

AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 POK. 501 TEL./FAX 081 5258035 www.aba.architekci.com e-mail: info@aba.architekci.com

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

inwestycja: ŚCIEŻKA ROWEROWA I CHODNIK Z KŁADKĄ – POMIĘDZY ULICĄ
KACZEŃCOWĄ I ULICĄ RZESZOWSKĄ (W KIERUNKU ULICY
GDAŃSKIEJ) W LUBLINIE

inwestor: GMINA LUBLIN, Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

część: KONSTRUKCJA KŁADKI

opracowanie **GeKon s.c.** Maciej ŻMUDA, Tomasz BILIŃSKI
ul. Gwarków 10, 32-020 Wieliczka

projektanci: mgr inż. Roman Korzeń, upr. nr MAP/0115/POOM/07 *R. Korzeń*
mgr inż. Tomasz Biliński *Tomasz Biliński*

sprawdzający: mgr inż. Maciej Żmuda, upr. nr 9/99 *Maciej Żmuda*

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Lublin, czerwiec 2013 r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY	195
1. WSTĘP	195
1.1. Przedmiot opracowania	195
1.2. Podstawa opracowania	195
1.3. Materiały wyjściowe	195
1.4. Cel i zakres opracowania	196
2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE	196
2.1. Opis stanu istniejącego	196
2.2. Przeznaczenie obiektu	196
2.3. Opis warunków drogowych	196
2.4. Nawiązanie geodezyjne	197
2.5. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu	197
3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE	198
3.1. Ogólny opis obiektu i jego funkcja	198
3.2. Forma architektoniczna i powiązanie z istniejącym terenem	199
3.3. Kolorystyka obiektu	199
3.4. Podstawowe parametry obiektu	199
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	200
4.1. Opis ogólny	200
4.2. Rodzaj zastosowanych materiałów	201
4.3. Elementy wyposażenia obiektu	202
5. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY PRZY EKSPLOATACJI OBIEKTU	203
6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU	203
7. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU	203
7.1. Metody realizacji	203
7.2. Kontrola osiadań obiektu	204
7.3. Zachowanie ciągłości ruchu	204
7.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót	204
8. SPRAWOZDANIE Z OBLICZEŃ STATYCZNYCH	205
8.1. Założenia do obliczeń	205
8.2. Podstawowe wyniki obliczeń	208
8.3. Analiza wytrzymałościowa	223
9. INFORMACJA BIOZ	224
9.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	224
9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	225
9.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	225
9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	225
9.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	226
9.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	226
II. RYSUNKI	227
Rys. 01 /A-B/KK - Rzut z góry	228
Rys. 02 /A-B/KK - Przekrój podłużny. Widok z boku	229
Rys. 03 /A-B/KK - Przekroje poprzeczne	230

I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy kładki pieszo-rowerowej w ramach zamierzenia budowlanego:

ŚCIEŻKA ROWEROWA I CHODNIK Z KŁADKĄ – POMIĘDZY ULICĄ KACZEŃCOWĄ I ULICĄ RZESZOWSKĄ (W KIERUNKU ULICY GDAŃSKIEJ) W LUBLINIE.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Projektu Budowlanego jest zlecenie Inwestora, którym jest:
GMINA LUBLIN, Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin.

1.3. Materiały wyjściowe

- Projekty budowlano-wykonawcze chodnika i ścieżki rowerowej pomiędzy ulicą Kaczeńcową i ulicą Rzeszowską (w kierunku ulicy Gdańskiej) w Lublinie branży ARCHITEKTURA oraz branży DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU,
- Opinia geotechniczna opracowana przez Biuro Projektów Kolejowych w Lublinie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U nr 120, poz. 1126),
- Normy:
 - PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
 - PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
 - PN-80/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
 - PN-83/B-02482 Fundamenty Budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
 - PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

1.4. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania wchodzącego w skład projektu budowlanego jest uzyskanie pozwolenia na budowę.

Zakres i forma projektu budowlanego jest zgodna z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133) oraz w Ustawie Prawo Budowlane.

2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE

2.1. Opis stanu istniejącego

Rejon projektowanej kładki to istniejący wawóz, który oddziela ul. Kaczeńcową od ul. Rzeszowskiej. Szerokość wawożu wynosi ponad 100m a jego głębokość dochodzi do 13m, skarpy wawożu posiadają nachylenie dochodzące do 1:1.5. Wawóz usytuowany jest na kierunku północny-zachód – południowy-wschód. Od strony północnowschodniej znajduje się osiedle Łęgi o zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej, gdzie bezpośrednio przy wawożu usytuowane są szkoła, przedszkole i kościół. Od strony południowozachodniej znajduje się osiedle Węglin Południowy gdzie przeważa zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna. o niskiej intensywności.

Wawóz, z uwagi na swoją głębokość, stwarza znaczne utrudnienie w komunikacji pieszej między sąsiadującymi osiedlami. Obecnie do komunikacji używane są dzikie ścieżki o znacznym nachyleniu.

2.2. Przeznaczenie obiektu

Projektowany obiekt ma na celu połączenie komunikacyjne osiedli Łęgi i Węglin Południowy, rozdzielonych obecnie naturalną przeszkodą, jaką jest wawóz. Obiekt będzie przeznaczony dla ruchu pieszego i rowerowego.

2.3. Opis warunków drogowych

2.3.1. Projektowana ścieżka pieszo-rowerowa.

Przebieg chodnika i ścieżki rowerowej w planie, został wymuszony własnością terenu, jakim dysponuje Gmina Lublin. W rozwiązaniu wysokościowym z uwagi na znaczne różnice wysokości dna i góry wawożu, chodnik i ścieżka rowerowa w prowadzone są kładką nad wawozem a po jego przekroczeniu na gruncie w niewielkim nasypie i wykopie.

Początek projektowanego ciągu pieszo-rowerowego to krawężnik placu nawrotowego ul. Rzeszowskiej, (km 0+000) koniec to krawężnik placu gospodarczego ul. Kaczeńcowej (km 0+213.01).

Chodnik i ścieżkę rowerową zaprojektowano, jako ciągi o równoległym przebiegu. Przyjęto szerokość: dla chodnika – 2.34m i dla ścieżki rowerowej – 2.34m.

2.3.1.1 Trasa i niweleta w obrębie obiektu

W planie ciągu komunikacyjnego występują załamania osi trasy, które wyokrąglono łukami kołowymi o różnych promieniach. Oś trasy na długości kładki prowadzona jest symetrycznie względem konstrukcji obiektu. Załamania trasy są usytuowane w kilometrażu:

- W-1 km 0+010,85 o kącie zwrotu $\alpha = 81.9051^\circ$, $R = 12.50\text{m}$;
- W-2, km 0+063,46 o kącie zwrotu $\alpha = 89.9640^\circ$, $R = 14.00\text{m}$;
- W-3, km 0+121,65 o kącie zwrotu $\alpha = 42.5433^\circ$, $R = 50.00\text{m}$;
- W-4, km 0+180,80 o kącie zwrotu $\alpha = 64.4766^\circ$, $R = 12.20\text{m}$.

Niweletę ciągu poprowadzono po jego osi na styku chodnika i ścieżki rowerowej. Ul. Rzeszowska na długości placyku do zawracania ma spadek podłużny w kierunku wąwozu o wartości -4.3%. Od końca nawierzchni, na długości 6.56 m (długość przyczółka kładki) projektowany spadek niwelety ma wartość +1.0%. Kładka nad wąwozem projektowana jest o nachyleniu +2.5%. Po przekroczeniu wąwozu, ciąg pieszy i rowerowy, kształtowany jest o spadku w kierunku ul. Kaczeńcowej o wartości -2.17%. Załamanie spadków wyokrąglono łukiem pionowym wypukłym wartości $R = 500\text{m}$.

2.4. Nawiązanie geodezyjne

W projekcie w oparciu o projekt branży drogowej podano kilometraż głównych punktów projektowanej kładki. Współrzędne geodezyjne potrzebne do wytyczenia obiektu będą podane w projekcie wykonawczym.

Rzędne wysokościowe przedstawione w projekcie podano w układzie Kronsztadt 60.

Współrzędne N, E podano w układzie państwowym 2000.

2.5. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu

2.5.1. Warunki gruntowe w rejonie obiektu

Dane geotechniczne przyjęto na podstawie opracowania „OPINIA GEOTECHNICZNA wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla określenia warunków gruntowo wodnych podłoża w miejscu planowanej realizacji kładki na trasie ścieżki rowerowej i chodnika pomiędzy ul. Kaczeńcową a ul. Rzeszowską (w kierunku ul. Gdańskiej) w Lublinie” opracowana przez „Movares Polska” sp. z o.o. Oddział Regionalny w Lublinie - Biuro Projektów Kolejowych, ul. Okopowa 3, 20-022 Lublin.

Podłoże gruntowe badanego terenu pod względem genetycznym do głębokości jest jednorodne. Budują je czwartorzędowe grunty pochodzenia eolicznego.

Pod nimi lokalnie zalegają piaski drobnych frakcji, bądź zwietrzelina i skała marglowa.

Warstwy eoliczne (lessy) charakteryzują się dużym zróżnicowaniem cech fizyczno-chemiczno-mechanicznych. Są one wrażliwe na działanie wody, pod wpływem której istnieje niebezpieczeństwo sufozji i osiadań zapadowych

Na rysunku „Przekrój podłużny” przedstawiono profile wszystkich wykonanych otworów geologicznych i podano podstawowe dane geotechniczne występujących warstw gruntu.

W trakcie prac geotechnicznych do głębokości 15m ppt. wody gruntowej nie stwierdzono.

Przed wykonaniem pali, konieczne jest dokładne rozpoznanie warunków gruntowych przy każdej podporze aż do osiągnięcia stropu skały marglowej.

2.5.2. Posadowienie obiektu

Zaprojektowano posadowienie głębokie wszystkich podpór wiaduktu za pomocą pali żelbetowych wykonywanych w technologii CFA.

Zaprojektowano pale o średnicy 60cm oparte na warstwie zwietrzliny lub skały marglowej, poniżej utworów eolicznych.

Pale filarów zaprojektowano z zastosowaniem zbrojenia koszowego, natomiast pale podpór skrajnych, zaprojektowano z wykorzystaniem stalowych kształtowników walcowanych tzw. zbrojenie sztywne.

Po dokładnym rozpoznaniu podłoża gruntowego zostaną ustalone ostateczne długości pali pod poszczególnymi podporami.

2.5.3. Kategoria geotechniczna

W rejonie projektowanej kładki występują złożone warunki gruntowe. Ze względu na typ obiektu budowlanego (obiekt mostowy – podpory), oraz występujące warunki gruntowe, obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

3.1. Ogólny opis obiektu i jego funkcja

Funkcją projektowanej kładki jest przeprowadzenie ruchu pieszo-rowerowego pomiędzy ulicami Kaczeńcową i Rzeszowską, nad istniejącym wąwozem.

Projektowany obiekt jest ośmioprzęsłową kładką o zmiennych rozpiętościach przęseł wynoszących od 12.5m do 22.00m. Długość kładki wynosi 135.10m, a jej wysokość nad dnem wąwozu wynosi od 2.23m do 10.91m. Szerokość całkowita kładki wynosi 4.78m, dostosowano ją do szerokości projektowanego ciągu pieszo-rowerowego. Konstrukcję nośną zaprojektowano, jako wieloprzęsłowy ustrój ramowy ciągły z żelbetu, z rygłem w postaci płyty o stałej wysokości.

Każdy z filarów pośrednich zaprojektowano w postaci pojedynczych słupów o przekroju kołowym, posadowionych pośrednio za pośrednictwem pali żelbetowych zwieńczonych ławą fundamentową. Słupy filarów są połączone monolitycznie zarówno z fundamentem jak i kładką, tworząc razem ustrój ramowy. Zmienna wysokość słupów wynika z ukształtowania istniejącego terenu.

Podpory skrajne zaprojektowano, jako pełnościennie połączone monolitycznie z płytą. Posadowienie przyczółków pośrednie na palach.

Na obu końcach kładki zaprojektowano skrzyniowe konstrukcje oporowe (rampy). Rampy te zaprojektowano, jako ustroje żelbetowe posadowione pośrednio. Boczne ściany ramp są pionowe a przekrój poprzeczny w poziomie ciągu jest kontynuacją przekroju na kładce.

3.2. Forma architektoniczna i powiązanie z istniejącym terenem.

Forma architektoniczna kładki w postaci ustroju ciągłego o stosunkowo niewielkiej wysokości konstrukcyjnej pozwala na uzyskanie korzystnego wyglądu obiektu.

Konstrukcja konstrukcji oporowych na dościach do kładki, zakładająca wykorzystanie elementów betonowych, będzie się dobrze komponowała z całością obiektu.

3.3. Kolorystyka obiektu

Widoczne elementy betonowe nie będą malowane w żadnym kolorze. Przewiduje się pokrycie wszystkich widocznych części betonowych kładki bezbarwnymi preparatami hydrofobowymi. Elementy balustrad i oświetlenia zaprojektowane ze stali nierdzewnej, nie podlegają malowaniu. Nawierzchnia na obiekcie będzie wykonana w dwóch różnych kolorach w celu odróżnienia od siebie pasów ruchu przeznaczonych dla pieszych i rowerzystów. Widoczne elementy odwodnienia kładki zaprojektowano w kolorze szarym zbliżonym do koloru betonu. Przyjęte kolory opisano w projekcie części architektonicznej.

3.4. Podstawowe parametry obiektu

3.4.1. Projektowany przekrój poprzeczny

Przekrój poprzeczny na obiekcie dostosowany został do przekroju normalnego ciągu pieszo-rowerowego wg projektu części drogowej i składa się z następujących elementów (patrzac od strony lewej zgodnie z kilometrażem):

gzyms prefabrykowany	0.04m
belka krawędziowa z balustradą.....	0.35m
chodnik.....	2.00m
ścieżka rowerowa	2.00m
belka krawędziowa z balustradą.....	0.35m
gzyms prefabrykowany	0.04m
Całkowita szerokość obiektu:	4.78m
Spadek poprzeczny na ścieżce (do wewnątrz)	2.0%
Spadek poprzeczny na belkach krawędziowych (do wewnątrz)	4.0%

3.4.2. Długość i rozpiętość

Rozpiętość teoretyczna	$L_t = 12.50 + 14.00 + 16.00 + 22.00 + 18.20 + 15.00$ $+ 20.00 + 16.60 = 134.30m$
Długość całkowita ustroju niosącego	$L_{cu} = 135.10m$
Długość całkowita z rampami	$L_c = 147.50m$

3.4.3. Obciążenia

Obiekt zaprojektowano na obciążenie tłumem pieszych wg PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”. Szczegółowy wykaz uwzględnionych w obliczeniach obciążeń znajduje się w punkcie „Sprawozdanie z obliczeń statycznych”.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

4.1. Opis ogólny

Kładka usytuowana jest w ciągu projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej od km 0+000.065 do km 0+147.56. Geometria kładki zarówno w planie jak i wysokościowo dostosowana jest do projektowanego ciągu pieszo-rowerowego. Projektowany obiekt wykonuje się w postaci wieloprzęsłowego ustroju ciągłego, w formie ramy ukształtowanej poprzez sztywne połączenie płyty pomostu (rygla) z filarami oraz ścianami przyczółka. Zaprojektowany obiekt jest ośmioprzęsłową kładką, o zmiennych rozpiętościach przęseł wynoszących od 12.5m do 22.00m. Długość kładki wynosi 135.10m, a jej wysokość nad dnem wąwozu wynosi od 2.23m do 10.91m. Szerokość całkowita kładki wynosi 4.78m, i jest dostosowana do szerokości projektowanego ciągu pieszo-rowerowego.

4.1.1. Ustrój niosący

Konstrukcję nośną zaprojektowano, jako żelbetowy ośmioprzęsłowy ustrój ramowy ciągły, z rygłem w postaci płyty o stałej wysokości.

Szerokość płyty wynosi 4.70m, a jej wysokość 1.00m w osi, oraz 0.434m na krawędzi. Na obu brzegach płyty wykształcono belki krawędziowe o szerokości 0.35m, wyniesione 0.12m ponad górną powierzchnię. Przekrój płyty jest symetryczny względem jej osi. Płyta posiada przekrój pełny na odcinkach długości 2.0m z każdej strony osi podparcia. W części środkowej każdego przęsła w celu zmniejszenia ciężaru własnego płyty zastosowano otwory wykonane z rur stalowych typu SPIRO o średnicach zewnętrznych wynoszących 560, 355 i 250mm. Łącznie w przekroju poprzecznym zastosowano 6 rur, po 2 z każdej średnicy. Na długości przęsła ciągi rur są przerwane w 3 miejscach tj., w środku rozpiętości przęsła oraz w $\frac{1}{4}$ ich długości tak, aby zostały wykształcone poprzecznice szerokości 0.30m.

Górna powierzchnia płyty posiada spadek poprzeczny 2% w kierunku do osi płyty, gdzie w załamaniu wykształcony został ciek dla wód opadowych. Na długości kładki zastosowano 4 wpusty mostowe z osadnikami, wpusty te usytuowane są w osi kładki. Na krawędzi płyty przewidziano zamocowanie gzymsów prefabrykowanych z polimerobetonu, o wymiarach 4x55cm.

4.1.2. Filary

Każdy z filarów projektuje się w postaci pojedynczych słupów o przekroju kołowym i średnicy 0.80m, posadowionych pośrednio za pośrednictwem pali żelbetowych. Słupy filarów są połączone monolitycznie zarówno z fundamentem jak i kładką, tworząc razem ustrój ramowy. Zmienna wysokość słupów wynika z ukształtowania istniejącego terenu. Wysokość słupów w podporach nr 2 i 7 wynosi 6.35m, w podporach nr 3 i 6 - 8.65m, w podporach nr 4 i 5 - 9.95m, oraz 3.25m w podporze nr 8. Pod każdym filarem zaprojektowano po 4 pale średnicy 0.60m i różnych długościach wynikających

z warunków gruntowych. Pale zwieńczone są oczepem o wymiarach w planie 3.00x3.00m i wysokości 1.0m.

Podpory skrajne zaprojektowano, jako filary pełnościennie, posadowione za pośrednictwem pali żelbetowych. Grubość ścianki przyczółka wynosi 0.80m a jego szerokość 4.30m. wysokość od spodu ścianki do góry płyty w osi podpory wynosi 2.50m. Podpory skrajne poprzez monolityczne połączenie z płytą rygla stanowią element ustroju ramowego. Każda z tych podpór posadowiona jest na 5 palach o średnicy 0.60m, długość pali dostosowano do istniejących warunków gruntowych.

4.1.3. Rampy

Konstrukcje oporowe zaprojektowano z obydwu stron nasypu na dojściu do projektowanej kładki. Zaprojektowane konstrukcje skrzyniowe żelbetowe, posadowione na palach. Rampa od strony ul. Rzeszowskiej - oznaczona jako rampa nr 0 - usytuowana jest w łuku poziomym o promieniu 1250cm. Wysokość rampy jest zmienna od 162.5cm do 169cm, a jej długość w osi wynosi 648cm. Spadek podłużny na długości rampy wynosi 1%. Rampa od strony ul. Kaczeńcowej - oznaczona jako rampa nr 10 - usytuowana jest na prostej. Wysokość rampy jest zmienna od 251cm do 265.8cm, a jej długość wynosi 588cm. Spadek podłużny na długości rampy wynosi 2.5%.

Elementem nośnym ramp jest żelbetowa rama o przekroju poprzecznym dostosowanym do przekroju poprzecznego konstrukcji kładki.

Dołem rampy są stężone, poprzeczną belką żelbetową, stanowiącą element rusztu wieńczącego pale oraz zamknięte ścianami czołowymi.

Każda rampa została posadowiona na 6 palach CFA o średnicy 60cm i długości 6.0m. Pale zwieńczono rusztem z belek o przekroju 80x80cm.

4.2. Rodzaj zastosowanych materiałów

Do wykonania obiektu przewidziano zastosowanie następujących materiałów:

- beton – zgodnie z tabelą poniżej;
- stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN;
- stal konstrukcyjna klasy S355 (zbrojenie sztywne);
- stal nierdzewna austenityczna nr 1.4404 (blachy dylatacyjne).

Zestawienie klas betonów dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych obiektu

Element konstrukcyjny	Klasa betonu wg PN 91/S-10042	Klasa betonu wg PN-EN 206-1	Klasa ekspozycji wg PN-EN 206-1
ustrój nośny	B40	C30/37	XC4 + XD3 + XF3
słupy filarów	B45	C35/45	XC4+ XF1
rampy	B35	C30/37	XC4 + XD3 + XF3
ławy fundamentowe	B35	C30/37	XC2
pale	B30	C25/30	XC2

4.3. Elementy wyposażenia obiektu

4.3.1. Nawierzchnie chodników

Na długości kładki oraz ramp końcowych zastosowano nawierzchnię cienkowarstwową o grubości całkowitej 3mm. Przyjęto nawierzchnię na bazie żywic epoksydowych i poliuretanowych z piaskiem kwarcowym. Nawierzchnia będzie odporna na ścieranie. W celu odróżnienia stref przeznaczonych dla ruchu i pieszych i rowerów nawierzchnia będzie pokryta barwną warstwą zamykającą. W obszarze chodnika przewidziano użycie koloru szarego zaś w obszarze ścieżki rowerowej koloru czerwonego. Przyjęte kolory opisano w projekcie części architektonicznej.

4.3.2. Izolacja płyty pomostowej

W celu zapewnienia odpowiedniej trwałości kładki, zaprojektowano zabezpieczenie betonu ustroju nośnego, filarów oraz ramp poprzez zastosowanie specjalnych dodatków do mieszanki betonowej, na etapie jej wytwarzania. Zastosowane dodatki mają za zadanie zwiększenie wodoszczelności, chemoodporności, mrozoodporności i odporności na zmydianie.

4.3.3. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

- Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem zabezpiecza się poprzez wykonanie izolacji bitumicznych „na zimno”.
- Wszystkie odsłonięte powierzchnie betonu zabezpiecza się poprzez pokrycie powłokami hydrofobowymi bezbarwnymi.

4.3.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Wzdłuż krawędzi obiektu montuje się balustradę stalową ze stali nierdzewnej o wysokości 120cm. Rozwiązania szczegółowe balustrady wg projektu części architektonicznej.

4.3.5. Dylatacje

Na styku kładki z konstrukcjami oporowymi (rampami) stosuje się przekrycie szczeliny dylatacyjnej blachą nierdzewną z wypełnieniem elastycznym profilem gumowym.

4.3.6. Odwodnienie

Odwodnienie kładki powierzchniowe, odprowadzenie wód opadowych za pomocą wpustów i rur zbiorczych do cieków z elementów betonowych a następnie do studni chłonnych. Cieki betonowe i studnie chłonne wg projektu części drogowej.

4.3.7. Znaki pomiarowe

Na podporach wiaduktu i jego konstrukcji, w celu ustalenia wielkości przemieszczeń, przewiduje się osadzenie znaków wysokościowych powiązanych z osnową niwelacji. Szczegółowe rozmieszczenie punktów będzie podane w Projekcie Wykonawczym.

4.3.8. Urządzenia obce

Na obiekcie prowadzony będzie jedynie kabel zasilający oświetlenie. Kabel będzie prowadzony w rurze ochronnej o średnicy 40mm zabetonowanej w płycie kładki. Na kładce oraz na rampach będą zamocowane słupy oświetleniowe stanowiące jednocześnie elementy wsporcze

balustrady. Rozwiązania szczegółowe słupów wg projektu części architektonicznej. Zasilanie oświetlenia wg projektu części elektrycznej.

5. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY PRZY EKSPLOATACJI OBIEKTU

Bezpieczeństwo użytkowania obiektu zapewnione jest przez zastosowanie normowych balustrad.

Zejsście z obiektu na poziom terenu możliwe jest na końcach obiektu poza konstrukcjami oporowymi (rampami).

6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Odwodnienie obiektu realizowane jest systemem rur odprowadzających wodę. Woda odprowadzana jest do systemu studni chłonnych. System odwodnienia kładki wg projektu części drogowej.

Teren budowy zostanie uporządkowany po zakończeniu wznoszenia obiektu.

7. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU

7.1. Metody realizacji

7.1.1. Wykopy fundamentowe

7.1.1.1 Lokalizacja i zabezpieczenie urządzeń obcych w rejonie robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót objętych niniejszym projektem architektoniczno-budowlanym, Wykonawca jest zobowiązany do zinwentaryzowania wszystkich urządzeń obcych występujących na terenie przewidzianym pod prace budowlane. Urządzenia obce w rejonie obiektu należy zdemontować, przełożyć lub zabezpieczyć zgodnie z odpowiednimi projektami branżowymi przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych. Urządzenia te należy lokalizować wg aktualnych podkładów mapowych i projektów branżowych wchodzących w skład projektu budowlanego.

Wszelkie roboty prowadzone w pobliżu urządzeń należy prowadzić ze szczególną starannością i przy użyciu lekkiego sprzętu, aby nie doprowadzić do ich uszkodzenia.

7.1.1.2 Wykonywanie wykopów.

Wykopy pod fundamenty podpór, ze względu na ich niewielką głębokość, będą mogły zostać wykonane, jako otwartoprzestrzenne. Wyjątek stanowi rozkop pod ławę fundamentową podpory P-2, dla którego w celu zabezpieczenia od strony istniejącej skarpy przewidziano wykonanie tymczasowej ścianki szczelnej stalowej.

Ponieważ nie stwierdzono wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia fundamentów, nie przewiduje się odwodnienia wykopów na czas prowadzenia robót fundamentowych. Wykopy należy zabezpieczyć przed napływem powierzchniowych wód opadowych.

7.1.2. Wykonanie podpór

Przyczółki i filary można wykonać w formach i szalunkach przestawnych.

7.1.3. Wykonanie ustroju nośnego

Konstrukcję przęseł żelbetowych przewiduje się wykonać w formach i szalunkach opartych na rusztowaniach.

7.1.4. Zasyпки przyobiektove

Fundamenty podpór do poziomu terenu zostaną zasypane gruntem rodzimym.

Zasypy wewnętrzne ramp oraz ich tylnych ścian do poziomu istniejącego terenu należy wykonać gruntem przepuszczalnym (piasek średni lub gruby), o co najmniej następujących parametrach:

- gęstość objętościowa $\gamma \leq 21,0 \text{ kN/m}^3$
- kąt tarcia wewnętrznego $\Phi \geq 30^\circ$
- wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$

7.2. Kontrola osiadań obiektu

Wymagana jest kontrola osiadań podpór do czasu ich ustabilizowania się. W przypadku nierównomiernego osiadania podpór dopuszcza się w trakcie budowy różnice osiadań sąsiednich podpór względem siebie nie większą niż 2cm. W przypadku wystąpienia różnic osiadań większych niż opisane należy wykonać korektę długości zaprojektowanych słupów poprzez ich wydłużenie tak aby kładka usytuowana była na założonych w projekcie wysokościach.

Ostateczne (po zakończeniu budowy) różnice osiadań pomiędzy podporami nie mogą przekraczać 1cm.

7.3. Zachowanie ciągłości ruchu

Obiekt budowany jest nad istniejącym wąwozem, gdzie nie ma żadnych ciągów komunikacyjnych..

7.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót

Roboty przy budowie wiaduktu będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni, przy zatrudnieniu przekraczającym 20 pracowników.

W związku z powyższym Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

8. SPRAWOZDANIE Z OBLICZEŃ STATYCZNYCH

8.1. Założenia do obliczeń

Obliczenia statyczne – wytrzymałościowe wykonano w celu potwierdzenia przyjętych założeń do projektowania, oraz ostatecznego ustalenia wymiarów i przyjęcia zbrojenia elementów konstrukcyjnych. Wyniki obliczeń są podstawą do sporządzenia projektu wykonawczego.

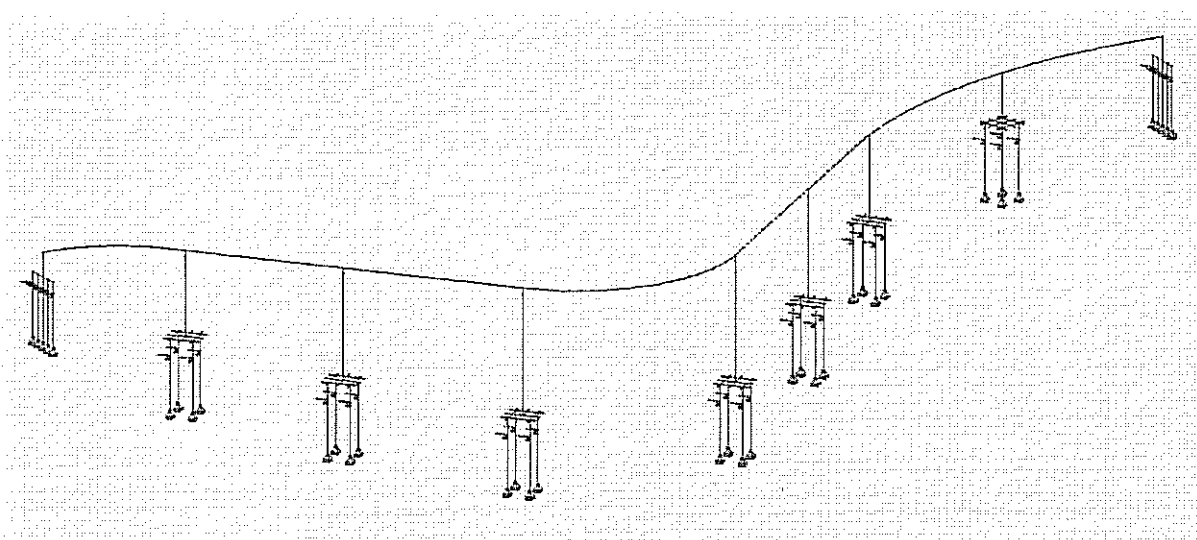
8.1.1. Normy, przepisy i normatywy

Obliczenia statyczne przeprowadzono zgodnie z następującymi normami i przepisami:

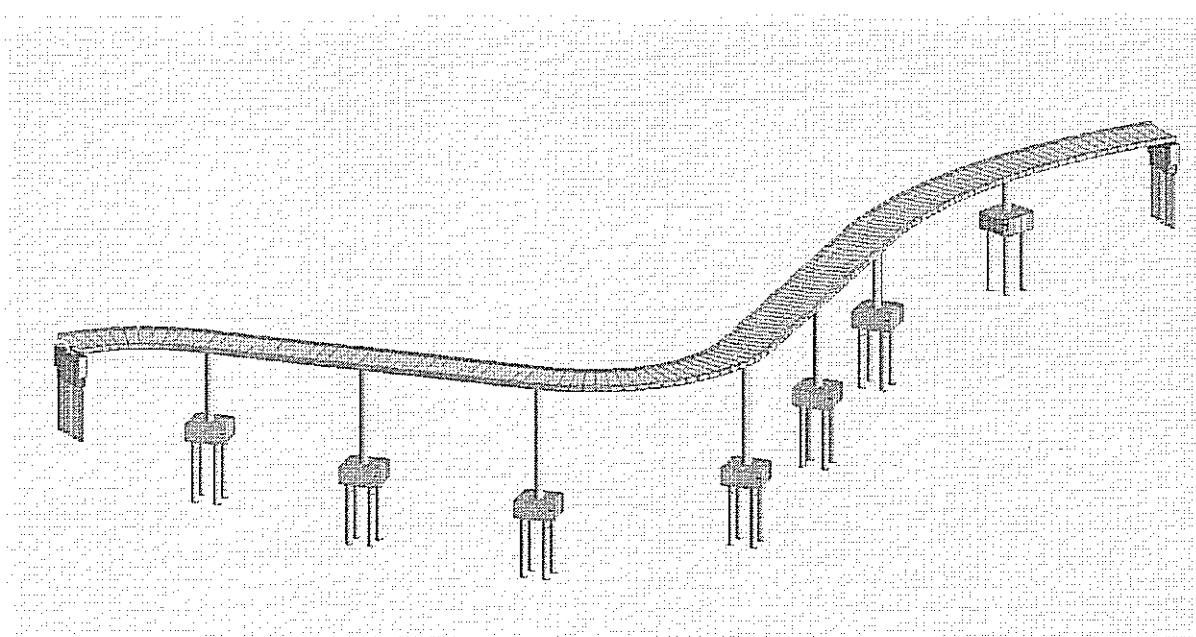
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-80/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-83/B-02482 Fundamenty Budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

8.1.2. Modele obliczeniowe

Obliczenia ustroju nośnego kładki wykonano z wykorzystaniem modeli ram przestrzennych oraz modeli płytowych. Z uwagi na charakter ramowy ustroju, model konstrukcji zawierał wszystkie elementy, łącznie z palami. Model przyjęty w obliczeniach przedstawiono na rysunkach poniżej.



Rys. 1. Model obliczeniowy. Widok ogólny, aksonometryczny z podporami.



Rys. 2. Model obliczeniowy. Widok ogólny, aksonometryczny z wyświetlonymi przekrojami.

8.1.3. Wykorzystane programy komputerowe

Do obliczeń statyczno – wytrzymałościowych wykorzystano następujące programy komputerowe:

- ROBOT v.20 – do obliczeń statycznych konstrukcji i podpór;
- arkusze kalkulacyjne EXCEL z własnymi procedurami do obliczeń wytrzymałościowych.

8.1.4. Obciążenia

W obliczeniach obiektu uwzględniono następujące rodzaje obciążeń:

a) obciążenia stałe:

- ciężar własny ustroju nośnego;
- ciężar własny elementów zabudowy i wyposażenia pomostu (slupy oświetleniowe, balustrady i deski gzymsowe);
- ciężar własny i parcie gruntu;

b) obciążenia quasi-stałe:

- skurcz i pęcznienie betonu płyty pomostowej;

c) obciążenia zmienne:

- obciążenie ruchome tłumem pieszych;
- zmiany temperatury;
- nierównomierne osiadanie podpór;
- obciążenie parciem wiatru.

W tabeli poniżej zestawiono przypadki obciążeniowe uwzględnione w obliczeniach kładki z podaniem wartości obciążeń przyjętych w modelu.

Nr przyp.	Nazwa przypadku	Natura obciążenia	Rodzaj obciążenia	Wartość
1	Ciężar własny	stałe - ciężar własny	obc. jednorodne	PZ Minus; Wsp=1,00
2	Wypośażenie	wypośażenie	obc. jednorodne	PZ=-1,00(kN/m)
3	Piesi_1P	łłum - przęśło nr 1-2 strona prawa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny
4	Piesi_1L	łłum - przęśło nr 1-2 strona lewa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny
5	Piesi_2P	łłum - przęśło nr 2-3 strona prawa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny
6	Piesi_2L	łłum - przęśło nr 2-3 strona lewa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny
7	Piesi_3P	łłum - przęśło nr 3-4 strona prawa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny
8	Piesi_3L	łłum - przęśło nr 3-4 strona lewa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny
9	Piesi_4P	łłum - przęśło nr 4-5 strona prawa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny
10	Piesi_4L	łłum - przęśło nr 4-5 strona lewa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny
11	Piesi_5P	łłum - przęśło nr 5-6 strona prawa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny
12	Piesi_5L	łłum - przęśło nr 5-6 strona lewa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny
13	Piesi_6P	łłum - przęśło nr 6-7 strona prawa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny
14	Piesi_6L	łłum - przęśło nr 6-7 strona lewa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny
15	Piesi_7P	łłum - przęśło nr 7-8 strona prawa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny
16	Piesi_7L	łłum - przęśło nr 7-8 strona lewa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny
17	Piesi_8P	łłum - przęśło nr 8-9 strona prawa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny
18	Piesi_8L	łłum - przęśło nr 8-9 strona lewa	obc. jednorodne, moment rozłożony	PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny
19	Piesi_Całość	łłum na całej długości kładki	obc. jednorodne	PZ=-16,00(kN/m)
20	Osiadanie_1	osiadanie podpory nr 1	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
21	Osiadanie_2	osiadanie podpory nr 2	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
22	Osiadanie_3	osiadanie podpory nr 3	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
23	Osiadanie_4	osiadanie podpory nr 4	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
24	Osiadanie_5	osiadanie podpory nr 5	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
25	Osiadanie_6	osiadanie podpory nr 6	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
26	Osiadanie_7	osiadanie podpory nr 7	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
27	Osiadanie_8	osiadanie podpory nr 8	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
28	Osiadanie_9	osiadanie podpory nr 9	przemieszczenie wymuszone	UZ=-0,01(m)
30	Ogrzanie	temp. równomierna	temperatura	TX=20,00(°C)
31	Ochłodzenia	temp. równomierna	temperatura	TX=-25,00(°C)
32	Różnica temp	temp.nierównomierna - góra płyty cieplejsza	temperatura	TY=5,00(°C)
33	Skurcz	skurcz(lub)	temperatura	TX=-20,00(°C)
40	Wiatr W1	wiatr kier PNZ - kładka nieobciążona	obc. jednorodne	PX=2,24(kN/m); PY=-1,88(kN/m) - rygiel PX=1,53(kN/m); PY=-1,29(kN/m) - słupy
41	Wiatr W2	wiatr kier PDW - kładka nieobciążona	obc. jednorodne	PX=-2,24(kN/m); PY=1,88(kN/m) - rygiel PX=-1,53(kN/m); PY=1,29(kN/m) - słupy
42	Wiatr W1+QP	wiatr kier PNZ - kładka obciążona, łłum z lewej strony	obc. jednorodne	PX=2,59(kN/m); PY=-2,17(kN/m) - rygiel PX=0,77(kN/m); PY=-0,64(kN/m) - słupy + PZ=-8,00(kN/m); MX=8,00(kNm/m) lokalny - rygiel
43	Wiatr W2+QL	wiatr kier PDW - kładka obciążona, łłum z prawej strony	obc. jednorodne	PX=-2,59(kN/m); PY=2,17(kN/m) - rygiel PX=-0,77(kN/m); PY=0,64(kN/m) - słupy + PZ=-8,00(kN/m); MX=-8,00(kNm/m) lokalny - rygiel
44	Wiatr W1+Q	wiatr kier PNZ - kładka obciążona, łłum na całości kładki	obc. jednorodne	PX=2,59(kN/m); PY=-2,17(kN/m) - rygiel PX=0,77(kN/m); PY=-0,64(kN/m) - słupy + PZ=-16,00(kN/m) - rygiel
45	Wiatr W2+Q	wiatr kier PDW - kładka obciążona, łłum na całości kładki	obc. jednorodne	PX=-2,59(kN/m); PY=2,17(kN/m) - rygiel PX=-0,77(kN/m); PY=0,64(kN/m) - słupy + PZ=-16,00(kN/m) - rygiel

8.2. Podstawowe wyniki obliczeń

8.2.1. Filary

W tabeli poniżej zestawiono obliczeniowe siły miarodajne do wymiarowania słupów w węźle górnym i dolnym utwierdzenia wraz z definicją kombinacji.

NR PODPORY	Węzeł	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
2	Góra	2302.04>>	-72.52	-75.14	-61.12	183.3	-223.34	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		269.71<<	128.74	45.15	47.64	-175.51	428.63	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		806.66	174.46>>	34.03	45.99	-161.1	591.52	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1764.88	-118.23<<	-64.02	-59.47	168.89	-386.23	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		496.26	133.76	56.71>>	46.29	-243.56	444.58	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		2075.49	-77.53	-86.70<<	-59.77	251.34	-239.29	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		852.6	153.91	32.95	51.63>>	-123.6	510.47	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1719.14	-97.68	-62.94	-65.11<<	131.39	-305.18	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1678.19	-67.18	-85.32	-58.81	259.39>>	-196.09	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1005	95.31	32.99	10.49	-257.73<<	325.42	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30
	Dół	986.37	166.18	25.55	40.63	-58.59	616.54>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1585.37	-109.95	-55.54	-54.11	66.37	-411.25<<	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2407.57>>	-72.52	-75.14	-61.12	-303.63	246.55	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		348.86<<	128.74	45.15	47.64	117.08	-405.63	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		912.4	174.46>>	34.03	45.99	59.41	-538.98	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1844.03	-118.23<<	-64.02	-59.47	-245.97	379.91	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		575.41	133.76	56.71>>	46.29	123.92	-422.18	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		2181.02	-77.53	-86.70<<	-59.77	-310.48	263.11	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		958.14	153.91	32.95	51.63>>	89.69	-486.87	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1798.29	-97.68	-62.94	-65.11<<	-276.45	327.79	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1350.75	-28.99	28.97	35.87	258.20>>	60.02	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1405.68	85.21	-58.96	-49.35	-444.76<<	-219.09	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1844.03	-118.23	-64.02	-59.47	-245.97	379.91>>	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		912.4	174.46	34.03	45.99	59.41	-538.98<<	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30

NR PODPORY	Wezeł	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
3	Góra	2005.60>>	-66.48	-79.65	-37.38	176.86	-294.23	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		243.51<<	49.51	51.56	24.98	-123.04	218.88	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1394.1	170.14>>	63.16	40.78	-231.23	841.45	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		855.01	-187.10<<	-91.25	-53.19	285.05	-916.8	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1146.76	133.03	85.51>>	39.29	-364.11	641.33	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1102.35	-150	-113.60<<	-51.7	417.93	-716.68	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1779.54	119.03	59.54	42.02>>	-203.15	546.98	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		469.56	-136	-87.63	-54.43<<	256.97	-622.33	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 11*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1102.35	-150	-113.6	-51.7	417.93>>	-716.68	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1146.76	133.03	85.51	39.29	-364.11<<	641.33	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
	Dół	1405.53	170.05	62.31	40.22	-222.6	842.64>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		843.58	-187.01	-90.4	-52.63	276.42	-917.99<<	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2148.59>>	-66.48	-79.65	-37.38	-522.45	289.43	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		350.75<<	49.51	51.56	24.98	329.63	-215.86	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1537.09	170.14>>	63.16	40.78	323.32	-652.4	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		962.25	-187.10<<	-91.25	-53.19	-516.14	725.97	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1289.75	133.03	85.51>>	39.29	386.64	-526.72	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1209.59	-150	-113.60<<	-51.7	-579.46	600.29	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1922.53	119.03	59.54	42.02>>	319.59	-498.14	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		576.81	-136	-87.63	-54.43<<	-512.41	571.71	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 11*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		941.59	38.28	75.88	27.92	415.32>>	-175.2	1*1.20 + 2*1.50 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1557.75	-55.24	-103.97	-40.32	-608.14<<	248.77	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		957.84	-187.03	-90.77	-53.17	-514.3	726.29>>	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1541.5	170.07	62.68	40.76	321.47	-652.72<<	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30

NR PODPORY	Wezeł	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
4	Góra	2493.24>>	23.17	102.06	17.09	-453.6	45.97	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		784.56<<	-122.52	-143.54	-24.64	610.98	-650.14	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1493.64	100.47>>	93.07	22.58	-420.78	517.29	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1784.15	-199.82<<	-134.55	-30.13	578.16	-1121.46	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2173.47	51.7	121.46>>	20.41	-589.3	216.12	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1104.33	-151.05	-162.95<<	-27.96	746.69	-820.29	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1889.09	25.82	106.63	27.36>>	-497.92	12.27	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1388.71	-125.17	-148.11	-34.91<<	655.31	-616.44	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1201.34	-158.72	-162.79	-32.46	753.27>>	-846.61	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2076.46	59.37	121.3	24.91	-595.89<<	242.45	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1493.44	100.43	93.27	22.21	-422.67	517.45>>	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1784.36	-199.78	-134.75	-29.76	580.05	1121.62<<	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
	Dół	2657.40>>	23.17	102.06	17.09	575.13	-187.62	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		907.68<<	-122.52	-143.54	-24.64	-835.89	584.9	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1616.77	100.47>>	93.07	22.58	517.34	-495.48	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1948.32	-199.82<<	-134.55	-30.13	-778.11	892.77	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2337.63	51.7	121.46>>	20.41	635.04	-305.01	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1227.45	-151.05	-162.95<<	-27.96	-895.81	702.29	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2053.25	25.82	106.63	27.36>>	576.9	-247.97	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1511.83	-125.17	-148.11	-34.91<<	-837.67	645.25	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2337.63	51.7	121.46	20.41	635.04>>	-305.01	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1227.45	-151.05	-162.95	-27.96	-895.81<<	702.29	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1947.31	-199.77	-134.53	-30.66	-779.78	893.33>>	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1617.77	100.42	93.04	23.12	519.01	-496.05<<	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30

NR PODPORY	Wezeł	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
5	Góra	2538.03>>	-80.6	95.79	-17.7	-438.13	-333.93	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		926.58<<	188.46	-119.88	24.42	514.51	956.71	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1855.79	250.92>>	-88.59	19.85	368.07	1379.31	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1608.81	-143.06<<	64.5	-13.13	-291.69	-756.53	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		2219.51	-92.41	112.52>>	-20.2	-562.51	-424	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1245.09	200.26	-136.60<<	26.92	638.89	1046.78	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1449.09	159.26	-121.35	28.75>>	541.51	776.18	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2015.52	-51.41	97.27	-22.03<<	-465.13	-153.39	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1245.09	200.26	-136.6	26.92	638.89>>	1046.78	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2219.51	-92.41	112.52	-20.2	-562.51<<	-424	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1855.79	250.92	-88.59	19.85	368.07	1379.31>>	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1608.81	-143.06	64.5	-13.13	-291.69	-756.53<<	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
	Dół	2702.19>>	-80.6	95.79	-17.7	527.48	478.55	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1049.70<<	188.46	-119.88	24.42	-693.85	-942.94	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2019.96	250.92>>	-88.59	19.85	-524.88	-1149.94	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1731.94	-143.06<<	64.5	-13.13	358.5	685.55	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		2383.68	-92.41	112.52>>	-20.2	571.69	507.46	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1368.22	200.26	-136.60<<	26.92	-738.07	-971.85	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1572.21	159.26	-121.35	28.75>>	-681.74	-829.16	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2179.69	-51.41	97.27	-22.03<<	515.36	364.77	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		2379.1	-90.04	110.96	-16.87	574.78>>	499.57	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 30*1.30
		1372.8	197.9	-135.04	23.59	-741.16<<	-963.95	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1727.33	-142.67	61.99	-12.44	351.99	686.63>>	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		2024.56	250.52	-86.08	19.16	-518.37	1151.02<<	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20

NR PODPORY	Wezeł	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
6	Góra	2063.64>>	183.79	-60.15	45.86	168.67	819.81	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		432.17<<	-112.14	43.98	-33.49	-133.82	-470.9	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1032.12	248.89>>	-60.12	44.62	155.27	1197.6	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1463.69	-177.23<<	43.94	-32.25	-120.41	-848.69	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 30*1.30
		1276	-125.94	69.08>>	-32.39	-286.2	-583.77	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1219.81	197.59	-85.26<<	44.76	321.05	932.68	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		842.11	188.36	-67.06	50.11>>	225.64	855.42	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1653.71	-116.7	50.89	-37.74<<	-190.79	-506.51	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1208.39	203.01	-84.67	46.71	333.04>>	950.13	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1287.42	-131.35	68.49	-34.34	-298.19<<	-601.22	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 30*1.30
		1344.14	248.34	-59.43	44.27	155.84	1199.40>>	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1151.67	-176.69	43.25	-31.9	-120.99	-850.49<<	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 30*1.30
	Dół	2206.63>>	183.79	-60.15	45.86	-359.48	-793.9	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		539.42<<	-112.14	43.98	-33.49	252.29	513.67	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1139.37	248.89>>	-60.12	44.62	-372.58	-987.67	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1606.68	-177.23<<	43.94	-32.25	265.39	707.43	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 30*1.30
		1418.99	-125.94	69.08>>	-32.39	320.3	521.95	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1327.06	197.59	-85.26<<	44.76	-427.49	-802.18	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		949.35	188.36	-67.06	50.11>>	-363.17	-798.38	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1796.7	-116.7	50.89	-37.74<<	255.98	518.15	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1221.34	-96.33	64.79	-30.02	333.55>>	443.53	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1524.71	167.98	-80.97	42.39	-440.74<<	-723.76	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1550.46	-176.96	40.55	-34.53	243.59	716.07>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1195.59	248.61	-56.73	46.89	-350.78	-996.31<<	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20

NR PODPORY	Wezeł	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
7	Góra	2271.68>>	134.01	-33.24	42.5	44.91	399.09	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		863.44<<	-193.86	23.49	-31.52	-37.77	-667.73	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1429.44	293.23>>	-0.62	44.51	-21.9	1010.62	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1505.67	-353.08<<	-9.13	-33.52	29.04	-1299.26	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		951.26	8.72	53.67>>	8.89	-235.91	-40.48	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 32*1.30 + 33*1.20
		1976.37	-229.07	-60.02<<	-30.83	261.23	-764.42	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1218.28	247.31	26.61	52.22>>	-207.66	807.83	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1716.84	-307.16	-36.37	-41.24<<	214.8	-1096.47	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1930.29	-248.83	-56.38	-32.6	277.20>>	-839.39	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1004.83	188.98	46.63	43.58	-270.07<<	550.74	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1428.07	293.12	5.52	40.98	-30.1	1010.81>>	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1507.05	-352.97	-15.27	-29.99	37.24	1299.45<<	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
	Dół	2377.21>>	134.01	-33.24	42.5	-170.5	-469.29	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		742.59<<	-193.86	23.49	-31.52	114.45	568.47	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1508.59	293.23>>	-0.62	44.51	-25.94	-889.54	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1611.2	-353.08<<	-9.13	-33.52	-30.11	988.72	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1030.41	8.72	53.67>>	8.89	111.87	-96.98	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 32*1.30 + 33*1.20
		2081.9	-229.07	-60.02<<	-30.83	-127.72	719.97	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1297.43	247.31	26.61	52.22>>	-35.2	-794.71	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1822.37	-307.16	-36.37	-41.24<<	-20.85	893.9	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		889.24	-187.47	31.72	-31.84	153.56>>	567.09	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		2230.56	127.63	-41.47	42.82	-209.61<<	-467.91	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1627.61	-352.8	-11.57	-34.24	-24.65	991.81>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1492.19	292.95	1.81	45.22	-31.4	-892.63<<	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20

NR PODPORZY	Wezeł	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
8	Góra	2538.11>>	-83.9	147.39	7.57	-133.43	-125.55	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		826.87<<	-168.71	-144.37	-12.25	129.67	-210.31	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1599.32	263.99>>	-167.34	-2.89	299.61	558.43	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1765.67	-516.61<<	170.36	-1.79	-303.36	-894.29	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1594.82	-198.69	238.38>>	-1.46	-262.13	-439.3	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1770.17	-53.92	-235.36<<	-3.22	258.37	103.44	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1600.36	-202.75	118.81	19.34>>	-331.02	-221.88	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1764.63	-49.86	-115.79	-24.01<<	327.26	-113.98	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1969.87	149.26	-187.77	-10.13	398.47>>	329.5	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1395.11	-401.88	190.8	5.46	-402.23<<	-665.36	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1510.15	217.44	-173.02	-5.6	259.58	565.90>>	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 30*1.30
		1854.84	-470.05	176.04	1.13	-263.34	-921.76<<	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
	Dół	2593.16>>	-83.9	147.39	7.57	364.76	158.04	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		868.16<<	-168.71	-144.37	-12.25	-358.31	359.93	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1640.6	263.99>>	-167.34	-2.89	-266.01	-333.87	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1820.71	-516.61<<	170.36	-1.79	272.46	851.84	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1636.1	-198.69	238.38>>	-1.46	543.61	232.27	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1825.21	-53.92	-235.36<<	-3.22	-537.16	285.71	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1641.64	-202.75	118.81	19.34>>	70.55	463.42	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1819.67	-49.86	-115.79	-24.01<<	-64.1	54.56	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		1618.91	-172.29	228.79	-11.04	611.13>>	184.93	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1842.41	-80.33	-225.77	6.36	-604.68<<	333.04	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		1820.71	-516.61	170.36	-1.79	272.46	851.84>>	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		1640.6	263.99	-167.34	-2.89	-266.01	-333.87<<	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30

8.2.2. Ustrój nośny

W tabeli poniżej zestawiono obliczeniowe siły miarodajne do wymiarowania płyty w środku rozpiętości przęseł oraz w przekrojach podporowych wraz z definicją kombinacji.

Przekrój	Odległość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 1	0.00	492.33>>	828.99	393.19	-175.9	174.98	1657.04	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-740.91<<	-104.09	-608.21	1274.93	-282.5	-2104.57	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		488.58	844.67>>	371.51	-223.18	194.86	1654.14	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-737.15	-119.77<<	-554.53	1322.21	-302.38	-2101.67	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		482.8	811.6	397.93>>	-134.69	170.18	1625.53	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-731.37	-86.71	-610.95<<	1233.72	-277.7	-2073.05	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-662.08	123.69	-507.43	1759.24>>	-303.57	-1812.28	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		413.51	601.21	294.41	-660.21<<	195.05	1364.76	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		430.18	774.59	313.1	-417.33	207.46>>	1477.58	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-678.75	-49.69	-526.12	1516.36	-314.98<<	-1925.11	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		489.43	843.82	378.25	-188.53	189.15	1657.52>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-738.01	-118.93	-591.27	1287.58	-296.67	-2105.05<<	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
Przęsło nr 1-2	6.25	621.11>>	158.42	105.88	-367.19	1818.6	-1235.48	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-941.72<<	-508.14	-172.04	576.46	-2994.22	-541.17	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		571.38	220.14>>	84.75	-433.18	1715.87	-872.74	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-891.99	-569.86<<	-150.9	642.46	-2791.49	-903.91	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		560.29	125.77	118.38>>	-272.21	1876.19	-1083.88	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-880.9	-476.49	-184.54<<	481.49	-2951.81	-712.76	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-801.62	-443.73	-121.93	832.58>>	-2476.08	-1004.26	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		461.01	94.01	55.77	-823.28<<	1400.46	-772.39	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		615.06	141.04	114.65	-315.11	1954.78>>	-1180.12	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-935.67	-490.76	-180.8	524.38	-3030.40<<	-596.53	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		265.79	-171.57	30.4	-284.02	799.24	424.62>>	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-586.4	-178.15	-96.56	493.3	-1874.86	-2201.27<<	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20

Przekrój	Odległość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 2	12.5	514.99>>	716.93	-140.13	-343.46	1729.48	919.35	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-877.39<<	550.08	226.86	435.41	-2860.73	2450.56	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-796.89	1159.78>>	236.74	620.71	-2802.65	4743.56	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		434.48	107.23<<	-150.02	-528.77	1671.41	-1373.65	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-817.52	974.17	251.19>>	696.36	-2817.3	4159.95	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		455.11	292.84	-164.46<<	-604.42	1686.05	-790.05	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-747.17	894.57	237.29	825.39>>	-2584.9	4092.3	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		384.76	372.44	-150.56	-733.44<<	1453.65	-722.39	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		480.76	438.39	-145.83	-354.72	1992.55>>	-448.38	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-843.17	628.62	232.56	446.56	-3123.80<<	3918.29	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-802.27	1159.76	238.43	619.39	-2807.73	4744.48>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		96.63	142.05	-58.27	-393.01	565.08	-1401.08<<	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30
Przęsło nr 2-3	19.50	514.99>>	-28.22	-140.13	-343.46	748.55	-1363.96	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-877.39<<	102	226.86	435.41	-1272.7	263.65	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-797.03	415.84>>	238.33	626.16	-1056.45	-488.55	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		434.62	-342.06<<	-149.6	-534.21	532.3	-811.75	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-817.52	380.48	251.19>>	696.36	-1058.98	-485.96	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		455.11	-306.71	-164.46<<	-604.42	534.83	-814.34	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-747.17	373.68	237.29	752.59>>	-923.89	-251.2	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		384.76	-299.91	-150.56	-660.64<<	399.74	-849.1	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		415.46	-224.87	-120.91	-375.02	1076.04>>	-910.03	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 30*1.30
		-777.87	298.65	207.84	466.98	-1600.19<<	-190.27	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-781.33	72.52	207.03	452.91	-1141.41	517.49>>	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		75.69	36.06	-28.88	-226.53	159.81	-1887.91<<	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30

Przekrój	Odstęłość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 3	28,50	399.63>>	488.29	-212.71	-98.69	-154.63	433.81	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-715.23<<	686.63	349.54	50.28	214.9	2142.02	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-496.51	1065.47>>	255.36	-219.91	249.28	4034.92	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		180.91	109.45<<	-118.53	171.5	-169.01	-1459.09	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 30*1.30
		-665.58	389.75	365.20>>	218.45	388.54	-385.83	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		349.98	785.17	-228.37<<	-266.86	-328.27	2961.65	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-581.52	425.76	320.81	495.85>>	453.52	-254.47	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-33.29	786.52	-36.73	-596.67<<	-223.6	2642.38	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 32*1.30
		-610.69	637.34	295.38	120.62	958.56>>	2186.54	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		295.09	537.58	-158.55	-169.03	-908.29<<	389.29	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-490.82	1065.33	253.34	-218.71	230.81	4035.16>>	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-103.99	146.95	30.55	115.88	-0.58	-1647.27<<	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 32*1.30
Przęsło nr 3-4	34,50	399.63>>	-184.76	-212.71	-98.69	-1856.28	-665.84	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-715.23<<	8.7	349.54	50.28	3011.21	-486.74	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-494.89	250.45>>	259.34	-209.06	2347.37	-840.32	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		179.29	-426.50<<	-122.51	160.65	-1192.44	-312.26	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 30*1.30
		-665.58	-200.1	365.20>>	301.65	3310.17	-1029.96	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		349.98	24.04	-228.37<<	-350.06	-2155.24	-122.61	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-559.03	-162.16	323.51	425.01>>	2974.38	-1366.95	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-35.78	23.46	-39.62	-525.83<<	-473.06	-270.42	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 32*1.30
		-623.2	-165.13	343.01	309.82	3583.60>>	-1185.12	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		307.6	-10.93	-206.18	-358.23	-2408.67<<	32.54	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		235.15	-161.46	-190.54	-168.17	-1666.04	703.20>>	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-250.16	-86.78	151.72	-4.28	1114.75	-1940.17<<	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 32*1.30 + 33*1.20

Przekrój	Odległość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 4	42.50	337.97>>	920.04	-289.84	-202.32	-3963.59	2558.45	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-538.83<<	871.81	491.44	-385.5	6199.95	3597.77	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		197.86	1277.24>>	-220.28	522.54	-2447.36	5816.54	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-398.71	514.61<<	422.06	-1110.36	4683.72	339.68	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-509.54	701.8	524.95>>	-959.51	5632.76	1583.68	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		308.69	1090.05	-323.15<<	371.69	-3396.41	4572.53	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		212.57	890.45	-223.22	785.85>>	-2397.9	4041.06	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-413.42	901.4	425.03	-1373.67<<	4634.26	2115.16	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-520.36	832.82	459.8	-481.17	6279.20>>	3228.96	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		319.51	959.03	-255	-108.66	-4042.85<<	2927.25	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		180.38	1274.96	-214.23	505.47	-2294.46	5842.91>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-381.24	516.89	418.03	-1093.3	4530.82	313.30<<	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
Przebieg nr 4-5	53.50	455.89>>	-1.64	10.33	110.59	-5530.82	-1593.09	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-740.61<<	-30.33	-9.74	12.54	9041.17	-2173.17	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		288.13	138.13>>	-18.09	0.84	-3801.25	-1446.03	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-572.85	-170.10<<	16.68	122.29	7311.59	-2320.23	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		379.29	-101.76	48.46>>	345.08	-4898.53	-1776.3	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-664.01	69.79	-47.87<<	-221.95	8408.88	-1989.96	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		286.61	-77.96	35.94	500.80>>	-3995.04	-1873.62	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-581.33	45.99	-35.35	-377.67<<	7505.39	-1892.64	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-738.99	6.16	-11.89	-98.19	9132.45>>	-2030.8	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		454.27	-38.13	12.48	219.32	-5622.10<<	-1735.46	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		266.95	18.23	-7.81	146.39	-3497.83	-550.90>>	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-551.67	-49.2	8.4	-23.26	7008.17	-3215.36<<	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20

Przekrój	Odległość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 5	64.50	441.04>>	1185.84	209.94	57.02	-3732.96	4655.13	1*1.20 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-791.11<<	475.82	-355.47	-164.51	6194.27	1270.78	1*0.90 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		337.9	1311.65>>	187.8	-24.96	-3446.02	6238.6	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-687.98	350.01<<	-333.33	-82.53	5907.33	-312.68	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		375.43	974.86	228.03>>	287.07	-3831.55	4139.51	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-725.51	686.81	-373.56<<	-394.55	6292.87	1786.41	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		262.88	890.17	169.48	493.89>>	-2958.68	3332.79	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-612.96	771.5	-315.01	-601.37<<	5420	2593.12	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-712.63	773.53	-357.93	-258.57	6549.16>>	2546.96	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		362.55	888.14	212.4	149.08	-4086.84<<	3378.96	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		336.31	1309.9	182.25	-48.6	-3434.45	6243.48>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-686.39	351.76	-327.78	-58.88	5895.77	-317.57<<	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
Przęsło nr 5-6	73.60	441.03>>	237.88	209.98	56.86	-1822.36	-1642.17	1*1.20 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-791.10<<	-100.7	-355.5	-164.55	2959.24	-300.58	1*0.90 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		321.58	366.71>>	186.44	-4.27	-1765.57	-695.71	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-671.66	-229.53<<	-331.98	-103.41	2902.46	-1247.04	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		375.42	116.07	228.05>>	192.29	-1756.34	-643.59	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-725.5	21.11	-373.59<<	-289.97	2893.23	-1299.16	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		250.56	37.93	164.44	400.23>>	-1492.83	-427.35	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-600.64	99.25	-309.99	-507.91<<	2629.72	-1515.4	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-699.08	37.35	-331.16	-277.12	3497.12>>	-1066.2	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		349.01	99.84	185.62	169.43	-2360.23<<	-876.56	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		237.62	147.09	174.6	66.12	-1464.46	290.94>>	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-235.99	63.53	-136.34	32.22	963.16	-2375.18<<	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30 + 33*1.20

Przekrój	Odległość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 6	82.70	552.81>>	742.13	156.89	149.74	-1.44	1614.1	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1012.69<<	425.97	-272.56	-343.93	-163.75	1232.38	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		407.92	1042.15>>	134.24	266.19	-70.86	4003.58	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-867.8	125.95<<	-249.91	-460.38	-94.33	-1157.11	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		473.85	784.82	183.61>>	428.52	-222.59	3249.53	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-933.73	383.28	-299.28<<	-622.72	57.41	-403.07	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		436.25	855.14	177.52	523.29>>	-161.35	3284.46	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-896.12	312.96	-293.19	-717.49<<	-3.84	-438	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		337.93	701.28	101.16	250.46	606.80>>	2424.92	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-797.5	466.83	-216.83	-444.65	-771.98<<	421.54	1*1.20 + 2*1.50 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		379.97	1041.91	121.51	251.87	-65.91	4009.22>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-365.89	154.58	-86.81	-149.23	-94.87	-1356.84<<	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30 + 33*1.20
Przęsło nr 6-7	80.20	552.82>>	-52.61	156.87	149.61	1175.43	-831.72	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1012.70<<	-51.39	-272.52	-343.98	-2208.27	-67.39	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		402.48	256.04>>	131.29	265.86	842.07	-415.6	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-662.36	-362.05<<	-246.94	-460.22	-1874.91	-483.51	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		473.85	146.08	183.60>>	428.39	1154.66	-101.48	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-933.74	-250.05	-299.25<<	-622.76	-2187.5	-797.63	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		431.82	140.01	177.58	448.34>>	1079.73	-142.62	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-891.7	-244.01	-293.23	-642.70<<	-2112.57	-756.49	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		475.3	78.3	161.15	251.56	1655.17>>	-503.93	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-935.18	-182.3	-276.8	-445.92	-2688.01<<	-395.18	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-885.58	-80.78	-243.93	-362.98	-2041.63	488.64>>	1*0.90 + 2*0.90 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		2.99	-56.58	11.13	42.48	107.28	-1720.07<<	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 32*1.30

Przekrój	Odległość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 7	97.70	810.85>>	1020.75	142.32	338.82	2541.16	2579.38	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1271.71<<	591.65	-220	-340.69	-4392.21	1948.08	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		573.02	1212.79>>	125.55	148.91	1591.28	4928.02	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1033.88	399.61<<	-203.25	-148.79	-3442.33	-402.55	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		727.54	1025.89	173.99>>	256.31	1765.03	3538.3	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1188.4	586.51	-251.67<<	-258.18	-3616.08	987.16	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		669.55	823.65	126.96	544.26>>	2131.95	1501.47	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 30*1.30
		-1130.41	788.75	-204.65	-546.13<<	-3983	3023.99	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		776.47	931.88	126.22	370.44	2813.50>>	2517.94	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1237.33	680.53	-203.9	-372.31	-4664.55<<	2007.52	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		577.02	1212.77	126.22	148.96	1600.21	4928.54>>	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-415.7	424.21	-88.37	103.85	-1250.53	-502.96<<	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 32*1.30 + 33*1.20
Przebieg nr 7-8	107.70	822.96>>	-21.82	-21.58	152.68	3228.85	-2274.6	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1290.07<<	-32.11	36.98	-336.36	-5438.92	-638.74	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		543.59	175.37>>	12.09	233.7	2232.26	-987.88	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1010.7	-229.40<<	3.31	-417.4	-4442.32	-1945.45	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-1058.46	81.7	66.13>>	-166.11	-4816.26	-1591.47	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		591.35	-135.73	-50.72<<	-17.59	2506.19	-1321.86	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		683.23	144.71	31.57	380.36>>	2684.39	-1331.97	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1150.34	-198.74	-16.17	-564.06<<	-4894.46	-1581.37	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		789.46	-7.75	-30.19	127.65	3374.66>>	-1970.23	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1256.57	-46.28	45.6	-311.35	-5584.93<<	-943.1	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-1233.59	-40.24	24.48	-374.12	-5262.86	-514.77>>	1*0.90 + 2*0.90 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		208.64	-32.7	3.72	42.67	838.9	-2721.58<<	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30

Przekrój	Odległość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 8	117.70	924.45>>	805.61	-5.95	13.22	2393.52	1611.38	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1147.46<<	972.37	75.08	-24.43	-4034.12	4520.94	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-1024.37	1364.19>>	90.78	-32.56	-3982.38	5637.01	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		801.36	414.78<<	-21.65	21.36	2341.78	495.3	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-633.22	1132.25	114.83>>	129.2	-3393.83	3147.83	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		410.21	646.73	-45.70<<	-140.41	1753.23	2984.48	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-636.59	912.21	77	325.82>>	-3253.43	3145.9	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		613.58	666.76	-7.86	-337.03<<	1612.82	2986.42	1*1.20 + 2*1.50 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		641.68	751.12	-31.86	-16.4	2601.18>>	1825.45	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1064.69	1027.66	101	5.2	-4241.78<<	4305.86	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-1020.14	1363.46	90.52	-0.08	-3961.07	5643.80>>	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		281.81	495.44	-2.11	41.35	738.38	477.89<<	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30
Przebieg nr 8-9	125.00	910.51>>	-67.46	-160.04	-88.34	1765.26	-1295.15	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1118.87<<	448.17	265.4	128.13	-2719.35	-1275.44	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-994.88	490.13>>	260.36	101.5	-2612.23	-1920.24	1*1.20 + 2*1.50 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		766.53	-109.42<<	-154.99	-61.72	1678.13	-650.35	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1027.37	413.85	277.18>>	216.77	-2754.17	-1610.17	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		619.01	-33.14	-171.81<<	-176.98	1820.07	-960.42	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-972.37	398.58	245.68	350.59>>	-2439.65	-1585.66	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		259.13	62.08	-35.35	-323.39<<	394.45	-1663.65	1*1.20 + 2*1.50 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30
		867.53	-34.86	-170.04	-125.21	1840.34>>	-1165.2	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1075.88	415.57	275.4	164.99	-2774.44<<	-1405.39	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		392.67	133.21	-106.58	49.04	1066.64	-9.39>>	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 12*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-601.02	247.49	211.94	-9.26	-2000.74	-2561.20<<	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 13*1.30 + 14*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20

Przekrój	Odległość (m)	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja kombinacji
Podpora nr 9	134.30	886.07>>	-941.54	-263.68	-124.28	-43.22	2746.82	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1080.93<<	-76.05	392.31	-148.89	96.3	-2940.21	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		-1079.35	-75.96>>	393.27	-159.18	93.41	-2936.07	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		884.49	-941.63<<	-264.65	-114	-40.33	2742.68	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1037.08	-108.65	397.30>>	-114.13	100.13	-2803.52	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		842.22	-908.94	-268.67<<	-159.04	-47.06	2610.13	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 16*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		449.53	-508.94	-150.33	294.47>>	4.8	1174.49	1*0.90 + 2*0.90 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 30*1.30
		-150.37	-639.2	82.39	-588.87<<	-4.68	-91.41	1*1.20 + 2*1.50 + 6*1.30 + 8*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 23*1.30 + 27*1.30 + 32*1.30 + 33*1.20
		-855.71	-395.71	339.99	90.29	138.83>>	-2220.18	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 15*1.30 + 17*1.30 + 21*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 25*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20
		680.85	-621.88	-211.37	-363.46	-85.75<<	2026.79	1*0.90 + 2*0.90 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 16*1.30 + 18*1.30 + 20*1.30 + 22*1.30 + 26*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		886.07	-941.54	-263.68	-124.28	-43.22	2746.82>>	1*1.20 + 2*1.50 + 3*1.30 + 4*1.30 + 6*1.30 + 8*1.30 + 11*1.30 + 13*1.30 + 17*1.30 + 18*1.30 + 21*1.30 + 22*1.30 + 25*1.30 + 27*1.30 + 30*1.30
		-1080.93	-76.05	392.31	-148.89	96.3	-2940.21<<	1*0.90 + 2*0.90 + 5*1.30 + 7*1.30 + 9*1.30 + 10*1.30 + 12*1.30 + 14*1.30 + 15*1.30 + 16*1.30 + 20*1.30 + 23*1.30 + 24*1.30 + 26*1.30 + 28*1.30 + 31*1.30 + 33*1.20

8.3. Analiza wytrzymałościowa

Analiza wytrzymałościowa objęła sprawdzenia wszystkich wymaganych stanów granicznych nośności (SGN) i użyteczności (SGU).

Wykonane obliczenia potwierdziły spełnienie wszystkich wymagań SGN i SGU.

9. INFORMACJA BIOZ

9.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem projektu jest budowa kładki pieszo-rowerowej w ramach zamierzenia budowlanego:

ŚCIEŻKA ROWEROWA I CHODNIK Z KŁADKĄ – POMIĘDZY ULICĄ KACZEŃCOWĄ I ULICĄ RZESZOWSKĄ (W KIERUNKU ULICY GDAŃSKIEJ) W LUBLINIE.

Program inwestycji przewiduje budowę kładki oraz budowę chodnika i ścieżki rowerowej na dojeźdżach do kładki. W zakres inwestycji wchodzi również budowa dojeźdża do kładki od strony ul. Rzeszowskiej. W ramach zadania zostanie również wykonana przebudowa istniejącej sieci energetycznej nn oraz budowa zasilania oświetlenia. Zadania te ujęte są w odrębnych projektach branżowych stanowiących część niniejszego projektu budowlano-wykonawczego.

Kładka usytuowana jest w ciągu projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej od km 0+000.065 do km 0+147.56. Geometria kładki zarówno w planie jak i wysokościowo dostosowana jest do projektowanego ciągu pieszo-rowerowego. Projektowany obiekt wykonuje się w postaci wieloprzęsłowego ustroju ciągłego, w formie ramy ukształtowanej poprzez sztywne połączenie płyty pomostu (rygla) z filarami oraz ścianami przyczółka. Zaprojektowany obiekt jest ośmioprzęsłową kładką, o zmiennych rozpiętościach przęseł wynoszących od 12.5m do 22.00m. Długość kładki wynosi 135.10m, a jej wysokość nad dnem wąwozu wynosi od 2.23m do 10.91m. Szerokość całkowita kładki wynosi 4.78m, i jest dostosowana do szerokości projektowanego ciągu pieszo-rowerowego. Kładkę zaprojektowano jako żelbetową monolityczną.

Projektowana kładka jest posadowiona pośrednio z wykorzystaniem pali żelbetowych.

Odwodnienie mostu powierzchniowe z odprowadzeniem wód na teren pod kładką i następnie do projektowanych studni chłonnych.

Urządzenia obce:

- W związku z budową kładki przewiduje się przebudowę urządzeń obcych. Elementy te są ujęte w oddzielnych opracowaniach wchodzących w skład niniejszego projektu budowlanego.

Kolejność realizacji inwestycji:

- wytyczenie głównych elementów kładki;
- wykonanie przekładek sieci uzbrojenia terenu;
- wykonanie robót ziemnych;
- wykonanie pali żelbetowych;
- budowa kładki – fundamenty, filary oraz ustrój nośny;
- budowa ramp na dojeźdżach do kładki;
- wykonanie zasypek przyobiektowych;

- montaż elementów wyposażenia;
- uporządkowanie terenu;
- oddanie obiektu do użytku.

9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Istniejące odcinki ulic – Rzeszowska i Kaczeńcowa.
- Sieci uzbrojenia terenu:
 - energetyczne:
 - a) linia kablowa nn, usytuowana na końcu ul. Rzeszowskiej, w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej rampy nr 0 (przewidziana do przełożenia),
 - gazowe
 - a) linia niskiego ciśnienia gD200, usytuowana od strony północnej w pobliżu projektowanej rampy nr 10.

9.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Projektowana kładka. Całkowita długość – 135.10m, całkowita szerokość – 4.78m.
- Istniejące odcinki ulic – Rzeszowska i Kaczeńcowa.
- Sieć uzbrojenia terenu, w szczególności sieć energetyczna, gazowa oraz projektowane oświetlenie..

9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- Prowadzenie robót budowlanych w sąsiedztwie ruchu publicznego.
- Praca ciężkiego sprzętu budowlanego.
- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.
- Głębokie wykopy i wysokie nasypy.
- Wykonywanie pali żelbetowych.
- Roboty zbrojarskie.
- Betonowanie ramp, filarów oraz ustroju nośnego.
- Roboty na wysokości.
- Roboty związane z montażem sieci oświetleniowej na kładce.

II. RYSUNKI

Rys. 01 /A-B/KK - Rzut z góry.

Rys. 02 /A-B/KK - Przekrój podłużny. Widok z boku.

Rys. 03 /A-B/KK - Przekroje poprzeczne.

Wymienione powyżej czynniki stanowią zagrożenie ciężkiego uszkodzenia ciała, częściowej utraty zdrowia lub utraty życia.

Zagrożenia te występują w obszarze placu budowy, w czasie trwania robót.

9.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, oraz posiadać odpowiednie uprawnienia do obsługi maszyn i urządzeń zgodnie z odrębnymi przepisami.

Instruktaż powinna przeprowadzić osoba odpowiedzialna za zakres poszczególnych robót budowlanych, bezpośrednio przed ich wykonaniem. Plan instruktażu BHP powinien być sporządzony pisemnie i potwierdzony podpisem kierownika budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych. Szczególnie niebezpieczne są roboty prowadzone na dużych wysokościach oraz roboty w czasie montażu instalacji oświetleniowej na kładce.

9.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa teren budowy powinien być ogrodzony i oznakowany zgodnie z zasadami określonymi przepisami szczegółowymi.

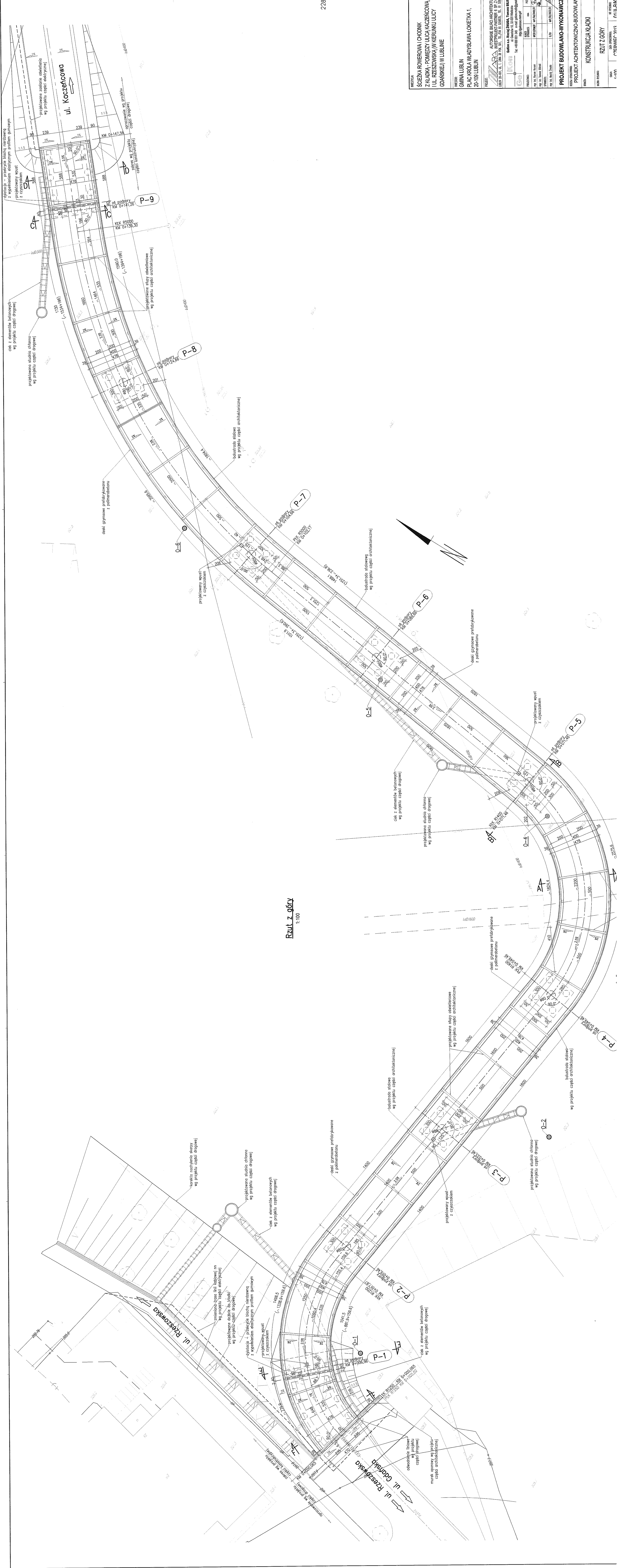
Wszelkie urządzenia bezpieczeństwa ruchu, użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót oraz objazdów, powinny być widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez cały okres trwania robót.

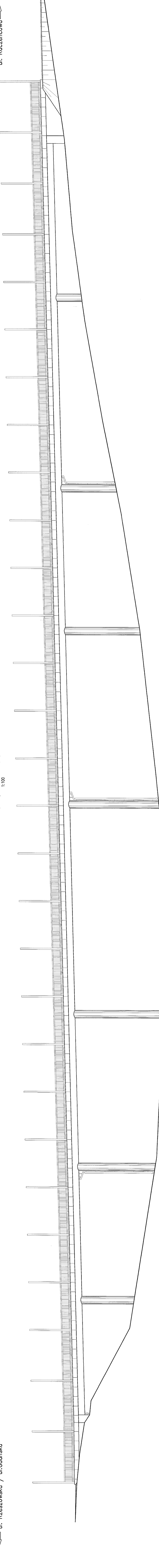
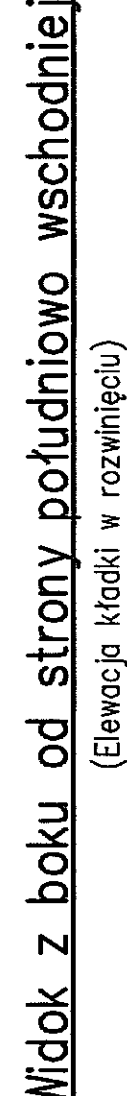
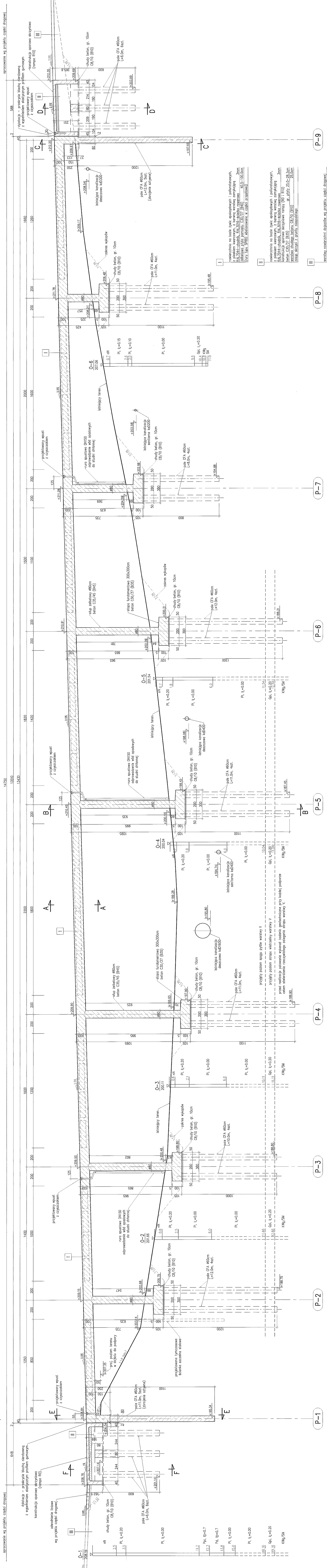
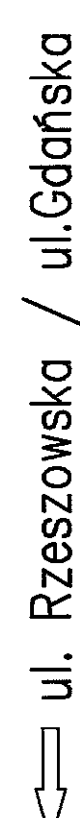
Osoby wykonujące prace powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej wyposażone w elementy odblaskowe.

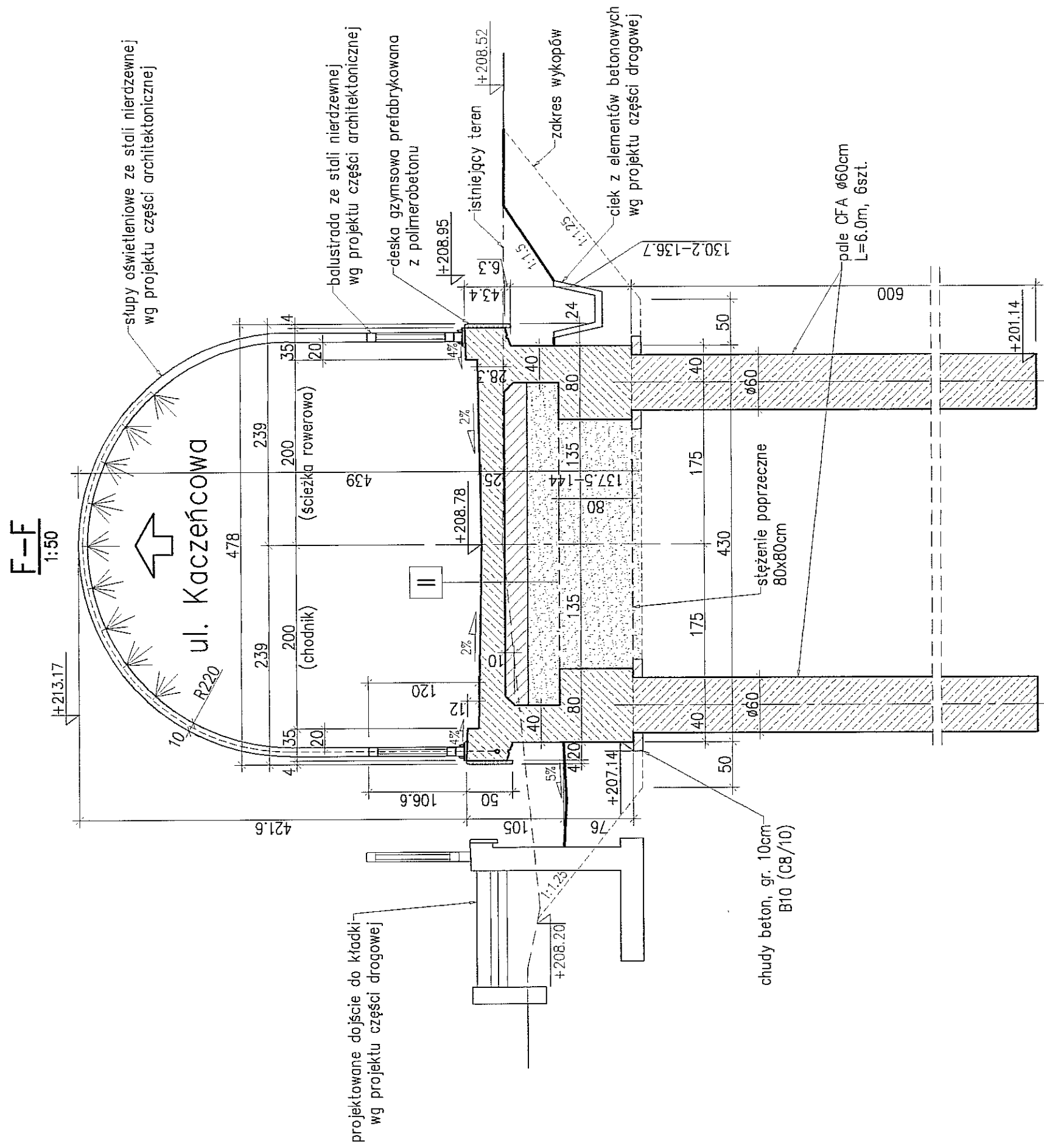
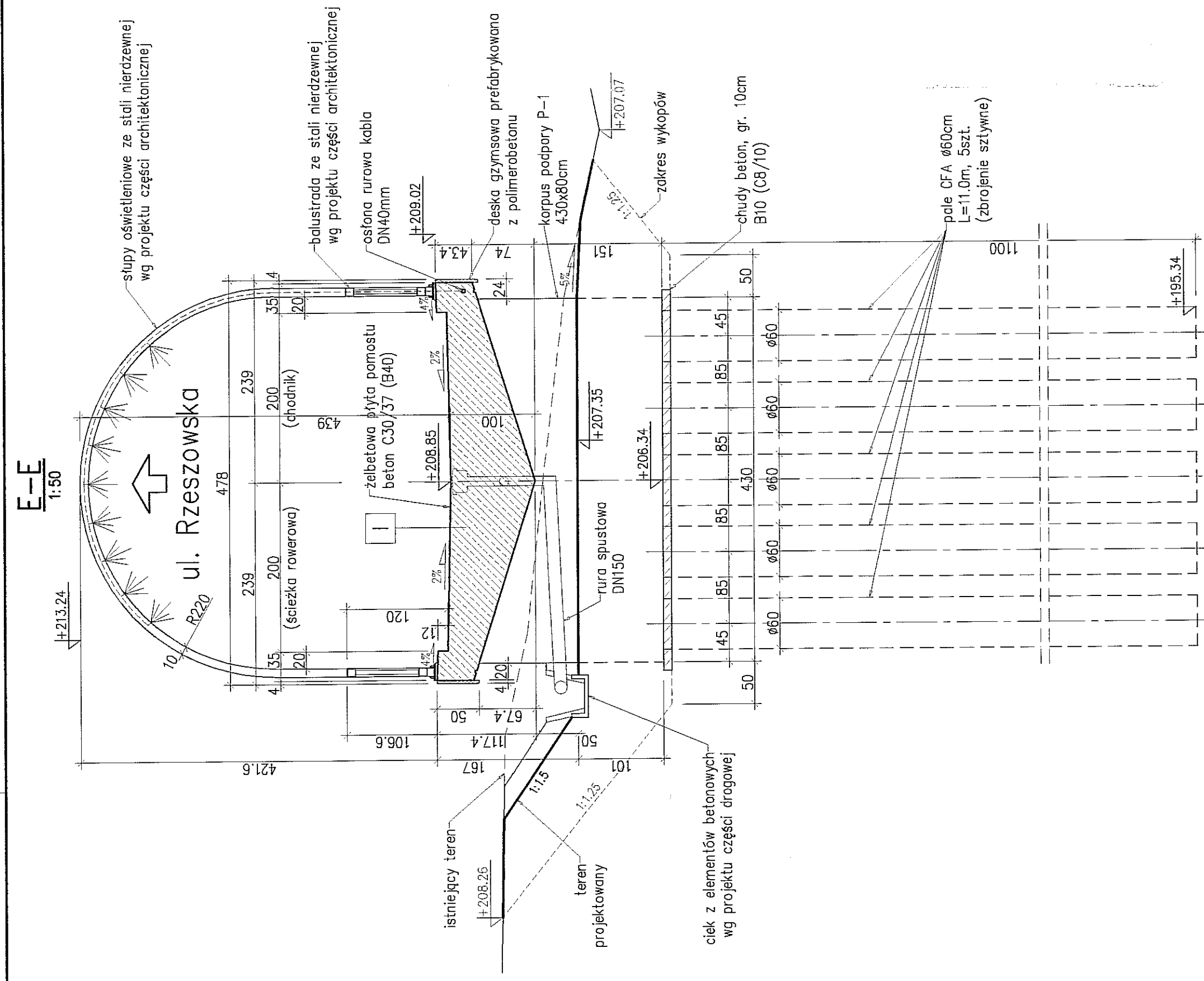
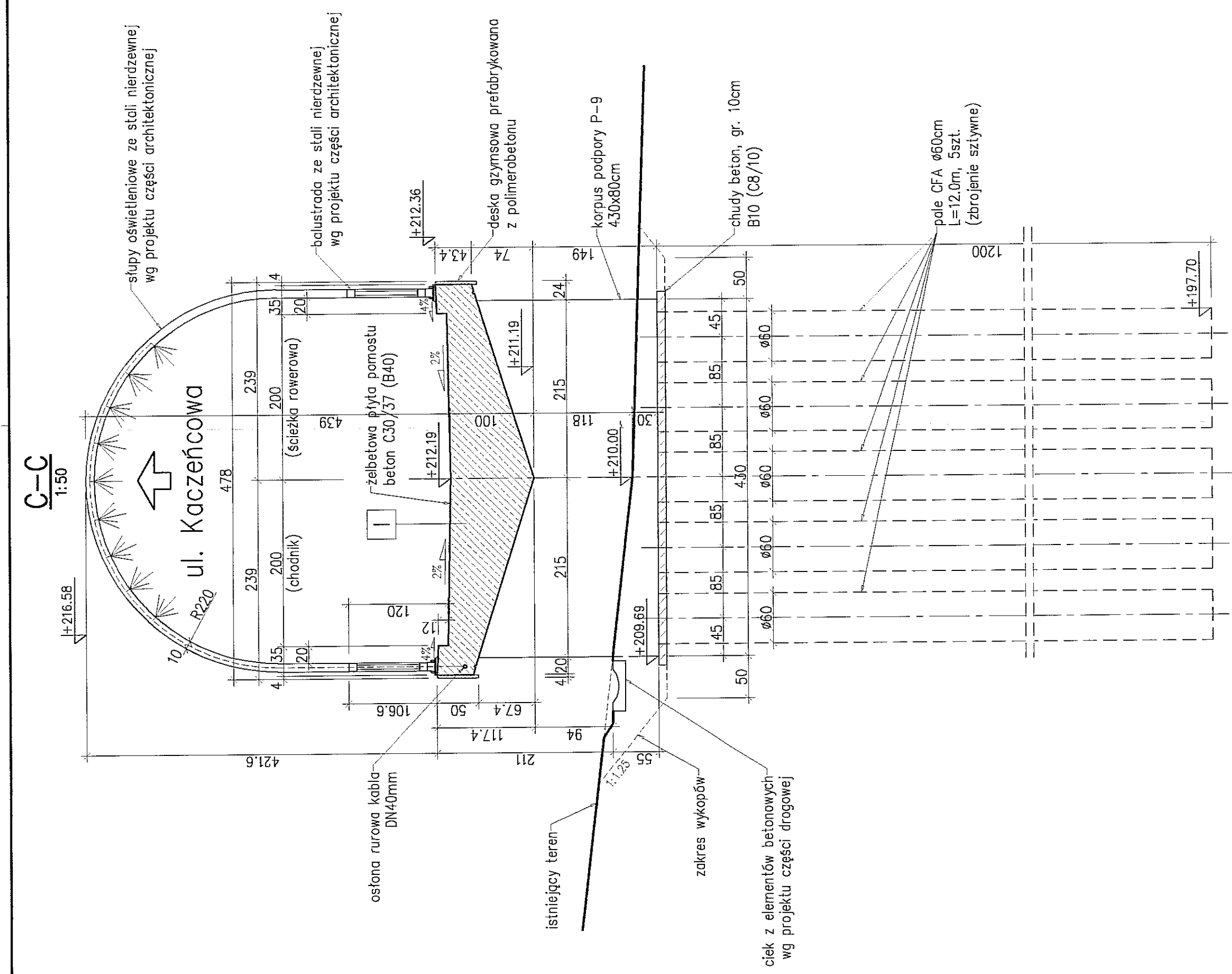
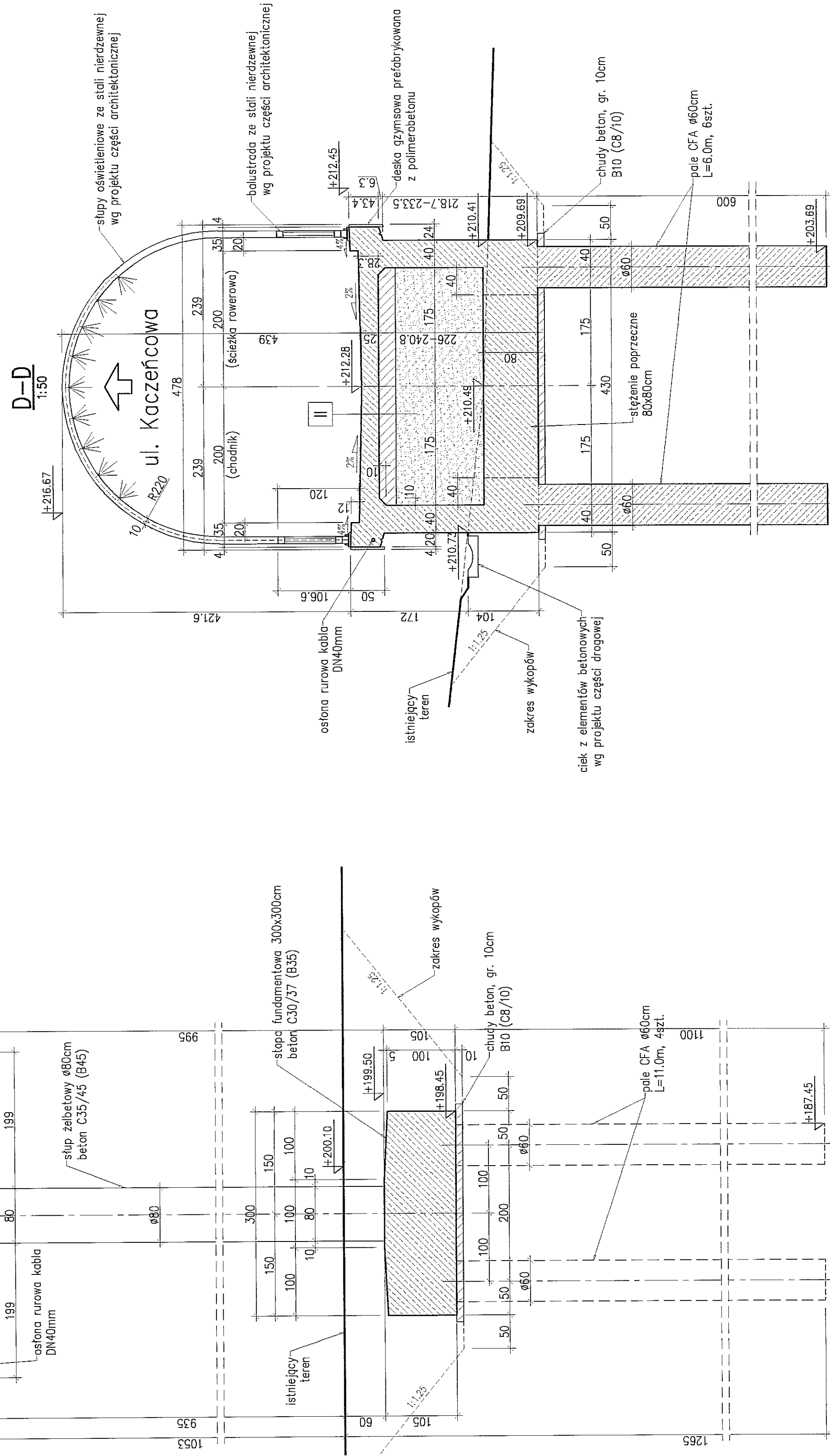
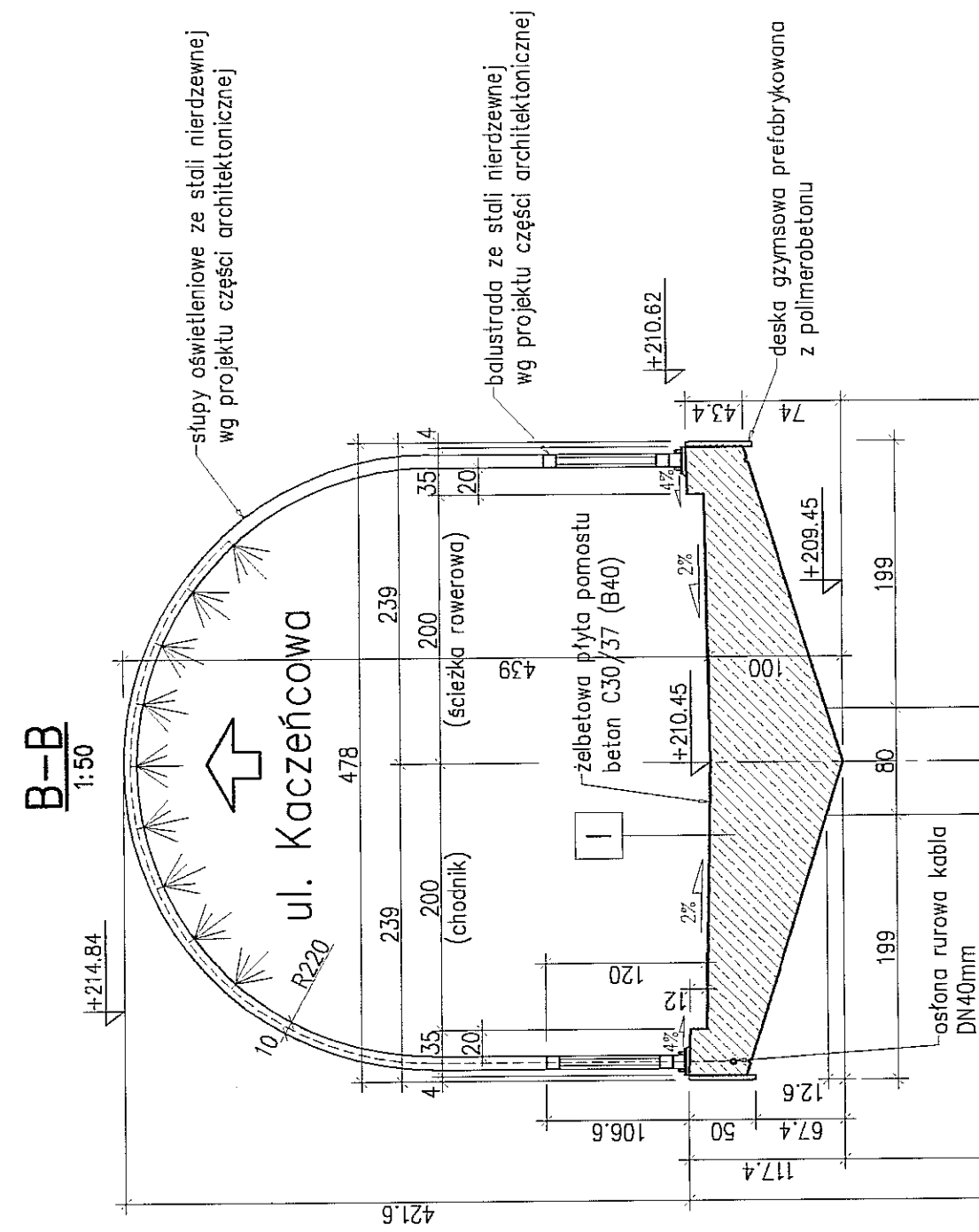
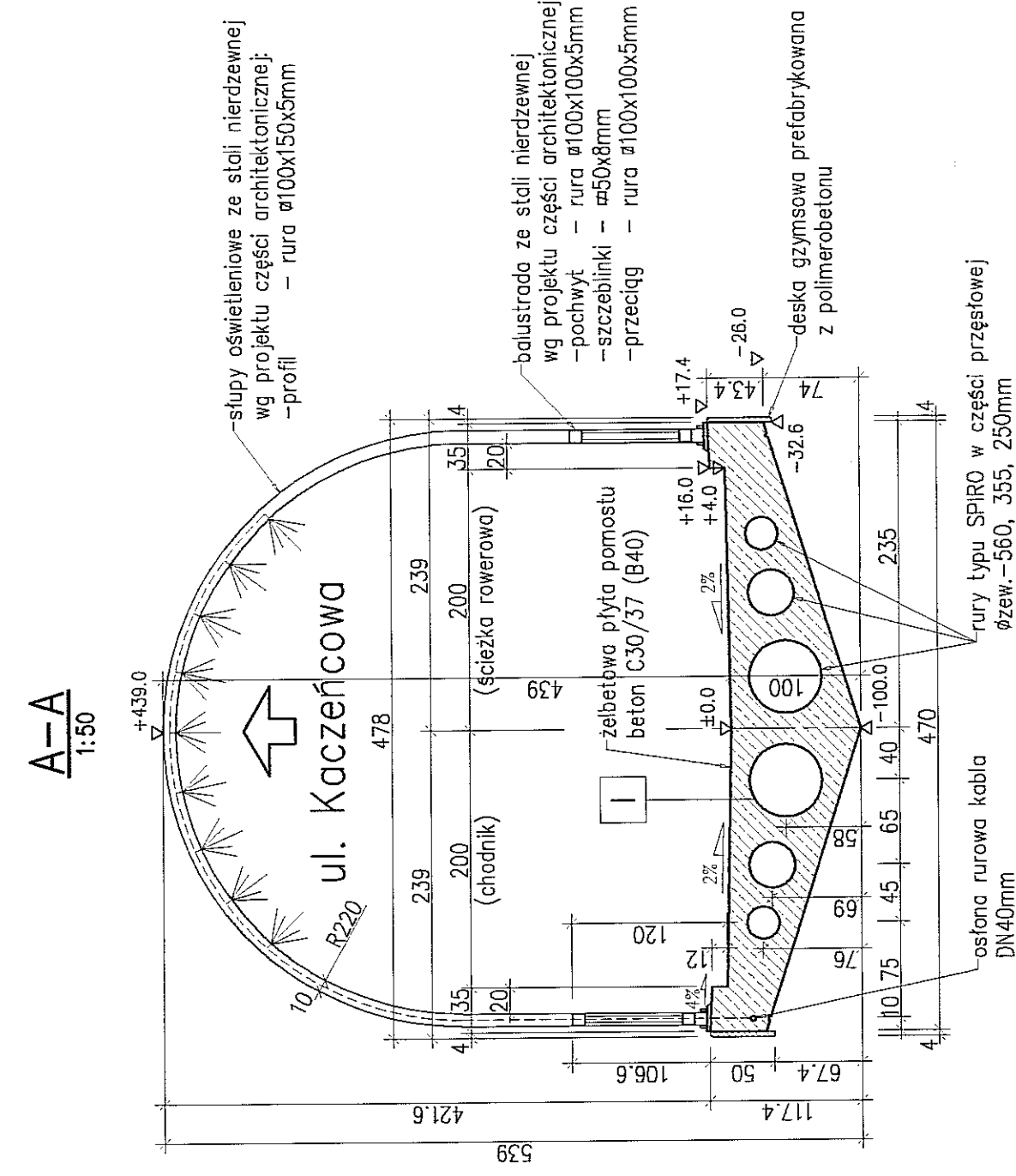
Sporządził:

mgr inż. Roman Korzeń









—

<p>nawierzchnia na bazie żywicy epoksydowych i poliuretanowych, z piaskiem kwarcowym, z barwną warstwą zamykającą</p> <p>RAL 7044 – chodnik, RAL 3016 – ścieżka rowerowa</p> <p>żelbetowa płyta pomostu C30/37 (B40)</p> <p>(fury typu SP10A wbudowane w części przelotowej)</p>	<p>3mm</p> <p>40.5–100.0cm</p>
--	--------------------------------

—

nawierzchnia na bazie żywic epoksydowych i polietrafenowych, z płaskim kwarcowym, z barwną warstwą zamykającą RAL7044-czarny, RAL3016-szkiełka rawerowa 3mm	konstrukcja oporowa skrzyniowa rampy (R0 i R10) beton C30/37 (B35) gr. płyty 25,0-28,3cm	warstwa chudego betonu C8/10 (B10) zasypanie skrzyni z gruntu nieposiostego 25,0cm
--	--	--