

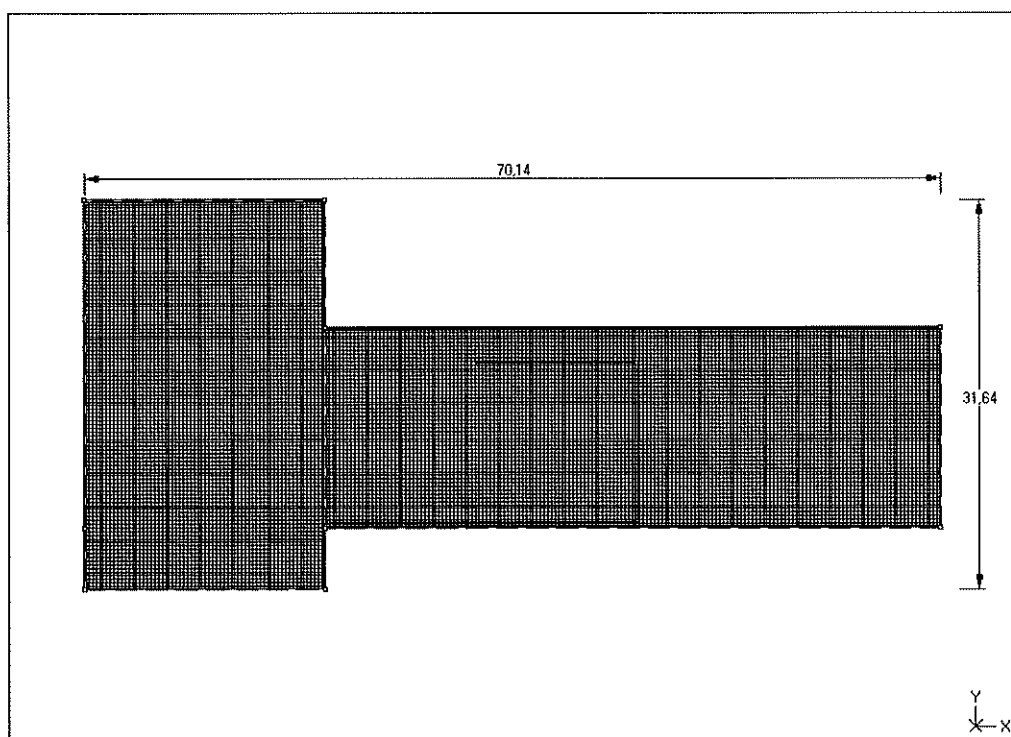
Obliczenia statyczne płyty fundamentowej

Obliczenia statyczne i wymiarowanie przeprowadzono przy użyciu programu ABC Płyta.

Założenia materiałowe

- beton B30,
- grubość płyty 25cm,
- stal żebrowana AIIIIN (RB500W)

Schemat geometryczny płyty

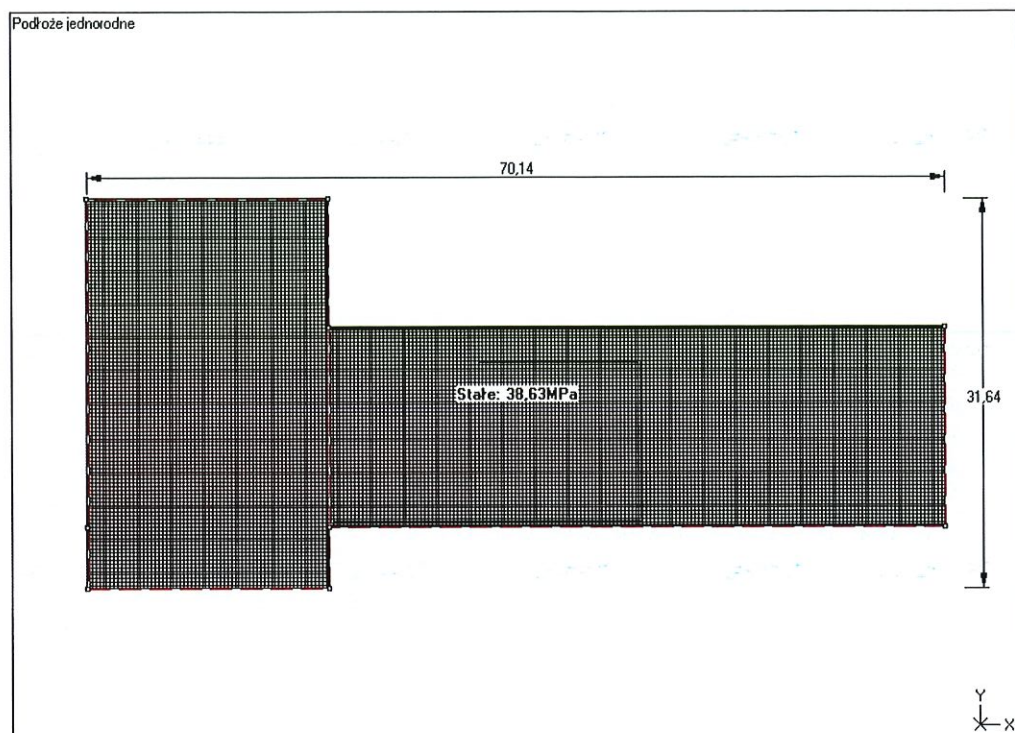


Podłoże

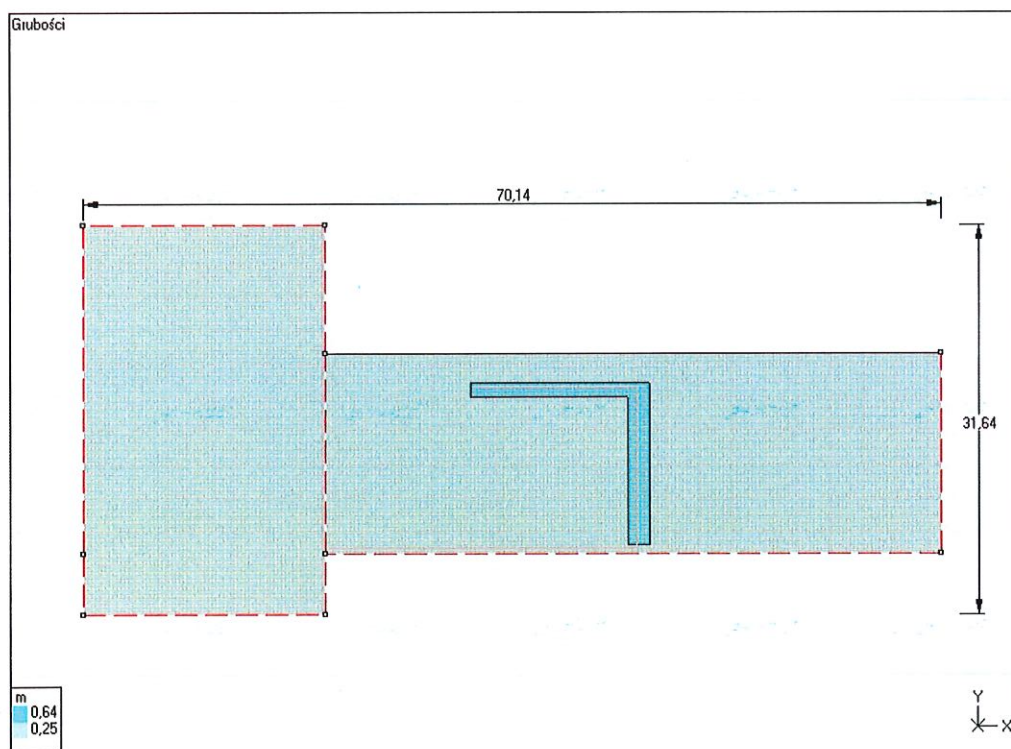
Brak badań geologicznych. Założono podłoże jednorodne.

Podłoże jednorodne – piasek pylasty

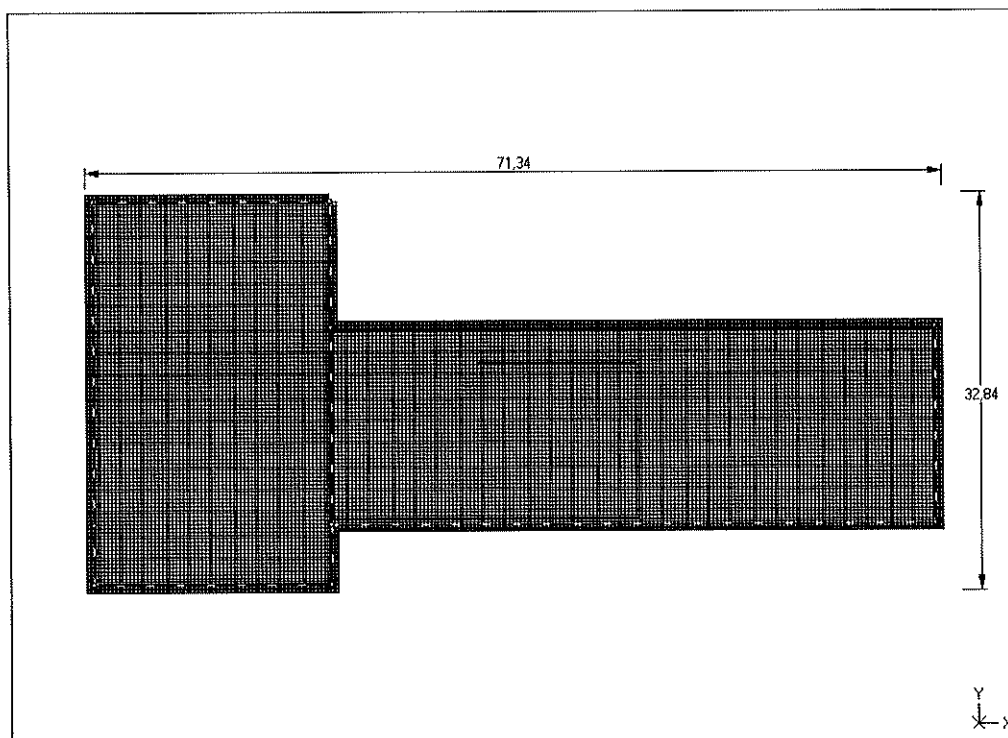
Moduł ścisłości	38,63MPa
Liczba Poisson'a	0,3
Ciężar właściwy	17,84 kN/m ³
Stopień zagęszczenia gruntu	0,4



Grubości płyty



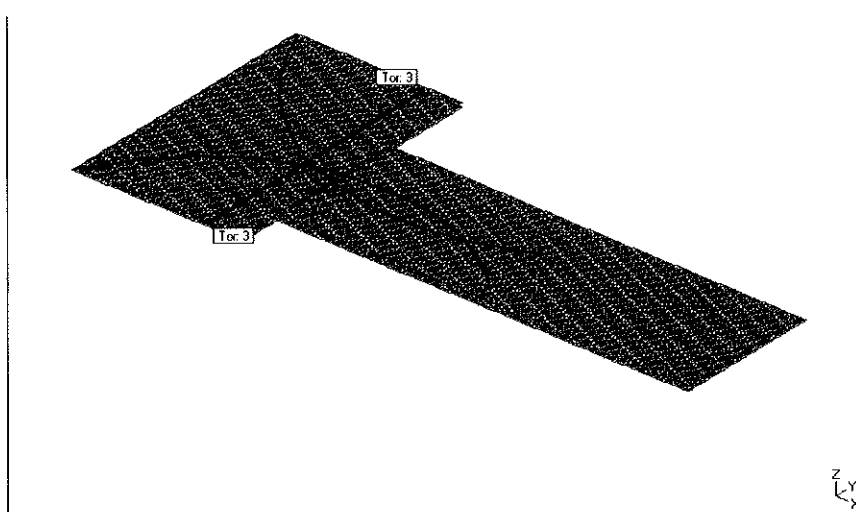
Belki w płycie – belka krawędziowa



Na płytę zadano następujące obciążenia:

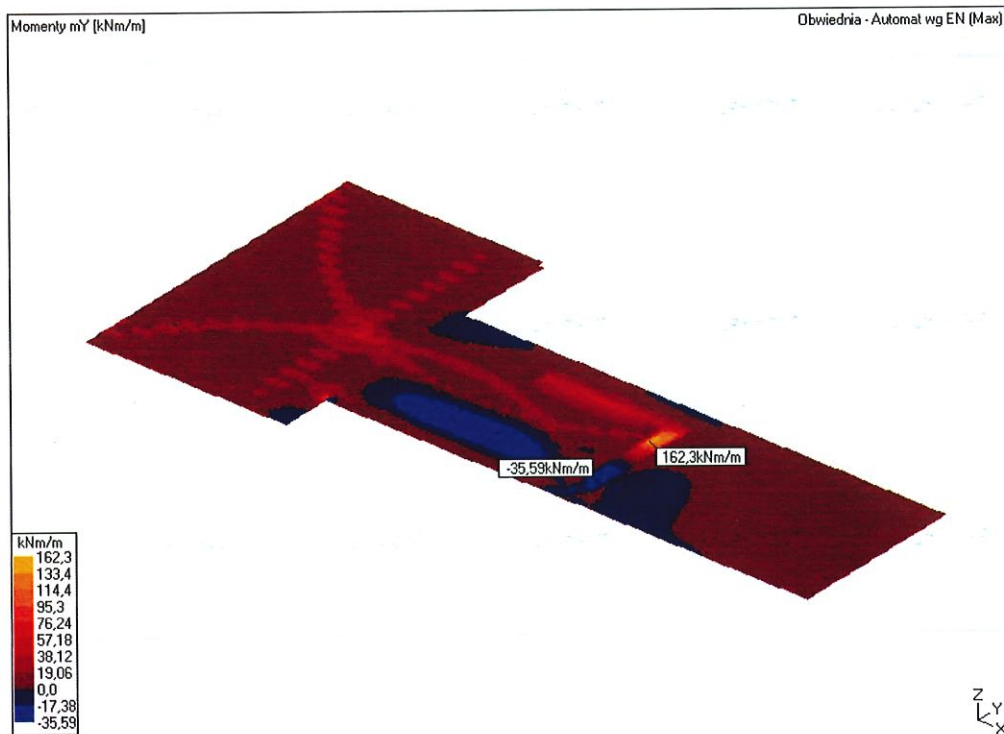
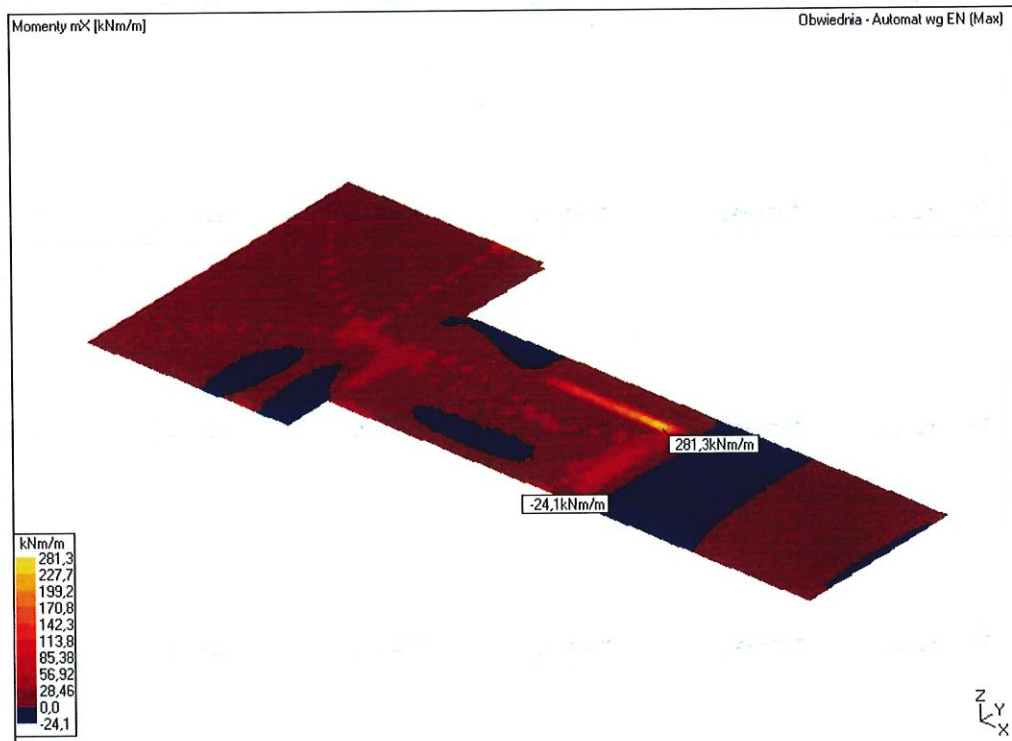
- ciężar własny
- obciążenie gruntu śniegiem (płyta na zewnątrz hali)
- obciążenie naziomu ruchem pojazdów o wartości 10 kN/m^2
- obciążenie od składowania odpadów o wartości 5 kN/m^2
- obciążenie ruchem pojazdu o nacisku 26 t – współczynnik dynamiczny $2,0$ (koła twarde).

Schematyczny tor ruchu pojazdu o nacisku 26 t :

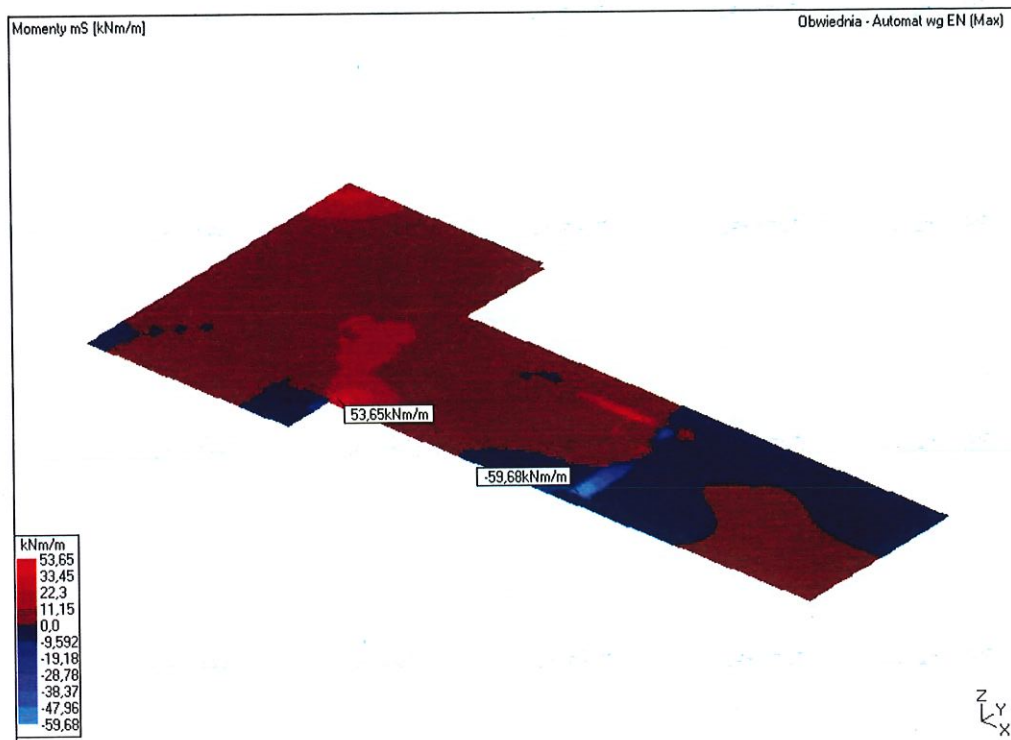


Wyniki przeprowadzonych obliczeń

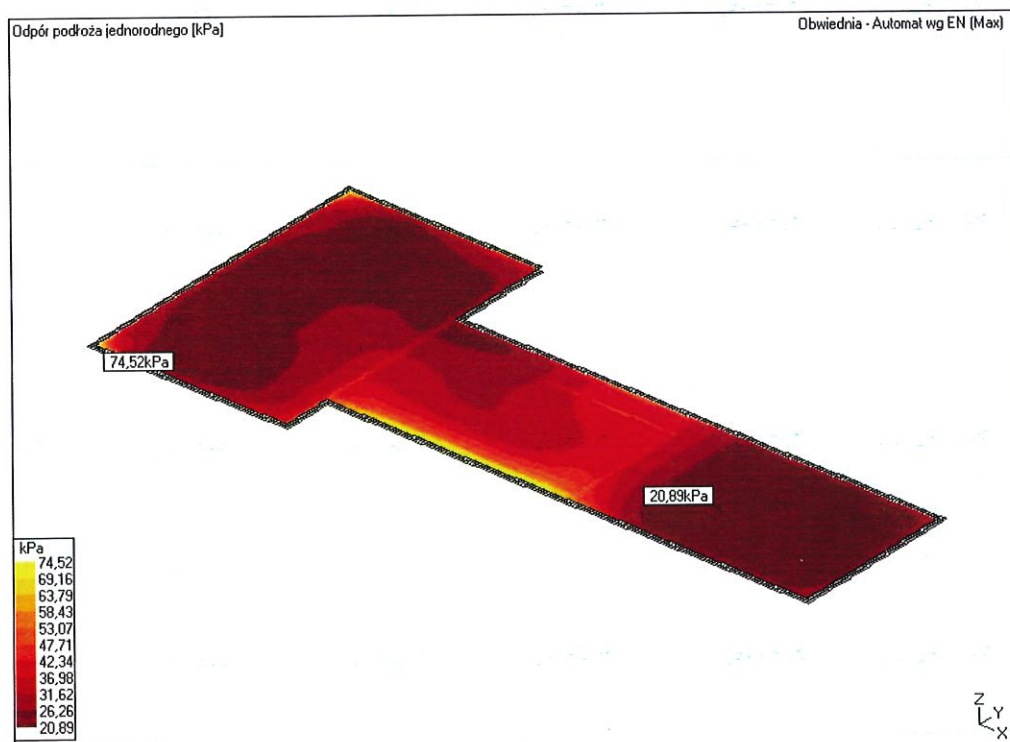
Momenty



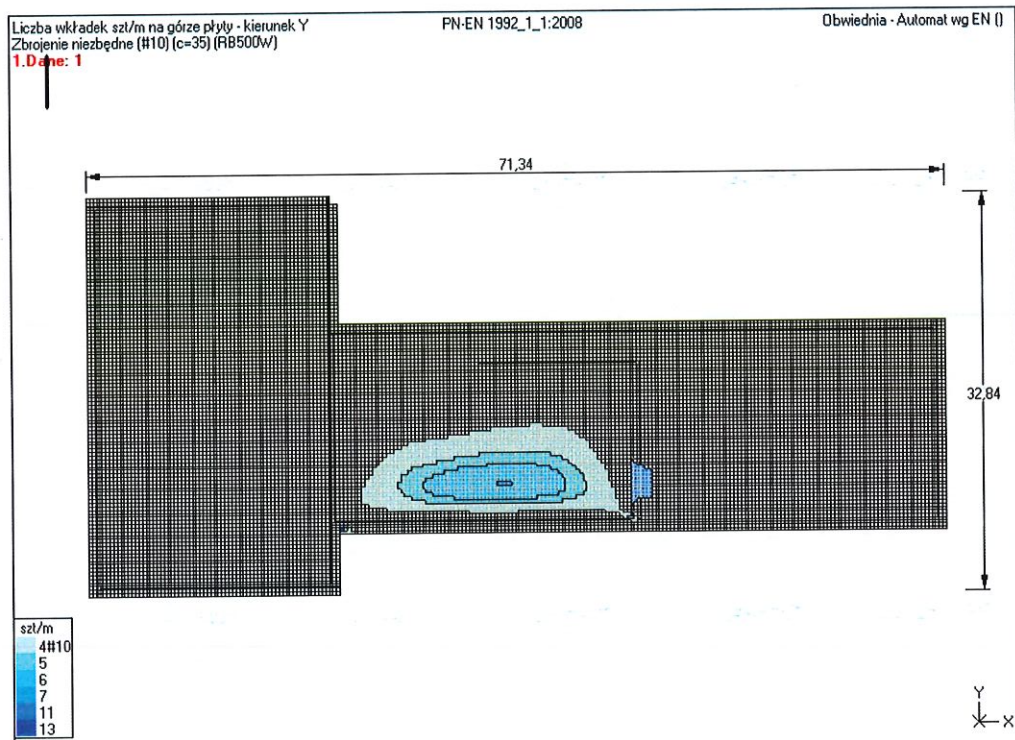
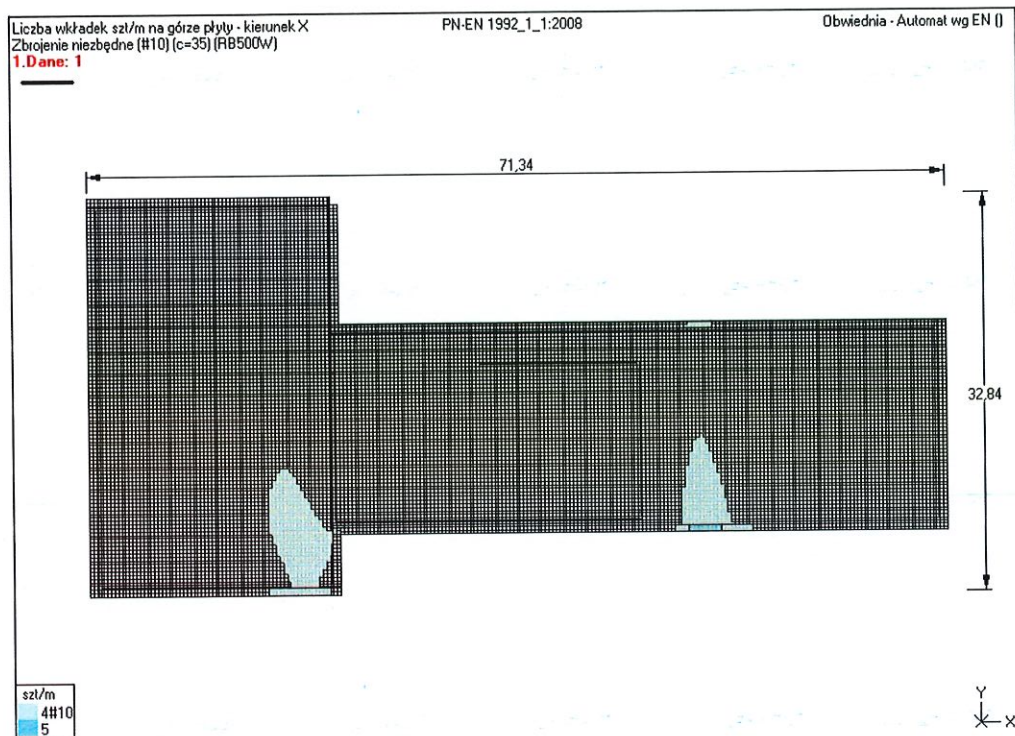
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY WYMIANY POSADZKI BETONOWEJ W HALI NAMIOTOWEJ W ZGO PUKININ
Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka



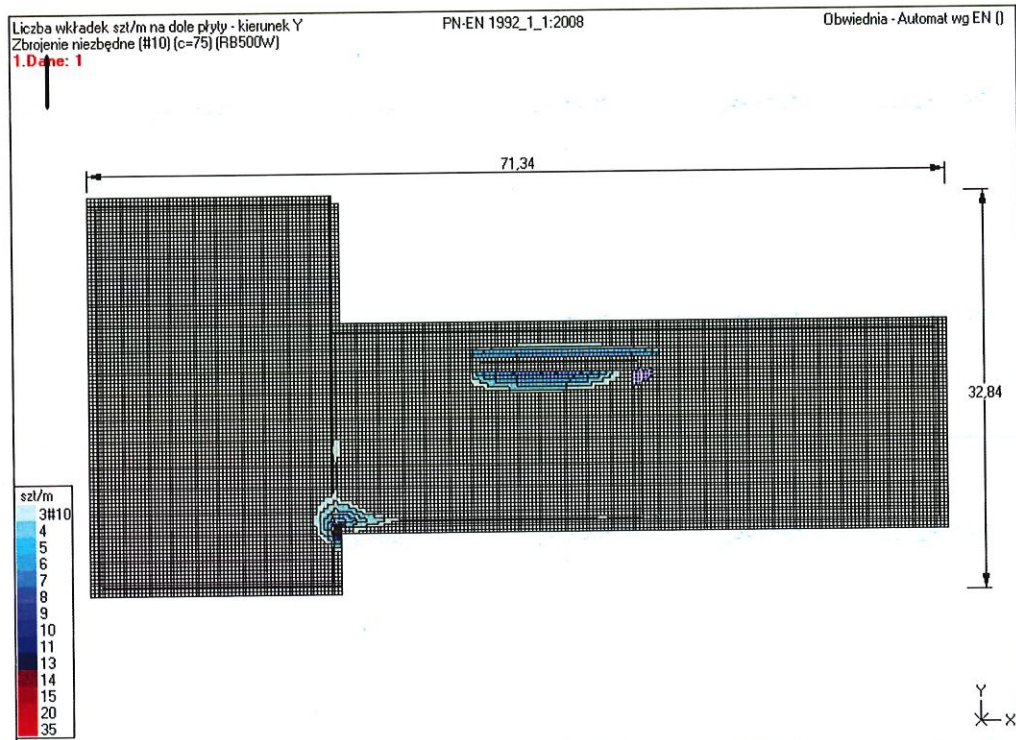
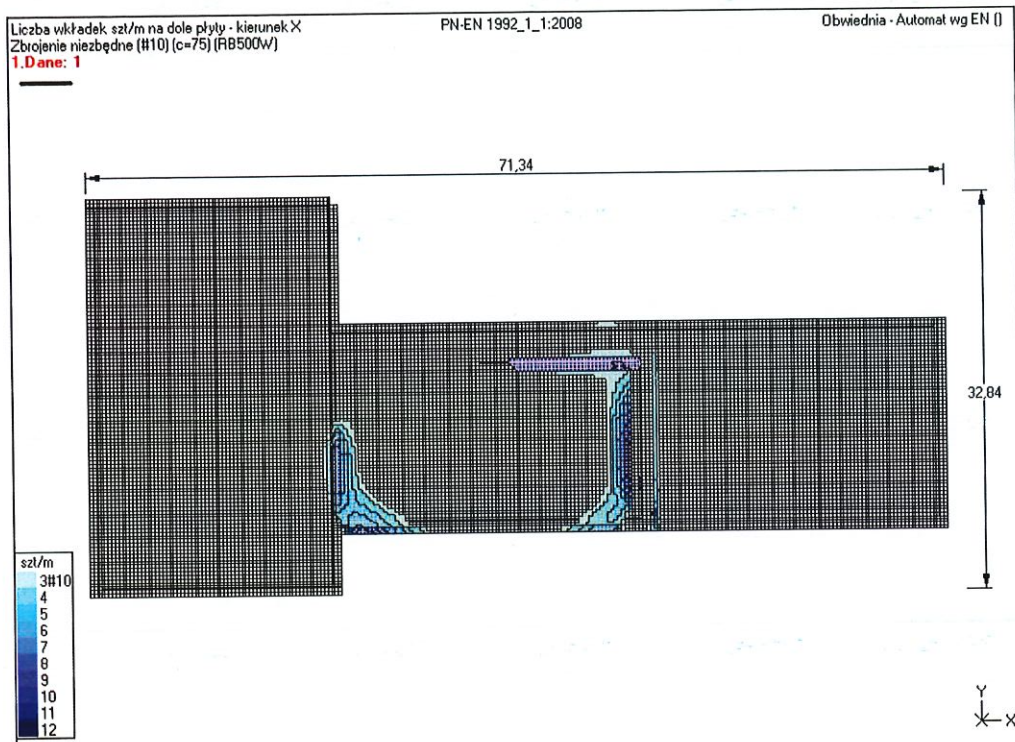
Odpór gruntu



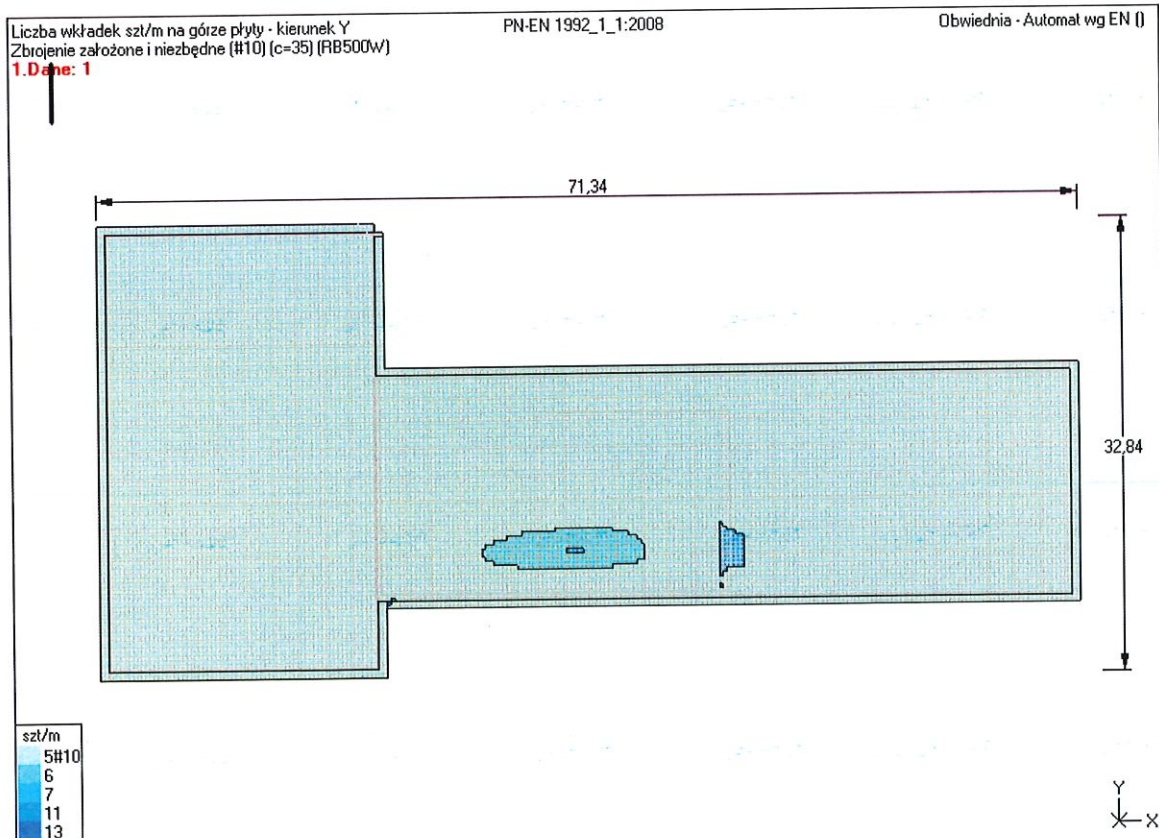
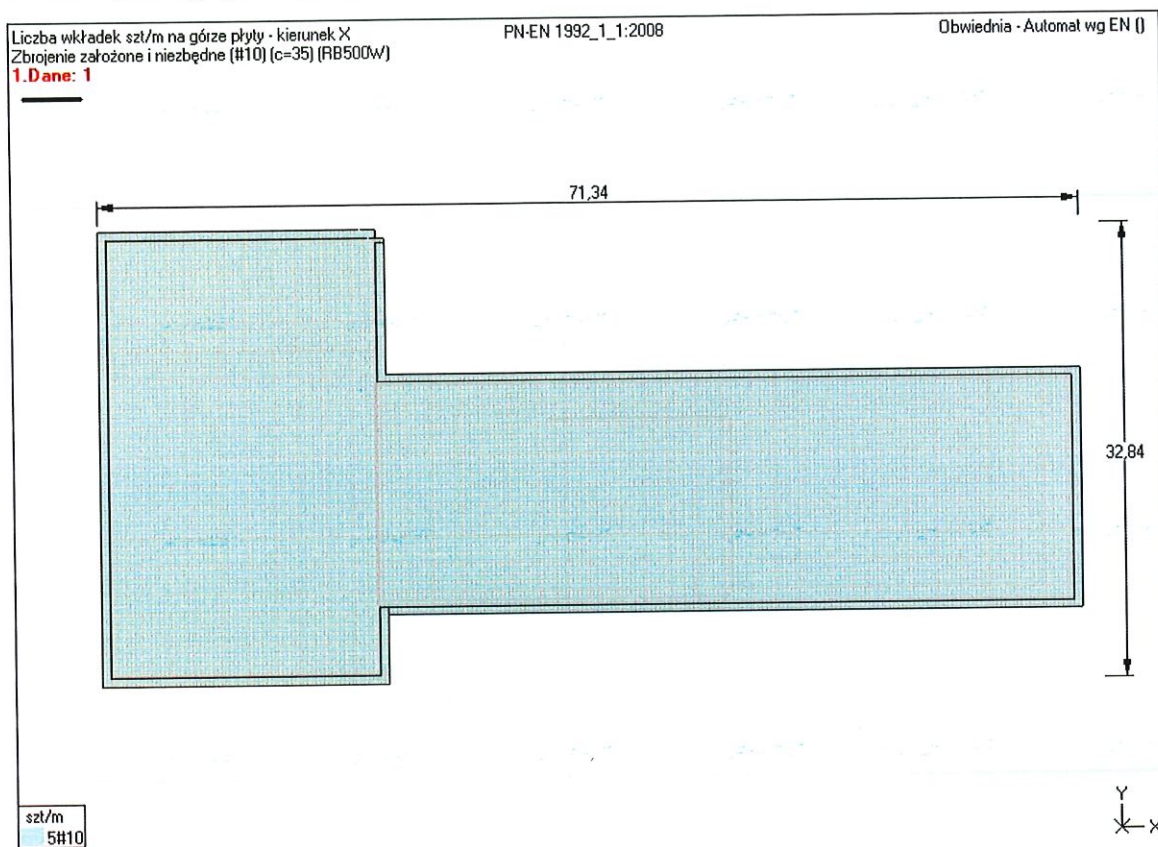
Zbrojenie wymagane



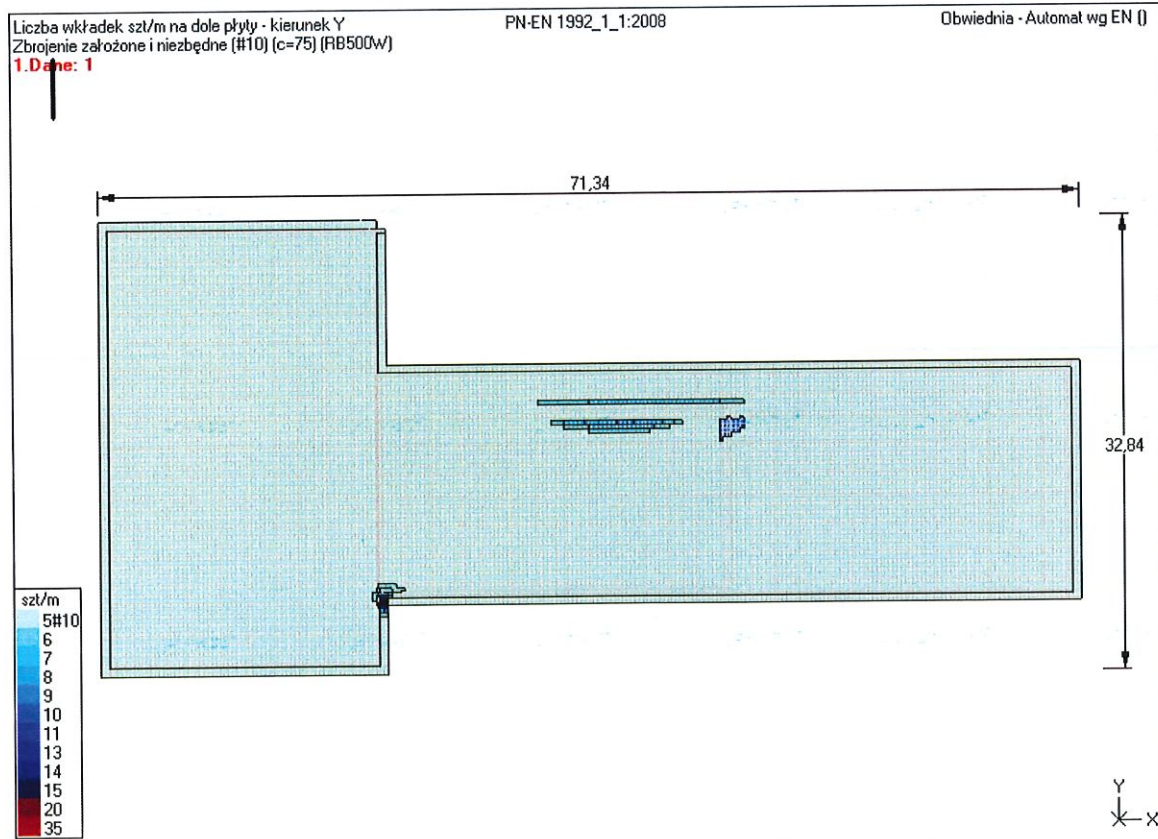
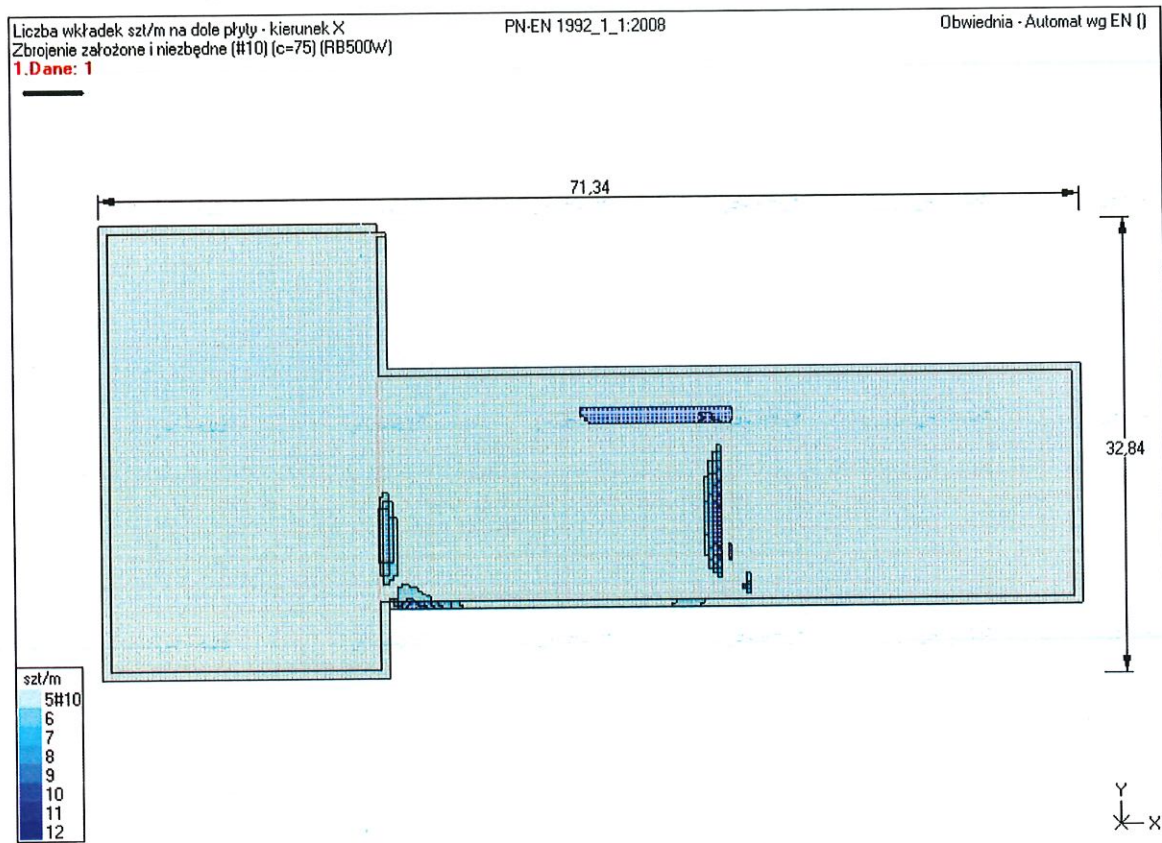
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY WYMIANY POSADZKI BETONOWEJ W HALI NAMIOTOWEJ W ZGO PUKININ
Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka



Założono podwójną siatkę prętów #10 w rozstawie 20x20cm.



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY WYMIANY POSADZKI BETONOWEJ W HALI NAMIOTOWEJ W ZGO PUKININ
Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka



Wnioski

Z powyższych obliczeń wynika, że zaprojektowane zbrojenie płyty fundamentowej w postaci podwójnej siatki z prętów #10 w rozstawie 20x20cm jest wystarczające do przeniesienia istniejących obciążeń i posiada dostateczny zapas bezpieczeństwa. W miejscu ustawienia ściany oporowej w postaci bloków betonowych zaprojektowano dozbrojenie płyty fundamentowej w postaci belki B1 oraz B2 – wg rysunków konstrukcyjnych. Na całym obszarze płyty zaprojektowano belkę krawędziową BK1 o wymiarze 60x25cm (o wysokości płyty) – wg rysunków konstrukcyjnych.

mgr inż. Stanisław Keller
inżynier budownictwa lądowego
upr. bud. wykon. Nr 229/83/WMŁ
upr. proj. konstr-bud Nr 40/94/WMŁ
upr. proj. archit. Nr 5891/16/U/C