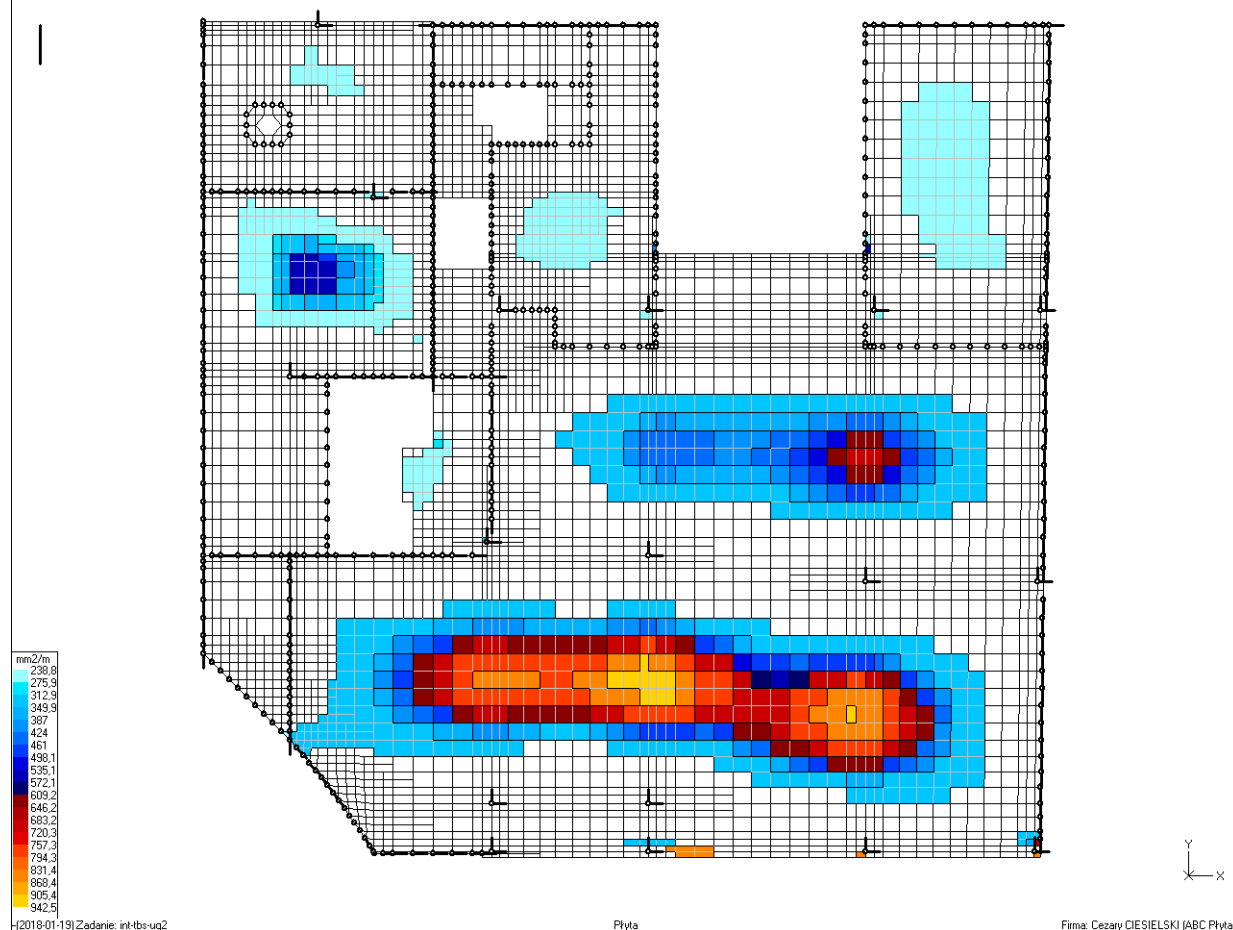
TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – zbrojenie dolne stropu – kierunek Y

Pola wkładek: mm²/m na dole płyty - kierunek: Y
Zbrojenie założone i niezbędne (#10) (c=35) (RB500w)

PN-B-03264:2002

Obwiednia - Przez sumowanie (Obliczeniowe)

Dane: 1



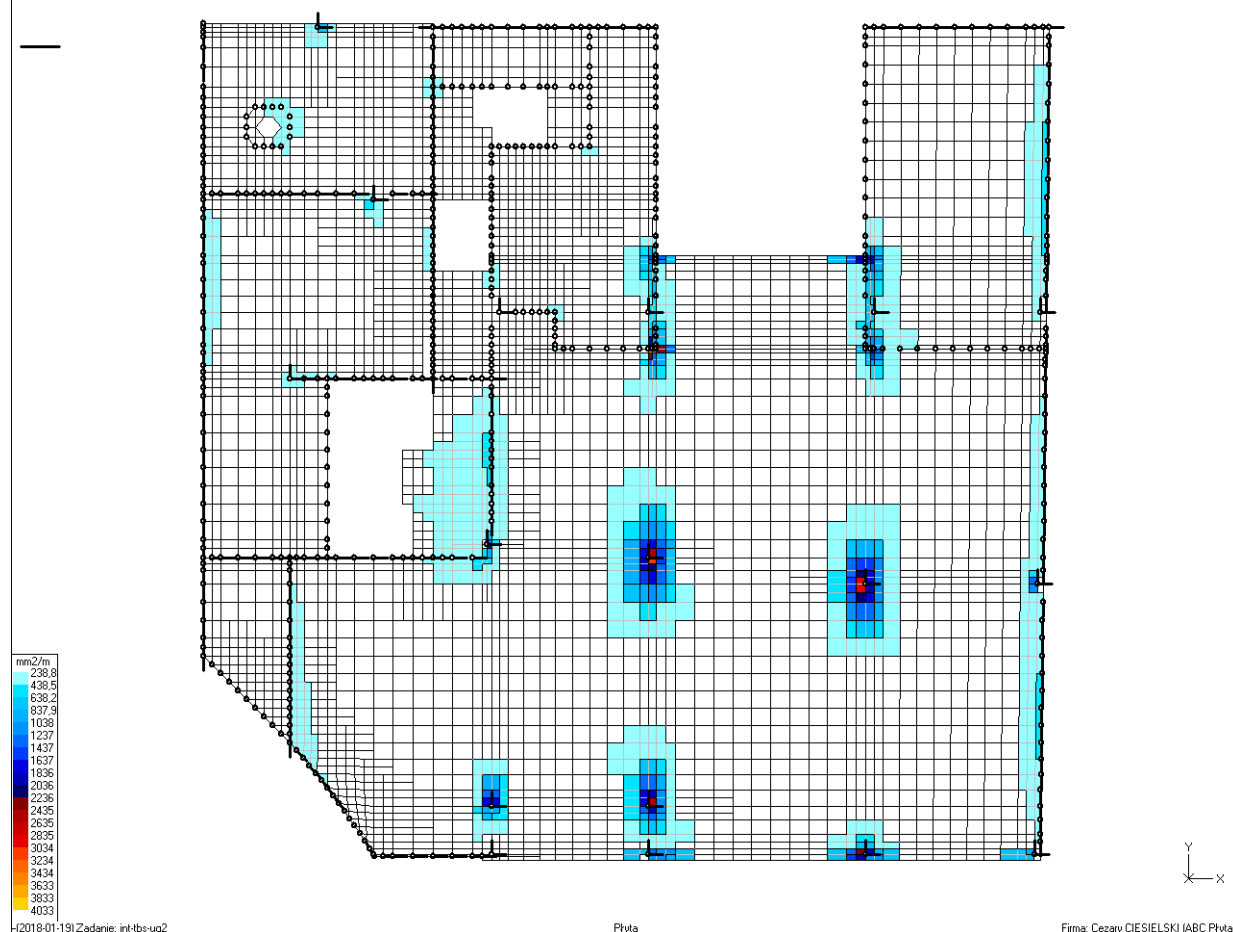
TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – zbrojenie górne stropu – kierunek X

Pola wkładek mm²/m na górze płyty - kierunek X
Zbrojenie założone i niezbędne (#10) (c=35) (RB500w)

PN-B-03264:2002

Obwiednia - Przez sumowanie (Obliczeniowe)

Dane: 1



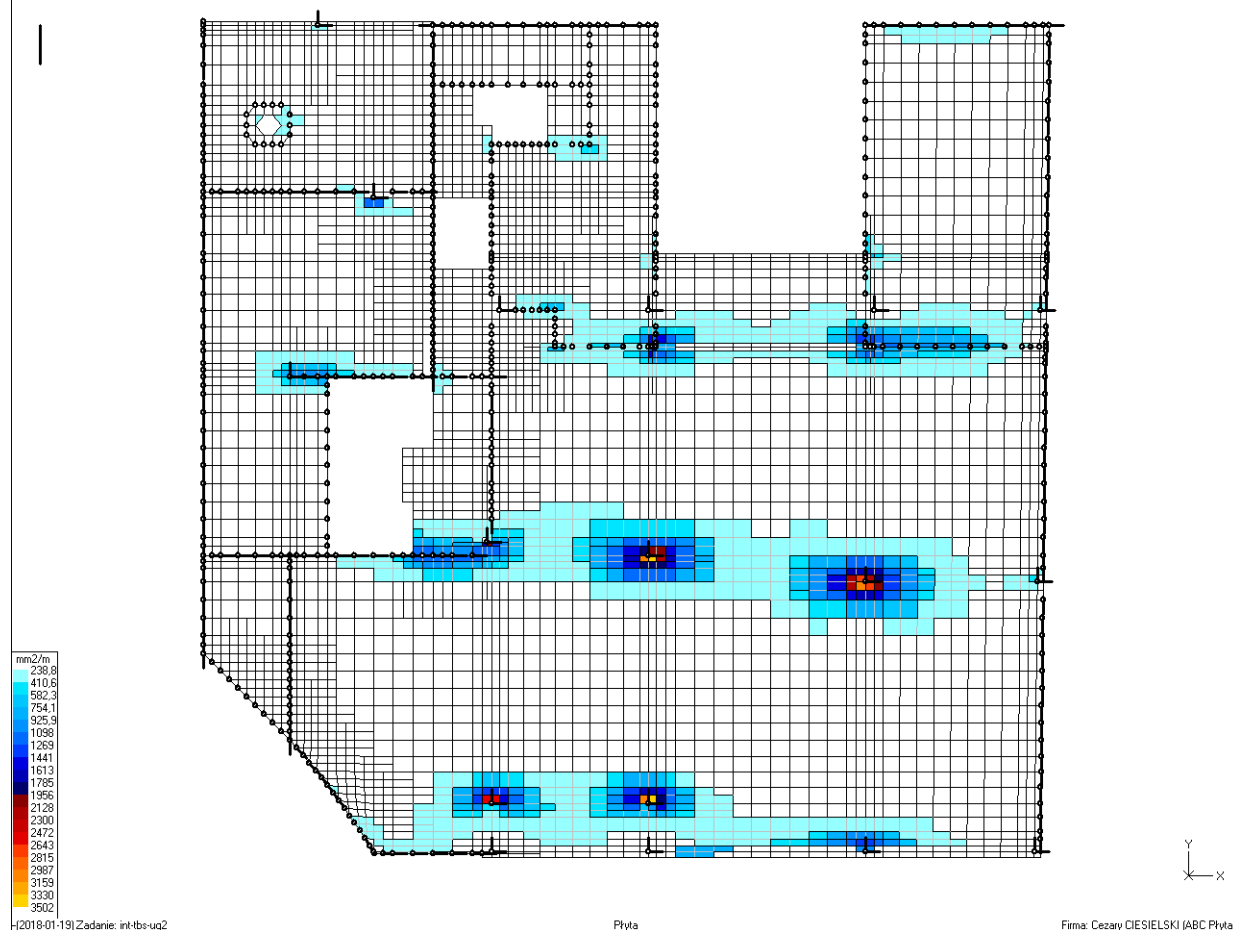
TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – zbrojenie górne stropu – kierunek Y

Pola wkładek mm²/m na górze płyty - kierunek Y
Zbrojenie założone i niezbędne (#10) (c=35) (RB500w)

PN-B-03264:2002

Obwiednia - Przez sumowanie (Obliczeniowe)

Dane: 1

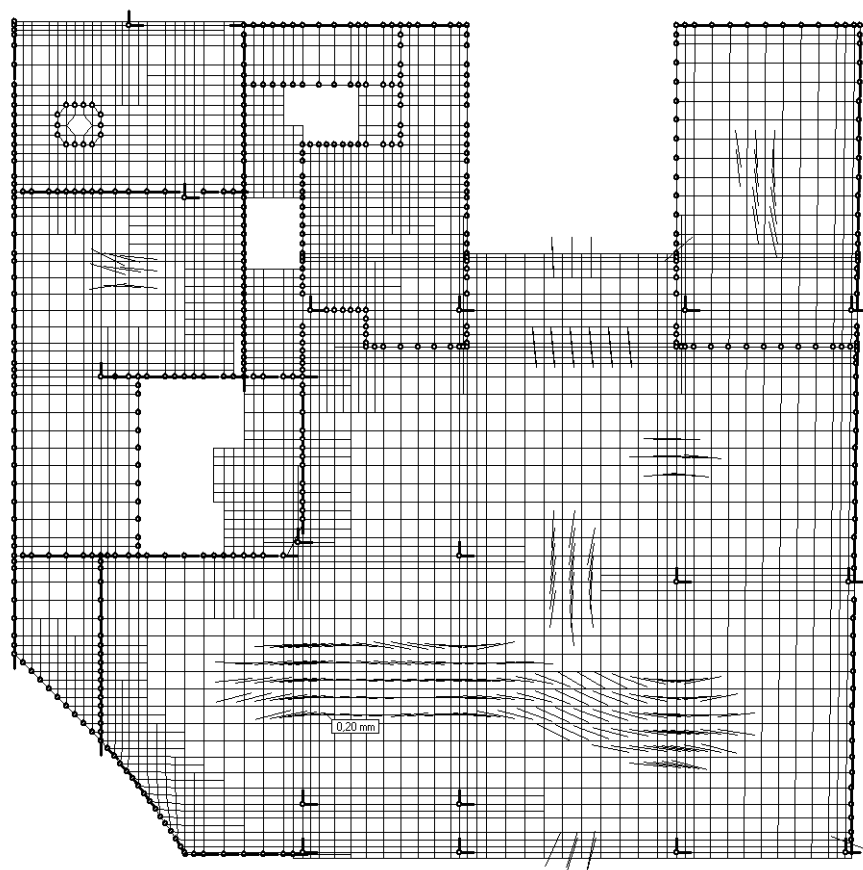


TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – układ zarysowania stropu – dolna powierzchnia

Zarysowanie na dole płyty (28/1 Do zarysowania)
Dane: 1

PN-B-03264:2002

Wariant: 28/1 (Do zarysowania)



(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug2

Płyta

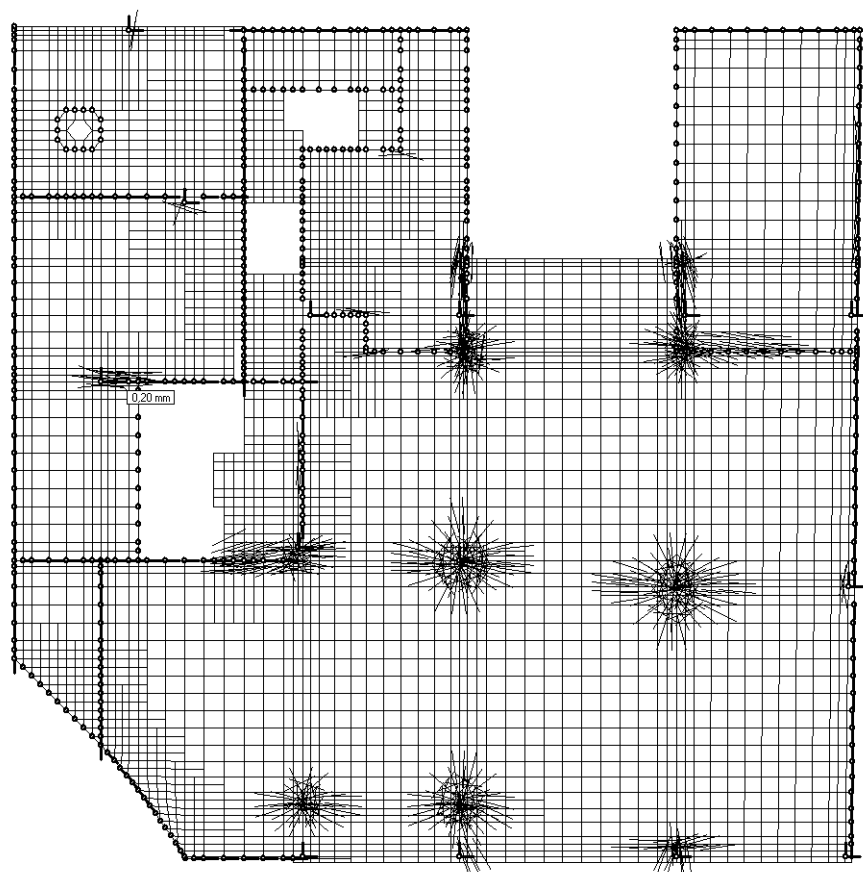
Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – układ zarysowania stropu – górna powierzchnia

Zarysowanie na górze płyty (28/1 Do zarysowania)
Dane: 1

PN-B-03264:2002

Wariant: 28/1 (Do zarysowania)



(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug2

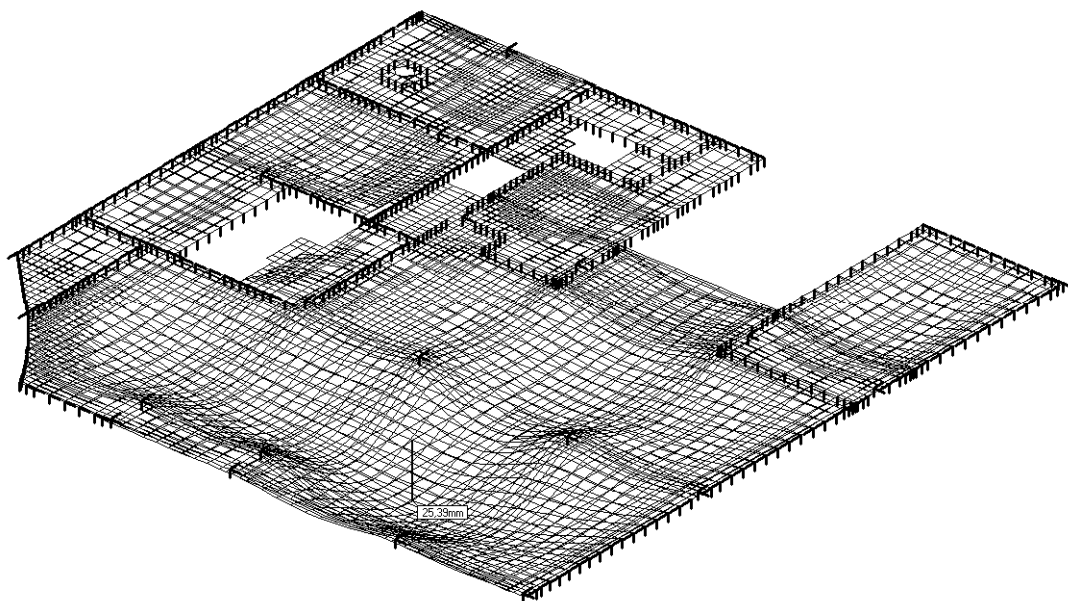
Płyta

Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – ugięcie stropu w stanie zarysowanym – wyniki dla zbrojenia niezbędnego

Przemieszczenia Z - Skala: 84x - Błąd: 2.08%

Wariant: 1 (28.Dł zarysowania)



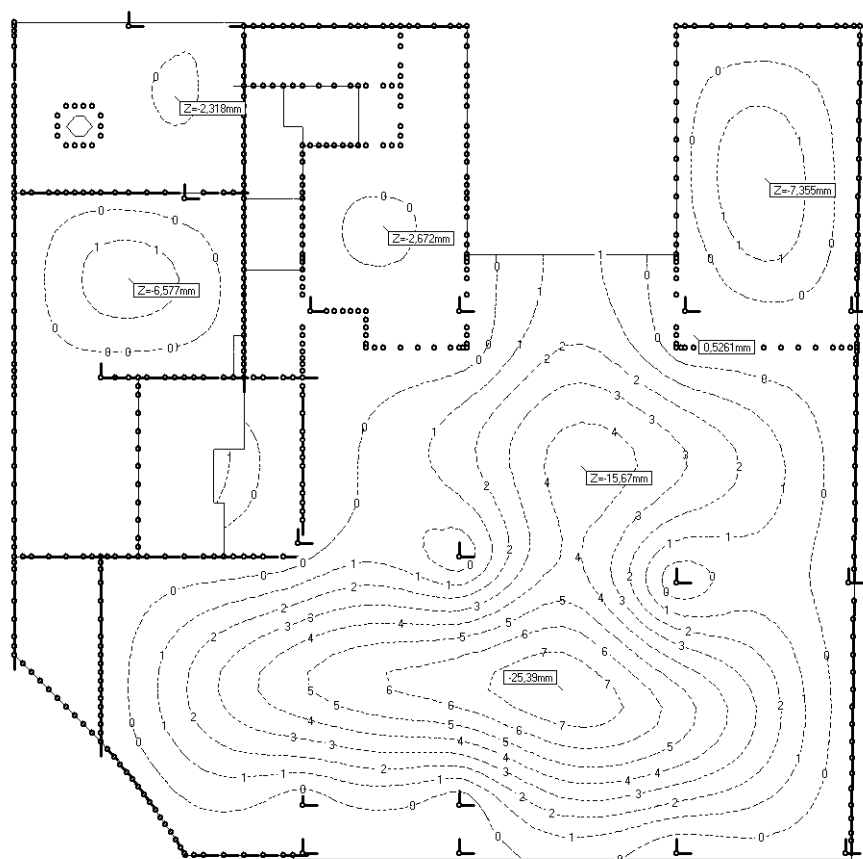
(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug2-U2

Płyta (ugięcia zarysowanej płyty)

Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

Przemieszczenie Z mm - Błąd: 2.08%

Wariant: 1 (28.Dł zarysowania)



mm
0 (-2)
1 (-6)
2 (-8)
3 (-11)
4 (-14)
5 (-17)
6 (-20)
7 (-23)



(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug2-U2

Płyta (ugięcia zarysowanej płyty)

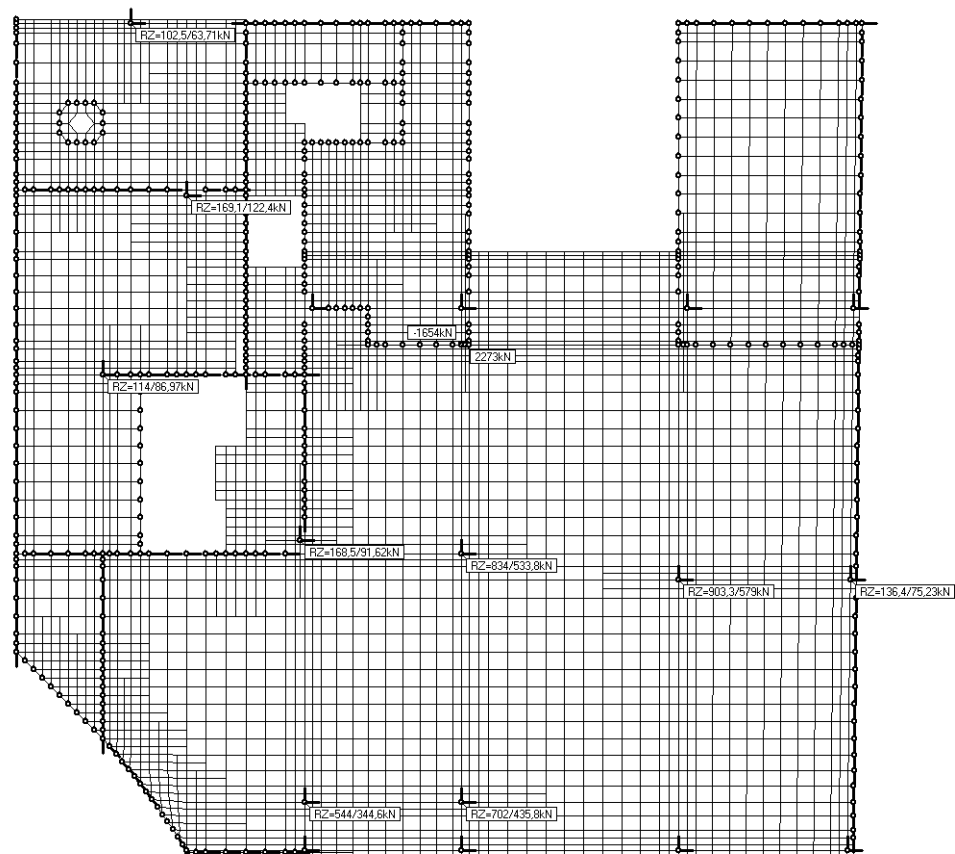
Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

$$f_{\max} = 25,4\text{mm} < f_{\text{dop}} (L=8,195\text{m}) = L/250 = 32,8\text{mm}$$

TBS Żerniki – osie A-N/7-16 – reakcje w słupach do obliczenia systemowego zbrojenia na przebiecie

Reakcje: Z
Suma: Z=12610/5243kN
Suma odczytanych: Z=3674/2333kN

Obwiednia - przez sumowanie (Obliczeniowe)



(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug2

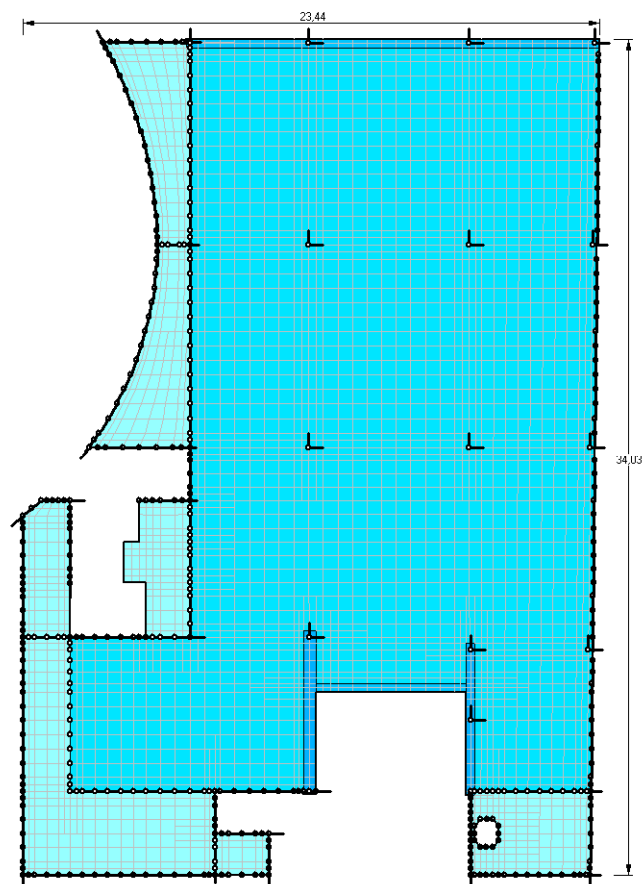
Płyta

Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

SEGMENT W OSIACH N'-D / 7-26

TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – grubości stropu i podpory

Schemat: 0/26



m
0.9
0.6
0.25
0.2

(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug1

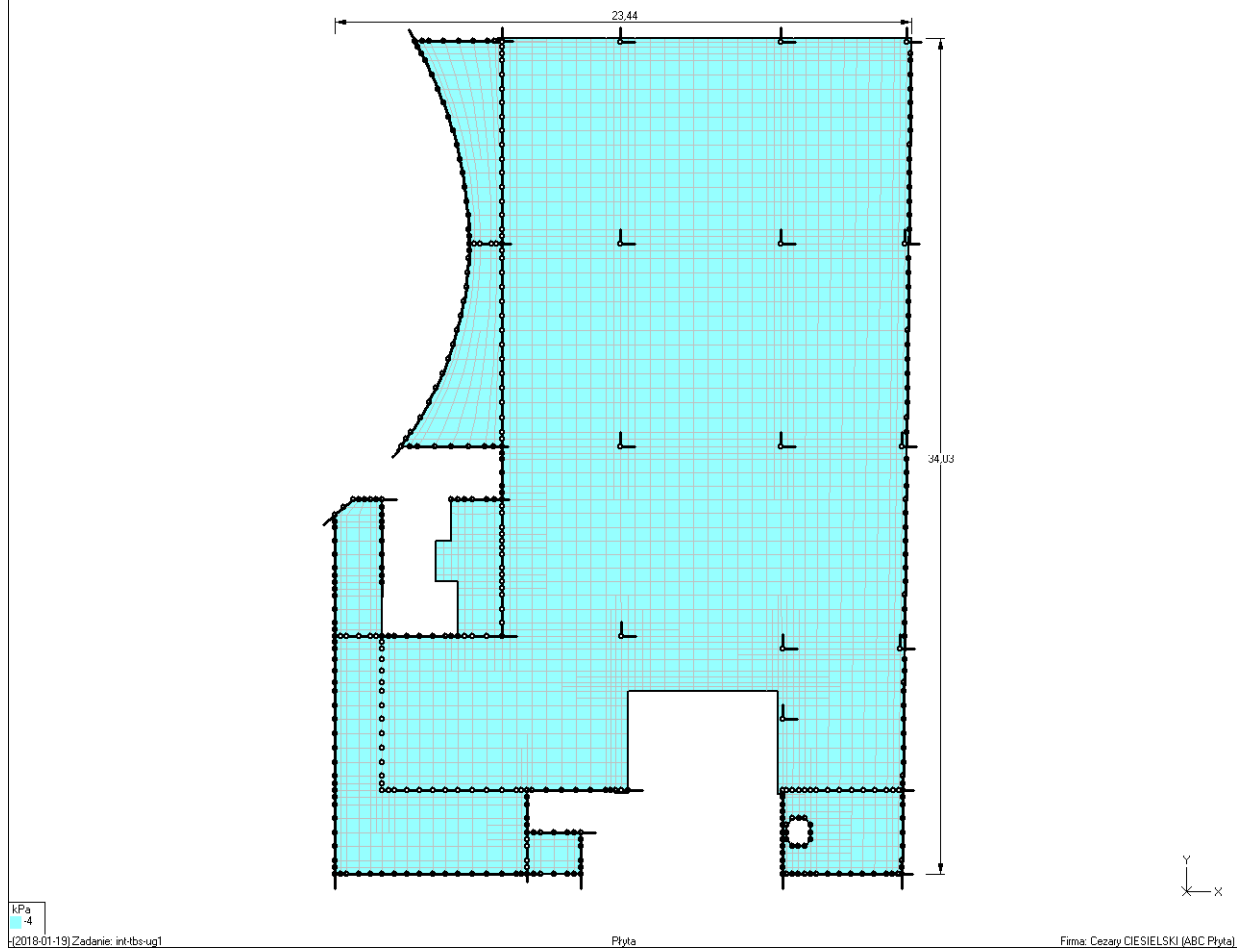
Płyta

Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

TBS Źerniki – osie N'-D/7-26 – obciążenia stałe – $\gamma=1,30$

Schemat: 2 (stałe 1,3)

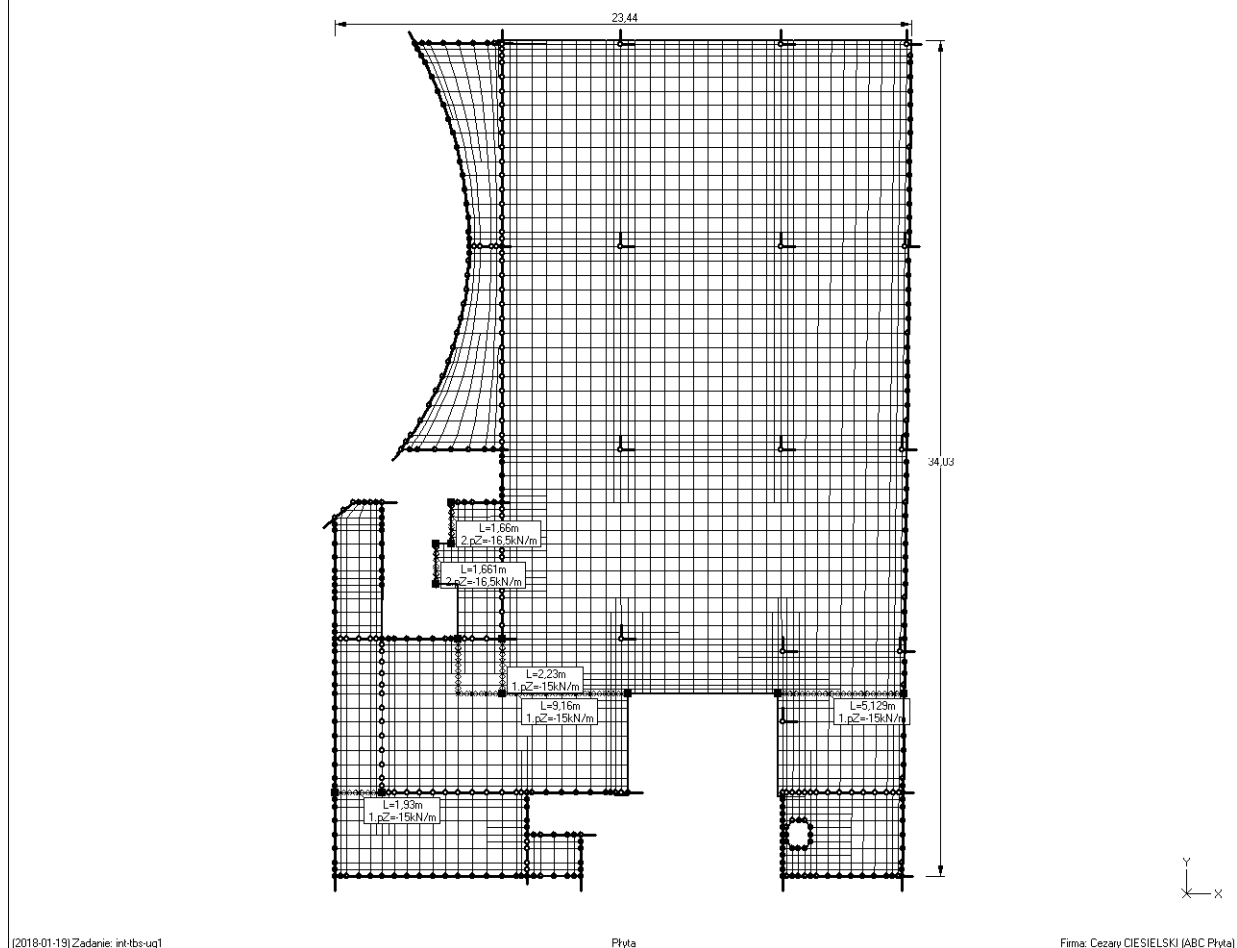
Sumy: PZ=2507kN

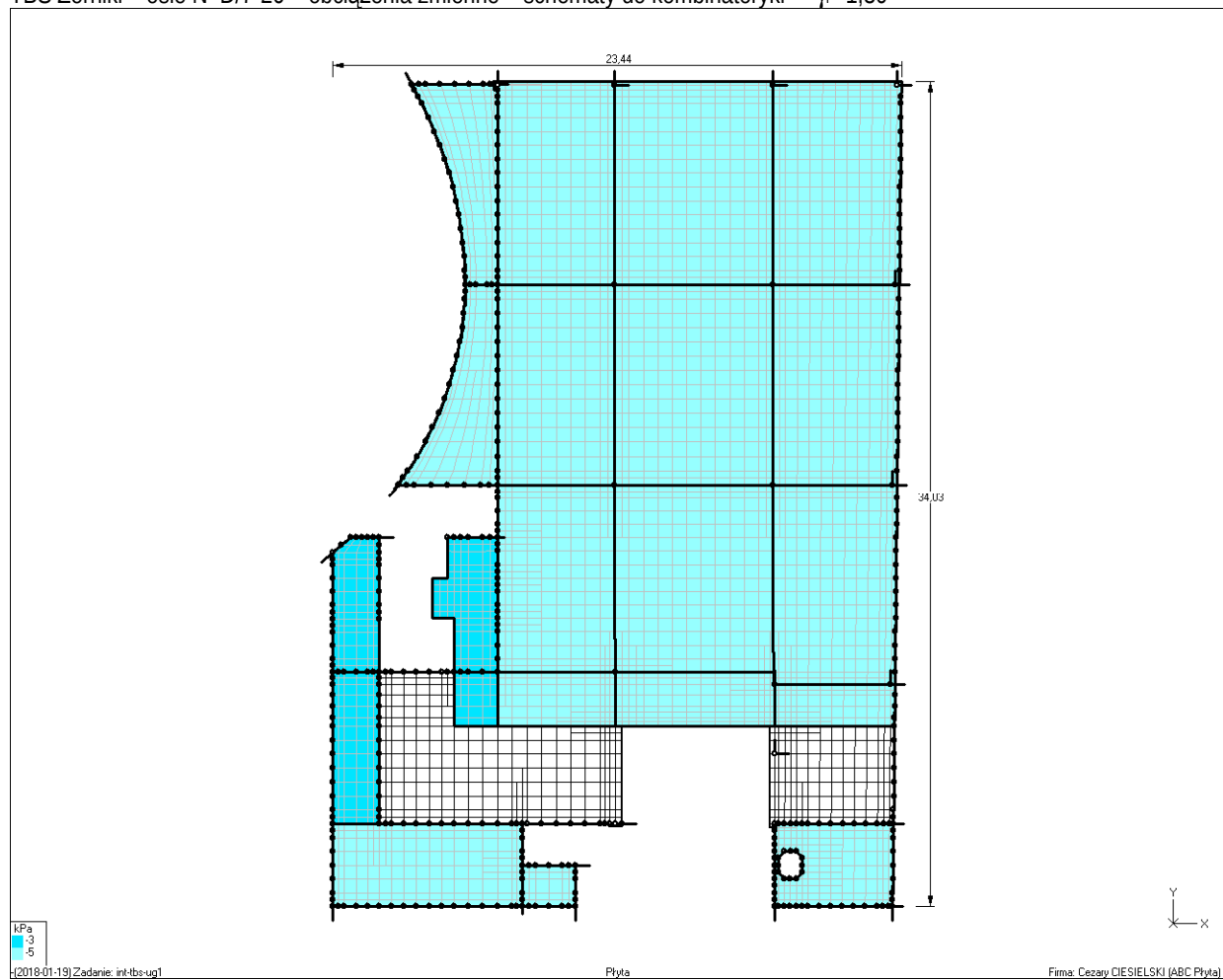
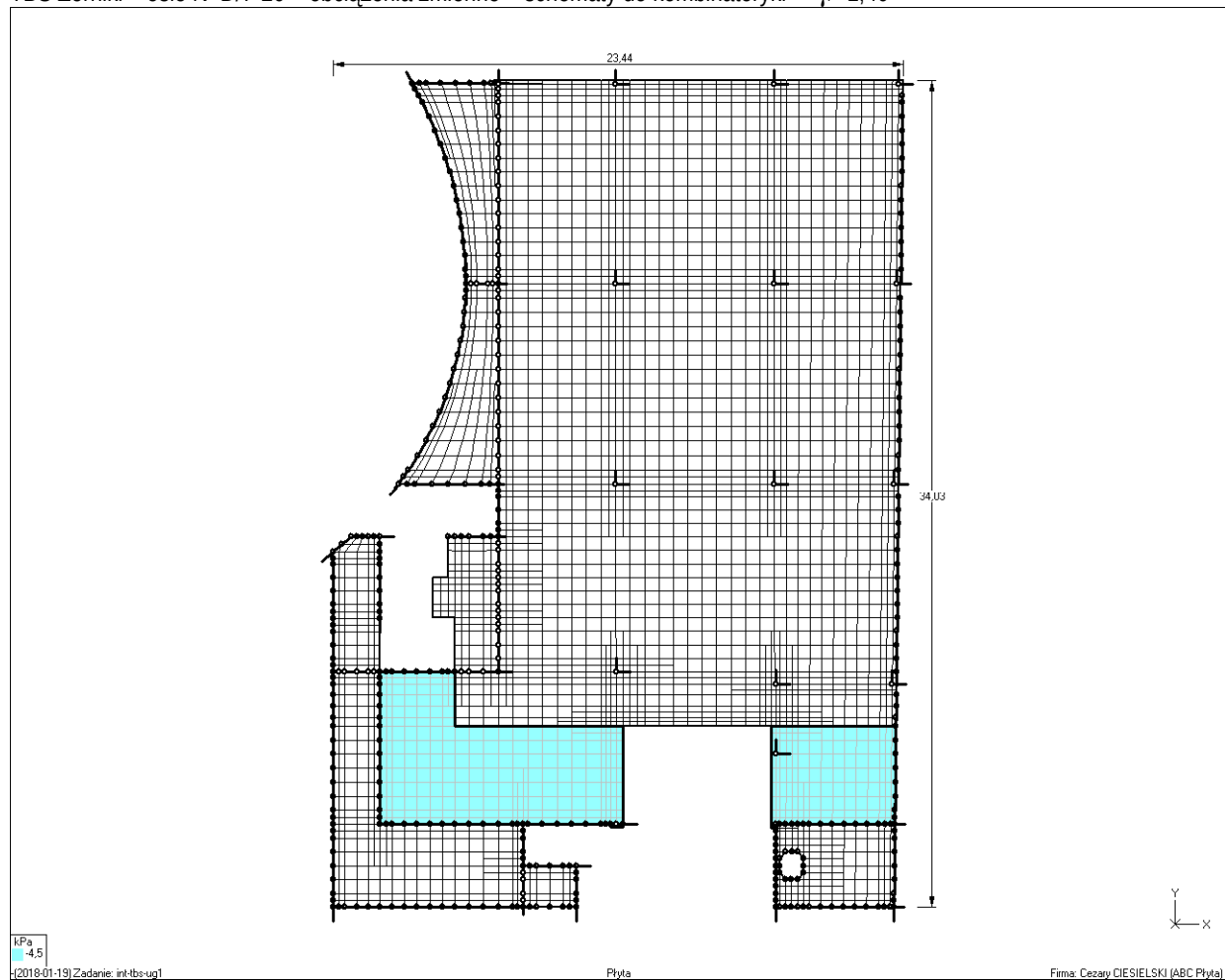


TBS Źerniki – osie N'-D/7-26 – obciążenia stałe – $\gamma=1,15$

Schemat: 3 (liniowe 1,15)

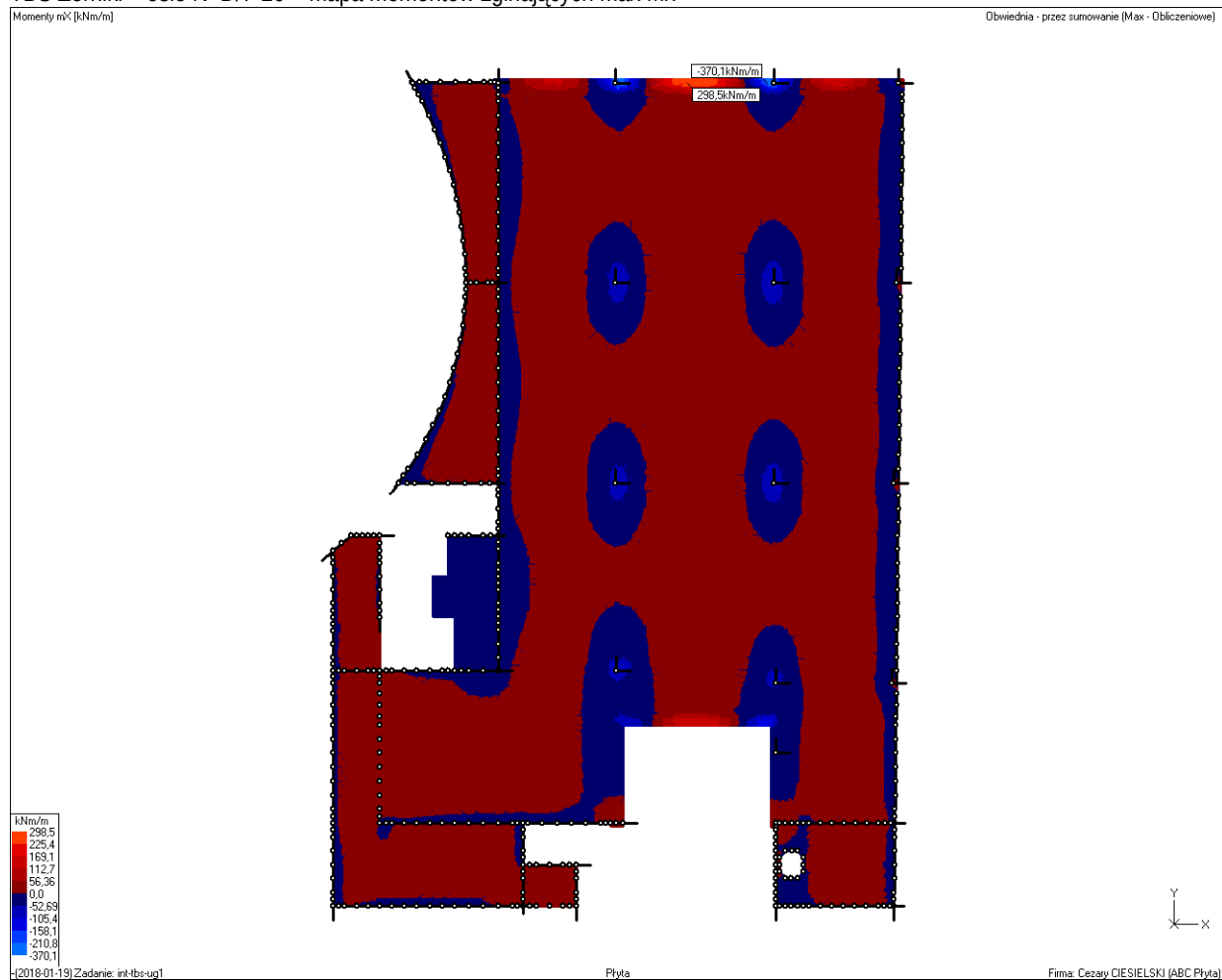
Sumy: PZ=331,5kN



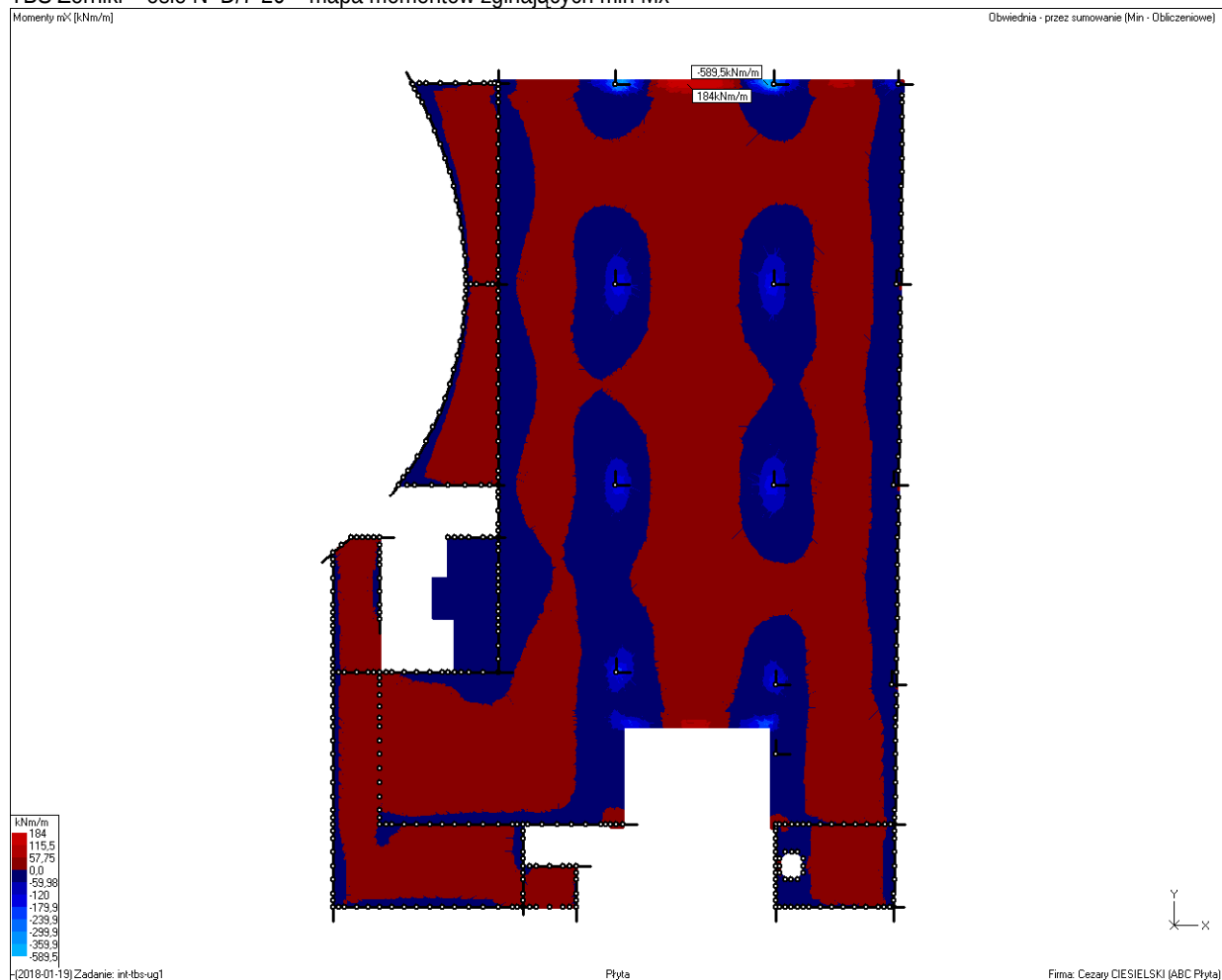


WYNIKI OBLICZEŃ

TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – mapa momentów zginających max Mx



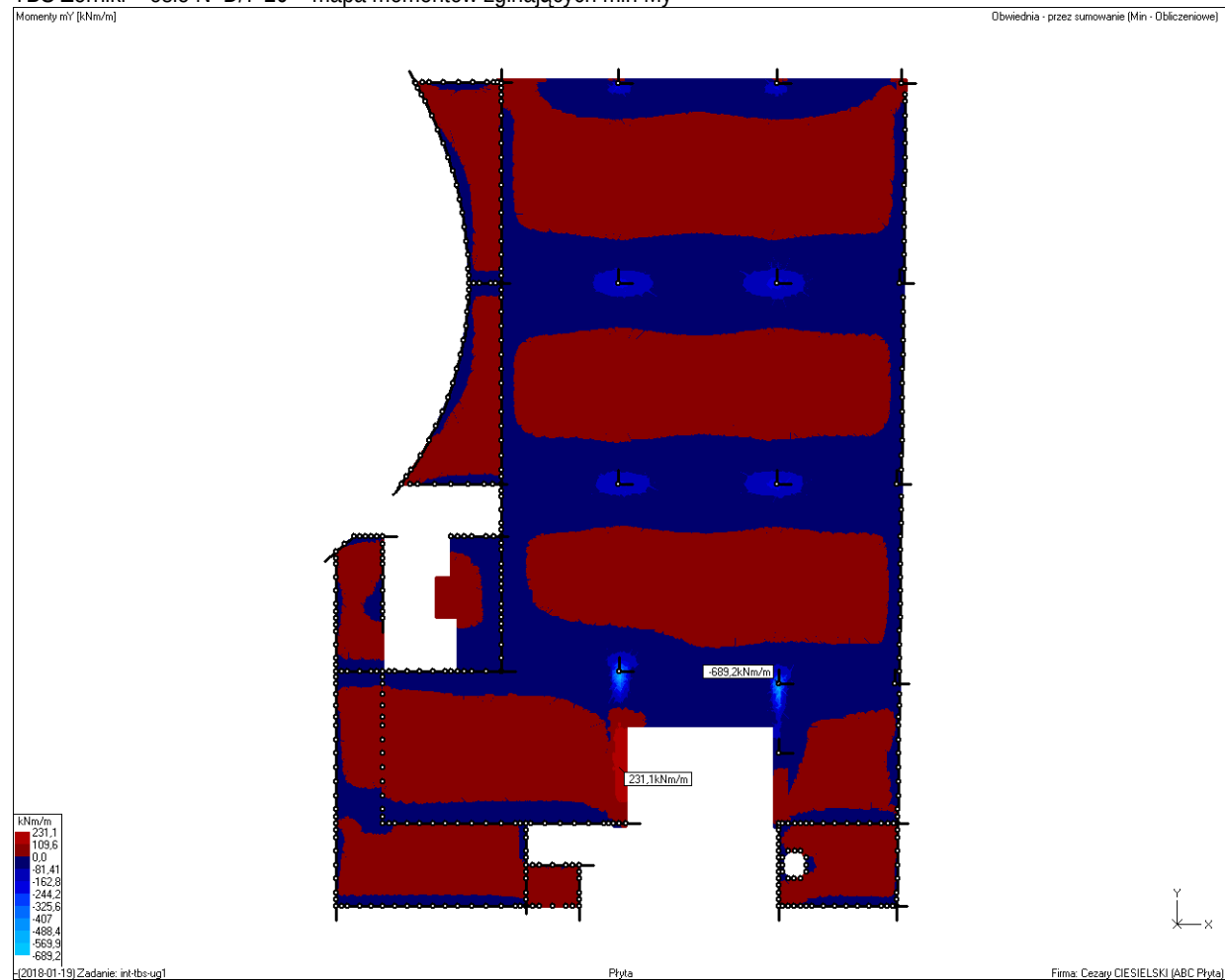
TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – mapa momentów zginających min Mx



TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – mapa momentów zginających max My



TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – mapa momentów zginających min My

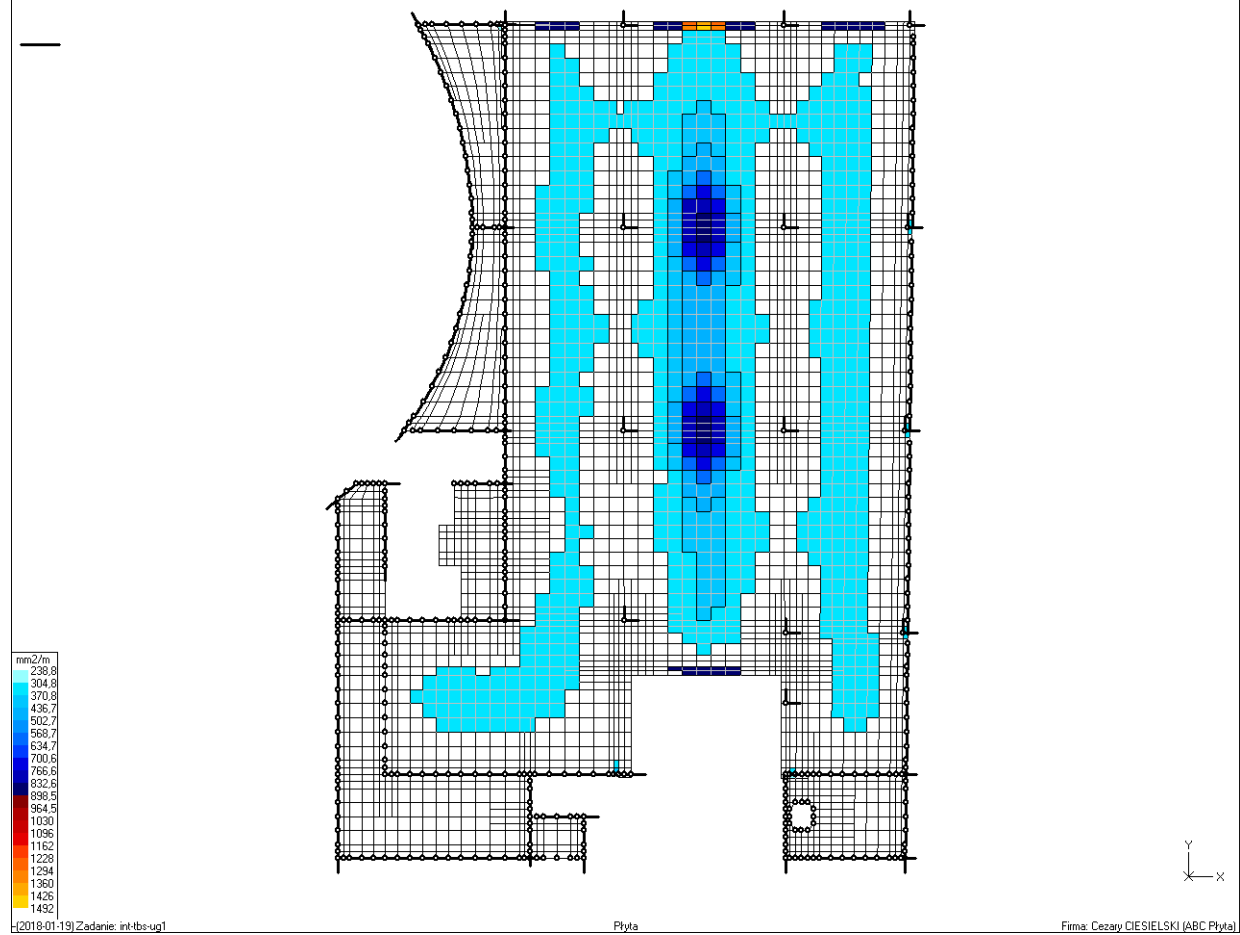


TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – zbrojenie dolne stropu – kierunek X

Pola wkładek mm²/m na dole płyty - kierunek X
Zbrojenie założone i niezbędne (#10) (c=35) (RB500w)
Dane: 1

PN-B-03264:2002

Obwiednia - Przez sumowanie (Obliczeniowe)

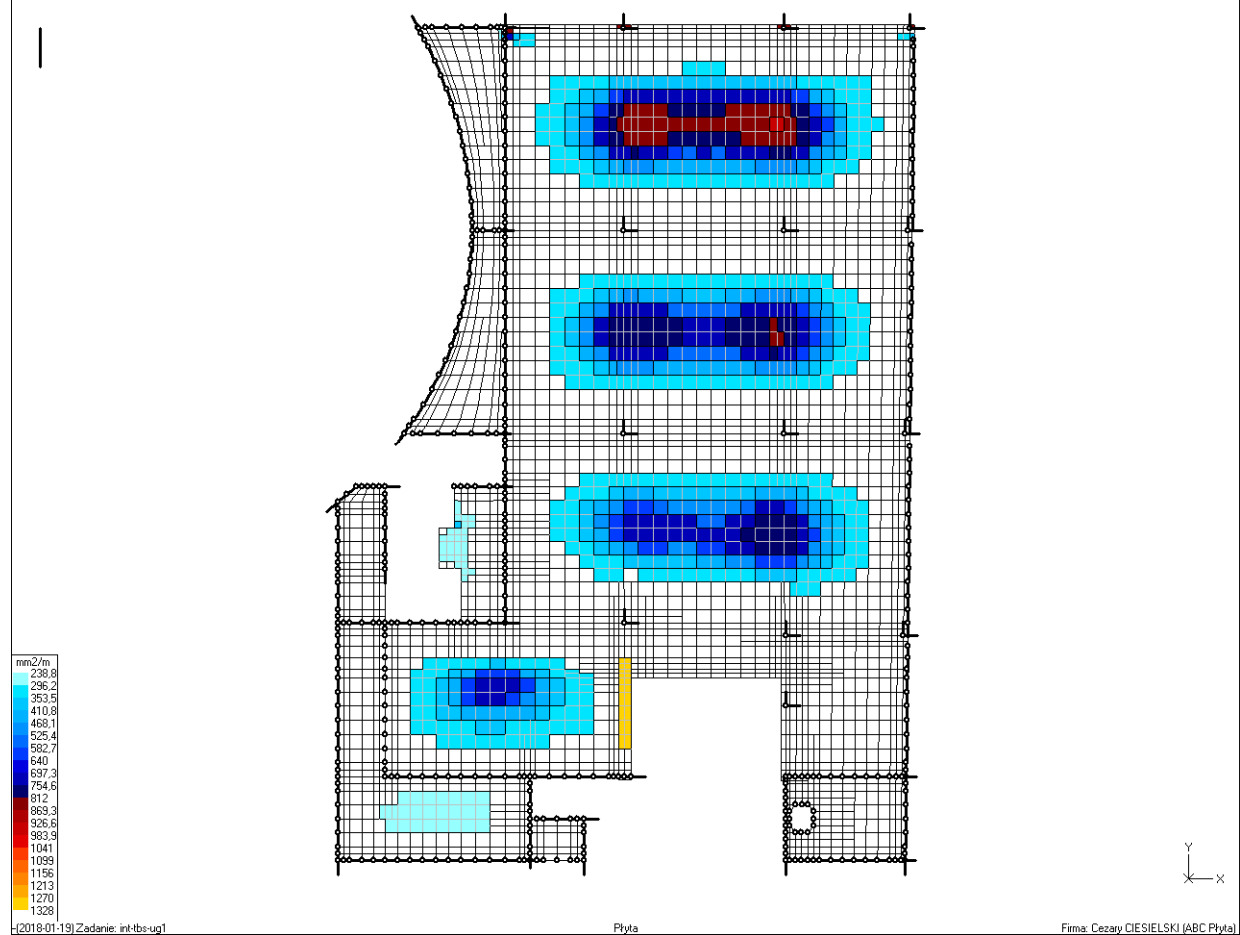


TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – zbrojenie dolne stropu – kierunek Y

Pola wkładek mm²/m na dole płyty - kierunek Y
Zbrojenie założone i niezbędne (#10) (c=35) (RB500w)
Dane: 1

PN-B-03264:2002

Obwiednia - Przez sumowanie (Obliczeniowe)

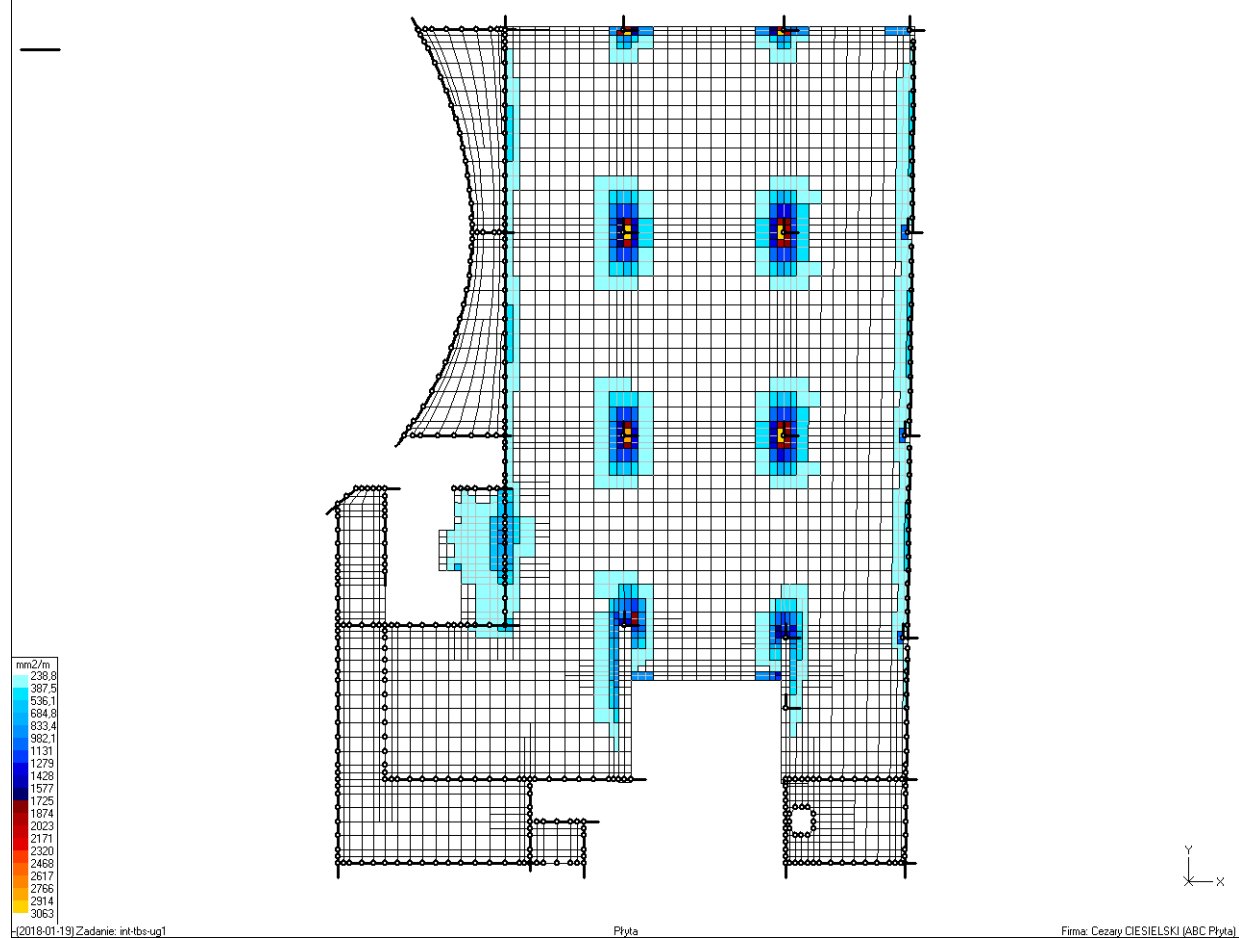


TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – zbrojenie górne stropu – kierunek X

Pola wkładek mm²/m na górze płyty - kierunek X
Zbrojenie założone i niezbędne (#10) (c=35) (RB500w)
Dane: 1

PN-B-03264:2002

Obwiednia - Przez sumowanie (Obliczeniowe)

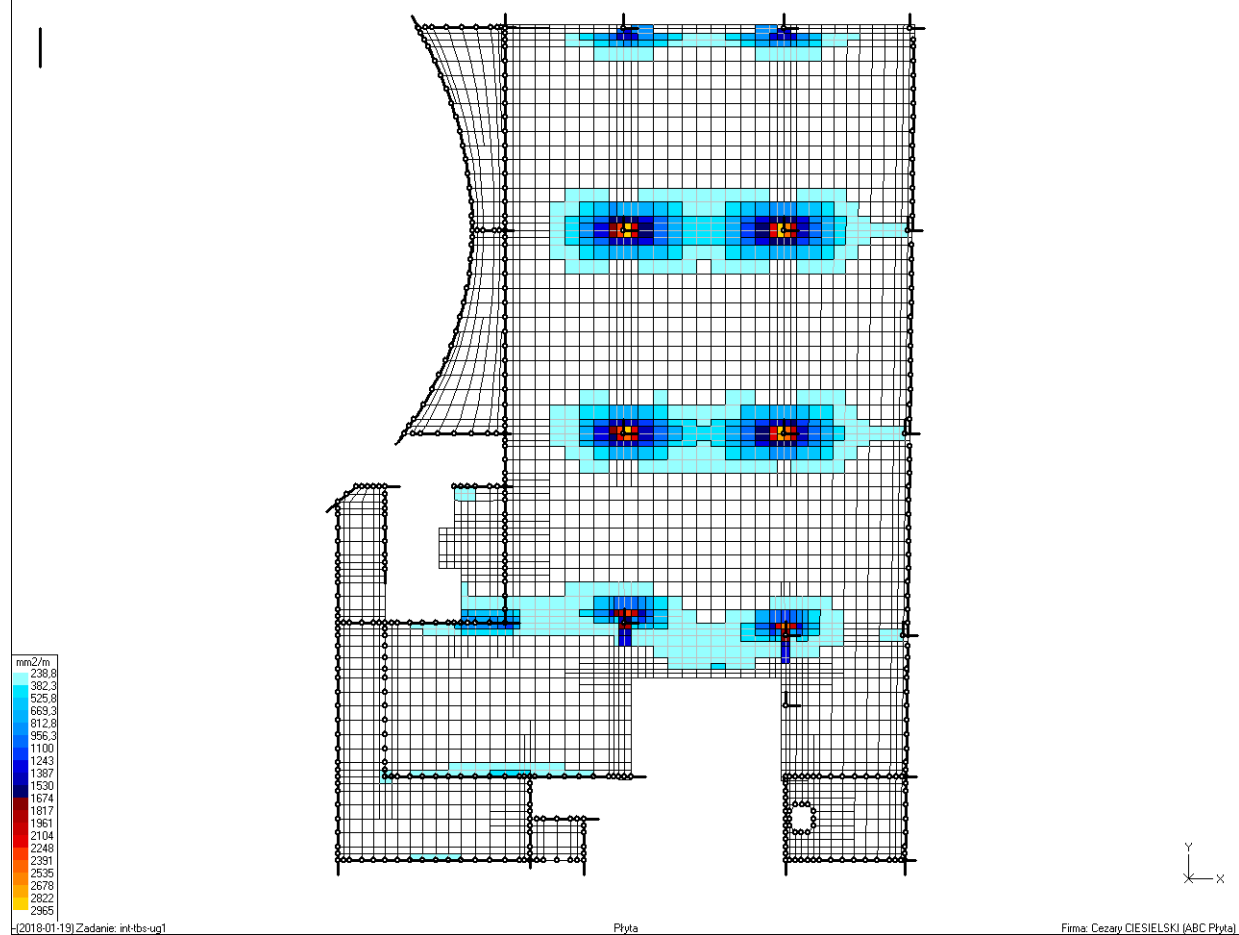


TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – zbrojenie górne stropu – kierunek Y

Pola wkładek mm²/m na górze płyty - kierunek Y
Zbrojenie założone i niezbędne (#10) (c=35) (RB500w)
Dane: 1

PN-B-03264:2002

Obwiednia - Przez sumowanie (Obliczeniowe)

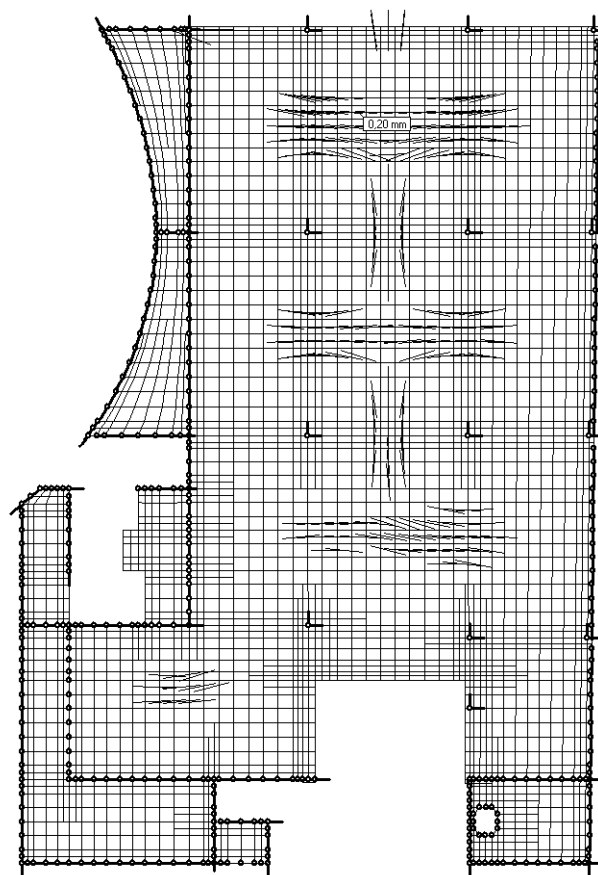


TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – układ zarysowania stropu – dolna powierzchnia

Zarysowanie na dole płyty
Dane: 1

PN-B-03264:2002

Wariant: 27/1 (Do zarysowania)



(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug1

Płyta

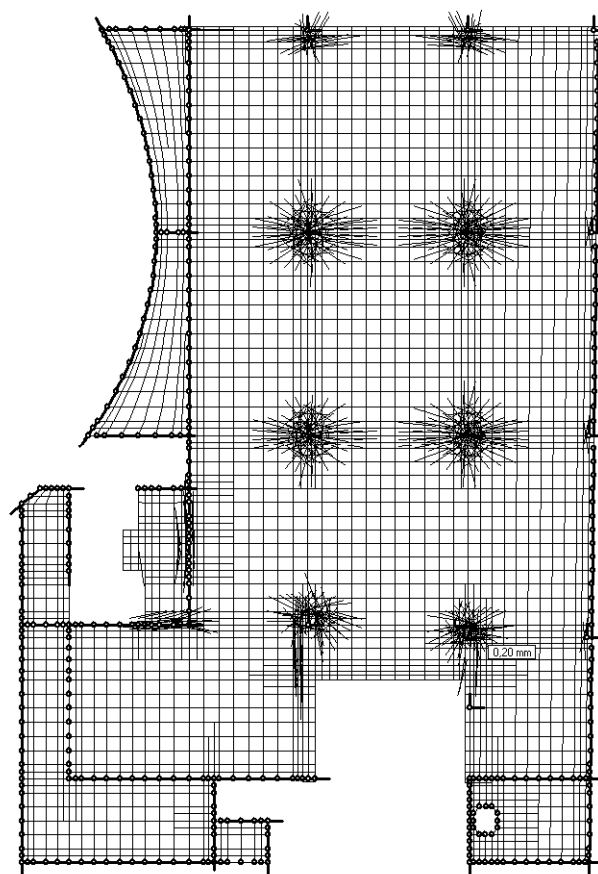
Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – układ zarysowania stropu – górna powierzchnia

Zarysowanie na górze płyty
Dane: 1

PN-B-03264:2002

Wariant: 27/1 (Do zarysowania)



(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug1

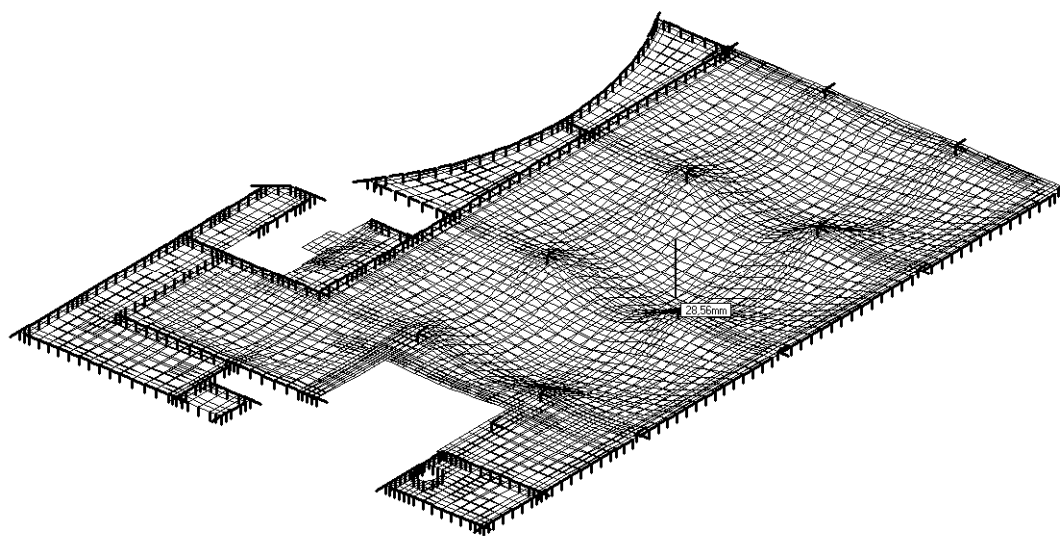
Płyta

Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – ugięcie stropu w stanie zarysowanym – wyniki dla zbrojenia niezbędnego

Przemieszczenia Z - Skala: 93x - Błąd: 3.36%

Wariant: 1 (27.Dł zarysowania)
Zestaw atrybutów nr: 1



Z
Y
X

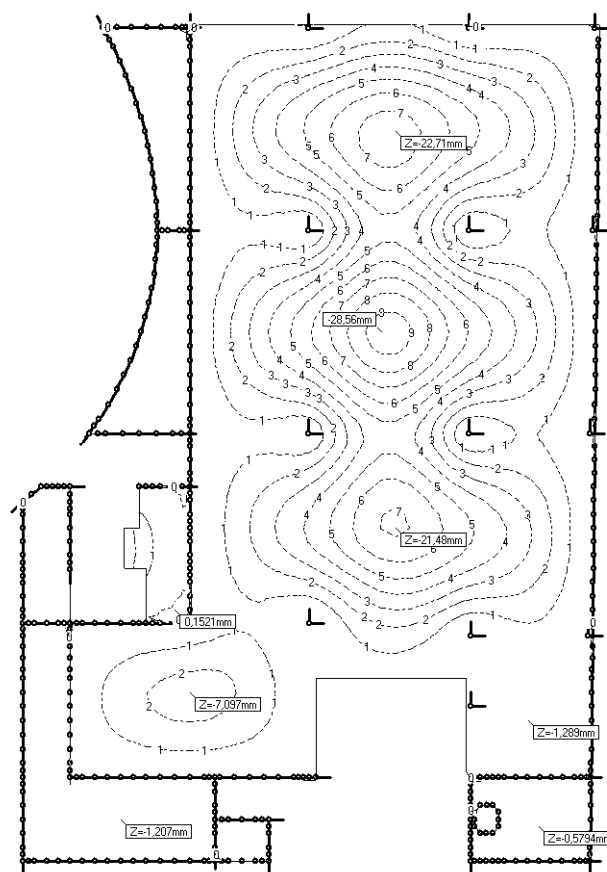
(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug1-U

Płyta (ugięcia zarysowanej płyty)

Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

Przemieszczenia Z mm - Błąd: 3.36%

Wariant: 1 (27.Dł zarysowania)
Zestaw atrybutów nr: 1



Y
X

mm
0 (0,0)
1 (-3)
2 (-6)
3 (-9)
4 (-12)
5 (-15)
6 (-18)
7 (-21)
8 (-24)
9 (-27)

(2018-01-19) Zadanie: int-tbs-ug1-U

Płyta (ugięcia zarysowanej płyty)

Firma: Cezary CIESIELSKI (ABC Płyta)

$$f_{\max} = 28,6\text{mm} < f_{\text{dop}} (L=8,25\text{m}) = L/250 = 33,0\text{mm}$$

TBS Żerniki – osie N'-D/7-26 – reakcje w słupach do obliczenia systemowego zbrojenia na przebiecie

Reakcje: Z
Suma: Z=12526/7363kN
Suma odczytanych: Z=5823/3673kN

Obwiednia - przez sumowanie (Obliczeniowe)

