

| NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | MOST PRZEZ RZEKĘ WRZOSÓWKĘ W CIĄGU ULICY CIEPLICKIEJ W JELENIEJ GÓRZE | | | |
|--|---|------------------------------|--------------|---|
| INWESTOR |  <p>Miejski Zarząd Dróg i Mostów ul. Ptasia 2 58-500 Jelenia Góra telefon: (75) 64 20 033 fax: (75) 64 20 034</p> | | | |
| PROJEKTANT | <p>MOST PROJEKT</p> <p>Pracownia Projektowa Pl. Św. Macieja 21, I piętro 50-244 Wrocław E: biuro@mostprojekt.com W: www.mostprojekt.com T: +48 536 800 852</p> | | | |
| ZADANIE | OPRACOWANIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO REMONTU MOSTU W CIĄGU ULICY CIEPLICKIEJ W JELENIEJ GÓRZE | | | |
| Imię i Nazwisko | Stanowisko | Specjalność | Nr uprawnień | Podpis |
| mgr inż. Przemysław Prabucki | Projektant | konstrukcyjno – budowlana | 186/99/DUW | |
| mgr inż. Zbigniew Stawinoga | Sprawdzający | mostowa | 263/DOŚ/07 |  |
| DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2018 | | | | |

Wrocław, 08 listopada 2018 r.

OŚWIADCZENIE Nr JG_ MZDiM/01/2018

FIRMA:

MOST PROJEKT Zbigniew Stawinoga

ul. Krzycka 86b/12, 53-020 Wrocław

Oświadczam, że opracowana na zlecenie

ZAMAWIAJĄCEGO:

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jeleniej Górze

ul. Ptasia 2a

58-500 Jelenia Góra

dokumentacja pt.:

**PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU MOSTU W CIĄGU ULICY CIEPLICKIEJ
W JELENIEJ GÓRZE**

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz przekazana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Przemysław PRABUCKI

mgr inż. Zbigniew STAWINOGA

Jednostka projektowa:

MOST PROJEKT Zbigniew Stawinoga

ul. Krzycka 86b/12, 53-020 Wrocław

SPIS TREŚCI:

| | |
|---|-----------|
| 1. INFORMACJE OGÓLNE | 5 |
| 1.1. Przedmiot i podstawa opracowania..... | 5 |
| 1.2. Materiały wykorzystane w opracowaniu | 7 |
| 1.3. Cel i zakres opracowania..... | 7 |
| 1.4. Przeznaczenie obiektu..... | 8 |
| 1.5. Podstawowe parametry techniczne | 8 |
| 2. STAN ISTNIEJĄCY - OCENA STANU TECHNICZNEGO..... | 8 |
| 2.1. Ustrój nośny | 8 |
| 2.2. Podpory..... | 10 |
| 2.3. Elementy wyposażenia | 12 |
| 2.4. Urządzenia obce..... | 14 |
| 2.5. Wnioski z oceny stanu technicznego obiektu istniejącego..... | 16 |
| 3. STAN PROJEKTOWANY - UWAGI OGÓLNE | 17 |
| 3.1. Lokalny układ odniesienia..... | 17 |
| 3.2. Niweleta docelowa | 17 |
| 3.3. Podstawowe parametry techniczne | 18 |
| 4. STAN PROJEKTOWANY - OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH..... | 18 |
| 4.1. Ustrój nośny | 18 |
| 4.2. Podpory..... | 18 |
| 4.3. Łożyska..... | 19 |
| 4.4. Przyjęta technologia remontu | 19 |
| 5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA..... | 19 |
| 5.1. Izolacje..... | 19 |
| 5.2. Nawierzchnia na obiekcie | 20 |
| 5.3. Kapy i krawężniki | 20 |
| 5.4. Urządzenia dylatacyjne..... | 20 |
| 5.5. Odwodnienie | 20 |
| 5.6. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu | 21 |
| 5.7. Ochrona antykorozyjna..... | 21 |
| 5.8. Urządzenia obce | 21 |
| 5.9. Kolorystyka obiektu..... | 22 |
| 6. ORGANIZACJA RUCHU ZAMIENNEGO | 22 |
| 7. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE..... | 23 |

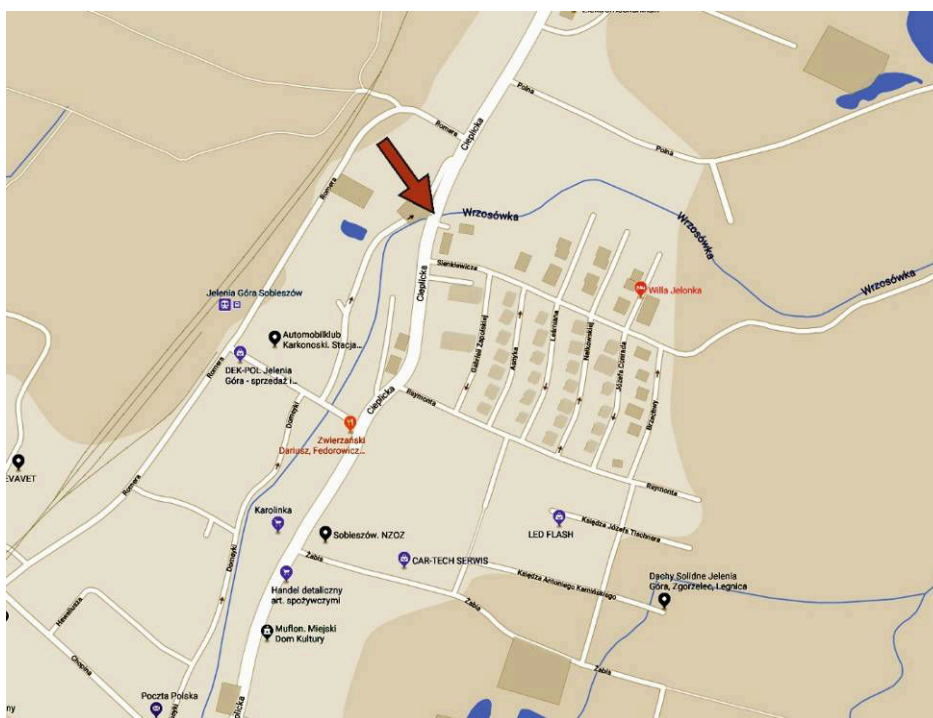
| | |
|---|-----------|
| 7.1. Podstawowe założenia obliczeniowe | 24 |
| 7.1.1. Oznaczenia | 24 |
| 7.1.2. Model geometrii konstrukcji | 24 |
| 7.1.3. Charakterystyki materiałów | 27 |
| 7.1.4. Charakterystyki geometryczne | 28 |
| 7.2. Obciążenia | 29 |
| 7.2.1. Obciążenia stałe – ciężar własny | 29 |
| 7.2.2. Obciążenia stałe – ciężar wyposażenia | 29 |
| 7.2.3. Obciążenia zmienne | 29 |
| 7.2.4. Układy obciążeń | 30 |
| 7.4. Wyniki obliczeń | 30 |
| 7.4.1 Podłużne momenty zginające | 30 |
| 7.4.2 Poprzeczne momenty zginające | 35 |
| 7.4.3 Przemieszczenia pionowe | 38 |
| ZAŁĄCZNIK – KOPIE UPRAWNIEŃ I PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB | 40 |

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt remontu mostu nad rzeką Wrzosówka w ciągu ul. Cieplickiej w Jeleniej Górze/Sobieszowie. Lokalizację obiektu przedstawiono na rys. 1.1.

Podstawą opracowania jest umowa nr MZDiM.272.19.2018 z dnia 27 lipca 2018 r. zawarta pomiędzy **Miejskim Zarządem Dróg i Mostów w Jeleniej Górze** a firmą **MOST PROJEKT** z siedzibą we Wrocławiu, ul. Krzycka 86b/12.



Rys.1.1. Lokalizacja obiektu (źródło: google maps).

Na rys. 1.2. przedstawiono widok dojazdu do obiektu od strony Jeleniej Góry, natomiast na rys. 1.3. od strony Sobieszowa.



Rys.1.2. Widok ogólny dojazdu do obiektu od strony Jeleniej Góry



Rys.1.3. Widok ogólny dojazdu do obiektu od strony Sobieszowa.

1.2. Materiały wykorzystane w opracowaniu

Przy opracowaniu korzystano z następujących materiałów pomocniczych i uzupełniających:

- [1] Inwentaryzacja oraz ocena stanu technicznego w terenie w dniu 08.09.2018.
- [2] Archiwalna dokumentacja projektowa przekazana przez Zamawiającego.

oraz stosownych norm, pozycji literaturowych oraz aktów prawnych:

- [L1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- [L2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 735 z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim, powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- [L3] Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- [L4] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U.2017.1 poz. 566)
- [L5] Rozporządzenie MTiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- [L6] PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [L7] PN-91/S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- [L8] PN-99/S-10040. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
- [L9] Podręcznik Inspektora Mostowego. Politechnika Wrocławska, IIL Zakład Mostów. Wrocław 1995.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy remontu mostu nad rzeką Wrzosówka w ciągu ul. Cieplickiej w Jeleniej Górze/Sobieszowie. Zakres opracowania obejmuje całkowity zakres projektu wykonawczego niezbędny do realizacji remontu obiektu oraz zgłoszenia robót budowlanych.

1.4. Przeznaczenie obiektu

Obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia ul. Cieplickiej wraz z przyległymi, obustronnymi ciągami ruchu pieszych ponad przeszkodą, którą stanowi rzeka Wrzosówka.

1.5. Podstawowe parametry techniczne

Dane ogólne:

| | |
|----------------|--------------------------|
| - przeszkoda: | rz. Wrzosówka |
| - lokalizacja: | Jelenia Góra / Sobieszów |
| - nazwa ulicy: | Cieplicka |

Parametry techniczno-geometryczne:

| | |
|------------------------------|----------------|
| Długość całkowita obiektu: | 18,08 m, |
| Rozpiętość teoretyczna: | 8,16 + 7,86 m, |
| Szerokość całkowita obiektu: | 15,60 m, |
| Kąt skosu: | 60,0° |

2. STAN ISTNIEJĄCY - OCENA STANU TECHNICZNEGO

Na potrzeby niniejszego opracowania dokonano w dniu 8.09.2018 oceny stanu technicznego istniejącego mostu w strefach i zakresie wymaganym i niezbędnym do opracowania dokumentacji projektu remontu.

2.1. Ustrój nośny

Ustrój nośny przęseł istniejącego mostu stanowi układ z belek prefabrykowanych typu GROMNIK, zastosowano belki o wysokości 46cm i długości 9,0 m. W przekroju poprzecznym układ stanowi 30 belek prefabrykowanych w rozstawie 0,5 m.

Most zaprojektowano jako ustrój dwuprzęsłowy o schemacie statycznym belek swobodnie podpartych, opartych bezpośrednio na podporach. Rozpiętości przęseł są zróżnicowane i wynoszą średnio ~8,0m. W planie przęsła są w skosie około 60°. Szerokość całkowita jest stała i wynosi 15,60 m, długość całkowita wynosi 18,08 m. Ustrój nośny został wybudowany najprawdopodobniej na przełomie lat 70/80.

Z dokumentacji archiwalnej wynika, że wcześniej ustrój nośny stanowiła konstrukcja stalowa.

Na rys. 2.1. ÷ rys. 2.3. przedstawiono wybrane strefy ustroju nośnego przęseł z opisem występujących uszkodzeń.



Rys.2.1. Widok ogólny mostu od strony górnej wody (zachodniej).



Rys.2.2. Belki skrajne od strony górnej wody, przęsło północne. Zaawansowana korozja betonu oraz zbrojenia. Nacieki węglanu wapnia świadczące o nieszczelnej izolacji.



Rys.2.3. Belki przęsła północnego, widok od strony górnej wody. Zaawansowana korozja betonu, odsłonięte zbrojenie główne oraz strzemiona, korozja zbrojenia. Nacieki węglanu wapnia świadczące o nieszczelnej izolacji.

2.2. Podpory

Podpory skrajne wykształcono w postaci masywnych murów kamiennych, których przedłużenie stanowią mury oporowe koryta rzeki Wrzosówki. Filar to masywna tarcza o konstrukcji betonowej o grubości ~1,10m.

Nie dokonywano odkrywek fundamentów podpór, można domniemywać, że zastosowane jest posadowienie bezpośrednie. Nie stwierdzono uszkodzeń, które mogłyby świadczyć o niewłaściwej pracy fundamentów podpór. Na rys. 2.4. ÷ rys. 2.6. przedstawiono wybrane strefy podpór skrajnych i pośrednich z opisem uszkodzeń.



Rys.2.4. Przyczółek południowy. Ubytki spoinowania muru kamiennego, nacieki węglanu wapnia świadczące o przenikaniu wody z konstrukcji przęsła. Lokalne uszkodzenia w opasce korpusu przyczółka.



Rys.2.5. Filar, widok od strony przęsła zachodniego. Nacieki węglanu wapnia świadczące o przenikaniu wody z konstrukcji przęsła, ubytki betonu, korozja betonu korpusu. Lokalne uszkodzenia opaski korpusu filara.



Rys.2.6. Przyczółek północny. Ubytki spoinowania muru kamiennego. Uszkodzenia w opasce korpusu przyczółka.

2.3. Elementy wyposażenia

Dokonano oceny stanu technicznego elementów wyposażenia. Na rys. 2.7. ÷ rys. 2.11. przedstawiono wybrane elementy z opisem uszkodzeń.



Rys.2.7. Belki gzymsowe od strony górnej wody. Całkowita destrukcja materiału gzymsów. Deformacja balustrady spowodowana uszkodzeniem elementów belki gzymsowej.



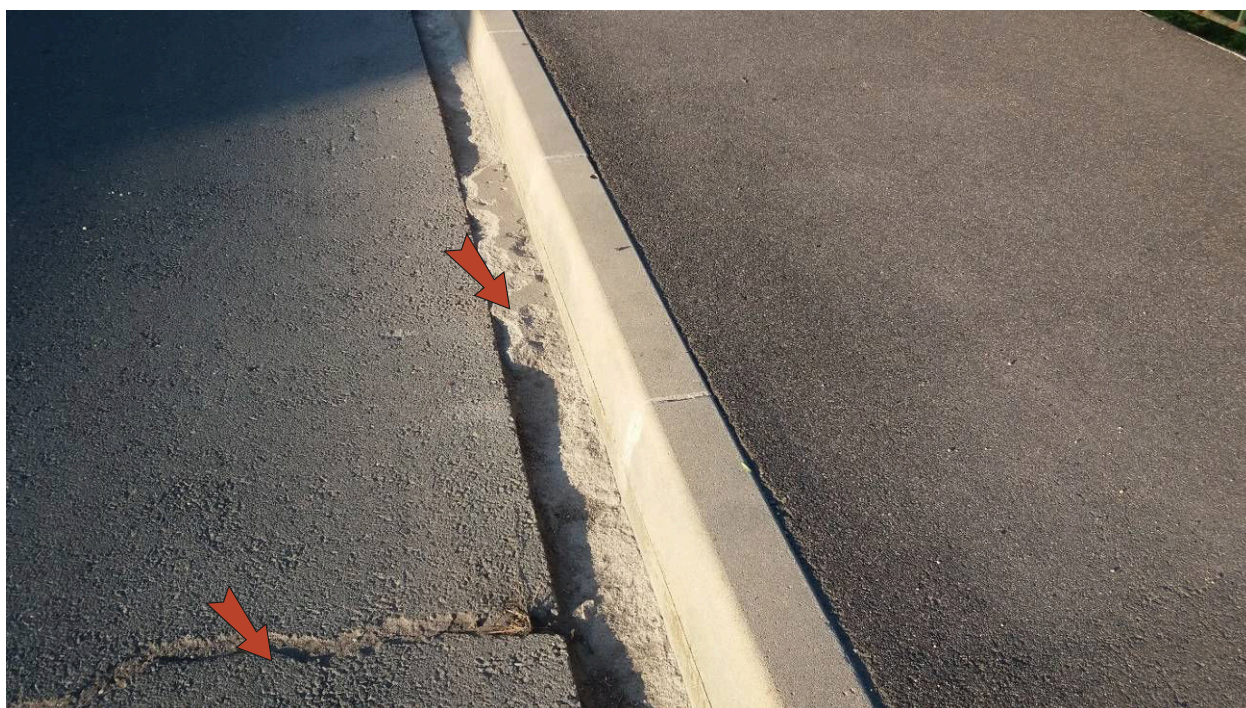
Rys.2.8. Balustrada, przęsło północne, widok od strony dolnej wody. Korozja elementów stalowych balustrady



Rys.2.9. Nawierzchnia jezdni na obiekcie, widoczne spękania, lokalne zagłębienia.



Rys.2.10. Nawierzchnia jezdni na dojeździe do obiektu od strony Jeleniej Góry, widoczne spękania, lokalne zagłębienia oraz liczne ślady przeprowadzanych napraw.



Rys.2.11. Nawierzchnia jezdni, oraz strefa przy krawężniku od strony dolnej wody. Widoczne pęknięcia nawierzchni, ubytki betonu w strefie przy krawężniku.

2.4. Urządzenia obce

Na rys. 2.12. ÷ rys. 2.13. przedstawiono uszkodzenia w obszarze prowadzonych przy obiekcie urządzeń obcych.



Rys. 2.12. Urządzenia obce, widok od strony dolnej wody. Uszkodzenie rur osłonowych, luźno zwisające kable teletechniczne.



Rys. 2.13. Urządzenia obce, widok od strony górnej wody. Korozja powierzchniowa płaszcz rury .

2.5. Wnioski z oceny stanu technicznego obiektu istniejącego

Obiekt projektowany był i wznoszony prawdopodobnie na przełomie lat 70/80 poprzedniego stulecia. Zastosowano w nim typowe w tamtym czasie rozwiązanie z prefabrykowanych belek żelbetowych typu Gromnik. Rozwiązanie to z małym udziałem betonu monolitycznego nie sprawdziło się w warunkach eksploatacyjnych. Grubość betonu układanego na belkach miała w typowym rozwiązaniu 6 cm, co wpływało na złą współpracę poprzeczną i potocznie znane klawiszowanie belek, czego efektem jest przerwanie izolacji pomostu.

Jak wskazuje literatura trwałość przęseł projektowanych z belek prefabrykowanych typu "Gromnik" została określona na około 15 do 20 lat. Obiekt zaprojektowano na klasę I wg PN-66/B-2015.

Jakość użytych materiałów z czasów budowy obiektu oraz ich parametry wytrzymałościowe są niższe niż stosowane obecnie. Można przyjąć, że betony używane w tamtym okresie odpowiadają betonom o obecnym oznaczeniu C20/25 lub C25/30, zależnie od elementu obiektu. Użyta stal w elementach zbrojonych miała niższe parametry wytrzymałościowe od obecnej. Jej gatunek to 18G2b (klasa AII wg PN-91/S-10042). Obecnie stosowana klasa stali to AIII - N.

Niezależnie od zużycia elementów, stopnia ich korozji i uszkodzeń sama konstrukcja przęseł z przyjętym niepoprawnym rozwiązaniem konstrukcyjnym oraz użyte materiały do budowy obiektu powiązane z jakością wykonania mają niekorzystny wpływ na trwałość i nośność obiektu.

W wyniku inwentaryzacji i oceny stanu technicznego istniejącego obiektu stwierdzono następujące główne uszkodzenia:

- **zaawansowana korozja betonu belek oraz zbrojenia,**
- **przecieki wody z nieszczelnej izolacji,**
- **destrukcja belek gzymsowych o charakterze globalnym,**
- **deformacje i korozja stalowych balustrad,**
- **pęknięcia nawierzchni w strefach dojazdu oraz bezpośrednio na obiekcie, lokalne deformacje,**
- **ubytki w spoinowaniu murów kamiennych stanowiących elementy podpór,**
- **lokalne uszkodzenia opasek korpusów podpór.**

Stwierdzone uszkodzenia w istniejącym obiekcie oraz powyższe uwagi wskazują na potrzebę wymiany ustroju nośnego na nowy z możliwością pozostawienia istniejących podpór skrajnych oraz pośredniej. Ewentualna próba remontu polegająca na naprawie istniejących przęseł miałaby charakter krótkotrwały i nie eliminowałaby wad konstrukcyjnych zastosowanego rozwiązania w istniejącym obiekcie.

3. STAN PROJEKTOWANY - UWAGI OGÓLNE

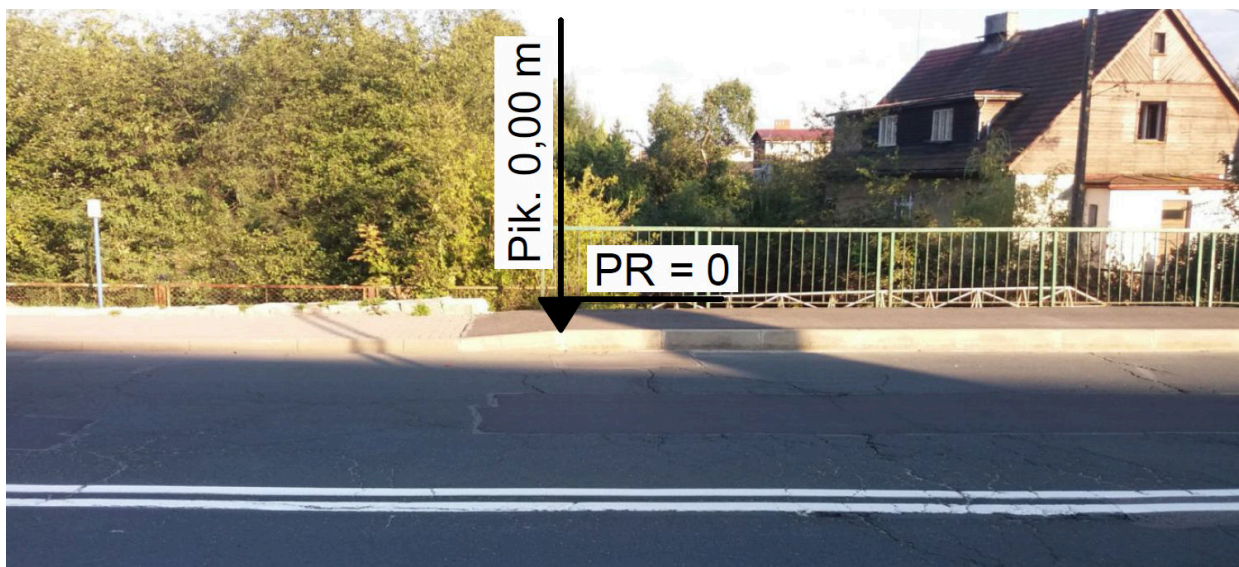
3.1. Lokalny układ odniesienia

Na potrzeby przedmiotowego zadania założono lokalny punkt referencyjny oznaczony w dokumentacji projektowej symbolem PR. Punkтови temu przypisano lokalną rzędną wysokościową 0,00 oraz lokalny pikietaż 0,00. Pikietaż rosnący względem punktu PR przyjęto w kierunku centrum Sobieszowa, natomiast malejący w kierunku Jeleniej Góry.

Wszelkie rzędne wysokościowe przedstawione w dokumentacji projektowej podane zostały w odniesieniu do punktu PR.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych pikietaż 0,00 i rzędną 0,00 punktu referencyjnego PR należy przenieść na roboczy punkt domiarowy zlokalizowany poza obszarem prac. **Punkt ten nie może ulec zniszczeniu przez cały okres trwania prac budowlanych.**

Lokalizację punktu referencyjnego przedstawiono na rys. 3.1.



Rys. 3.1. Lokalizacja punktu referencyjnego PR

3.2. Niweleta docelowa

Celem dowiązania projektowanej na nowym ustroju nośnym jezdni do istniejących dojazdów zaprojektowano nieznaczną korektę niwelety w obszarze obiektu. Ukształtowanie nowej niwelety jezdni wraz z zakresem jej dowiązania do dojazdów przedstawiono w dokumentacji rysunkowej. Wszelkie pomiary odniesiono do punktu referencyjnego PR.

3.3. Podstawowe parametry techniczne

Dane ogólne:

| | |
|----------------|--------------------------|
| - przeszkoda: | rz. Wrzosówka |
| - lokalizacja: | Jelenia Góra / Sobieszów |
| - nazwa ulicy: | Cieplicka |

Parametry techniczno-geometryczne:

| | |
|------------------------------|----------------|
| Długość całkowita obiektu: | 18,08 m, |
| Rozpiętość teoretyczna: | 8,16 + 7,86 m, |
| Szerokość całkowita obiektu: | 15,60 m, |
| Kąt skosu: | 60,0° |

4. STAN PROJEKTOWANY - OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

4.1. Ustrój nośny

Ustrój nośny zaprojektowano w formie ciągłej dwuprzęsłowej płyty żelbetowej z niewielkimi, obustronnymi wspornikami. Przyjęto **klasę B** obciążenia wg PN-85/S-10030. Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne oraz ich ogólną charakterystykę :

| | | |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| - beton C30/37 | $R_{b1}=21,3 \text{ MPa}$ | $R_{b2}=23,6 \text{ MPa}$ |
| | $R_{btk0,05}=2,0 \text{ MPa}$ | $E_b=36,4 \text{ GPa}$ |
| - stal zbrojeniowa A-IIIN | $R_a=375 \text{ MPa}$ | $E_a=200 \text{ GPa}$ |
| (klasa ciągliwości C) | | |

Płaszczyzna dolna ustroju nośnego jest identyczna jak płaszczyna określona belkami GROMNIK w obiekcie istniejącym. Dzięki takiemu założeniu rzędna spodu nowego ustroju nośnego nie ulegnie zmianie w stosunku do rzędnej spodu istniejącej konstrukcji.

4.2. Podpory

PODPORY SKRAJNE:

W częściach betonowych podpór skrajnych należy wykonać powierzchniowe naprawy zaprawami typu PCC, natomiast w częściach kamiennych lokalne spoinowania zaprawami niskoskurczowymi.

FILAR:

Całą powierzchnię filara należy poddać naprawie zaprawami typu PCC

Powierzchnie, na których wykonywane będą naprawy należy przygotować poprzez usunięcie zabrudzeń i słabo związanych powłok, a także piaszczących lub kruszących się warstw betonu, np. za pomocą młotka pneumatycznego, piaskowania, śrutowania, tak aby odkryć podłoże o nośności wystarczającej do wykonania naprawy. Podłoże musi być chłonne, wytrzymałość na odrywanie powinna być nie mniejsza niż 1,5 N/mm², a zawartość chlorków w betonie zgodna z wymaganiami producenta systemu.

Skorodowane zbrojenie odkryć dookoła do granicy korozji, rdzę usunąć poprzez piaskowanie (stopień czystości SA 2,5), powierzchnię betonową odkurzyć poprzez przedmuchanie sprężonym powietrzem. Bezpośrednio po tym oczyszczoną stal zbrojeniową pokryć modyfikowaną tworzywem sztucznym powłoką antykorozyjną.

Na tak przygotowane podłoże należy nanieść warstwę szepną.

Ubytki wypełnić nakładając "świeże na świeże" modyfikowaną tworzywem sztucznym gotową zaprawą PCC III. Przy grubości warstw powyżej 20 mm należy nakładać zaprawę w kilku warstwach. Dokładne wyrównanie powierzchni wykonać przy pomocy szpachli zgodnej z przyjętym systemem napraw.

4.3. Łożyska

Nie przewiduje się zastosowanie łożysk. Zarówno na filarze jak i na podporach skrajnych zastosowano oparcie bezpośrednie na dwóch warstwach papy zgrzewalnej. Dodatkowo w osi filara zaprojektowano wklejane pręty kotwiące przedstawione w dokumentacji rysunkowej.

4.4. Przyjęta technologia remontu

Ustrój nośny obiektu zostanie wykonany w technologii monolitycznej na miejscu budowy, z wykorzystaniem deskowań systemowych i rusztowań stacjonarnych, po uprzednim demontażu elementów przęseł obiektu istniejącego z pozostawieniem istniejących podpór.

5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

5.1. Izolacje

Górną powierzchnię ustroju nośnego zabezpiecza się jednowarstwową izolacją z papy termozgrzewalnej. Stykające się z gruntem powierzchnie betonowe zaizolowane zostaną materiałem powłokowym z roztworu asfaltowego do stosowania na zimno (należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P)).

5.2. Nawierzchnia na obiekcie

Konstrukcja nawierzchni jezdni na obiekcie jest następująca:

4 cm – warstwa ścieralna z SMA 11;

4 cm – warstwa ochronna z asfaltu lanego MA 11.

Na kapach zaprojektowano nawierzchnię szczelną chemoutwardzalną (min. trójwarstwową) o grubości minimum 5 mm. Nawierzchnia powinna przenosić zarysowania nie mniejsze niż 0,3 mm.

5.3. Kapy i krawężniki

Zaprojektowano kapy wylewane na mokro, z zewnętrznymi prefabrykowanymi deskami gzymsowymi z polimerobetonu. Grubość kap wynosi min 0,2 m. Od strony jezdni kapy ograniczone są krawężnikami kamiennymi o przekroju 18x20 cm, zakotwionymi w betonie kap, wyniesionymi ponad poziom nawierzchni na wysokość 14 cm. Podlewki pod krawężnikami zaprojektowano z zaprawy niskoskurczowej. Sposób wykonania podlewek pod krawężnikami powinien umożliwiać przepływ wody do drenażu podłużnego. Zakotwienie kap stanowią zabetonowane kotwy talerzowe.

Na odcinkach dojazdów zastosowano krawężniki kamienne zanikające na ławie betonowej z oporem. W kapach należy umieścić kotwy barier zgodnie z systemem producenta. Kapy będą zbrojone i dylatowane pozornie przez nacięcie zgodnie z dokumentacją rysunkową.

W kapach chodnikowych zaprojektowano po 6 rur osłonowych średnicy 110 mm dla perspektywicznych sieci.

5.4. Urządzenia dylatacyjne

Nie przewidziano zastosowania typowych urządzeń dylatacyjnych. Przewiduje się zastosowanie wzmocnienia nawierzchni geosiatką w strefach za przyczółkami na odcinkach wskazanych w części rysunkowej.

5.5. Odwodnienie

W zakresie remontu przewidziano odwodnienie poprzez system drenów z grysłu bazaltowego otoczonego żywicą. Zastosowano 2 typy drenów. Ich lokalizację przedstawiono w dokumentacji rysunkowej.

5.6. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na obiekcie przewidziano stosowanie barier ochronnych o poziomie powstrzymywania H2 i poziomie intensywności zderzenia B. Na krawędziach obiektu należy zastosować bariery spełniające wymogi zabezpieczenia ruchu pieszych (bariery z poręczą o wysokości min. 1,10m.).

Niezależnie od sposobu odkształcenia bariery, nie dopuszcza się wyjechania poza krawędź obiektu koła pojazdu przewidzianego do badań zgodnie z PN-EN 1317 dla poziomu powstrzymania H2.

Szerokość pracująca barier ochronnych W zostanie określona na etapie projektu technologicznego przy spełnieniu powyższych wymagań.

Elementy końcowe barier należy przyjąć wg wytycznych ich producenta.

5.7. Ochrona antykorozyjna

Zabezpieczenie antykorozyjne betonu

Przyjęto impregnację hydrofobową jako podstawową metodę ochrony powierzchniowej. Impregnację hydrofobową należy stosować na wszystkich odsłoniętych powierzchniach betonowych ustroju nośnego.

Zasypane powierzchnie betonowe stykające się z gruntem zaizolowane zostaną materiałem powłokowym z roztworu asfaltowego do stosowania na zimno (należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P)).

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej

Elementy barier ochronnych powinny być wykonane ze stali ocynkowanej.

5.8. Urządzenia obce

Przewiduje się pozostawienie istniejących urządzeń obcych od strony górnej oraz dolnej wody, ze zwróceniem szczególnej uwagi na odpowiednie zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w trakcie demontażu elementów przęsła istniejącego mostu oraz wykonanie nowego ustroju nośnego.

Ze względu na bardzo zły stan techniczny osłon kabli teletechnicznych od strony dolnej wody zaleca się ich przełożenie do zaprojektowanych w kapach chodnikowych osłon kablowych. Przełożenie to powinno być poprzedzone porozumieniem pomiędzy administratorem sieci teletechnicznej a Zamawiającym.

5.9. Kolorystyka obiektu

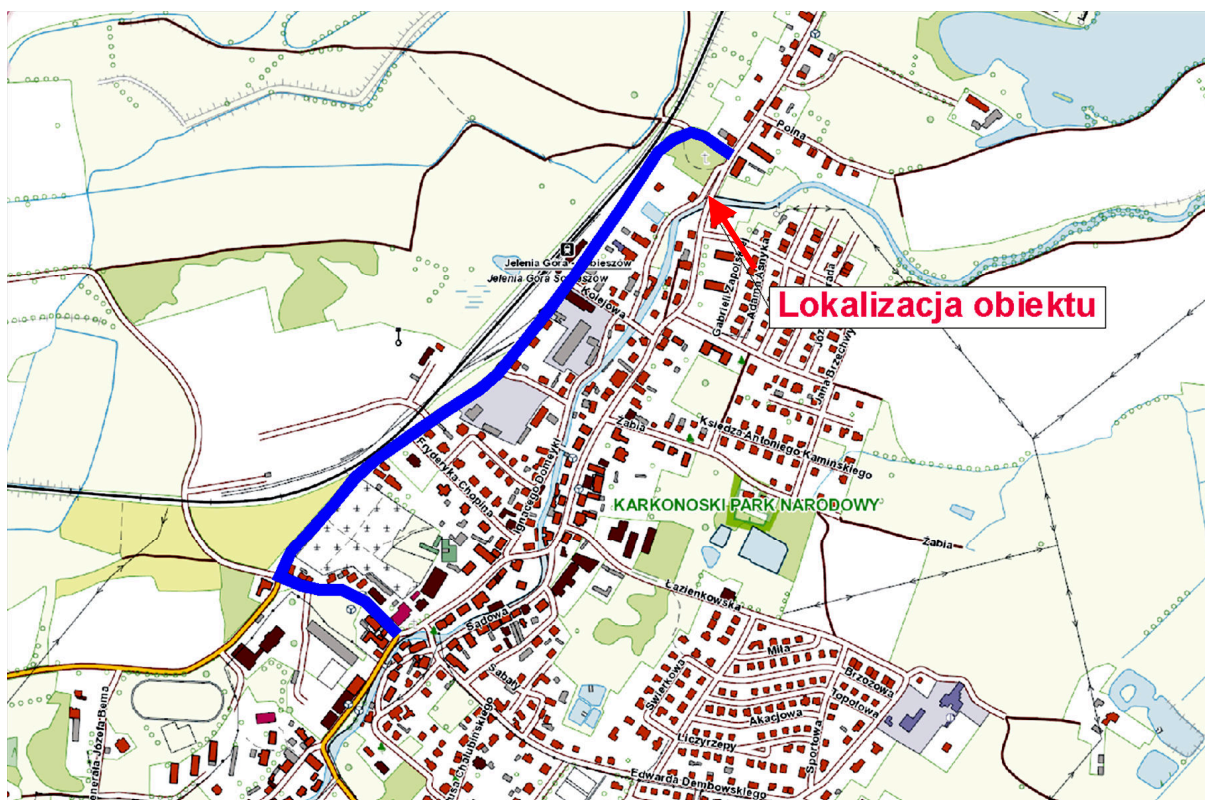
Zaproponowano następującą kolorystykę obiektu:

- bariery ochronne: naturalny kolor stali ocynkowanej;
- odsłonięte powierzchnie betonowe: naturalny kolor betonu;
- gzymsy: RAL 6001 (zielony);
- nawierzchnia na kapach: RAL 7004 (szary).

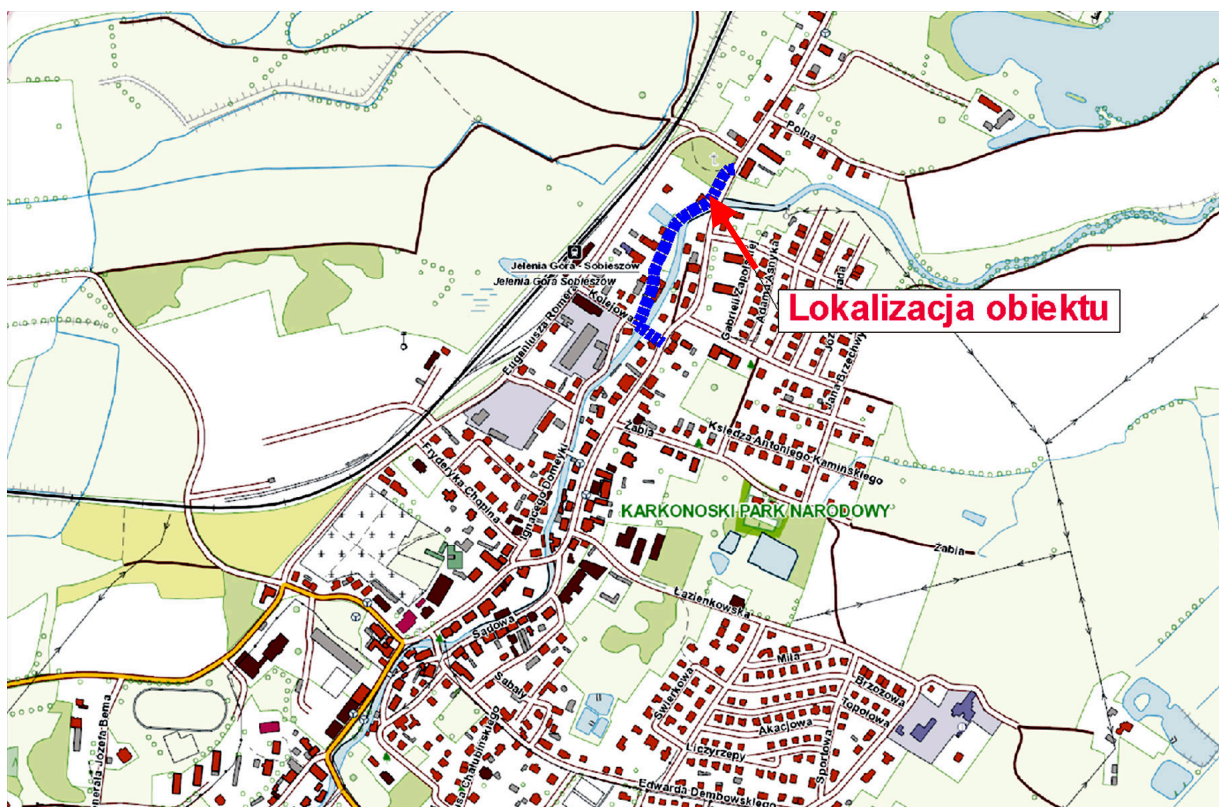
6. ORGANIZACJA RUCHU ZAMIENNEGO

Technologia remontu obiektu zakłada całkowite wyłączenie fragmentu ul. Cieplickiej wraz z obiektem z ruchu samochodowego oraz ruchu pieszego.

Na rys. 6.1 przedstawiono proponowaną trasę objazdową dla ruchu samochodowego, natomiast na rys. 6.2 przedstawiono proponowaną trasę zamienną dla ruchu pieszego.



Rys. 6.1. Proponowana trasa objazdowa dla ruchu samochodowego



Rys. 6.2. Proponowana trasa zamienna dla ruchu pieszego

Wykonawca robót we własnym zakresie, uwzględniając harmonogram prac i przewidywany czas trwania robót, wykona i uzgodni z właściwymi jednostkami projekt organizacji ruchu zamiennego.

7. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Obliczenia wykonano w oparciu o układ norm [L6], [L7]. Dane geometryczne przyjęto na podstawie projektowej dokumentacji rysunkowej. Prezentowane są wybrane wyniki w zakresie analizy statyczno-wytrzymałościowej, pełne obliczenia znajdują się w archiwum jednostki projektowej.

7.1. Podstawowe założenia obliczeniowe

7.1.1. Oznaczenia

W całym opracowaniu stosuje się jednolite oznaczenia wartości charakterystycznych i obliczeniowych wielkości statycznych. W tab. 7.1. przedstawiono podstawowe oznaczenia w zakresie obciążeń stosowane w opracowaniu.

Tablica 7.1.

Oznaczenia obciążeń

| Oznaczenie | Rodzaj obciążenia |
|--------------|--|
| g_o | ciężar własny konstrukcji |
| g_w | ciężar wyposażenia |
| K | obciążenie ruchome pojazdem K |
| P | obciążenie taborem samochodowym |
| p_t | obciążenie tłumem pieszych |
| ΔU_z | Nierównomierne wzajemne przemieszczenie pionowe podpór |

- inne oznaczenia:

M_{xx} – podłużny moment zginający w elemencie płytowym [kNm/m]

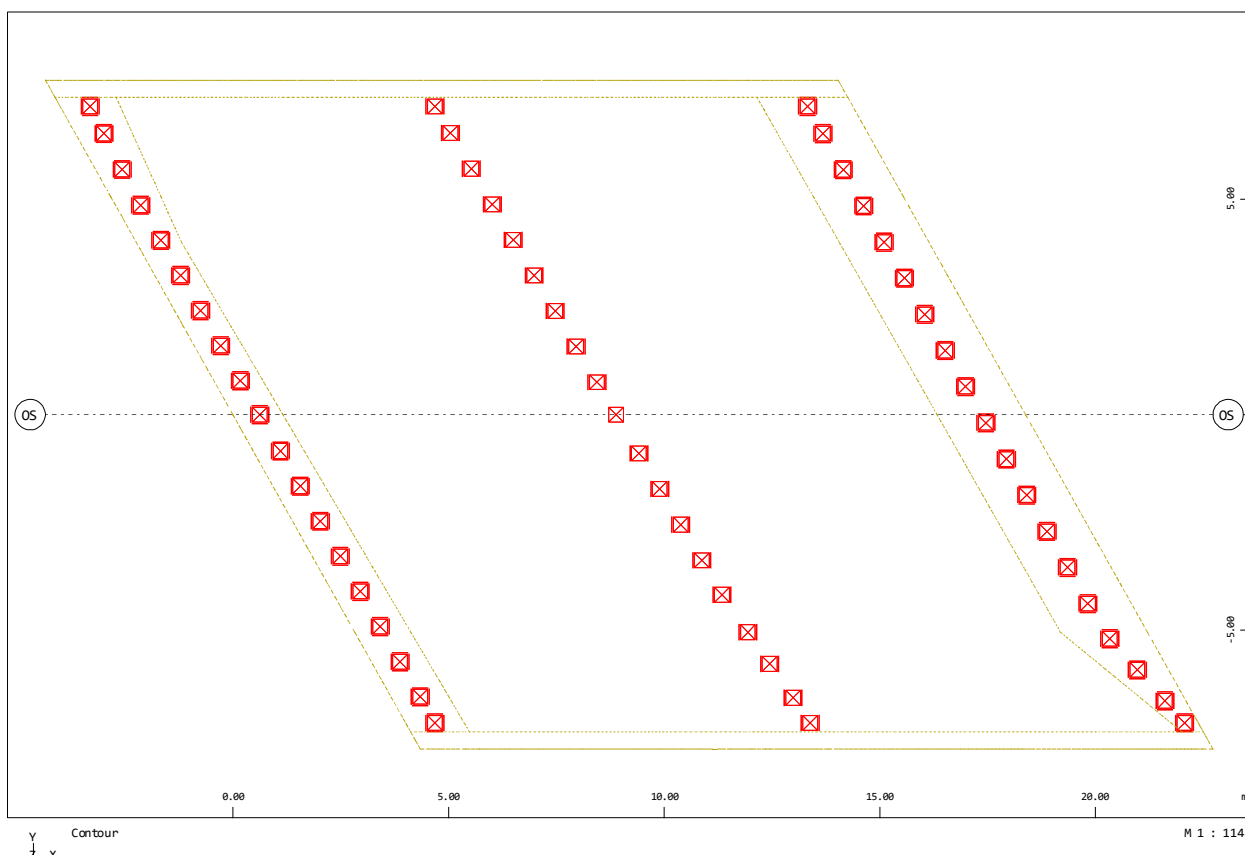
M_{yy} – poprzeczny moment zginający w elemencie płytowym [kNm/m]

7.1.2. Model geometrii konstrukcji

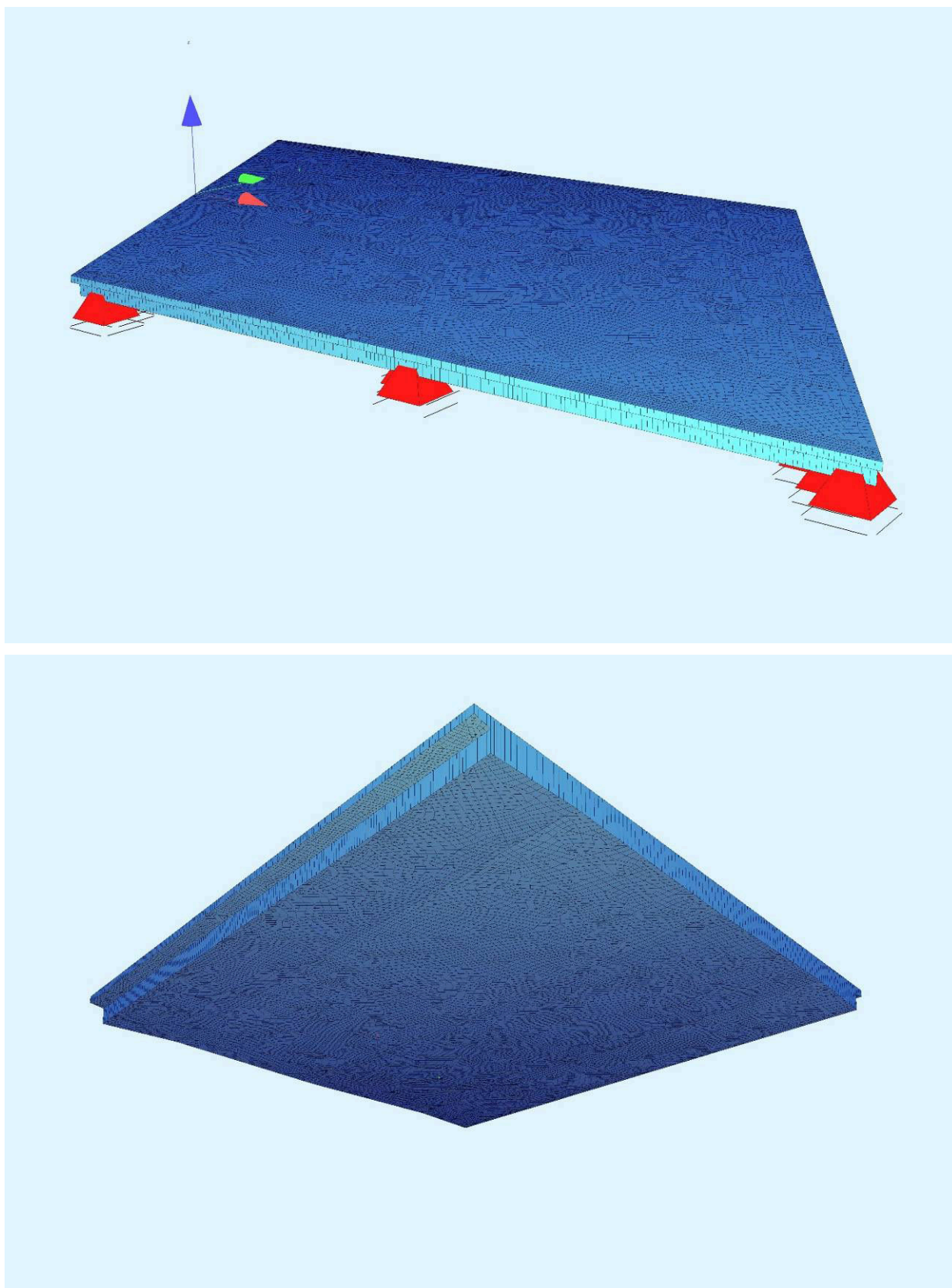
Konstrukcję nośną przęsła mostu modelowano jako układ płaski klasy (e^2, p^2). Elementy powierzchniowe klasy e^2 odwzorowują płytę żelbetową. Zastosowano elementy z liniową funkcją kształtu uwzględniając położenie powierzchni środkowej oraz zmienna grubość.

Na rys. 7.1. przedstawiono widok ogólny modelu geometrii, natomiast na rys. 7.2. jego wizualizację uwzględniającą charakterystyki geometryczne elementów (grubości). W modelu uwzględnienia się:

- ukształtowanie w planie (skos),
- jednoetapowe wykonanie konstrukcji, zakładając klasyczną technologię na pełnych rusztowaniach,
- pełną analizę efektów reologicznych z uwzględnieniem zmiennych w czasie charakterystyk materiałów.



Rys.7.1. Model geometrii klasy (e^2, p^2).



Rys.7.2. Wizualizacja modelu geometrii.

7.1.3. Charakterystyki materiałów

Na rys. 7.3 przedstawiono (w formie raportów z programu) charakterystyki materiałów stosowane w opisie numerycznym konstrukcji.

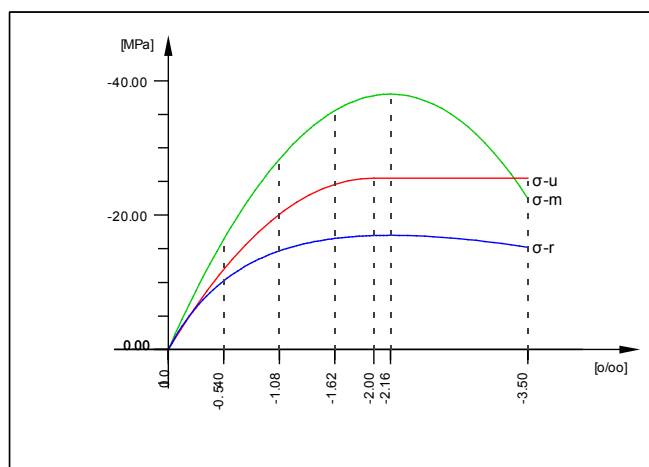
Mat 1 C 30/37

| | | | | | | |
|------------------------|----------|----------|---------|------------------------|---------|-------------|
| Young's modulus | E | 32837 | [MPa] | Safetyfactor | 1.50 | [-] |
| Poisson's ratio | μ | 0.20 | [-] | Strength | fc | 25.50 [MPa] |
| Shear modulus | G | 13682 | [MPa] | Nominal strength | fck | 30.00 [MPa] |
| Compression modulus | K | 18243 | [MPa] | Tensile strength | fctm | 2.90 [MPa] |
| Nominal Weight | γ | 25.0 | [kN/m3] | Tensile strength | fctk,05 | 2.03 [MPa] |
| Mean density | ρ | 2400.0 | [kg/m3] | Tensile strength | fctk,95 | 3.77 [MPa] |
| Elongation coefficient | α | 1.00E-05 | [1/K] | Bond strength | fbd | 3.04 [MPa] |
| | | | | Service strength | fcm | 38.00 [MPa] |
| | | | | Fatigue strength | fcd,fat | 14.96 [MPa] |
| | | | | Tensile strength | fctd | 1.35 [MPa] |
| | | | | Tensile failure energy | Gf | 0.14 [N/mm] |

| Stress-Strain for serviceability | ϵ [o/oo] | σ -m [MPa] | E-t [MPa] |
|---|-------------------|-------------------|-----------|
| Is only valid within the defined stress range | 0.000 | 0.00 | 34478 |
| | -0.540 | -16.42 | 26234 |
| | -1.081 | -28.31 | 17746 |
| | -1.621 | -35.55 | 9005 |
| | -2.162 | -38.00 | 0 |
| | -3.500 | -22.47 | -23499 |
| Safetyfactor | | 1.50 | |

| Stress-Strain for ultimate load | ϵ [o/oo] | σ -u [MPa] | E-t [MPa] |
|---|-------------------|-------------------|-----------|
| Is only valid within the defined stress range | 0.000 | 0.00 | 25500 |
| | -2.000 | -25.50 | 0 |
| | -3.500 | -25.50 | 0 |
| Safetyfactor | | 1.50 | |

| Stress-Strain of calc. mean values | ϵ [o/oo] | σ -r [MPa] | E-t [MPa] |
|---|-------------------|-------------------|-----------|
| Is only valid within the defined stress range | 0.000 | 0.00 | 28732 |
| | -0.540 | -10.23 | 12007 |
| | -1.081 | -14.67 | 5278 |
| | -1.621 | -16.53 | 1917 |
| | -2.162 | -17.00 | 0 |
| | -3.500 | -15.23 | -2279 |
| Safetyfactor | | (1.50) | |



C 30/37

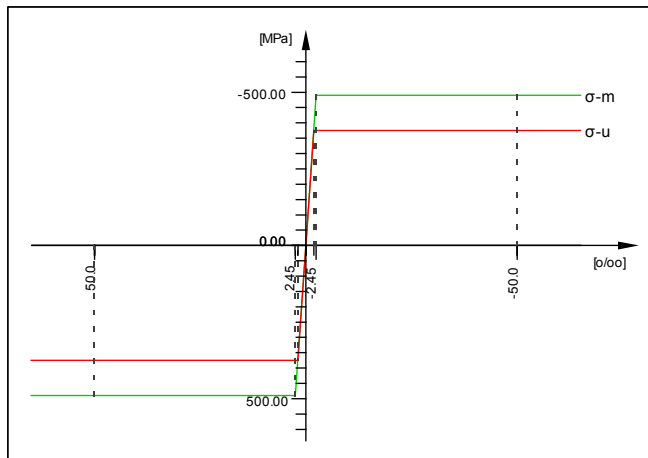
Rys. 7.3. Charakterystyki materiałów.

Mat 2 AIIIN_Ra=375MPa_eps_sigma

| | | | | | | |
|------------------------|----------|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------|
| Young's modulus | E | 200000 | [MPa] | Safetyfactor | 1.30 | [-] |
| Poisson's ratio | μ | 0.30 | [-] | Yield stress | f_y | 490.00 [MPa] |
| Shear modulus | G | 76923 | [MPa] | Compressive yield | f_{yc} | 490.00 [MPa] |
| Compression modulus | K | 166667 | [MPa] | Tensile strength | f_t | 490.00 [MPa] |
| Nominal Weight | γ | 78.5 | [kN/m ³] | Compressive strength | f_c | 490.00 [MPa] |
| Mean density | ρ | 7850.0 | [kg/m ³] | Ultimate strain | | 50.00 [o/oo] |
| Elongation coefficient | α | 1.20E-05 | [1/K] | relative bond coeff. | | 1.00 [-] |
| max. thickness | t-max | 32.00 | [mm] | EN 1992 bond coeff. | k_1 | 0.80 [-] |
| | | | | Hardening modulus | E_h | 0.00 [MPa] |
| | | | | Proportional limit | f_p | 490.00 [MPa] |
| | | | | Dynamic allowance | σ -dyn | 152.17 [MPa] |

| Stress-Strain for serviceability | ϵ [o/oo] | σ -m [MPa] | E-t [MPa] |
|--|-------------------|-------------------|-----------|
| Is also extended beyond the defined stress range | 1000.000 | 490.00 | 0 |
| | 50.000 | 490.00 | 0 |
| | 2.450 | 490.00 | 0 |
| | 0.000 | 0.00 | 200000 |
| | -2.450 | -490.00 | 0 |
| | -50.000 | -490.00 | 0 |
| | -1000.000 | -490.00 | 0 |
| | Safetyfactor 1.30 | | |

| Stress-Strain for ultimate load | ϵ [o/oo] | σ -u [MPa] | E-t [MPa] |
|--|----------------------|-------------------|-----------|
| Is also extended beyond the defined stress range | 1000.000 | 375.00 | 0 |
| | 50.000 | 375.00 | 0 |
| | 1.875 | 375.00 | 0 |
| | 0.000 | 0.00 | 200000 |
| | -1.875 | -375.00 | 0 |
| | -50.000 | -375.00 | 0 |
| | -1000.000 | -375.00 | 0 |
| | Safetyfactor (1.33) | | |



AIIIN_Ra=375MPa_eps_sigma

Rys. 7.3. Charakterystyki materiałów c.d.

7.1.4. Charakterystyki geometryczne

Charakterystyki geometryczne elementów powierzchniowych odwzorowywane są na podstawie zadanych grubości tych elementów (por. p. 7.1.2).

7.2. Obciążenia

7.2.1. Obciążenia stałe – ciężar własny

Ciężar własny konstrukcji jest obliczany automatycznie w systemie na podstawie charakterystyk geometrycznych elementów oraz ciężaru objętościowego betonu, który przyjęto $\gamma_b=25,0 \text{ kN/m}^3$.

7.2.2. Obciążenia stałe – ciężar wyposażenia

W tab. 6.2. zestawiono obciążenia ciężarem wyposażenia.

Tablica 6.2.

Ciężar elementów wyposażenia

| L.p. | Element | Wartość charakterystyczna obciążenia |
|------|--------------------------------|--|
| 1 | nawierzchnia w obszarze jezdni | $0,08 \times 23,0 = 1,84 \text{ kN/m}^2$ |
| 2 | izolacja | $0,01 \times 14,0 = 0,14 \text{ kN/m}^2$ |
| 3 | bariera sprężysta | 0,50 kN/m |
| 4 | kapa | 6,75 kN/m ² |

7.2.3. Obciążenia zmienne

Przyjęto obciążenie dla klasy B wg PN-85/S-10030. Poniżej zestawiono podstawowe założenia dotyczące przyjętych w obliczeniach obciążeń zmiennych:

- powierzchniowe taborem samochodowym $p=3.0 \text{ kN/m}^2$ zgodnie z [L5].
- pojazd $K=600 \text{ kN}$, wartość obciążenia na koło $P=75 \text{ kN}$
współczynnik dynamiczny $\varphi=1.35-0.005L_{\text{śr}}=1.31$
- pojazdy samochodowe $S=300 \text{ kN}$,

- tłum pieszych $p_t=2.5 \text{ kN/m}^2$, zgodnie z [L5] (dla obliczeń dźwigarów i elementów podpór),
- nierównomierność przemieszczenia wzajemnego podpór, przyjęto $\Delta U_z=\pm 5 \text{ mm}$.

Dokonano sprawdzenia dla pojazdu STANAG100 (ze współczynnikiem obciążenia $\gamma_f=1,35$).

Do uzyskania wartości ekstremalnych sił wewnętrznych wykorzystuje się deklarację obciążeń ruchomych zmieniających położenie wzdłuż zadanych tras.

7.2.4. Układy obciążeń

Rozpatrzono następujące układy obciążeń zgodnie z PN-85/S-10030:

Układ P – obciążenia stałe (g_o , g_w), pojazd K, tabor samochodowy p . Ze sprawdzeniem na pojazdy S oraz pojazd STANAG 100. Współczynniki obciążenia jak dla układu podstawowego.

Układ PD (dodatkowy) – jak w układzie P oraz tłum pieszych p_t oraz nierównomierność przemieszczeń pionowych podpór ΔU_z . Współczynniki obciążenia jak dla układu dodatkowego.

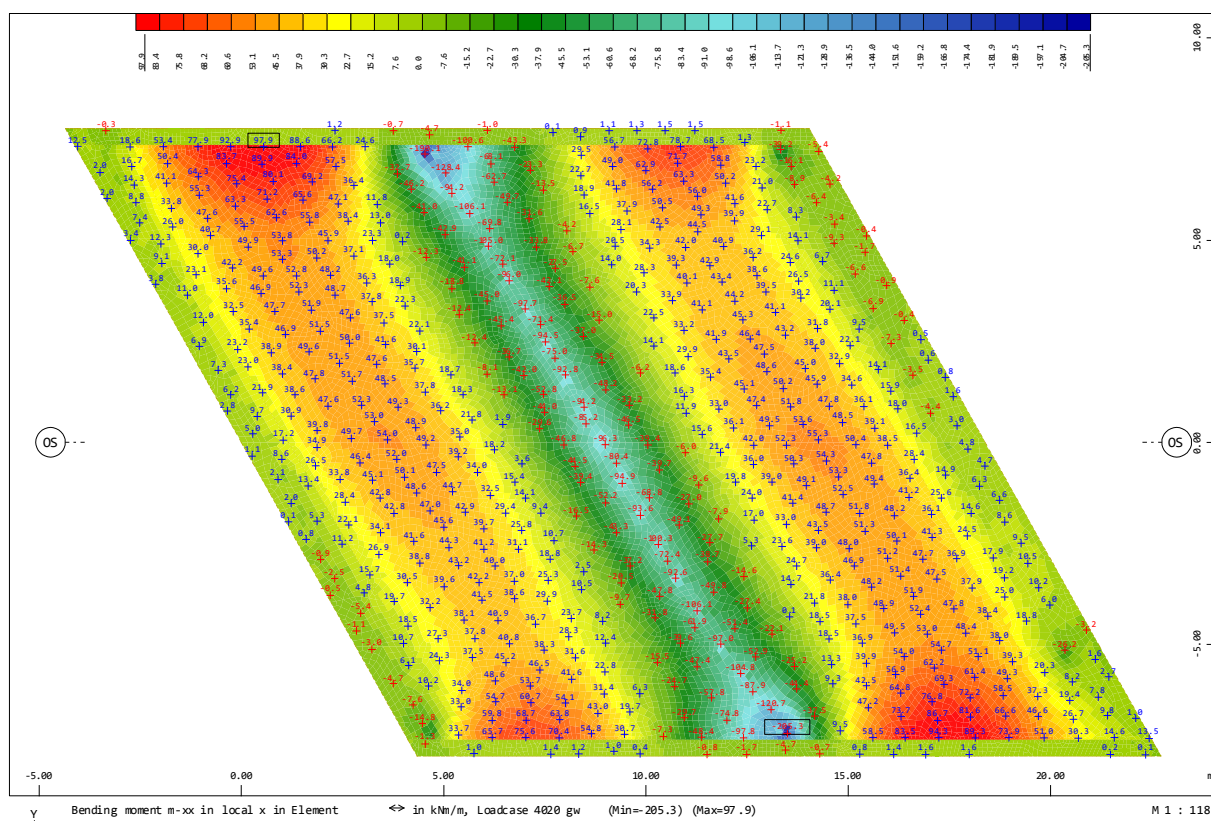
7.4. Wyniki obliczeń

Poniżej zestawiono wybrane wyniki analiz numerycznych, reprezentatywne w zakresie sformułowanego celu niniejszego opracowania.

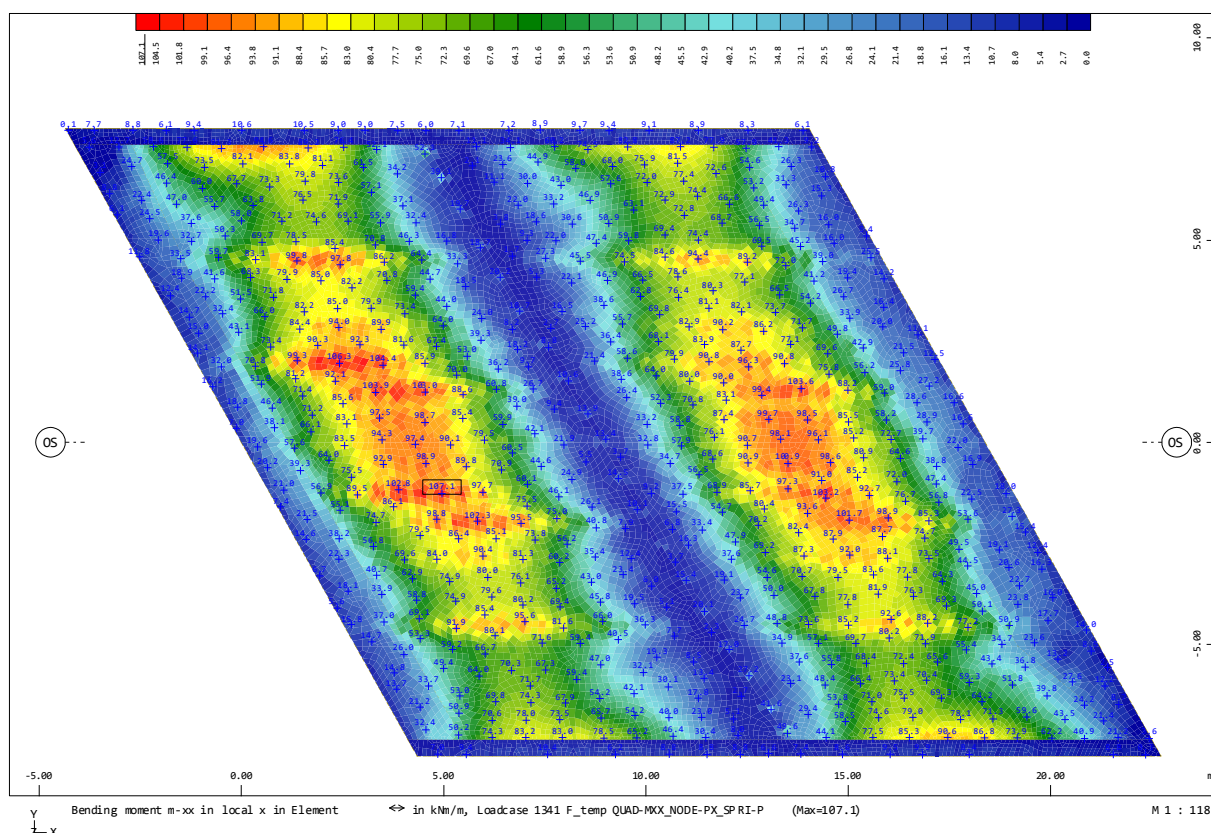
7.4.1 Podłużne momenty zginające

Przeprowadzono analizę w zakresie wartości podłużnych momentów zginających w płycie.

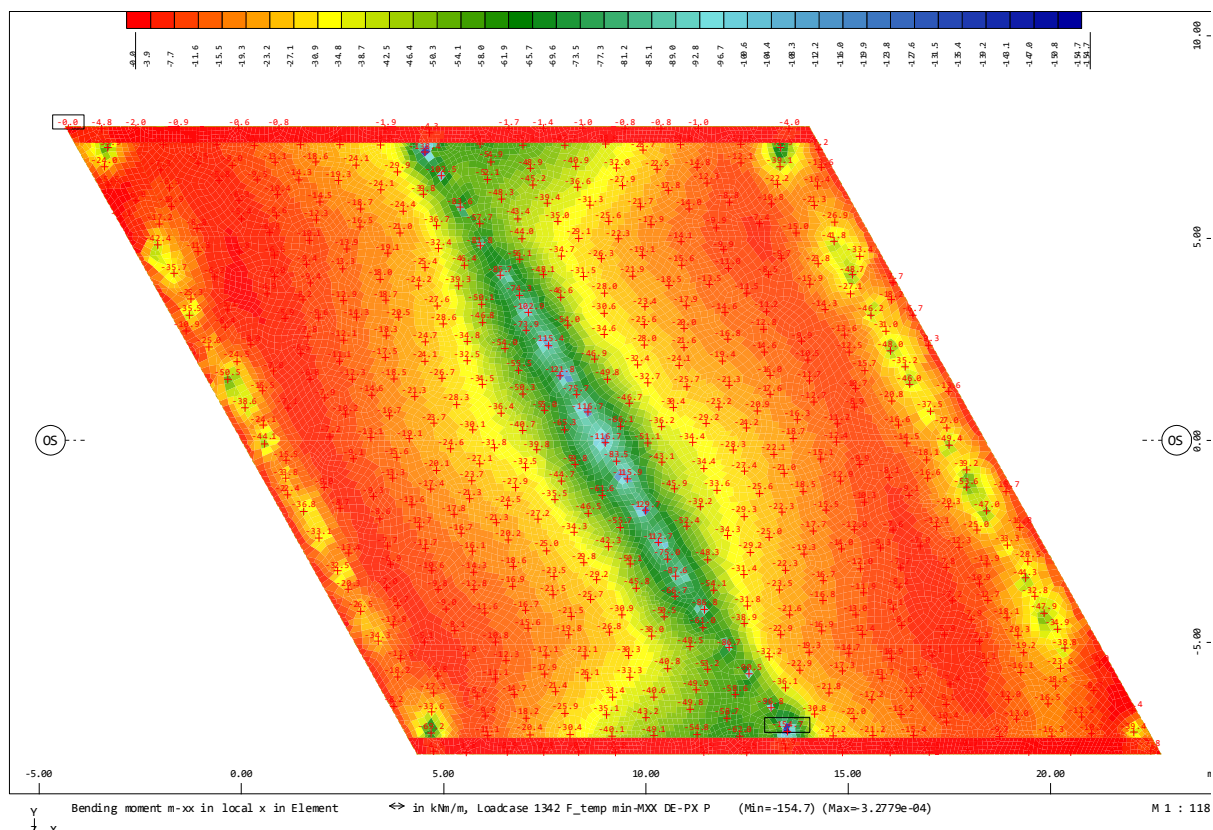
Na rys. 7.4. przedstawiono charakterystyczne momenty zginające od obciążeń stałych $M_{xx}(g_o+g_w)$. Na rys. 7.5. przedstawiono obwiednię maksymalnych charakterystycznych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych w układzie P $M_{xx}(p+K)$, natomiast na rys. 7.6. obwiednię wartości minimalnych. Analogicznie dla układu PD $M_{xx}(p+K+\Delta U_z+p_t)$ zestawiono to na rys. 7.7 oraz 7.8 . Na rys. 7.9. przedstawiono obwiednię maksymalnych obliczeniowych momentów zginających dla układu P, na rys. 7.10 obwiednię wartości minimalnych. Analogicznie na rys. 7.11 oraz 7.12. dla układu PD.



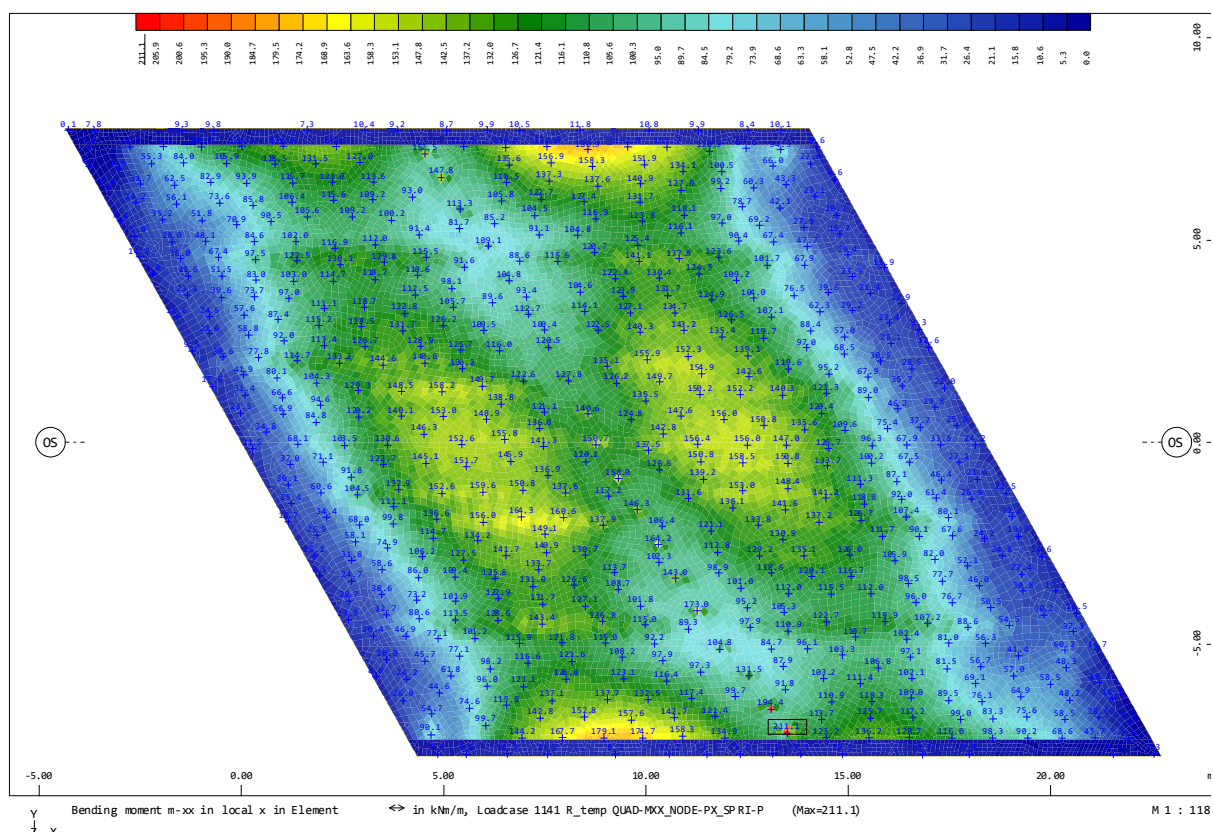
Rys. 7.4. Charakterystyczne podłużne momenty zginające od obciążeń stałych $M_{xx}(g_0+g_w)$.



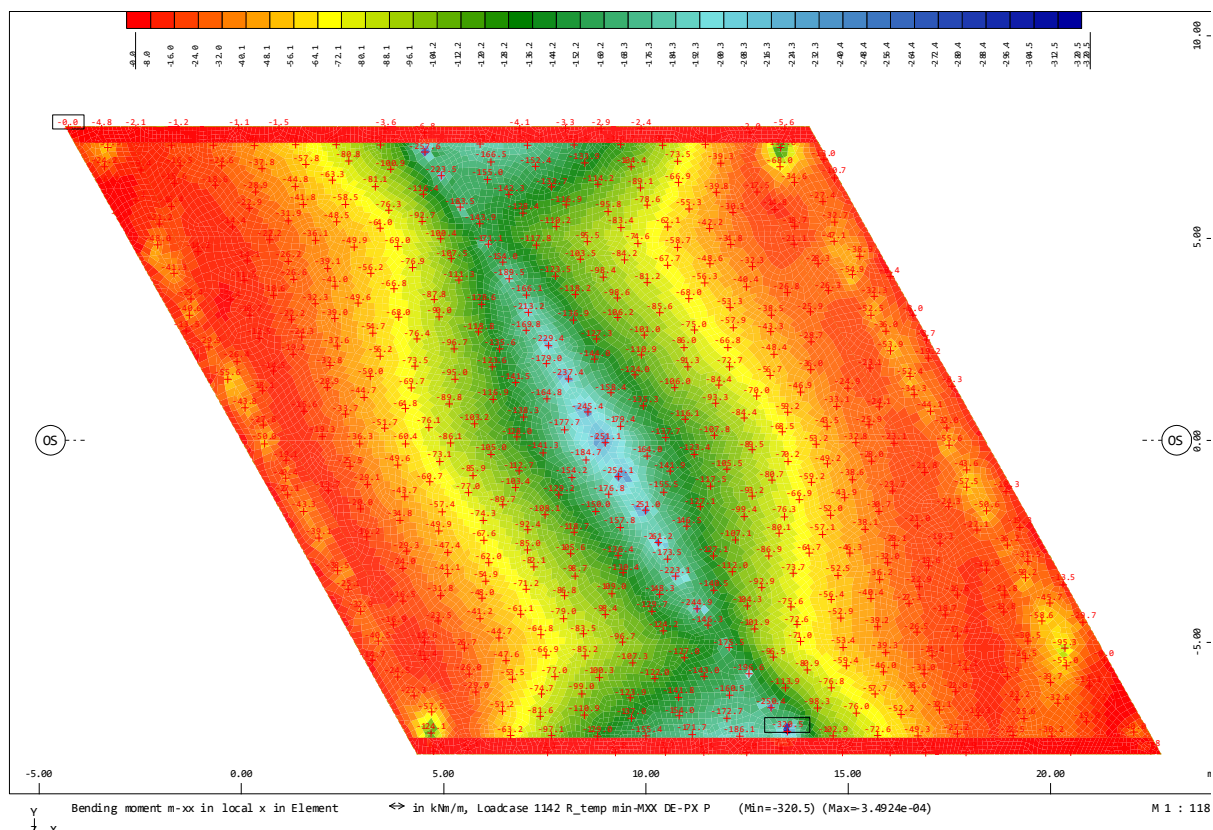
Rys. 7.5. Obwiednia charakterystycznych maksymalnych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych $M_{xx}(p+K)$. Układ P



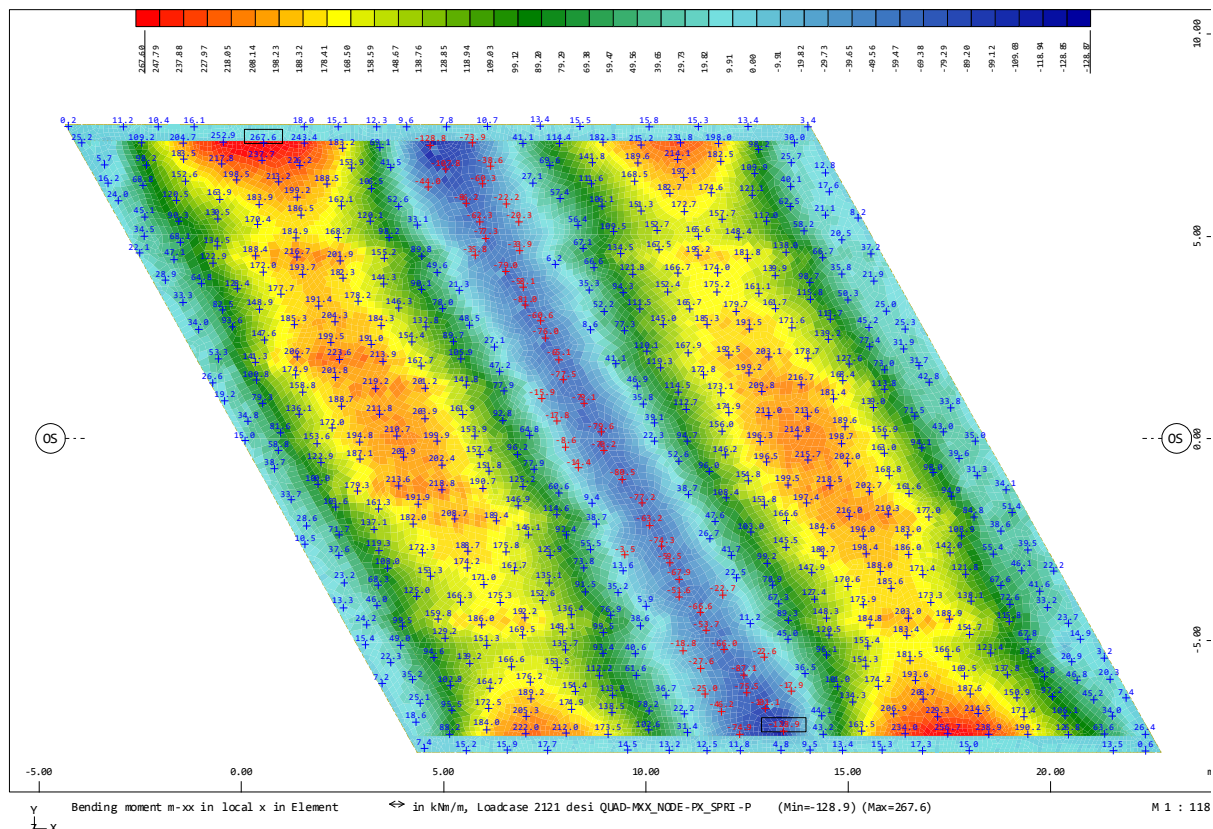
Rys. 7.6. Obwiednia charakterystycznych minimalnych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych $M_{xx}(p+K)$. Układ P



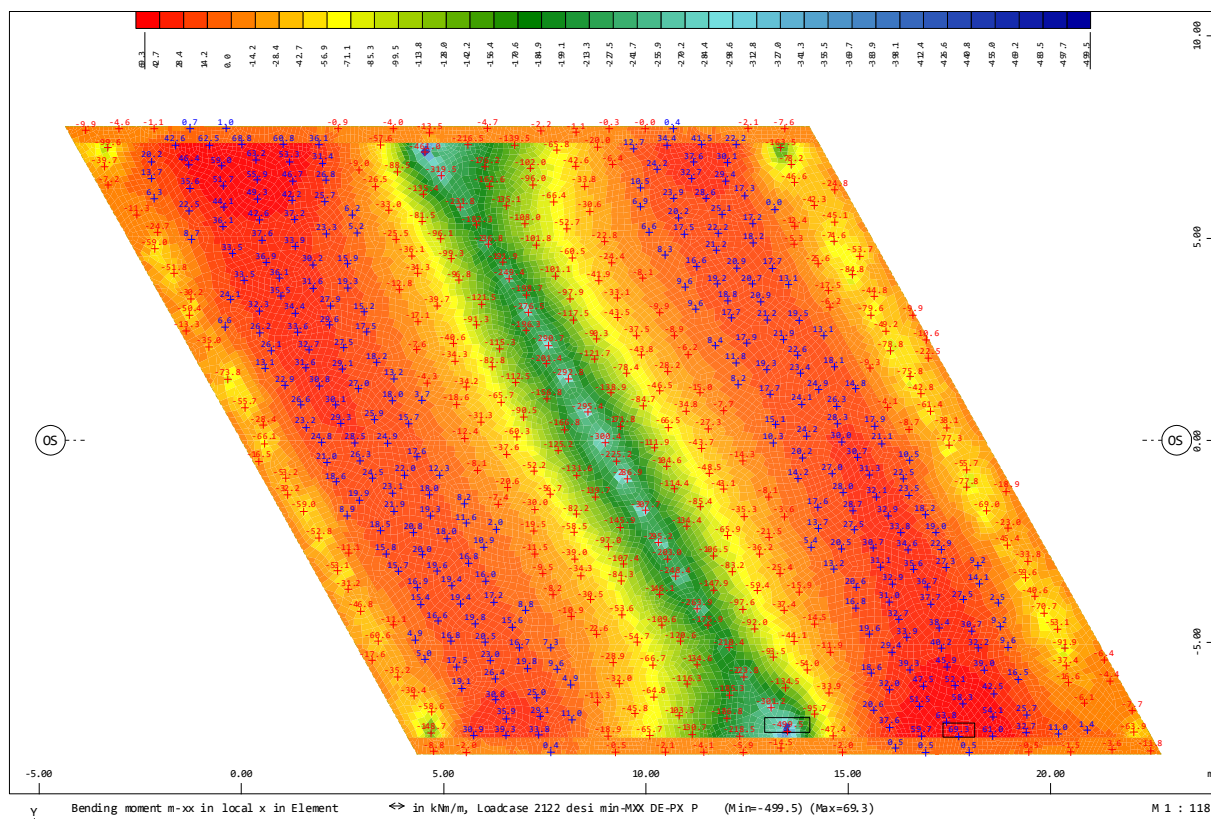
Rys. 7.7. Obwiednia charakterystycznych maksymalnych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych $M_{xx}(p+K+\Delta U_z+p_i)$. Układ PD



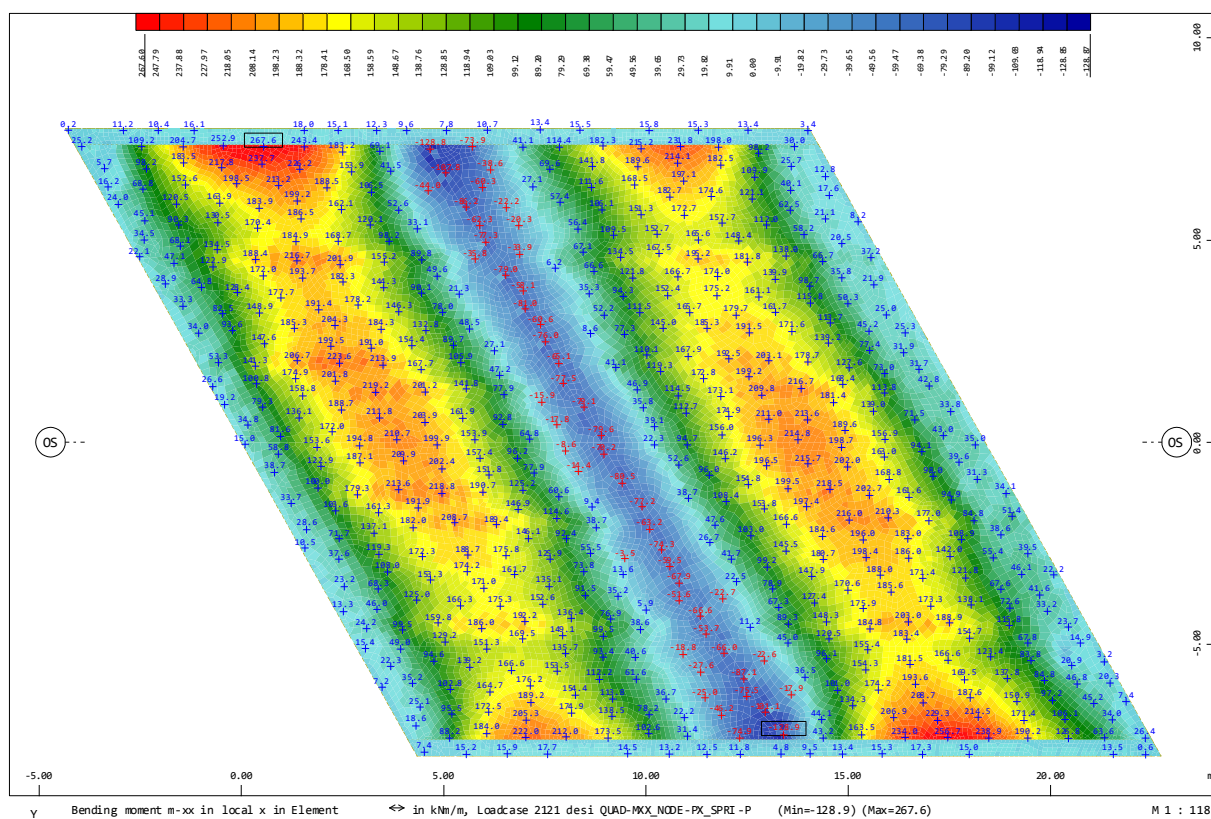
Rys. 7.8. Obwiednia charakterystycznych minimalnych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych $M_{xx}(p+K+\Delta U_z+p_t)$. Układ PD



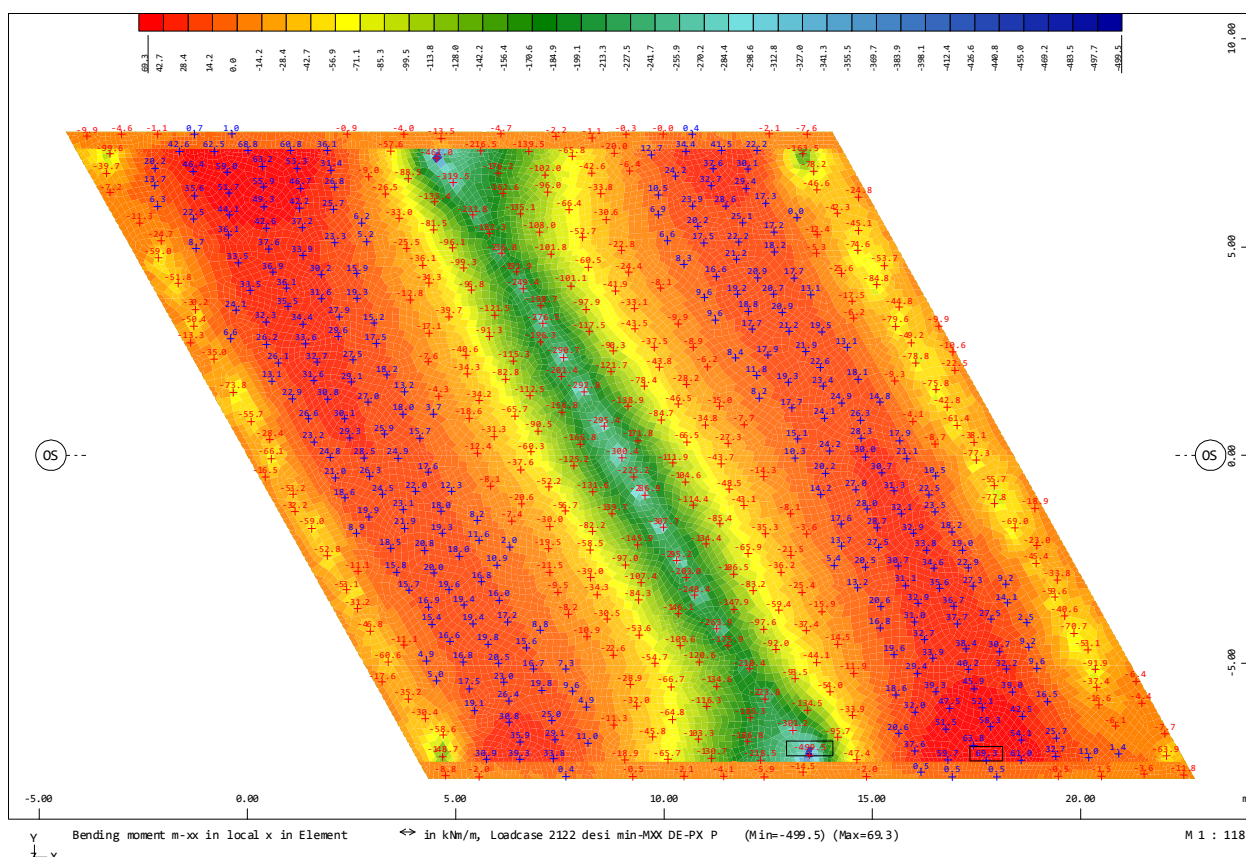
Rys. 7.9. Obwiednia obliczeniowych maksymalnych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych i stałych max $M_{xx}(g_0+g_w p+K)$. Układ P



Rys. 7.10. Obwiednia obliczeniowych minimalnych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych i stałych min $M_{xx}(g_0+g_w+p+K)$. Układ P



Rys. 7.11. Obwiednia obliczeniowych maksymalnych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych i stałych max $M_{xx}(g_0+g_w+p+K+\Delta U_z+p_t)$. Układ PD

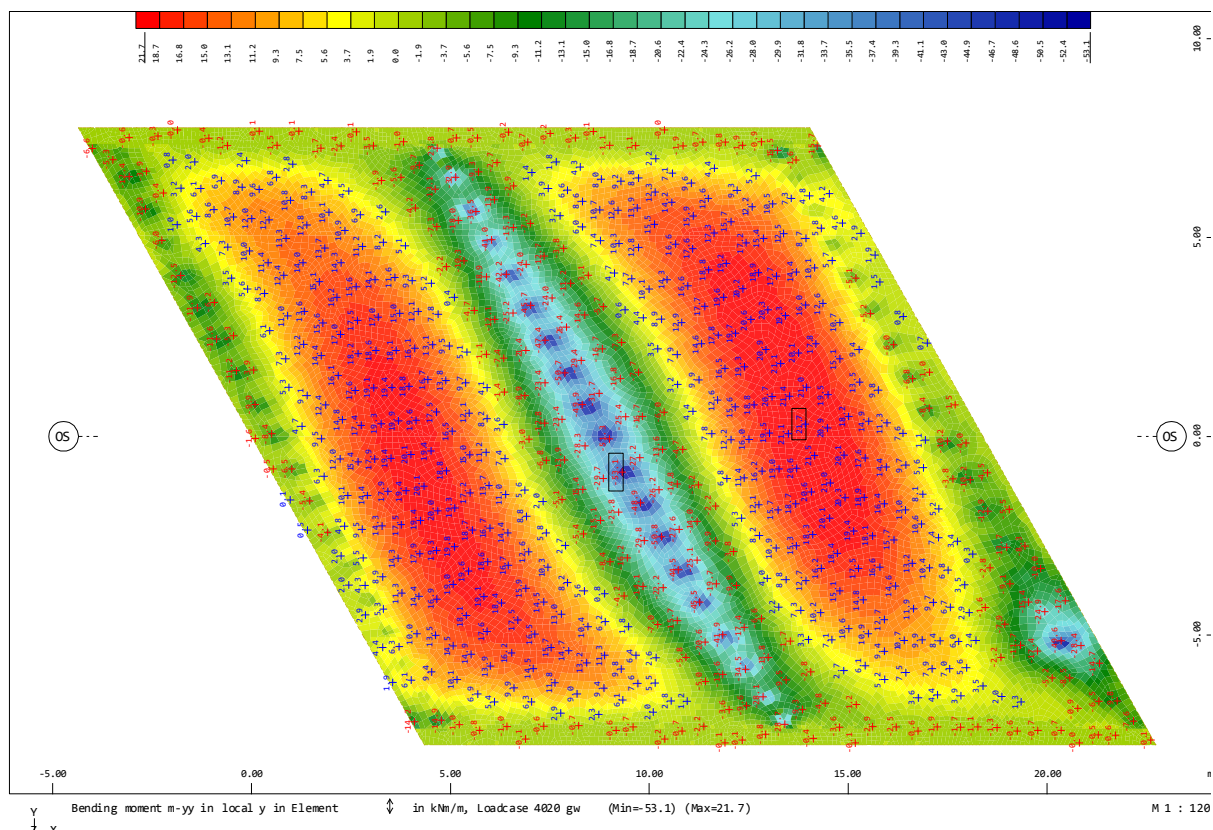


Rys. 7.12. Obwiednia obliczeniowych minimalnych podłużnych momentów zginających od obciążeń zmiennych i stałych $\min M_{xx}(g_o+g_w+p+K+\Delta U_z+p_t)$. Układ PD

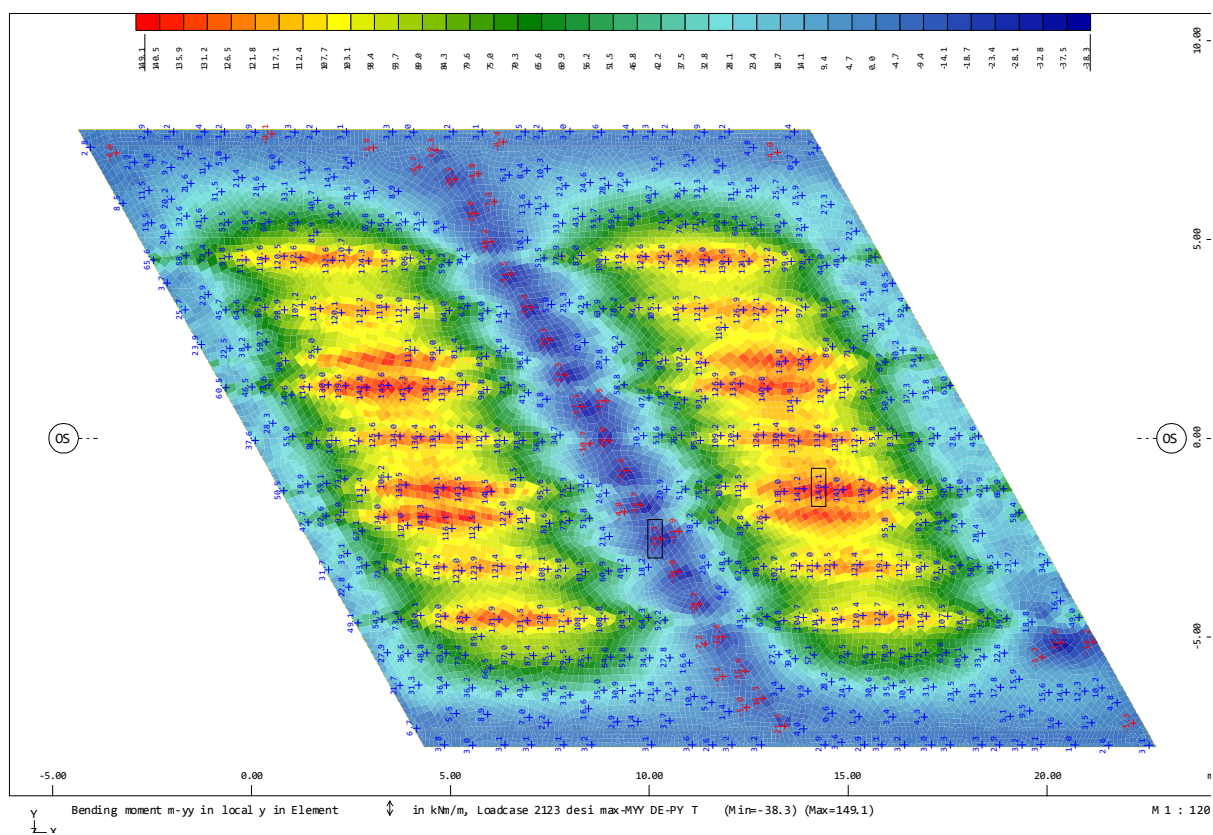
7.4.2 Poprzeczne momenty zginające

Przeprowadzono analizę w zakresie wartości poprzecznych momentów zginających w płycie.

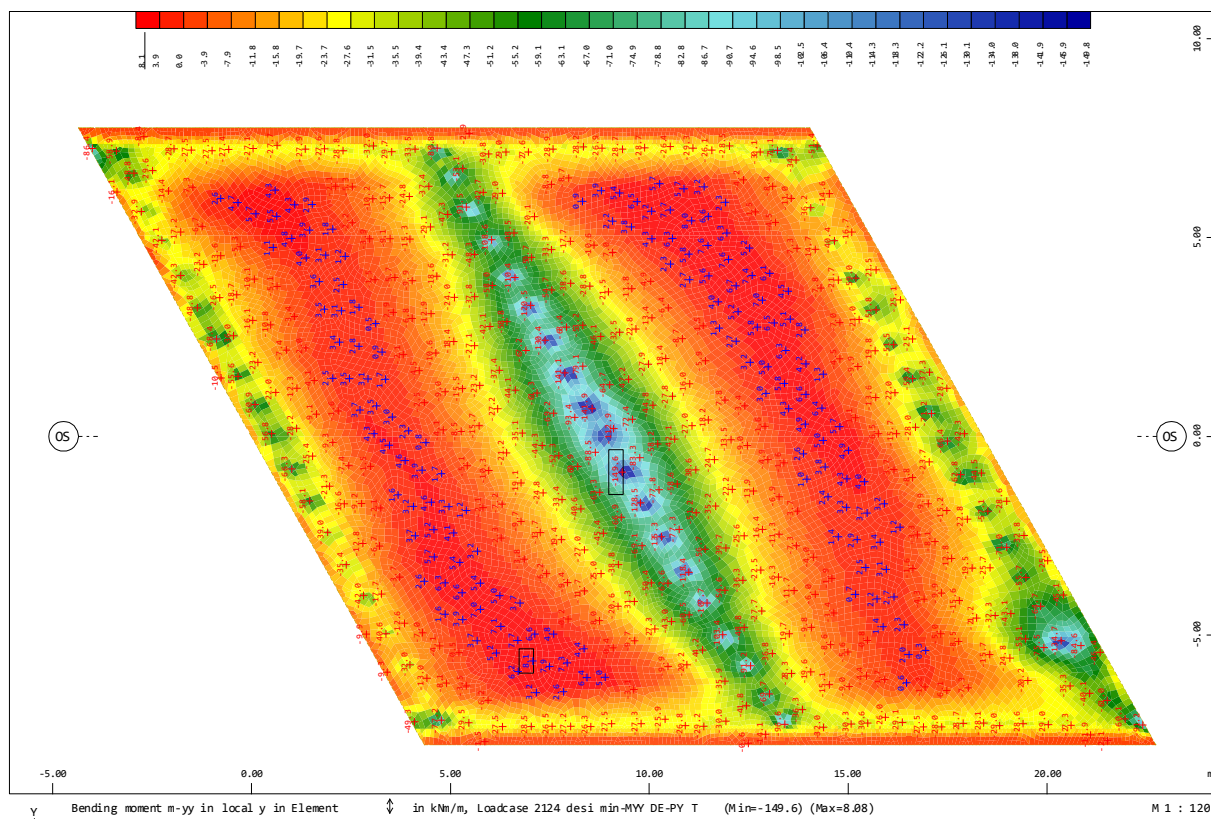
Na rys. 7.13. przedstawiono charakterystyczne momenty zginające od obciążeń stałych $M_{yy}(g_o+g_w)$. Na rys. 7.14. przedstawiono obwiednię maksymalnych poprzecznych obliczeniowych momentów zginających dla układu P, na rys. 7.15 obwiednię wartości minimalnych. Analogicznie na rys. 7.16 oraz 7.17. dla układu PD.



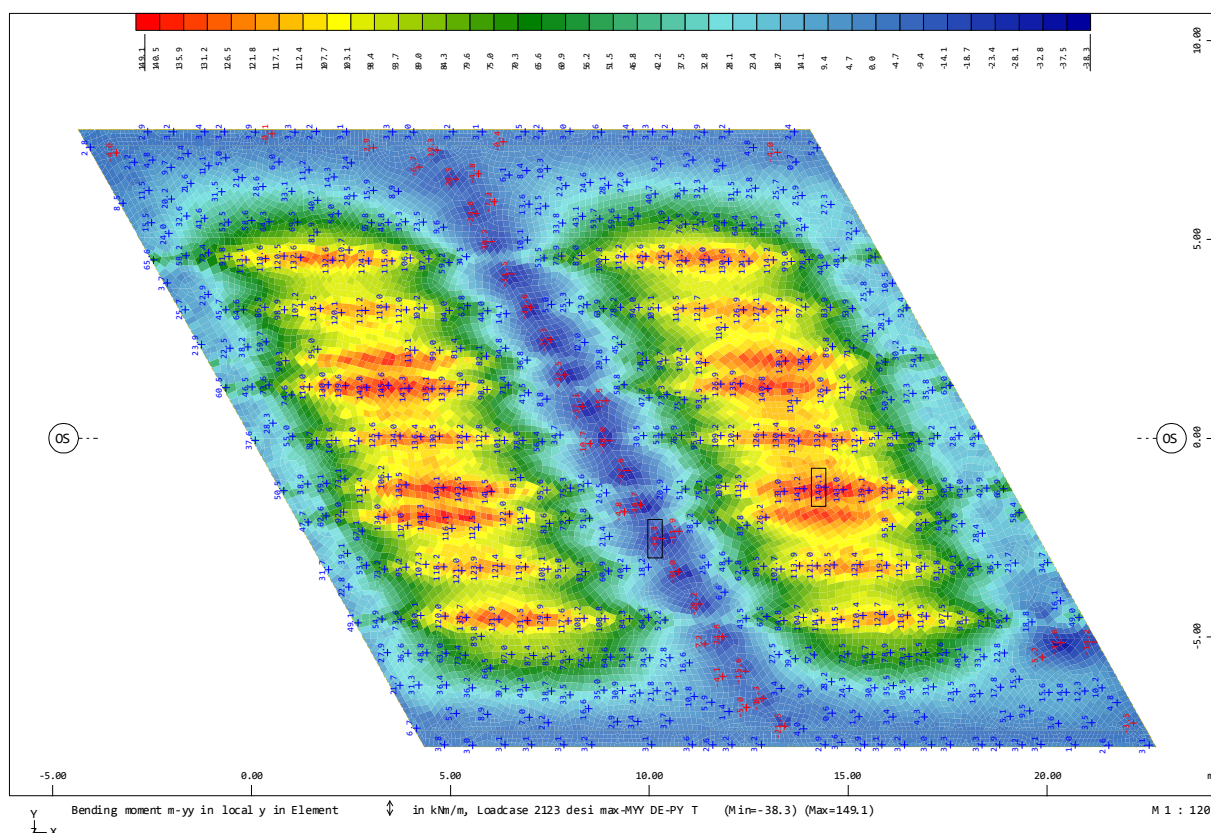
Rys. 7.13. Charakterystyczne poprzeczne momenty zginające od obciążeń stałych $M_{yy}(g_0+g_w)$.



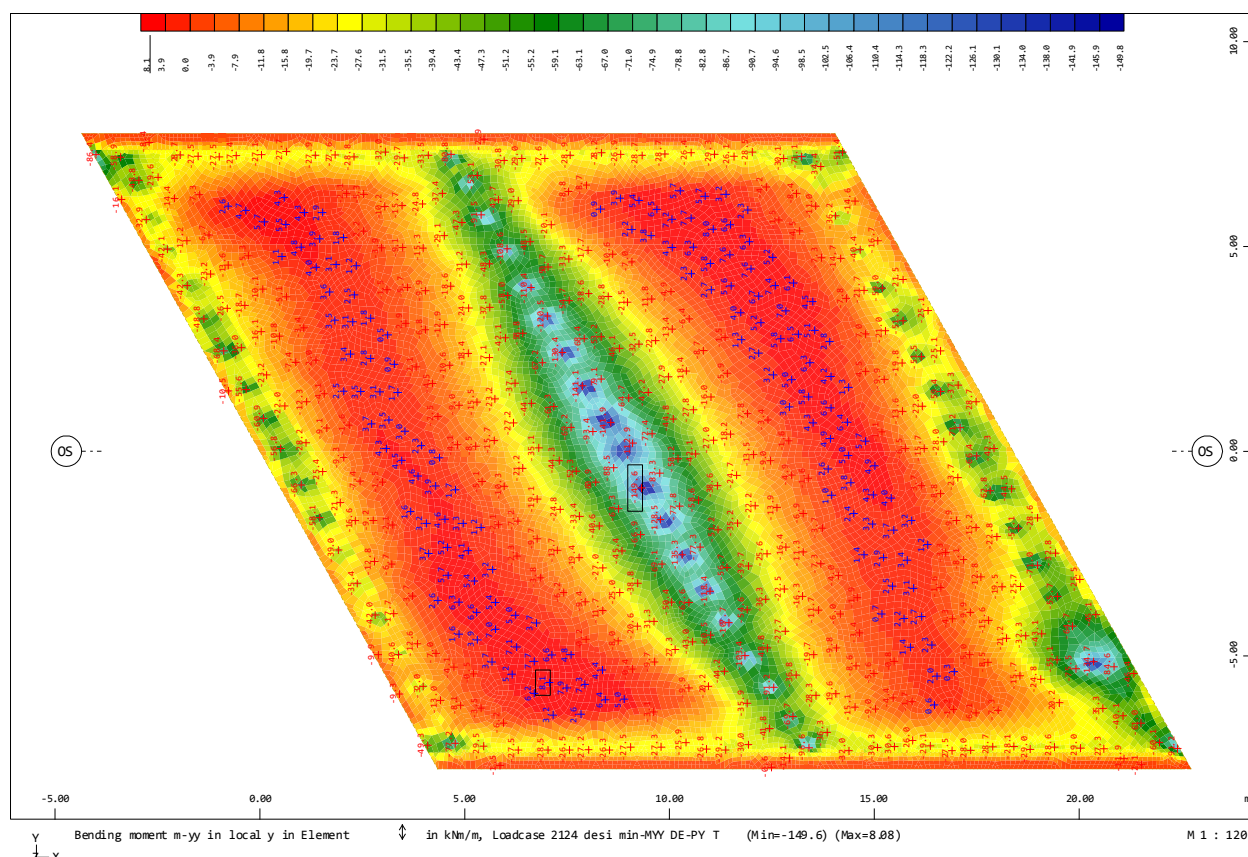
Rys. 7.14. Obwiednia obliczeniowych maksymalnych poprzecznych momentów zginających od obciążeń zmiennych i stałych $\max M_{yy}(g_0+g_w p+K)$. Układ P



Rys. 7.15. Obwiednia obliczeniowych minimalnych poprzecznych momentów zginających od obciążeń zmiennych i stałych min $M_{yy}(g_0+g_w+p+K)$. Układ P



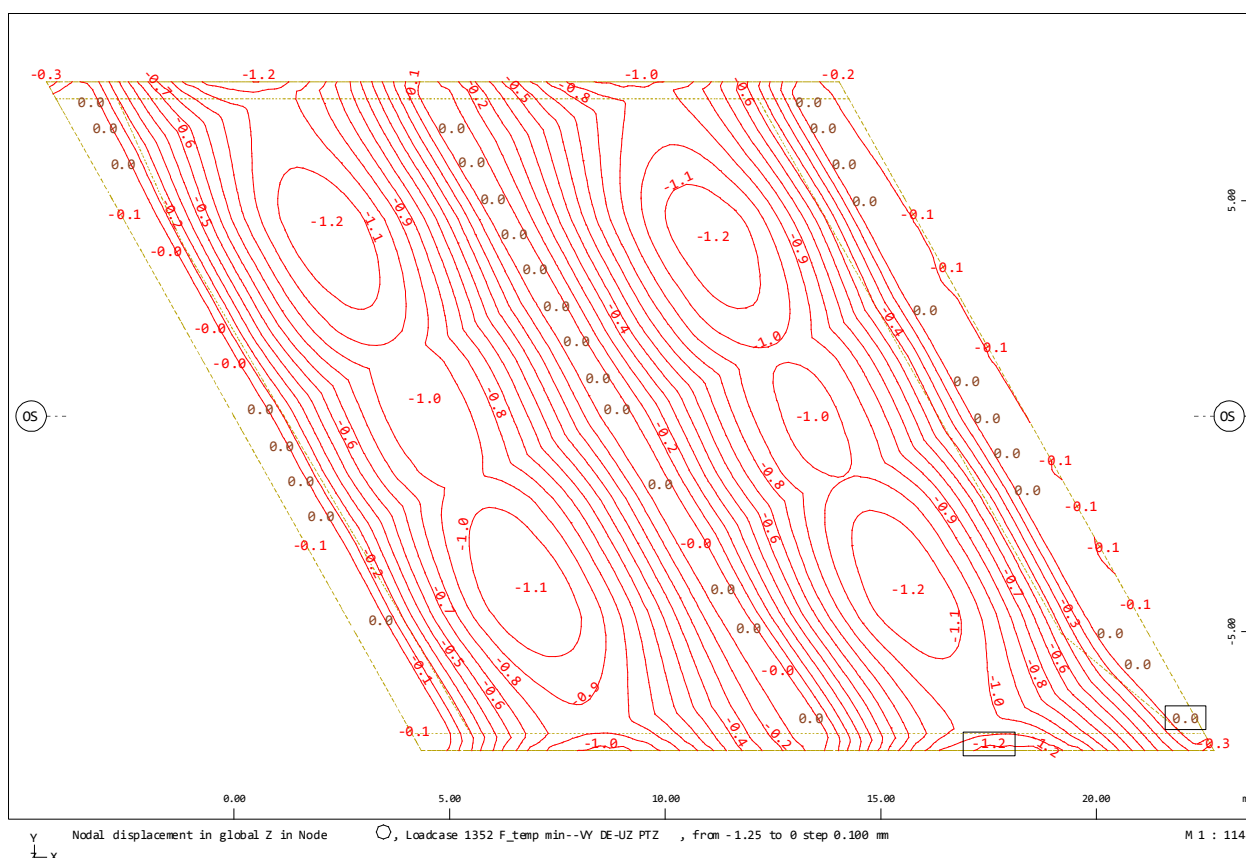
Rys. 7.16. Obwiednia obliczeniowych maksymalnych poprzecznych momentów zginających od obciążeń zmiennych i stałych max $M_{yy}(g_0+g_w+p+K+\Delta U_z+p_t)$. Układ PD



Rys. 7.17. Obwiednia obliczeniowych minimalnych poprzecznych momentów zginających od obciążeń zmiennych i stałych $\min M_{yy}(g_o+g_w+p+K+\Delta U_z+p_t)$. Układ PD

7.4.3 Przemieszczenia pionowe

Przeprowadzono obliczenia do wyznaczenie pionowych przemieszczeń od obciążeń zmiennych ruchomych UZ, co przedstawiono na rys. 7.18.



Rys. 7.18. Obwiednia przemieszczeń pionowych od obciążeń zmiennych UZ(p+K).

Wartość ekstremalna $|UZ|=1,2$ mm nie przekracza dopuszczalnej $L/1000=7$ mm (ustroje płytowe ciągłe) wg PN-91/S-10042.

ZAŁĄCZNIK – KOPIE UPRAWNIEN I PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI
ABGP.I.U-1.7342-796/99

Wrocław, dnia 10 grudnia 1999 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Przemysławowi Prabuckiemu**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 23 kwietnia 1966 w Olszynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Numer ewidencyjny 165/99/DUW

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem z dnia 17 marca 1999 r. stwierdziła że, Pan Przemysław Prabucki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Prabucki
ul. Modra 48/31
54-151 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO
mgr inż. arch. Włodzisław Szostak
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architektury, Budownictwa i Gospodarki
Przestrzennej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-5FU-SWF-4UP *

Pan Przemysław Prabucki o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/3573/01

adres zamieszkania ul. Modra 48/12, 54-151 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-20 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-177/2007/07

Wrocław, 20 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

Zbigniew Stawinoga

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 5 lutego 1977 r. w Wałbrzychu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 263/DOŚ/07

**w specjalności mostowej
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Zbigniew Stawinoga posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Stawinoga
Ul. Lubawska 29/10
58-420 Chelmsko Śląskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata
Mikołajewska-Janiacyk

Pan Zbigniew Stawinoga jest uprawniony:

W specjalności mostowej - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak:
 - a) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
 - b) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.
 - 2) obliczania światła mostów i przepustów,
 - 3) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności mostowej.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek

Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

3. mgr inż. Małgorzata
Mikołajewska-Janiaczek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-QDJ-R86-QLL *

Pan Zbigniew Stawinoga o numerze ewidencyjnym DOŚ/BM/0221/08
adres zamieszkania ul. Krzycka 86B/12, 53-020 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-05-09 roku przez:

Andrzej Pawłowski, Skarbnik Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

