


INWESTOR:	
 <div> Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska </div>	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk <i>działająca w imieniu i na rzecz</i> GMINY MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
	PRACOWNIA PROJEKTOWA MiD Sp. z o.o. ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk

UMOWA:	130/2022-BZP-UM.512.9.2022/JZT/26 z dn. 23.05.2022 r.
--------	--

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom:	I z VII
Branża:	Obiekty inżynierskie – Most Popielny nad Starą Motławą
Nazwa zadania:	„Modernizacja mostów w ciągu ul. Toruńskiej nad Starą i Nową Motławą wraz z modernizacją chodników i nawierzchni jezdni ul. Toruńskiej” – etap 1 – remont Mostu Popielnego
Kategoria obiektu:	IV, XXVIII
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Most Toruński nad Nową Motławą i Most Popielny nad Starą Motławą wraz z niezbędną infrastrukturą
Obiekt:	Most Popielny nad Starą Motławą
Adres obiektu budowlanego:	gm. M. Gdańsk, pow. Gdańsk, woj. pomorskie

STANOWISKO/ZAKRES OPRACOWANIA IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ / NR DECYZJI	PODPIS
Główny projektant: DR INŻ. MARCIN DUDEK	mostowa b/o	POM/0283/POOM/09	
Projektant MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	mostowa b/o	POM/0347/PBM/18	
Sprawdzający: MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	mostowa b/o	POM/0398/PBM/17	

DATA OPRACOWANIA	DATA SPRAWDZENIA	NUMER EGZEMPLARZA
Maj 2025	Maj 2025	1

SPIS ZAWARTOŚCI	
PROJEKT WYKONAWCZY	
TOM I	Branża obiekty inżynierskie – Most Popielny nad Starą Motławą
TOM II	Branża obiekty inżynierskie – Most Toruński nad Nową Motławą
TOM III	Branża drogowa
TOM IV	Branża sanitarna
TOM V	Branża elektroenergetyczna
TOM VI	Branża telekomunikacyjna – kanał technologiczny
TOM VII	Branża telekomunikacyjna – kolizje teletechniczne
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	
TOM I	Branża obiekty inżynierskie – Most Popielny nad Starą Motławą
TOM II	Branża obiekty inżynierskie – Most Toruński nad Nową Motławą
TOM III	Branża drogowa
TOM IV	Branża sanitarna
TOM V	Branża elektroenergetyczna
TOM VI	Branża telekomunikacyjna – kanał technologiczny
TOM VII	Branża telekomunikacyjna – kolizje teletechniczne
PRZEDMIAR ROBÓT	
KOSZTORYS OFERTOWY	
KOSZTORYS INWESTORSKI	

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1 WSTĘP	6
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
1.3 LOKALIZACJA	6
1.4 CEL OPRACOWANIA	6
1.5 ZAKRES INWESTYCJI.....	6
2 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĄDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	6
3 STAN ISTNIEJĄCY	7
3.1 MOST POPIELNY	7
3.2 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU I INFRASTRUKTURA PODZIEMNA	7
3.3 INFORMACJE O CIEKU	7
4 ZAKRES REMONTU.....	8
4.1 UWAGI OGÓLNE.....	8
5 ZAKRES PRAC REMONTOWYCH	9
5.1 NAPRAWA POWIERZCHNI BETONOWYCH	9
5.2 JEZDNI I PŁYTA POMOSTU NA OBIEKCIE	10
5.2.1 Płyta pomostu	10
5.2.2 Remont konstrukcji nośnej.	10
5.2.3 Izolacja	10
5.2.4 Odwodnienie płyty pomostu	10
5.2.5 Nawierzchnia jezdni.	11
5.2.6 Remont istniejących krawężników.	11
5.3 REMONT NAWIERZCHNI CHODNIKA I WSPORNIKÓW PODCHODNIKOWYCH.	11
5.3.1 Wsporniki podchodnikowe	11
5.3.2 Izolacja i odwodnienie	11
5.3.3 Nawierzchnia chodnika	11
5.4 REMONT PŁYTY I GZYMSU W PRZESTRZENI MIĘDZY FILARAMI	12
5.5 STAŁOWE ELEMENT WYPOSAŻENIA OBIEKTU.....	12
5.5.1 Balustrady na obiekcie	12
5.5.2 Balustrady pod obiektem	12
5.5.3 Renowacja i odtworzenie istniejących słupków wygradzeniowych.	12
5.5.4 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych	12
5.6 REPROFILACJA I UMCOCNIENIE SKARP ORAZ WYKONANIE OPASKI.	13
5.7 IZOLACJE	13
5.8 REMONT KONSTRUKCJI RUSZTOWEJ W OBRĘBIE PRZYCZÓŁKÓW ORAZ WZMOCNIENIE PODŁOŻA I ZASYPKI ZA PRZYCZÓLKAMI	13
5.9 ODTWORZENIE OZNAKOWANIA NAWIGACYJNEGO TORU WODNEGO.	13
5.10 WYKONANIE I MONTAŻ TABLIC PAMIĄTKOWYCH INFORMUJĄCYCH O NAZWIE MOSTU ORAZ DACIE JEGO MODERNIZACJI.	14
5.11 DODATKOWE PRACE PRZYOBIEKTOWE.....	14
6 WYKOŃCZENIE	14

7	MATERIAŁY Z ROZBIÓREK.....	14
8	UWAGI KOŃCOWE.....	15
9	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	16
9.1	USTAWY	16
9.2	ROZPORZĄDZENIA	16
9.3	NORMY	17
9.4	INNE	17
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
1.1	ORIENTACJA	19
1.2	STAN PROJEKTOWANY – WIDOK Z GÓRY	20
2.1	RYSUNKI OGÓLNE – STAN ISTNIEJĄCY	21
2.2	RYSUNKI OGÓLNE – INWENTARYZACJA USZKODZEŃ	22
2.3	RYSUNKI OGÓLNE – PRACE REMONTOWE	23
2.4	KOLORYSTYKA	24
3.1	WZMOCNIENIE PŁYTY USTROJU NOŚNEGO	25
3.2	BALUSTRADY	26
3.3	PŁYTY CHODNIKOWE	27
3.4	SZCZEGÓŁY	28
3.5	BALUSTRADY POD OBIEKTEM	29
3.6	PRZEKRÓJ DROGOWY NA DOJEŻDZIE	30
3.7	PŁYTA PRZEJŚCIOWA	31

CZĘŚĆ OPISOWA

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont mostu – Most Popielny nad Starą Motławą w ramach zadania: „Modernizacja mostów w ciągu ul. Toruńskiej nad Starą i Nową Motławą wraz z modernizacją chodników i nawierzchni jezdni ul. Toruńskiej” – Etap 1: remont mostu Popielnego.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa pomiędzy Dyрекcją Rozbudowy Miasta Gdańska z siedzibą ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk, działająca w imieniu i na rzecz Gminy Miasta Gdańska z siedzibą ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk, a Pracownią Projektową MiD Sp. z o.o. z siedzibą: ul. Cz. Miłosza 17, 80-126 Gdańsk.

1.3 Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa pomorskiego, w powiecie Gdańsk, na terenie miasta Gdańsk.

Przedmiotem inwestycji jest Most Popielny nad Starą Motławą wraz z niezbędną infrastrukturą.

Zestawienie działek, na których będzie realizowana przedmiotowa inwestycja, przedstawiono w Projekcie Architektoniczno-Budowlanym.

1.4 Cel opracowania

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest poprawa stanu technicznego nawierzchni ulicy Toruńskiej oraz mostów nad Starą i Nową Motławą, a dzięki temu poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego, zwiększenie komfortu użytkowania i atrakcyjności infrastruktury oraz poprawa aspektów estetycznych i przywrócenia historycznego charakteru ulicy Toruńskiej.

1.5 Zakres inwestycji

Zakres planowanych robót obejmuje:

- modernizację elementów drogi znajdującej się w pasie drogowym, w tym m.in. chodników, jezdni i poboczy,
- **remont mostów nad Starą Motławą i Nową Motławą,**
- przebudowa kolidującej infrastruktury uzbrojenia terenu (w tym oświetlenia),
- modernizację istniejącego odwodnienia,
- budowę kanału technologicznego.

2 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zamierzenie obejmuje remont mostu wraz z niezbędną infrastrukturą.

- Kategoria IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy,

- Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przemysłowe,
- **Kategoria XXVIII – drogowe i kolejowe obiekty mostowe, jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele.**

Pogrübiono kategorie odpowiadające zakresowi opracowania przedstawionemu w niniejszym tomie.

3 STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Most Popielny

W ciągu ul. Toruńskiej w miejscowości Gdańsk nad rzeką Starą Motławą znajduje się obiekt mostowy, który powstał i został oddany do eksploatacji 29.12.1955 r., który powstał z wykorzystaniem fundamentów poprzedniego mostu zwodzonego z 1855 r., zniszczonego w marcu 1945 r. Most wybudowano w 1885 r. W obrębie mostu droga przebiega po odcinku prostym, posiada jedną jezdnię o szerokości 9 m, z dwoma pasami ruchu. Nawierzchnia jezdni na obiekcie oraz dojazdach jest bitumiczna. Dodatkowo po obu stronach obiektu znajdują się kapy chodnikowe z płyt betonowych, które mają szerokość 2,30 m, szerokość ciągu pieszego wynosi około 2 m. W obrębie obiektu znajdują się również słupki wygradzeniowe. Balustrady znajdują się na krawędzi pomostu. Całkowita szerokość jezdni wynosi 14,20 m. Spadek poprzeczny jezdni wynosi 2%, poprzez który zrealizowano odwodnienie mostu.

Całkowita długość mostu wynosi 21,10 m. Obiekt mostowy składa się z trzech przęseł o rozpiętościach teoretycznych równych: 4,15 m, 12,80 m i 4,15 m. Ustój nośny stanowi płyta żelbetowa monolityczna pełna o grubości około 65 cm. Nośność użytkowa obiektu wynosi 200 kN, klasa obciążenia obiektu to klasa I, wg normatywu z 1956 r.

W stanie istniejącym, zgodnie z istniejącym oznakowaniem drogowym, na moście znajdować się może tylko jeden pojazd. Odstęp pomiędzy pojazdami ma wynosić 25 m.

3.2 Istniejące uzbrojenie terenu i infrastruktura podziemna

Zinwentaryzowano następujące sieci uzbrojenia terenu na obiekcie:

- sieć elektroenergetyczna średniego napięcia,
- sieć gazowa Ø250.

3.3 Informacje o cieku

Zgodnie z pismem Urzędu Żeglugi Śródlądowej w Bydgoszczy Delegatura w Gdańsku znak Gd.415.25.2020L.dz.80 z dn. 18.01.2021 r., rzeka Stara Motława jest śródlądową drogą wodną o oznaczeniu regionalnym klasy I a zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych (Dz.U. z 2002 r. nr 77 poz. 695 ze zm.).

4 ZAKRES REMONTU

4.1 Uwagi ogólne

Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz normami, z uwzględnieniem zmian, wynikających z późniejszych zmian aktów prawnych, norm i przepisów.

Wykonawca robót zobowiązany jest ustalić geodezyjnie położenie wysokościowe i sytuacyjne wszystkich elementów jezdni, chodników przed przystąpieniem do robót. W przekroju poprzecznym należy przyjąć minimum punkty skrajne obiektu, punkty przy krawężniku po stronie płyt chodnikowych oraz przy nawierzchni, punkt w 1/4 szerokości jezdni oraz punkt w środku przekroju (razem w przekroju 9 punktów pomiarowych).

Po długości obiektu należy wykonać pomiary nie rzadziej niż co 2 m. Razem, przed rozpoczęciem wykonywania robót, należy wykonać minimum 150 punktów pomiarowych na obiekcie. Wszystkie pomiary należy opracować w formie operatu geodezyjnego i przekazać Inspektorowi Nadzoru przed rozpoczęciem rozbiórek nawierzchni i płyt chodnikowych.

Po zakończeniu rozbiórki warstw nawierzchni i demontażu płyt chodnikowych należy przeprowadzić pomiary odstępnętej płyty pomostu. Minimum 5 punktów w przekroju poprzecznym, oraz wszelkie zmiany w geometrii wnęk kablowych. Wszystkie pomiary należy opracować w formie operatu geodezyjnego i przekazać Inspektorowi Nadzoru.

Przy remoncie mostu nad Starą Motławą zakłada się zachowanie obecnych parametrów drogi wodnej pod kątem szerokości i prześwitu toru wodnego, spełniając tym samym warunki techniczne GOS znak OH.221.14.2023 z dn. 27.03.2023 r.

Należy bezwzględnie zadbać o bezpieczeństwo osób i mienia ruchomego (sprzętu pływającego) przebywającego na wodzie w trakcie prowadzonych robót. Po stronie Wykonawcy jest zaplanowanie i zainstalowanie stosownych rozwiązań (np. kurtyn, deskowań) zapobiegającym zagrożeniom wynikającym z faktu ewentualnego uderzenia spadających z wysokości do wody przedmiotów lub fragmentów konstrukcji.

Jeżeli planowane prace wymagać będą czasowego zamknięcia toru wodnego należy ten fakt uzgodnić z Urzędem Żeglugi Śródlądowej oraz poinformować o tym fakcie GOS ze stosownym wyprzedzeniem. Jeśli zajdzie potrzeba zamknięcia toru wodnego sugeruje się wykonanie związanych z wstrzymaniem ruchu wodnego na okres poza letnim szczytem turystycznym.

Zgodnie z uzgodnieniem GOS znak OH.210.7.2023 z dn. 11.10.2023 r., w skarpie przyczółka Mostu Popielnego od strony przystani „Żabi Kruk” (od strony hotelu Almond) należy z należytą ostrożnością wykonywać prace w pobliżu siatki znaków geodezyjnych. Jeżeli dojdzie do zniszczenia istniejących w nabrzeżu reperów należy je odtworzyć w układzie jaki był wcześniej.

5 ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

Zakres prac będzie obejmować w szczególności:

5.1 Naprawa powierzchni betonowych

Należy naprawić wszystkie odpowietrzne oraz odstonięte w czasie robót remontowych powierzchnie betonowe:

- ustrój nośny (płyta pomostu, wsporniki i wnęki podchodnikowe, dźwigar płytowy),
- filary (ciosy podłożyskowe, okładziny betonowe),
- przyczółki (odpowietrzne okładziny korpusu i skrzydeł, wsporniki podchodnikowe, ławy podłożyskowe, ścianki zapleczne oraz w całości ruszt żelbetowy w strefach dojazdowych),
- betonowe powierzchnie w przestrzeni podmostowej – między przyczółkami a filarami – powierzchnie poziome w całości, powierzchnie pionowe w zależności od poziomu wód, lecz nie mniej niż na wysokość 20 cm,
- murki na dojeściach do mostu (w linii balustrad).

Odstoniętą powierzchnię betonową należy oczyścić z luźnych fragmentów materiału, zanieczyszczeń powierzchni, pyłu oraz materiałów zmniejszających przyczepność lub uniemożliwiających zwilżanie przez materiały naprawcze.

Założono, że konstrukcje betonowe obiektu wymagać będą wykonania napraw konstrukcyjnych (klasy co najmniej R3 wg PN-EN 1504) w celu przywrócenia ich funkcji, w szczególności związanych z:

- uzupełnieniem skorodowanego zbrojenia poprzez dodanie nowych prętów zbrojeniowych (spawanie prętów, wklejanie prętów lub zespolenie za pomocą nadkładu betonu) – metoda 3 lub 4 wg PN-EN 1504,
- przywrócenie stanu pasywnego stali zbrojeniowej (zabezpieczenie istniejących prętów zbrojeniowych głęboko penetrującymi inhibitorami korozji wraz z wykonaniem nowej otuliny prętów) – metoda 7 wg PN-EN 1504,
- w miejscach trudnodostępnych dopuszcza się zabezpieczenie istniejących prętów zbrojeniowych za pomocą ochrony katodowej (metoda 10 wg PN-EN 1504) z wykorzystaniem np. wysokocynkowych protektorów montowanych bezpośrednio lub pośrednio do prętów zbrojeniowych,
- iniekcja rys i pęknięć oraz uzupełnienie ubytków betonu za pomocą zapraw naprawczych PCC lub za pomocą nadkładu betonu – metoda 3 lub 4 wg PN-EN 1504,
- zabezpieczenie betonu przed oddziaływaniem czynników środowiskowych (poprzez zastosowanie systemów powłokowych) – metoda 1 lub 5 wg PN-EN 1504.

Należy stosować spójne, pochodzące od jednego producenta systemy do napraw betonu PCC (zaprawy i betony polimerowe) oraz powłok antykorozyjnych. Na przyczółkach należy stosować powłoki polimerowe do elastycznych wypełnień dostosowujących się do przemieszczeń. Na pomoście należy stosować powłoki sztywne zapewniające możliwość łatwiejszej obserwacji potencjalnej propagacji rys.

Prace naprawcze przy korpusach podpór prowadzić w okresie niskich stanów wody.

Odpowietrzne powierzchnie betonowe – filary, korpusy i skrzydła przyczółków, spodnie powierzchnie dźwigara płytowego (z pominięciem przęsła nurtowego), spodnie powierzchnie wsporników podchodnikowych (z pominięciem przęsła nurtowego), należy zoabezpieczyć dodatkowo powłokami antygraffiti.

5.2 Jezdnia i płyta pomostu na obiekcie

5.2.1 Płyta pomostu

Należy wykonać całkowitą rozbiórkę nawierzchni na obiekcie wraz z rozbiórką izolacji płyty pomostu. Ostateczny zakres remontu płyty pomostowej należy określić po odstonięciu oraz określeniu jej stanu technicznego. Naprawy powierzchni betonowej należy wykonać zgodnie z pkt. 5.1.

5.2.2 Remont konstrukcji nośnej.

W ramach remontu przewiduje się przywrócenie nośności dźwigara płytowego. W tym celu zaprojektowano płaskowniki mocowane na kotwy oraz doklejane do konstrukcji płyty.

W strefie przęsłowej, pomiędzy filarami, od spody płyty należy zamontować płaskowniki o wymiarach przekrojowych 100x16 mm i długości 9,8 m, mocowane do konstrukcji na klej żywiczny oraz z użyciem kotew wklejanych M16.

W strefie podporowej, nad filarami, od góry płyty należy zamontować płaskowniki o wymiarach przekrojowych 125x10 mm i długości 6,8 m, mocowane do konstrukcji na klej żywiczny oraz z użyciem kotew wklejanych M16.

5.2.3 Izolacja

Na naprawionej płycie pomostu należy zastosować izolację z papy termozgrzewalnej 5 mm. Izolację z papy należy wyprowadzić na płytę przejściową. W strefie dylatacji papę należy układać w sposób umożliwiający na przeniesienie odkształceń termicznych zgodnie ze szczegółem rysunkowym. Ostre załamania papy wyłagodzić np. za pomocą klinów ze styropianu lub kantówek.

5.2.4 Odwodnienie płyty pomostu

Istniejące wpusty odwadniające oraz rury spustowe należy zdemontować. Otwór po nich należy zasklepić zaprawami zgodnie z pkt. 5.1.

W okolicy istniejących wpustów należy wykonać nowe przewiertły do zamocowania nowych rur spustowych z GRP o średnicy min. 160 mm. W nawierzchni należy zamontować typowe wpusty mostowe i połączyć je z rurami spustowymi.

Należy stosować wpusty mostowe, żeliwne z kratą płaską o klasie nośności D400 i odpływie min. DN150.

Na płycie pomostu, w osi odwodnienia, należy umiejscowić dreny. W osi drenów w rozstawie co 3-5 m należy wykonać odwierty i zamontować sączki odwadniające. Rury spustowe sączków należy wypuścić poniżej powierzchni dolnej płyty ustroju, lecz nie niżej niż istniejące rury spustowe. Końce rur należy podciąć pod kątem 45°.

5.2.5 Nawierzchnia jezdni.

Nawierzchnia jezdni będzie się składać z kostki kamiennej, sześcienniej 60-80 mm, podsypki piaskowo-cementowej 4:1 gr. 20 mm oraz tkaniny filtracyjnej gr. 5 mm. Kostkę należy układać ortogonalnie. W razie konieczności dopuszcza się zmianę rozwiązań wysokościowych oraz grubości warstwy nawierzchni w celu dowiązania do zastanych rozwiązań wysokościowych naprawionej płyty pomostowej i krawężników.

Należy zachować istniejącą niweletę na obiekcie i dojazdach oraz na granicy robót nawierzchniowych dowiązać się wysokościowo do stanu istniejącego.

5.2.6 Remont istniejących krawężników.

W miarę możliwości należy wykorzystać istniejące krawężniki kamienne. Uszkodzone krawężniki należy wymienić na nowe o zbliżonej kolorystyce. Krawężniki do wymiany należy wytypować na budowie po ich rozbiórce i oczyszczeniu w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

Kolorystykę wymienianych krawężników należy zatwierdzić z Inspektorem Nadzoru oraz PWKZ.

5.3 Remont nawierzchni chodnika i wsporników podchodnikowych.

5.3.1 Wsporniki podchodnikowe

Istniejące płyty chodnikowe należy zdemontować w całości. Elementy należy odwieźć na miejsce wskazane przez GZDiZ. Komory należy oczyścić z istniejącego wypełnienia materiałem zasypowym i odstąpić konstrukcję betonową. Ostateczny zakres remontu wspornika należy określić po odstąpieniu oraz określeniu jego stanu technicznego. Naprawy należy wykonać zgodnie z pkt. 5.1.

5.3.2 Izolacja i odwodnienie

Wewnątrz naprawionych powierzchni wnęk kablowych należy zastosować izolację z papy termozgrzewalnej 5 mm. Izolację należy wyprowadzić na ścianki komór. Ostre załamania należy wyłagodzić stosując odpowiednie kształtki tracone.

Należy wykonać drenaż podłużny w najniższych punktach danej sekcji komory. W rozstawie co 3-5 m należy wykonać odwierty poziome śr. min. 50 mm między komorami oraz odwierty pionowe w najniższym punkcie obu komór i zamontować sączki odwadniające.

Rury spustowe sączków należy wypuścić poniżej powierzchni dolnej płyty ustroju, lecz nie niżej niż istniejące rury spustowe. Końce rur należy podciąć pod kątem 45°.

5.3.3 Nawierzchnia chodnika

Nawierzchnię chodnika należy wykonać z nowych płyt chodnikowych o gabarytach jak istniejące. Należy zastosować nawierzchnie typu pressbeton w fakturze kostki karo płytki chodnikowe o wymiarach 20x20 cm. Płyty opierać na konstrukcji żelbetowej wspornika podchodnikowego.

Projekt technologiczny wykonania płyt chodnikowych (z ich fakturą, wymiarami i izolacją przeciwwodną) należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru, PWKZ oraz GZDiZ.

5.4 Remont płyty i gzymsu w przestrzeni między filarami

Pod obiektem, w przestrzeni między filarami i przyczółkami, zaprojektowano odtworzenie nawierzchni żelbetowej oraz gzymsu od strony wody zgodnie z wymaganiami z pkt. 5.1.

5.5 Stalowe element wyposażenia obiektu

5.5.1 Balustrady na obiekcie

Istniejące balustrady należy zdemonstować w całości. Balustrady należy podzielić na segmenty montażowe o długości 3-5 mb. Sposób podziału należy uzgodnić z inspektorem GZDiZ. Zdemontowane elementy należy odwieźć na miejsce wskazane przez GZDiZ.

Remont balustrady należy przeprowadzić z wykorzystaniem nowych materiałów na całej długości obiektu. Balustrady powinny składać się z elementów montażowych o długości 3-5 mb w sposób uzgodniony z inspektorem GZDiZ. Balustrady mocować z użyciem kotew wklejanych w istniejące gzymsy obiektu z wykorzystaniem żywicy epoksydowej. Pod blachą podstawy należy wykonać podlewkę z zaprawy niskoskurczowej.

Geometrię i sposób kotwienia balustrad do istniejącej konstrukcji należy potwierdzić na budowie po odkryciu zbrojenia istniejących gzymsów.

5.5.2 Balustrady pod obiektem

Pod obiektem, na dojściach do filarów, należy zamontować balustradę zabezpieczającą mocowaną za pomocą kotew wklejanych do wyremontowanego gzymsu/płyty nawierzchni. Kotwy zabezpieczyć przez metalizację ogniową.

Elementy kotwiące należy wykonać z blach stalowych gr. min 12 mm, o wymiarach min 140x140 mm, z czterema otworami na śruby kotwiące śr. min. 12 mm.

Balustrady wykonać o wys. min. 1,10 m.

5.5.3 Renowacja i odtworzenie istniejących słupków wygradzeniowych.

Słupki wygradzeniowe znajdujące się na Moście Popielnym nad Starą Motławą po obu stronach jezdni należy zdemonstować. Elementy należy odwieźć na miejsce wskazane przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku.

Słupki należy zastąpić nowymi stalowymi zgodnymi ze wzorem zatwierdzonym przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku. Ostateczny kształt słupków należy dodatkowo uzgodnić z Inspektorem Nadzoru oraz PWKZ.

5.5.4 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych wyposażenia obiektu

Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami cynkowymi (cynkowanie zanurzeniowe) oraz poprzez malowanie proszkowe (doszczelnienie malarskie). Zabezpieczenie powinno spełniać wymagania jak dla środowiska korozyjnego C4 i zapewniać bardzo długi okres trwałości (VH).

Nie dopuszcza się do uszkodzania powłoki cynkowej w trakcie montażu poprzez spawanie, cięcie itp.

System zabezpieczenia antykorozyjnego należy zatwierdzić z Inspektorem Nadzoru oraz GZDiZ.

5.6 Reprofilacja i umocnienie skarp oraz wykonanie opaski.

Skarpy należy umocnić przy pomocy geokraty komórkowej oraz obsiać mieszanką traw. Zgodnie z warunkami technicznymi PGW WP NW w Gdańsku znak GD.3.1.434.14.2023.AD z dn. 06.03.2023 r., należy bezzwłocznie usunąć ewentualne uszkodzenia umocnień skarp powstałe wskutek prowadzenia robót zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i warunkami technicznymi.

5.7 Izolacje

- a) Powierzchnie betonowe odziemne (po odkopaniu w ramach remontu elementów konstrukcyjnych) – remont i uzupełnienie powłok bitumicznych przyczółków powierzchni betonowych stykających się z gruntem.
- b) Powierzchnie betonowe odpowietrzne – metody wg normy zgodnie z pkt. 5.1.

5.8 Remont konstrukcji rusztowej w obrębie przyczółków oraz wzmocnienie podłoża i zasypki za przyczółkami

Należy usunąć/zdemontować warstwy nawierzchni oraz rozebrać płytę przejściową nad konstrukcją rusztową. Powierzchnie betonowe rusztu należy oczyścić z luźnych fragmentów materiału oraz zanieczyszczeń powierzchni, np. za pomocą czyszczenia strumieniowo-ciernego lub poprzez czyszczenie mechaniczne. Po oczyszczeniu konstrukcji należy dokonać jej przeglądu oraz potwierdzić ostateczny, niezbędny zakres robót remontowych do wykonania. Prace naprawcze należy prowadzić zgodnie z pkt. 5.1

Po rozbiórce nawierzchni i płyty przejściowej należy wykonać badania nośności podłoża w obrębie przyczółków i na dojeździe – między belkami konstrukcji rusztowej (np. za pomocą płyty dynamicznej, sondy DPL, sondy CPT lub innej metody dobranej przez Wykonawcę). Podłoże należy doprowadzić co najmniej do parametrów jak dla nawierzchni w przekroju ulicznym – tj. $E_2 \geq 100$ MPa. Na etapie projektu założono, że podłoże wymagać będzie wzmocnienia np. za pomocą metod wgłębnych typu DSM lub jet-grouting. W oparciu o wyniki badań in-situ, Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt opracuje szczegółowy projekt technologiczny wzmocnienia podłoża i uzgodni go z Inspektorem Nadzoru oraz Nadzorem Autorskim.

Po zakończeniu prac remontowych należy odtworzyć płytę przejściową.

5.9 Odtworzenie oznakowania nawigacyjnego toru wodnego.

Zgodnie z pismem Gdańskiego Ośrodka Sportu znak OH.221.14.2023 z dn. 27.03.2023 r., należy zachować/odtworzyć oznakowanie nawigacyjne toru wodnego:

- A.4 „Zakaz mijania i wyprzedzania”,
- A.10 „Zakaz przejścia poza skrajnią określoną tablicami”,
- C.2 „Ograniczona wysokość prześwitu nad zwierciadłem wody 2,50 m”,
- C.3 „Ograniczona szerokość szlaku lub kanału żeglownego 11 m”,
- D.1a „Zalecenie przejścia w obydwu kierunkach”.

Oznakowanie należy zamontować po obydwu stronach obiektu.

5.10 Wykonanie i montaż tablic pamiątkowych informujących o nazwie mostu oraz dacie jego modernizacji.

Na murkach na przedłużeniu balustrad, patrząc w kierunku ul. Chmielnej, po stronie lewej przed obiektem i po stronie prawej za obiektem, należy przytwierdzić tablice kamienne informującą o historycznym kontekście miejsca. Materiał, sposób wykończenia liter, treść i sposób montażu uzgodnić z Inspektorem Nadzoru oraz GZDiZ.

5.11 Dodatkowe prace przyobietkowe

- 1) Poziome powierzchnie betonowe, po których może odbywać się ruch służbowy, należy zabezpieczyć za pomocą izolacionawierzchni o grubości min. 5 mm, na bazie żywic oraz dodatkowo uszorstnić. Dotyczy to przestrzeni pod obiektem między filarami i przyczółkami.
- 2) Po wykonaniu prac remontowych na obiekcie należy zamontować repery:
 - a. Na krawędzi obiektu w osiach posadowień i w połowie przęseł – 7 na stronę obiektu,
 - b. Na przyczółkach – po 4 sztuki
 - c. Na filarach – po 2 sztuki na filar

Razem należy wykonać $2 \times 7 + 2 \times 4 + 2 \times 4 \times 2 = 38$ sztuk reperów pomiarowych.

Po zamontowaniu należy dokonać pomiaru zerowego w formie operatu geodezyjnego i przedstawić go Inspektorowi Nadzoru.

- 3) Po wykonaniu pomiaru zerowego Wykonawca Robót własnym staraniem i na swój koszt opracuje projekt próbnego obciążenia mostu. Projekt należy przedstawić do uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru oraz Projektantem. Szczególną uwagę należy poświęcić osiadaniu podpór.

6 WYKOŃCZENIE

- stalowe elementy wykończenia obiektu należy pomalować w kolorze RAL 7021 z wykończeniem matowym,
- wyłącznie belki gzymsowe należy oblicować płytkami ceramicznymi imitującymi cegłę lub kamień. Układ płytek i ich kolor należy wzorować na istniejącym wykończeniu gzymsów obiektu mostowego w ciągu ulicy Chmielnej,
- kolorystyka płyt chodnikowych jak w stanie istniejącym,
- kolorystyka betonu jak w stanie istniejącym.

7 MATERIAŁY Z ROZBIÓREK

Materiały pochodzące z rozbiórek, które nie będą po odnowieniu ponownie wykorzystywane, należy przewieźć i zdeponować w miejscu wskazanym przez GZDiZ (w szczególności balustrady i materiały kamienne).

Materiały nienadające się do ponownego wykorzystania należy składować w specjalnie wyznaczonych miejscach oraz prowadzić odpowiednią segregację, a następnie zutylizować. Wszystkie odpady należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach [3].

Odpady należy składować w taki sposób, aby nie były źródłem zanieczyszczenia środowiska – w szczególności wód cieku i działek sąsiadujących.

8 UWAGI KOŃCOWE

- 1) Prace budowlane należy prowadzić przy całkowitym wyłączeniu ruchu kołowego. Jednocześnie na czas robót należy zapewnić minimum jednostronny ruch pieszych po obiekcie.
- 2) Prace budowlane należy prowadzić tak, aby uniknąć zanieczyszczenia cieku wodnego.
- 3) Wszelkie roboty w obrębie rzeki należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi przez zarządcę cieku.
- 4) Drzewa znajdujące się w obrębie i w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji należy zabezpieczyć na czas robót budowlanych.
- 5) Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy uzbrojenia terenu.
- 6) Wszelkie roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
- 7) Teren robót powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych i w nocy oświetlony.
- 8) W czasie budowy należy podjąć środki zapobiegające napływowi wody na obszary objęte robotami ziemnymi.
- 9) Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.
- 10) Wszelkie odstępstwa od projektów powinny być uzgadniane z autorem projektu oraz Inspektorem Nadzoru.
- 11) Zmiany rozwiązań konstrukcyjnych przyjętych w niniejszej dokumentacji możliwe są jedynie po wcześniejszej akceptacji i uzgodnieniu z autorami projektu. Wszelkie ewentualne problemy techniczne oraz zmiany dokumentacji dokonywane będą w trakcie prowadzenia prac remontowych w ramach nadzoru autorskiego.
- 12) Wszelkie materiały stosowane do modernizacji obiektu muszą posiadać świadectwa pochodzenia oraz ważne świadectwa zgodności z wymaganiami – ważne aprobaty lub inne uznane certyfikaty z obszaru UE. Materiały przed zastosowaniem muszą być zaakceptowane przez Inwestora oraz Inspektora Robót Mostowych.
- 13) Roboty należy wykonywać zgodnie z właściwymi przepisami dotyczącymi prowadzenia robót ochrony środowiska, prawa pracy, wymagań technicznych i zgodnie z warunkami umowy.
- 14) Po zakończeniu prac należy naprawić ewentualne szkody powstałe wskutek prowadzenia prac.
- 15) Opracowanie i zatwierdzenie COR znajduje się po stronie wykonawcy.
- 16) Prowadzenie prac dostosować do harmonogramu przyjętego przez Wykonawcę Robót.

- 17) Niwelety i rozwiązania dot. konstrukcji nawierzchni potwierdzić i dostosować do płyty pomostowej po jej odkryciu i oczyszczeniu.
- 18) Prace modernizacyjne przy moście na Starej Motławie prowadzić w sposób umożliwiający bezpieczną żeglugę jednostkom pływającym z/do mariny Żabi Kruk oraz osobom korzystającym z wypożyczalni sprzętu wodnego GOS (zgodnie z pismem [29]).
- 19) Zgodnie z pismem PGW WP NW w Gdańsku znak GD.3.1.434.14.2023.AD z dn. 06.03.2023 r.:
 - Przy organizacji i planowaniu robót oraz zaplecza budowy należy plac budowy, place składowania materiałów budowlanych i materiałów rozbiórkowych lokalizować poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią,
 - Należy po zakończeniu robót wykonać prace porządkowe oraz przywrócić teren w rejonie realizowanej inwestycji do stanu jaki istniał przed rozpoczęciem robót,
 - Inwestor powinien zawiadomić Nadzór Wodny w Gdańsku o terminach rozpoczęcia i zakończenia prac z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem.

9 WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

9.1 Ustawy

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414).
- [2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.).
- [3] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.).
- [4] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.).
- [5] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.).
- [6] Ustawa z dnia 28 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.).
- [7] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981 z późn. zm.).

9.2 Rozporządzenia

- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735).
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1642 z późn. zm.).
- [10] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430).

[11] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych (Dz. U. z 2002 r. nr 77 poz. 695 ze zm.)

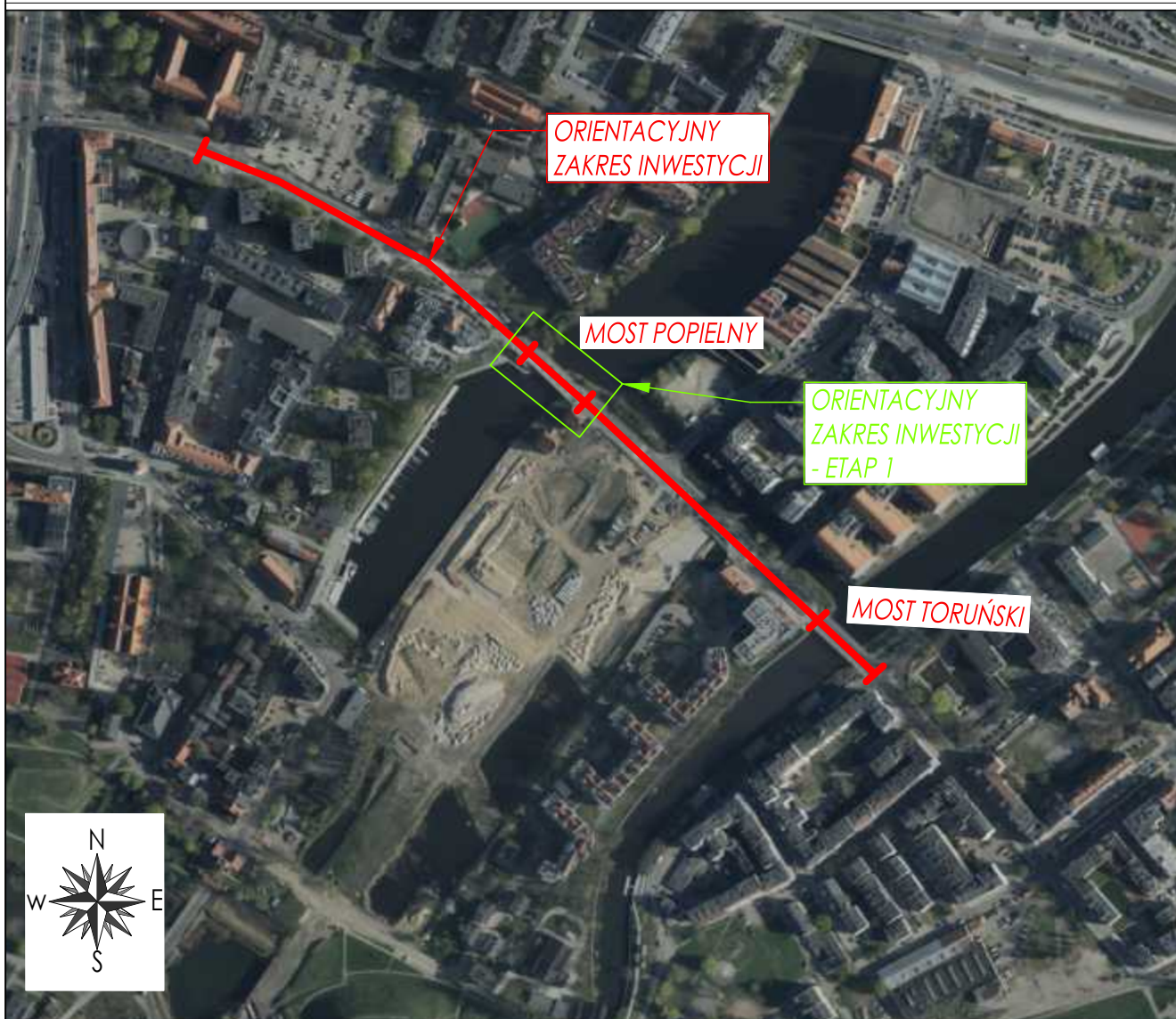
9.3 Normy

- [12] PN-EN ISO 11091: 2001: Rysunek budowlany – Projekty zagospodarowania terenu.
- [13] PN-B-01027:2002: Rysunek budowlany – Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działku lub terenu.
- [14] PN-EN 206+A1: 2016-12: Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- [15] PN-EN 1990: 2004: Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
- [16] PN-EN 1991-1-4: 2008: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru.
- [17] PN-EN 1991-1-1-5; 2005: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania termiczne.
- [18] PN-EN 1991-1-1-6; 2007: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
- [19] PN-EN 1991-1-1-7; 2008: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-7. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wyjątkowe.
- [20] PN-EN 1991-2 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome mostów.
- [21] PN-EN 1992-2: 2010: Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 2. Mosty z betonu. Obliczanie i reguły konstrukcyjne.
- [22] PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- [23] PN-EN 1993-2 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 2: Mosty stalowe.
- [24] PN-EN 1997-1: 2008: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne.
- [25] PN-EN 1997-2: 2009: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2. Rozpoznawanie i badanie podłoża gruntowego.

9.4 Inne

- [26] Materiały uzyskane od Zamawiającego.
- [27] Wizja lokalna.
- [28] Opis Przedmiotu Zamówienia dla przedmiotowej inwestycji.
- [29] Warunki techniczne GOS znak OH.221.14.2023 z dn. 27.03.2023 r.
- [30] Warunki techniczne PGW WP NW w Gdańsku znak GD.3.1.434.14.2023.AD z dn. 06.03.2023 r.
- [31] Opinia GZDiZ nr GZDiZ.ZD.6304.66.2.2022.2023.KK.6194 z dn. 23.02.2023 r.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:



Dyrekcja
Rozbudowy
Miasta Gdańska

GMINA MIASTA GDAŃSKA
ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk
reprezentowana przez:
DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA
ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk

BIURO PROJEKTOWE:



PRACOWNIA PROJEKTOWA MID Sp. z o.o.
ul. Czesława Miłosza 17
80-126 Gdańsk
tel. 609227943 biuro@mid.gda.pl
NIP: 5833212622 KRS: 0000633127

DATA UMOWY:
23.05.2022 r.

Nazwa zadania:

„MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ
WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”

Przedmiot rysunku:

ORIENTACJA

Stadium

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu budowlanego:

MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ

Branża / Wersja

OI/1

Skala

-

Nr rys.

1.1

Funkcja

Imię i Nazwisko

Specjalność

Nr uprawnień

Data

Podpis

Główny projektant:

DR INŻ. MARCIN DUDEK

MOSTOWA b/o

POM/0283/POOM/09

05.2025

Projektant:

MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI

MOSTOWA b/o

POM/0347/PBM/18

05.2025

Sprawdzający:

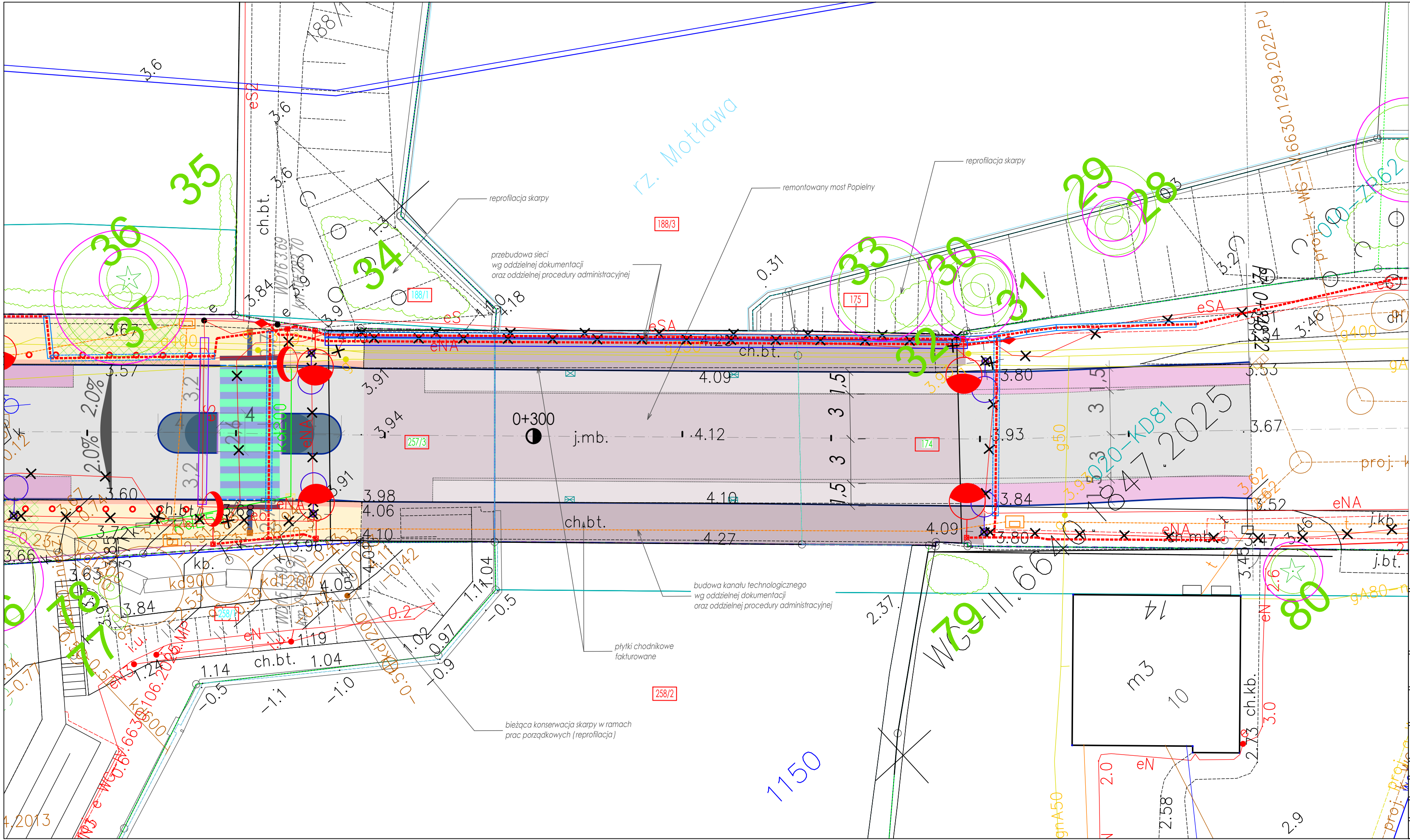
MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ

MOSTOWA b/o

POM/0398/PBM/17

05.2025

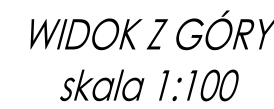
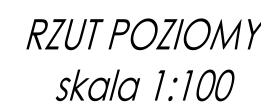
STAN PROJEKTOWANY - WIDOK Z GÓRY
skala 1:200



Uwagi:
1. Legenda do rysunku zgodnie z rys. 2.1 Projekt zagospodarowania terenu

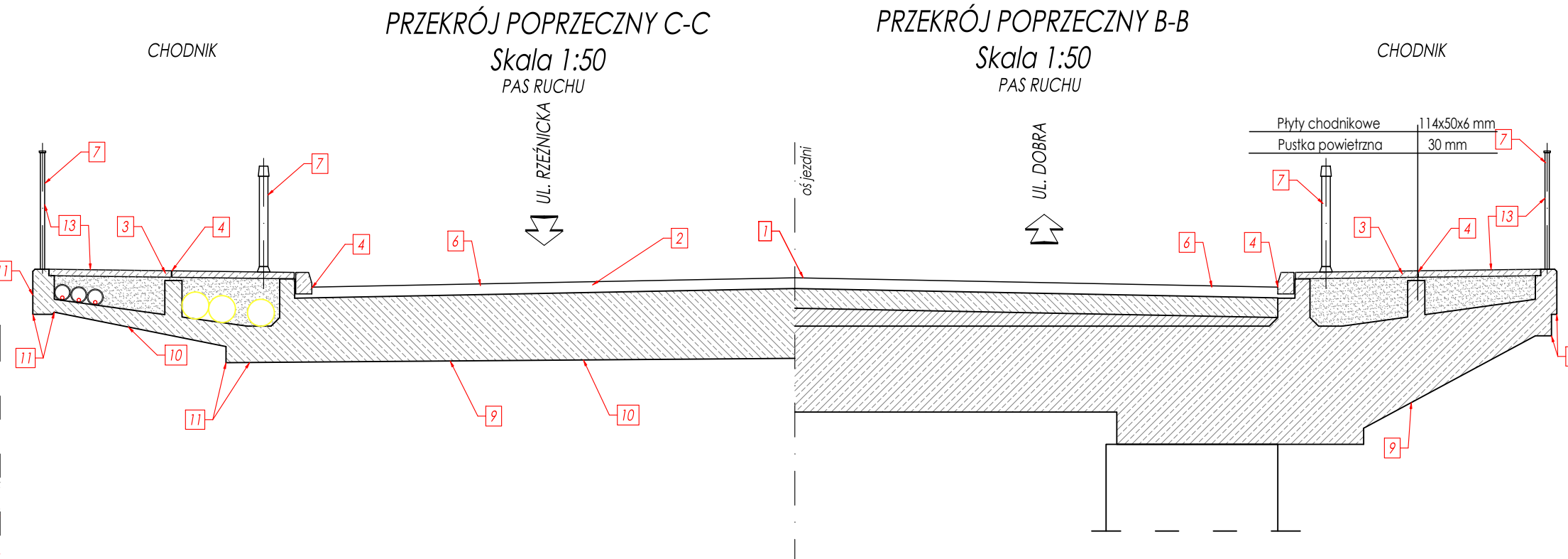
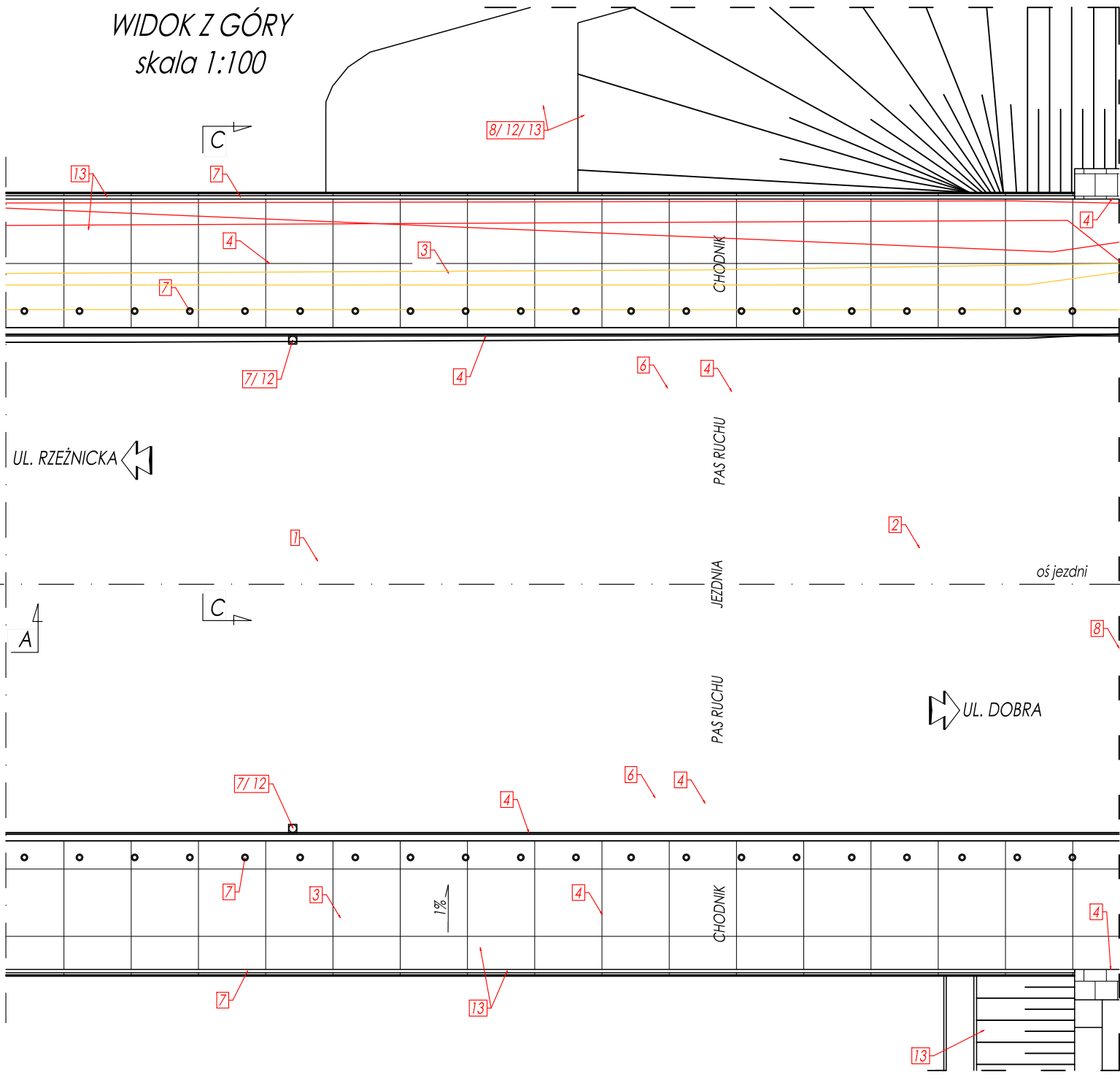
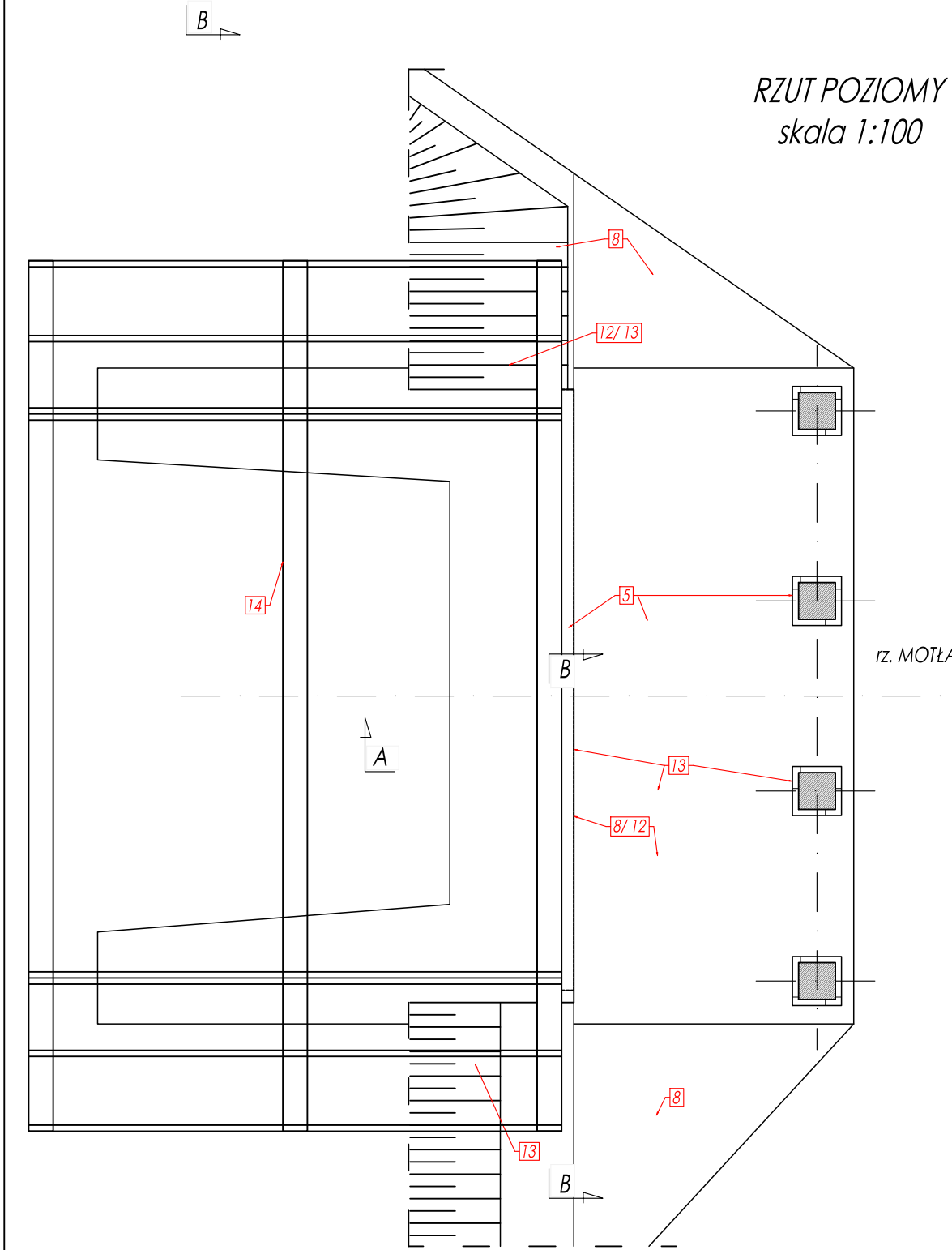
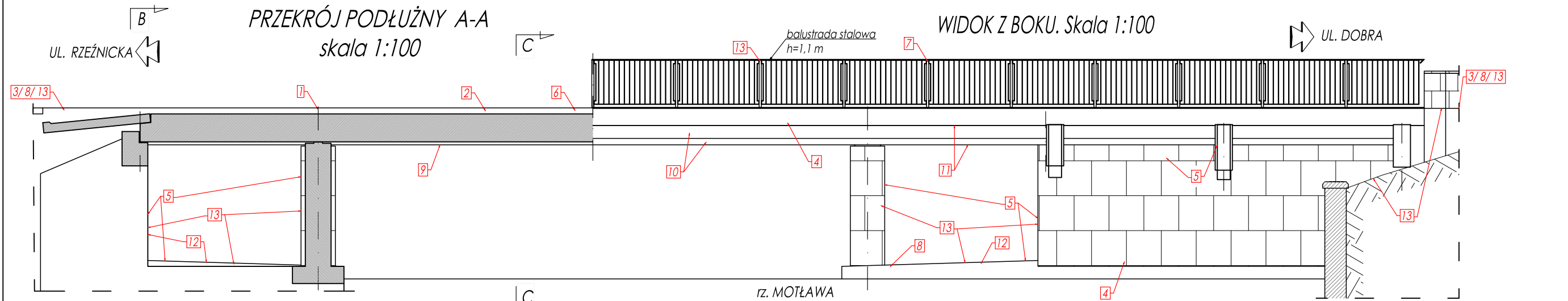
INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk reprezentowana przez: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk	
BIURO PROJEKTOWE:		PRACOWNIA PROJEKTOWA MID Sp. z o.o. ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 biuro@mid.gda.pl NIP: 5833212622 KRS: 0000633127	
		DATA UMOWY: 23.05.2022 r.	
Nazwa zadania: „MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”			
Przedmiot rysunku: STAN PROJEKTOWANY - WIDOK Z GÓRY		Stadium PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa obiektu budowlanego: MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ		Branża / Wersja OI/1	Skala 1:200
Funkcja		Imię i Nazwisko	Specjalność
Główny projektant:		DR INŻ. MARCIN DUDEK	MOSTOWA b/o
Projektant:		MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	MOSTOWA b/o
Sprawdzający:		MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	MOSTOWA b/o
Nr uprawnień		POM/0283/POOM/09	05.2025
Data		POM/0347/PBM/18	05.2025
Podpis		POM/0398/PBM/17	05.2025

skala 1:50/1:100



Uwagi:
1. Wymiary w mm.
2. Wymiary stanu istniejącego na podstawie dokumentacji archiwalnej, wykonane w czerwcu 1952 r. oraz na podstawie sporządzonej na potrzeby projektu mapy do celów projektowych oraz pomiarów geodezyjnych.
3. Gabaryty konstrukcji ruszowej przyjęło na podstawie dokumentacji archiwalnej.

RYSUNKI OGÓLNE - INWENTARYZACJA USZKODZEŃ
skala 1:50/1:100

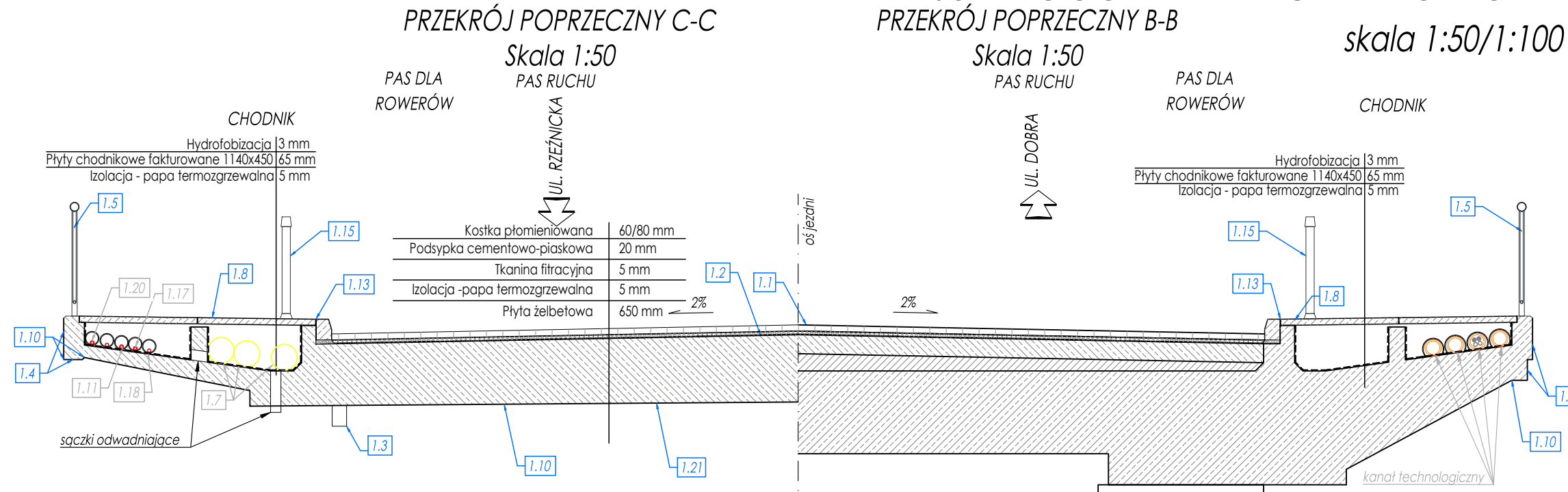
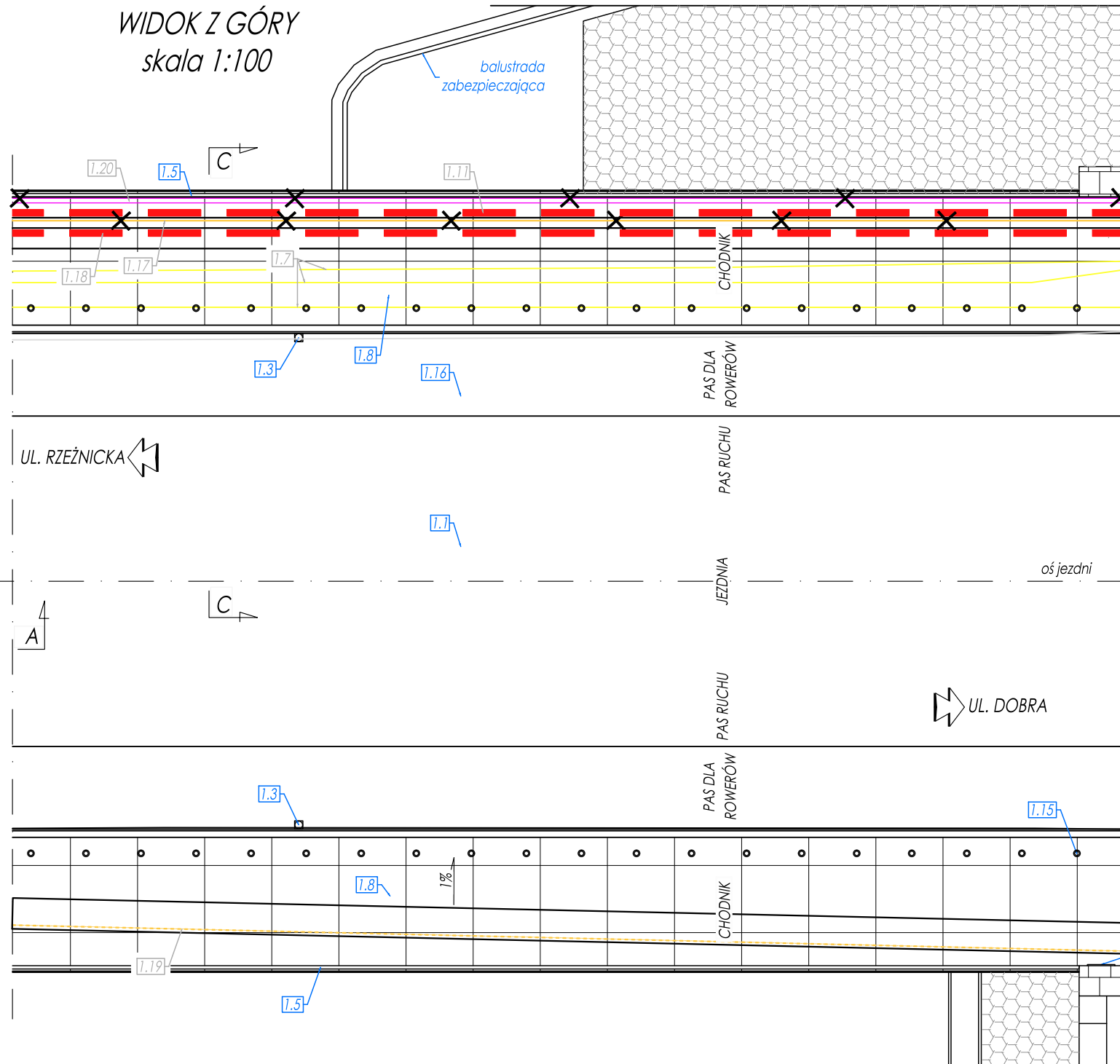
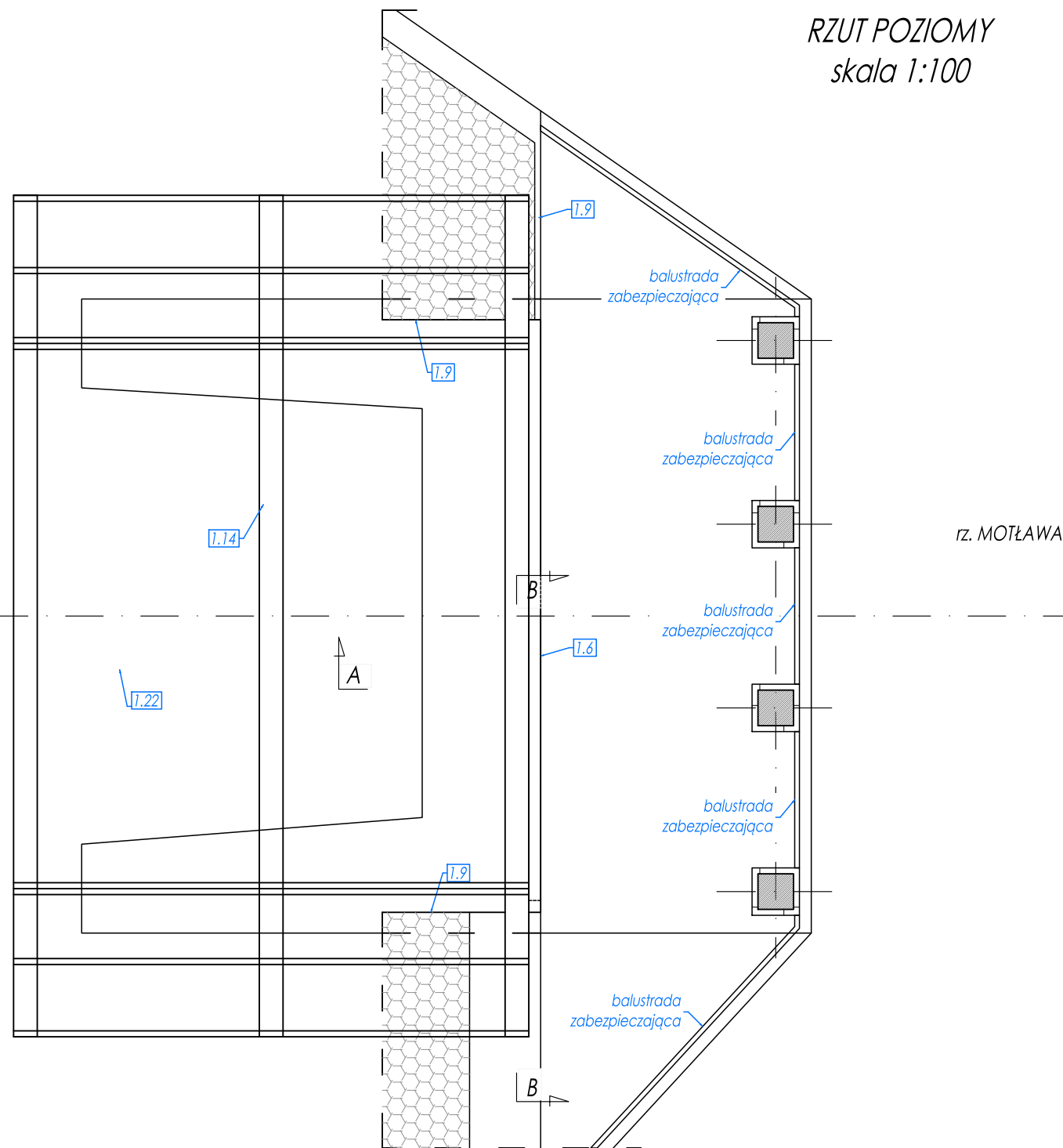
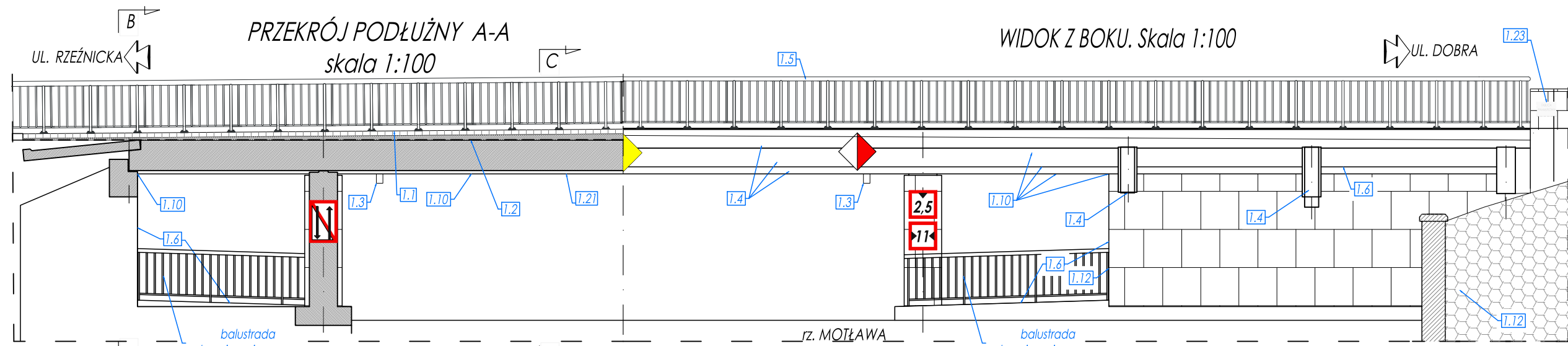


- USZKODZENIA:**
- 1 Deformacje/ ubytki/ brak nawierzchni bitumicznej
 - 2 Pęknięcia/ zarysowania nawierzchni bitumicznej
 - 3 Deformacje/ spękania betonu i nawierzchni chodnika
 - 4 Nalot organiczny/ wegetacja roślin
 - 5 Zarysowania betonu, kamienia okładziny
 - 6 Zastój wody na nawierzchni jezdni spowodowane deformacją nawierzchni
 - 7 Korozja elementów stalowych
 - 8 Osłabienie gruntu/ betonu/ kamienia na dojazdach
 - 9 Uszkodzenia powłok antykorozyjnych betonu
 - 10 Rdzawe zacieki/ przecieki przez dźwigar płytowy i wsporniki konstrukcji
 - 11 Odspojenia otuliny betonowej, skorodowane zbrojenie
 - 12 Ubytki, erozja betonu; brak odwodnienia
 - 13 Zanieczyszczenia powierzchni betonu, balustrad, gruntu
 - 14 Konstrukcja rusztowa do odnowienia

PARAMETRY TECHNICZNE	
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	~38,10 m
ROZPIĘTOŚĆ TEORETYCZNA PRZESEŁ	4,15+12,80+4,15 [m]
ŚWIATŁO POZIOME (PRZEŚŁO ŚRODKOWE)	~12,80 m
SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA	~14,20 m
SZEROKOŚĆ JEZDNI	~9,00 m
KĄT SKRZYŻOWANIA Z PRZESZKODĄ	~90°
KLASA OBCIĄŻEŃ WG NORMATYWU Z 1956 r.	kl. I
KLASA DROGI	L

Uwagi:
1. Wymiary stanu istniejącego na podstawie dokumentacji archiwalnej, wykonanej w czerwcu 1952 r. oraz na podstawie sporządzonej na potrzeby projektu mapy do celów projektowych oraz pomiarów geodezyjnych.
2. Na rysunkach pokazano charakterystyczne miejsca uszkodzeń elementów konstrukcyjnych obiektu inżynierskiego.
3. Gabaryty konstrukcji rusztowej przyjęto na podstawie dokumentacji archiwalnej. Po jej odkryciu na budowie należy potwierdzić gabaryty oraz zweryfikować dokładny zakres jej odwzorzenia.

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk reprezentowana przez: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk	
BIURO PROJEKTOWE:		PRACOWNIA PROJEKTOWA MID Sp. z o.o. ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 NIP: 5833212622	DATA UMOWY: 23.05.2022 r.
Nazwa zadania:		„MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”	
Przedmiot rysunku:		RYSUNKI OGÓLNE - INWENTARYZACJA USZKODZEŃ	
Nazwa obiektu budowlanego:		MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ	
Funkcja		Imię i Nazwisko	Specjalność
Główny projektant:		DR INŻ. MARCIN DUDEK	MOSTOWA b/o
Projektant:		MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	MOSTOWA b/o
Sprawdzający:		MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	MOSTOWA b/o
Stadium		PROJEKT WYKONAWCZY	
Branża / Wersja		Skala	Nr rys.
OI/1		1:50/1:100	2.2
Data		Podpis	
05.2025			
05.2025			
05.2025			



REMONT:

- Wykonanie nowej nawierzchni z kostki kamiennej 60/80 cm szarej o górnej powierzchni ciętej i płomieniowanej.
- Po zdjęciu nawierzchni przegląd i remont płyty pomostu.
- Reprofilacja i oczyszczenie wpustów odwadniających oraz wymiana rur spustowych.
- Oblicowanie belek gzymsowych płytkami ceramicznymi imitującymi cegłę lub kamień.
- Demontaż istniejących balustrad. Montaż i wykonanie nowych balustrad wg szczegółu "A".
- Naprawa spękań i rys okładzin betonowych oraz pomostów żelbetonowych, następnie czyszczenie, szpachlowanie i zabezpieczenie antygraffiti.
- Ścież gazowa do wyregulowania wysokości.
- Nawierzchnię chodnika należy wykonać z nowych płyt chodnikowych o gabarytach jak istniejące z fakturą imitującą płytki chodnikowe o wymiarach 20x20 cm, płyty opierać na konstrukcji żelbetonowej wspornika podchodnikowego.
- Uzupełnienie powłok bitumicznych powierzchni przyczółków betonowych stykających się z gruntem.
- Naprawa powierzchni betonowych: czyszczenie, skucie luźnych fragmentów, iniekcja rys i pęknięć. Zabezpieczenie odkrytego zbrojenia inhibitorami korozji, naprawa ubytków zaprawami do napraw betonu, szpachlowanie, szlifowanie i hydrofobizacja betonu.
- Projektowana linia oświetleniowa.
- Remont istniejących umocnień skarp przy pomocy geokraty komórkowej oraz obsianie mieszaną traw.
- Uszczelnienie przerwy pomiędzy krawężnikiem a płytą chodnika masą trwale plastyczną.
- Remont konstrukcji rusztowej oraz zasypki za przyczółkami.
- Odtworzenie słupków wygradzeniowych.
- Wykonanie nowej nawierzchni z kostki kamiennej 60/80 cm jasnoszarej o górnej powierzchni ciętej i płomieniowanej.
- Istniejąca linia oświetleniowa do demontażu.
- Projektowana sieć elektroenergetyczna średniego napięcia.
- Projektowany kanał technologiczny.
- Istniejąca sieć elektroenergetyczna średniego napięcia do demontażu.
- Wzmocnienie konstrukcji mostu poprzez montaż płaskowników.
- Wzmocnienie zasypki za przyczółkami.
- Montaż Tablic Pamiątkowych

Elementy remontu oznaczone na szaro opracowane według oddzielnej dokumentacji oraz realizowane w ramach kolejnego etapu inwestycji.

PARAMETRY TECHNICZNE	
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	~38,10 m
ROZPIĘTOŚĆ TEORETYCZNA PRZESEŁ	4,15+12,80+4,15 [m]
ŚWIATŁO POZIOME (PRZESŁO ŚRODKOWE)	~12,80 m
SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA	~14,20 m
SZEROKOŚĆ JEZDNI	~9,00 m
KĄT SKRZYŻOWANIA Z PRZESZKODĄ	~90°
KLASA OBCIĄŻEŃ WG NORMATYWU z 1956 r.	kl. I
KLASA DROGI	L

Uwagi:

- Wymiary stanu istniejącego na podstawie dokumentacji archiwalnej, wykonanej w czerwcu 1952 r. oraz na podstawie sporządzonej na potrzeby projektu mapy do celów projektowych oraz pomiarów geodezyjnych.
- Na rysunkach pokazano charakterystyczne miejsca prac remontowych.
- Gabaryty konstrukcji rusztowej przyjęto na podstawie dokumentacji archiwalnej. Po jej odkryciu na budowie należy potwierdzić gabaryty oraz zweryfikować dokładny zakres jej odтворzenia.
- Remont konstrukcji ma na celu zwiększenie nośności do 30 t.

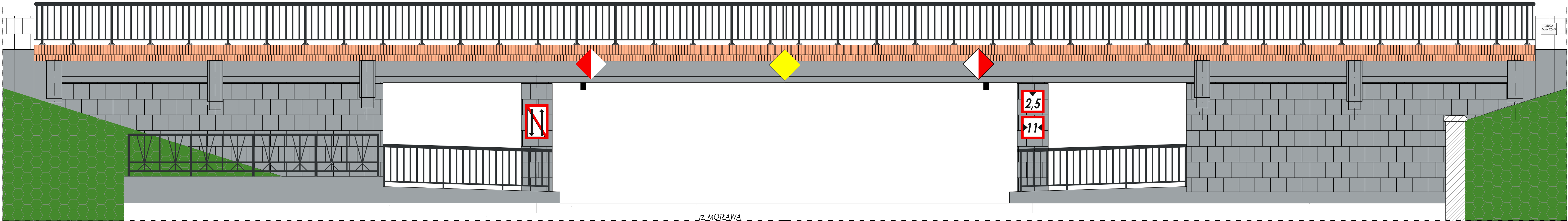
INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk reprezentowana przez: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk	
BIURO PROJEKTOWE:		PRACOWNIA PROJEKTOWA MID Sp. z o.o. ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 biuro@mid.gda.pl NIP: 5833212622 KRS:0000633127	
Nazwa zadania:		„MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”	
Przedmiot rysunku:		Stadium PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa obiektu budowlanego:		Branża / Wersja	Skala
MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ		OI/1	1:50/1:100
Funkcja		Nr uprawnień	Nr rys.
Główny projektant:		DR INŻ. MARCIN DUDEK	2.3
Projektant:		MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	
Sprawdzający:		MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	

WIDOK Z BOKU. Skala 1:50

UL. RZEŹNICKA





UL. DOBRA

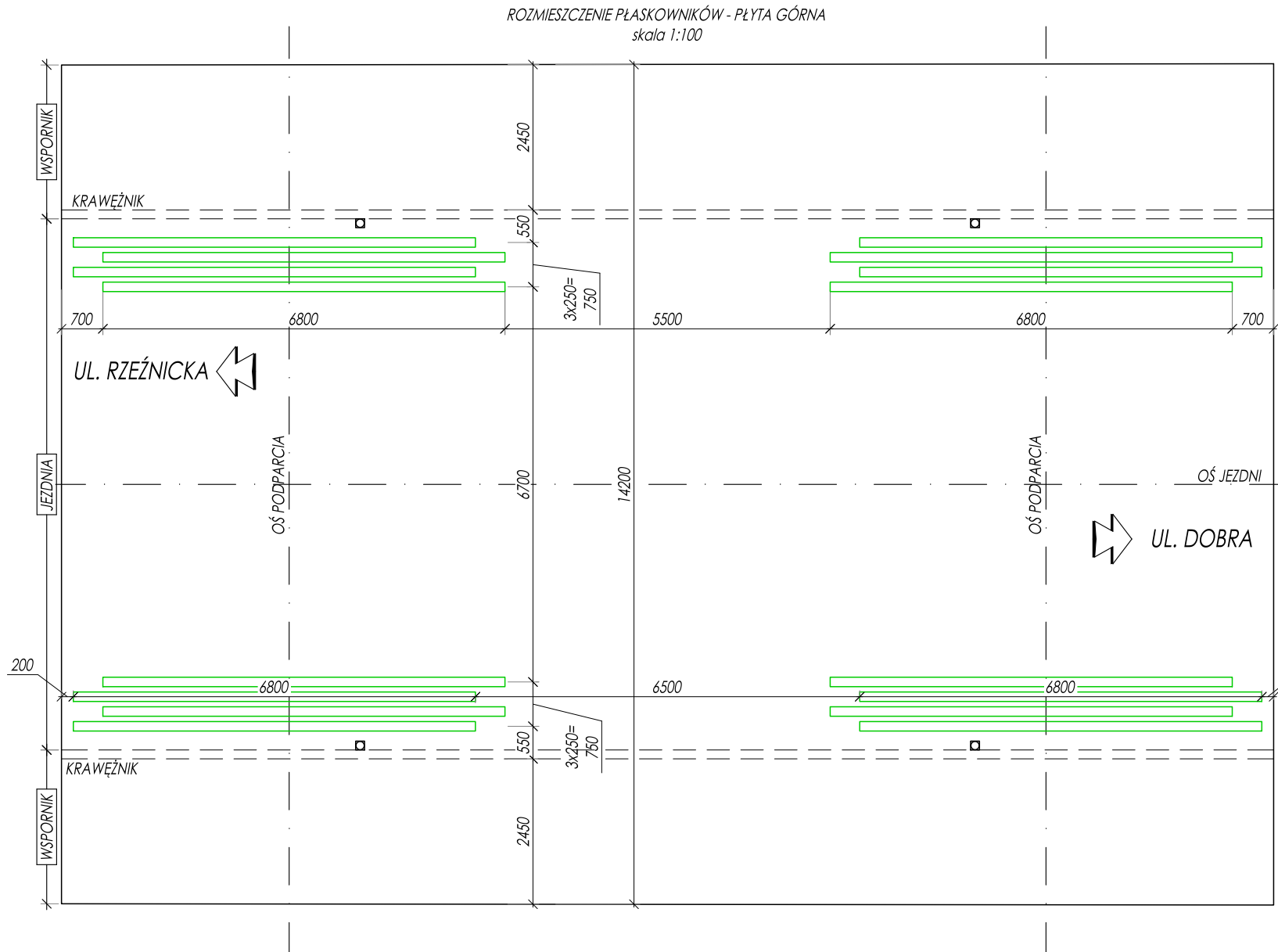
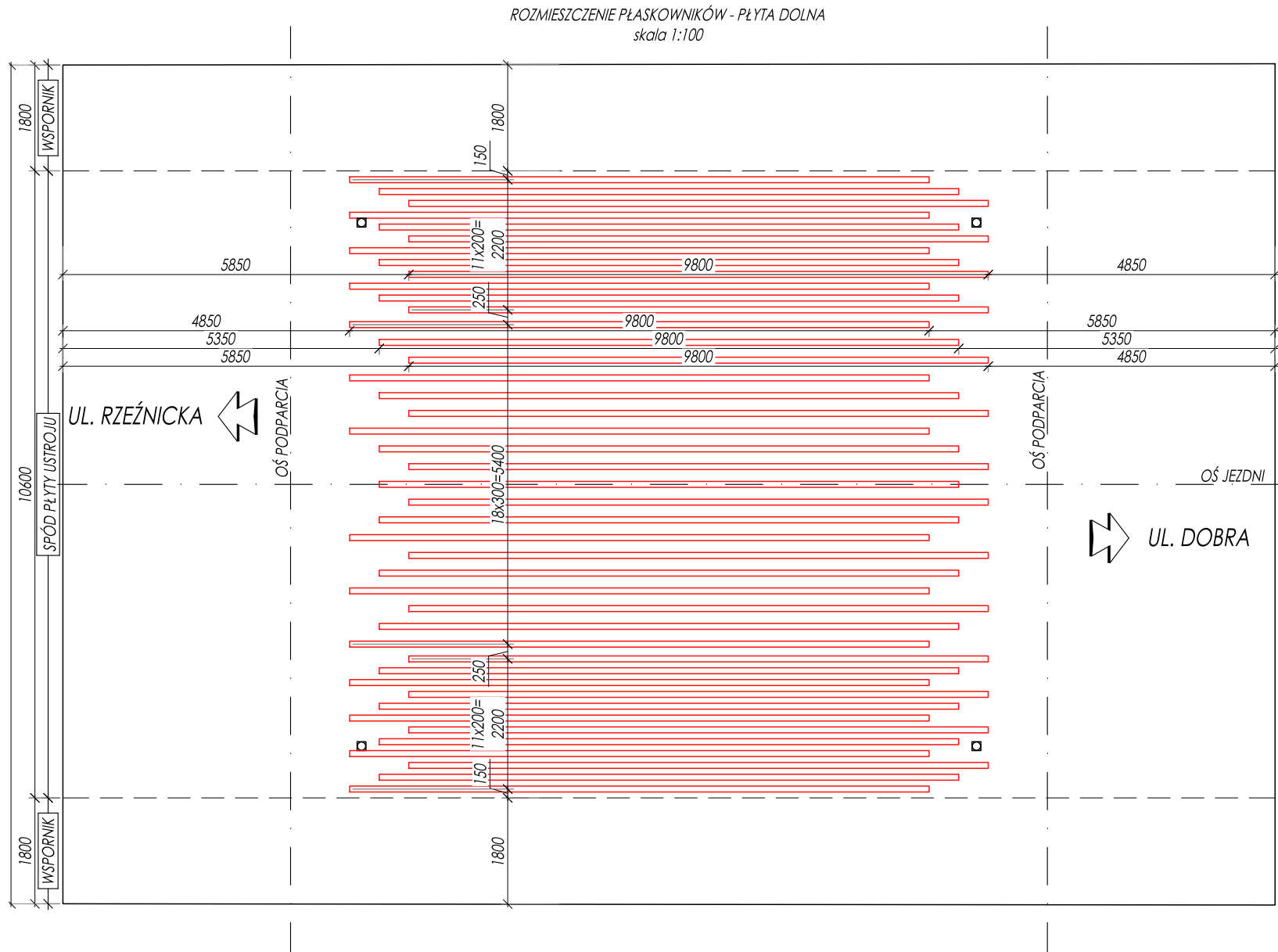


- balustrady RAL 7021 z wykończeniem mat
belki gzymsowe materiał ceglany lub kamienny
powierzchnie żelbetowe istniejące płyty betonowe
geokrata umocnienie skarp

Uwagi:
1. Materiał, sposób wykończenia liter, treść i sposób montażu tablicy pamiątkowej uzgodnić z Zamawiającym.

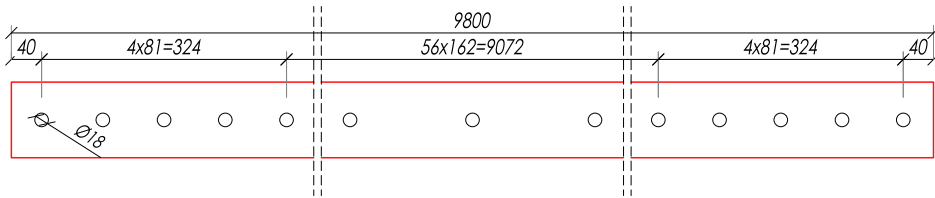
INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk reprezentowana przez: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk			
<div><div>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</div></div>		PRACOWNIA PROJEKTOWA MID Sp. z o.o. ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 biuro@mid.gda.pl NIP: 5833212622 KRS: 000633127			
BIURO PROJEKTOWE:		DATA UMOWY: 23.05.2022 r.			
<div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTY I DROGI</div></div>					
Nazwa zadania: „MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”					
Przedmiot rysunku: KOLORYSTYKA		Stadium PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa obiektu budowlanego: MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ		Branża / Wersja OI/1	Skala 1:50 Nr rys. 2.4		
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Główny projektant:	DR INŻ. MARCIN DUDEK	MOSTOWA b/o	POM/0283/POOM/09	05.2025	
Projektant:	MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	MOSTOWA b/o	POM/0347/PBM/18	05.2025	
Sprawdzający:	MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	MOSTOWA b/o	POM/0398/PBM/17	05.2025	

ROZMIESZCZENIE PŁASKOWNIKÓW
skala 1:100

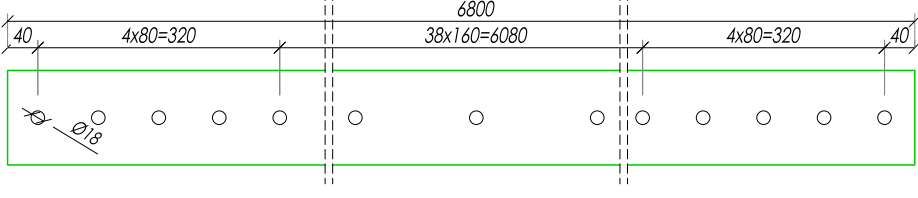


- 100x16 L=9800 mm
125x10 L=6800 mm

OTWORY W PŁASKOWNIKU 100x16
POD KOTWY M16
SKALA 1:10



OTWORY W PŁASKOWNIKU 125x10
POD KOTWY M16
SKALA 1:10



MATERIAŁY:
stal konstrukcyjna S235J2
kotwy M16 min. kl. 4.6

- UWAGI:
1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z dokumentacją techniczną obiektu.
2. Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny
3. Wymiary podano w mm.
4. Rozstaw płaskowników mocowanych do płyty dolnej ustroju należy dostosować po szerokości do lokalizacji spustów rur odwadniających.
5. W przypadku gdyby na rynku nie było odpowiednich długości kształtowników, długość docelową należy uzyskać poprzez spawanie.
6. Ewentualne spawanie kształtowników należy wykonać zgodnie z PN-EN 1090, klasa EXC 3
7. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcyjnych powinno odpowiadać klasie środowiska C4 oraz trwałości VH
8. W konstrukcji należy wykonać otwory Ø20 o długości minimum 150 mm.
9. Mocowanie kotew Ø16 do betonu należy wykonać poprzez wklejanie na zaprawę żywiczną.
10. Pełne mocowanie płaskownika należy zapewnić poprzez zastosowanie kotew zgodnie z rysunkiem oraz z pomocą klejenia całej powierzchni styku.
11. Technologia montażu po stronie Wykonawcy Robót.

ZESTAWIENIE STALI NA WZMOCNIENIE USTROJU NOŚNEGO						
Nr	Przekrój	Sztuk	Długość	Długość łącznie	Masa 1mb	Masa łącznie
[-]	[mm]	[szt.]	[mm]	[m]	[kg]	[kg]
1	pł. 100x16	40	9800	392.00	12.56	4923.52
2	pł. 125x10	16	6800	108.80	9.81	1067.33
Masa [kg/mb]					5990.85	

WYKAZ POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW			
Lp.	Nazwa	Szt.	Uwagi
1	Kotwa M16	3352	
2	Nakrętka M16	3352	
3	Przeciwnakrętka M16	3352	
4	Podkładka M16	3352	

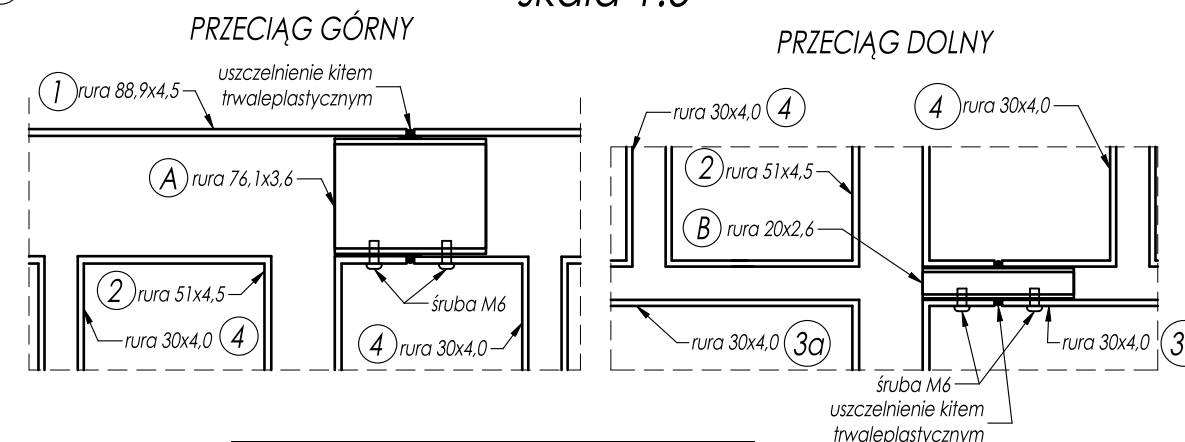
INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		 <div>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</div>		GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk reprezentowana przez: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk	
BIURO PROJEKTOWE:		 <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTY I DROGI</div>		PRACOWNIA PROJEKTOWA MID Sp. z o.o. ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 biuro@mid.gda.pl NIP: 5833212622 KRS:0000633127	
				DATA UMOWY: 23.05.2022 r.	
Nazwa zadania: „MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”					
Przedmiot rysunku: WZMOCNIENIE PŁYTY USTROJU NOŚNEGO				Stadium PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa obiektu budowlanego: MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ				Branża / Wersja OI/1	Nr rys. 3.1
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Główny projektant:	DR INŻ. MARCIN DUDEK	MOSTOWA b/o	POM/0283/POOM/09	05.2025	
Projektant:	MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	MOSTOWA b/o	POM/0347/PBM/18	05.2025	
Sprawdzający:	MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	MOSTOWA b/o	POM/0398/PBM/17	05.2025	

skala 1:10, 1:250

skala 1:10

skala 1:10

SEGMENTÓW MONTAŻOWYCH
skala 1:5



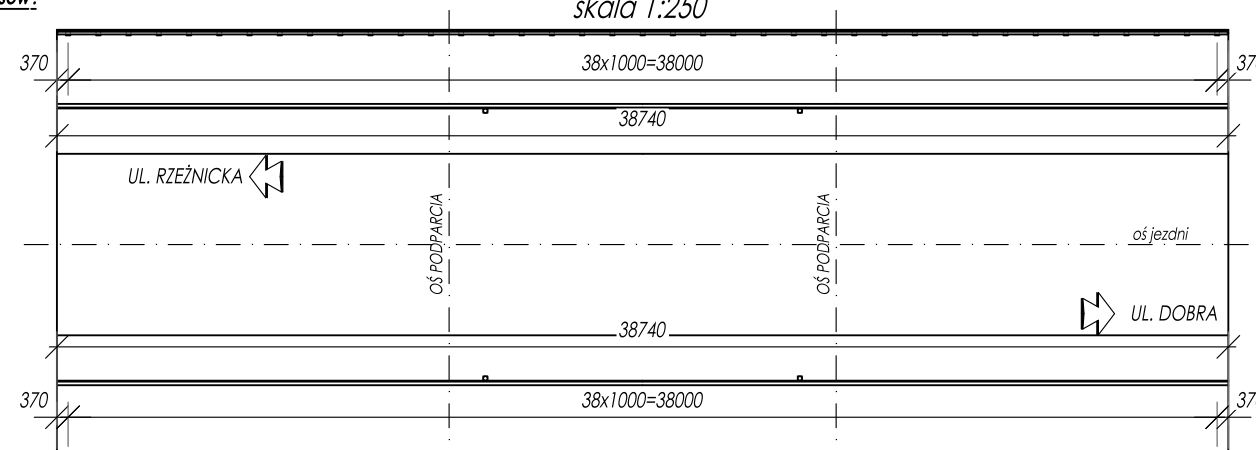
ZESTAWIENIE STALI NA 1.-POŁĄCZENIE SEGMENTÓW MONTAŻOWYCH					
Nr	Przekrój	Sztuk	Długość	Masa 1mb	Masa łącznie
[-]	[mm]	[szt.]	[mm]	[m]	[kg]
1	rura 76, 1x3,6	1	100	6.44	0.64
2	rura 20X2,6	1	100	1.12	0.11
Masa [kg]					0.76

ZESTAWIENIE STALI NA 1 mb BALUSTRADY						
Nr	Przekrój	Sztuk	Długość	Długość łącznie	Masa 1mb	Masa łączna
[-]	[mm]	[szt.]	[mm]	[m]	[m]	[kg]
1	rura 88,9x4,5	1	1000	1	9.37	9.37
2	rura 51,5x4,5	1	990	0.99	5.16	5.11
3a	rura 30x4,0	1	960	0.96	2.56	2.46
4	rura 30x4,0	5	830	4.15	2.56	10.62
5	bl. 150x150x15	1	150	0.15	17.66	2.65
Masa NETO [kg/mb]						30.21
Dodatek na spoiny 1.5% [kg]						0.45
Masa BRUTTO [kg/mb]						30.66

S235

7. Geometrię i sposób kotwienia balustrad do istniejącej konstrukcji należy potwierdzić na budowie po odkryciu istniejącego zbrojenia gzymsów.

WIDOK Z GÓRY - GEOMETRIA BALUSTRADY
skala 1:250

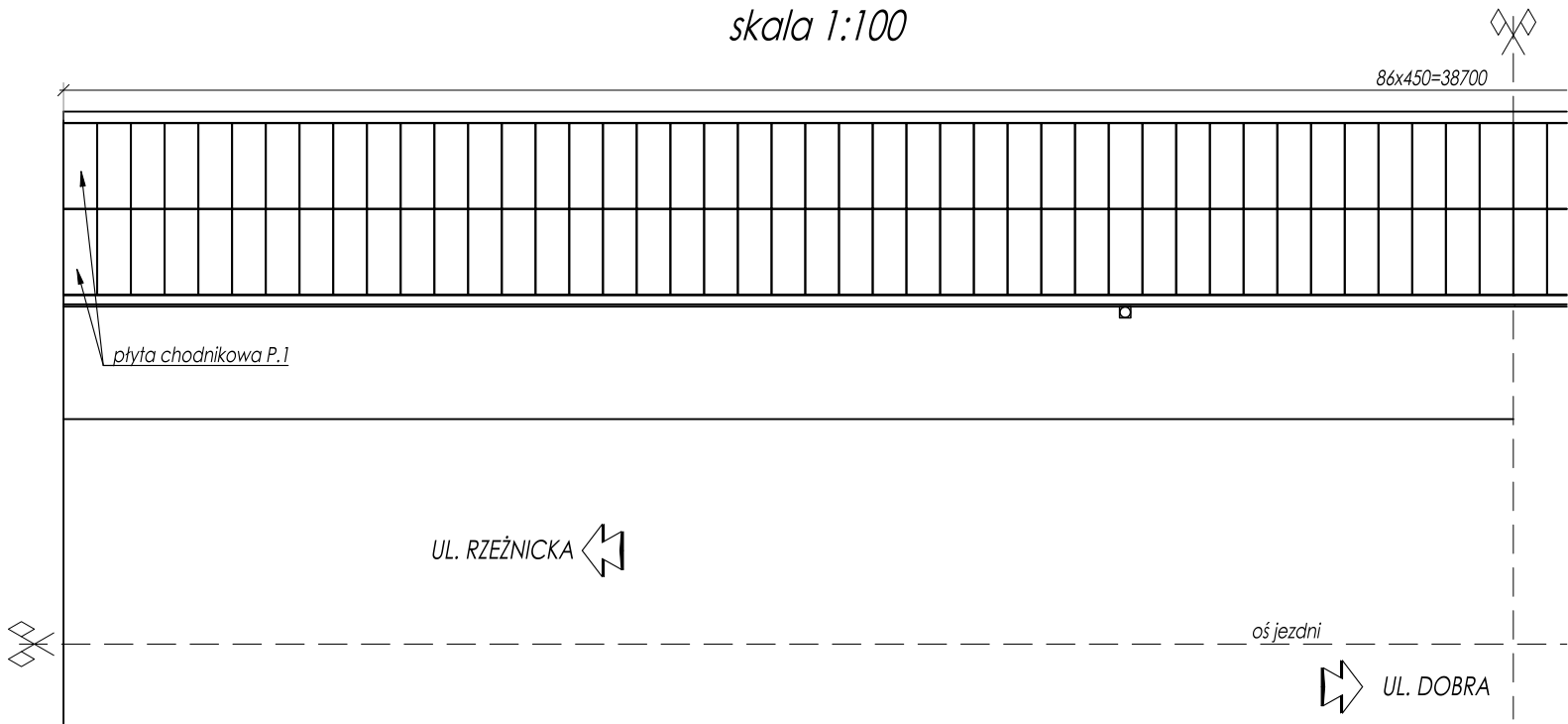


INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:				GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk reprezentowana przez: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk	
BIURO PROJEKTOWE:				PRACOWNIA PROJEKTOWA MID Sp. z o.o. ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 biuro@mid.gda.pl NIP: 5833212622 KRS:0000633127	
DATA UMOWY: 23.05.2022 r.					
Nazwa zadania: „MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”					
Przedmiot rysunku: BALUSTRADY				Stadium PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa obiektu budowlanego: MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ				Branża / Wersja OI/1	Skala 1:10, 1:200
				Nr rys.	3.2
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Główny projektant:	DR INŻ. MARCIN DUDEK	MOSTOWA b/o	POM/0283/POM/09	05.2025	
Projektant:	MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	MOSTOWA b/o	POM/0347/PBM/18	05.2025	
Sprawdzający:	MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	MOSTOWA b/o	POM/0398/PBM/17	05.2025	

PŁYTY CHODNIKOWE

skala 1:20, 1:100

WIDOK Z GÓRY - LOKALIZACJA PŁYT CHODNIKOWYCH
skala 1:100

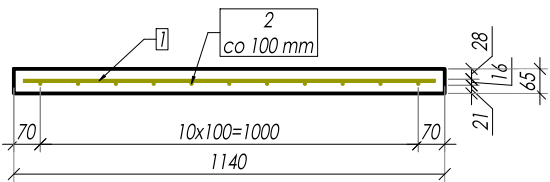


ZESTAWIENIE ZBROJENIA - PŁYTY CHODNIKOWE				
Nr	Średnica	Długość	Sztuk	Długość razem
[-]	[mm]	[mm]	[-]	[m]
Płyta chodnikowa P.1				
1	8	1090	5	5.45
2	8	380	11	4.18
Długość razem [m]				9.6
Masa 1 mb [kg]				0.395
Masa ogółem [kg]				3.8
Masa całkowita 344 sztuk płyt [kg]				1308.5

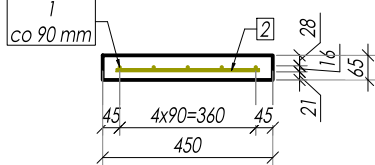
MATERIAŁY:
BETON
C30/37
V=344x0,031 m3=10,66 m3
klasa ekspozycji: XC4, XD3, XF4
fyk=500 MPa
STAL ZBROJENIOWA
klasa ciągliwości B
m=344x3,8 kg=1,31 t

- UWAGI:
- Otulina zbrojenia c=25 [mm].
 - Wymiary podano w mm.
 - Pręty tąćzyć i dzielić się wg PN-EN 1992-2
 - Średnice odgięć i zagięć wg PN-EN 1992-2
 - Długości prętów podano w ich osiach.
 - W razie kolizji pręty rozsunąć.
 - Beton konstrukcyjny powinien spełniać wymagania:
- głębokość penetracji wody pod ciśnieniem nie większa niż 40 mm.
 - Nawierzchnię chodnika należy wykonać z nowych płyt chodnikowych o gabarytach jak na rysunku z fakturą imitującą płytki chodnikowe o wymiarach 20x20 cm.
 - Płyty opierać na konstrukcji żelbetowej wspornika podchodnikowego.
 - Po ułożeniu płyt należy je zabezpieczyć od poprzecz ułożeniem izolacji nawierzchni z żywicy epoksydowej o grubości 5 mm.

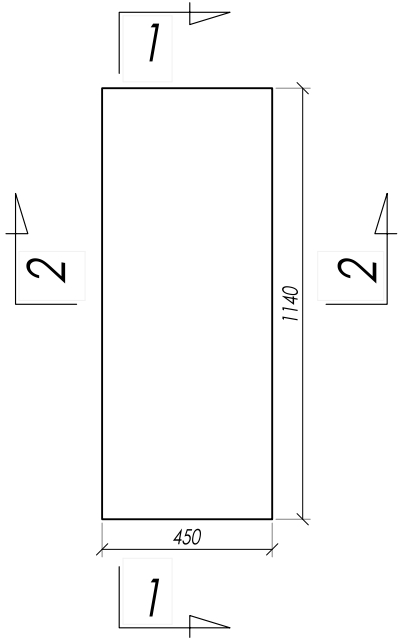
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1-1
skala 1:20



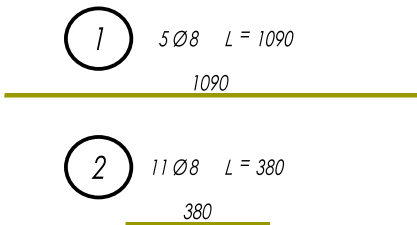
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 2-2
skala 1:20



WIDOK Z GÓRY
skala 1:20



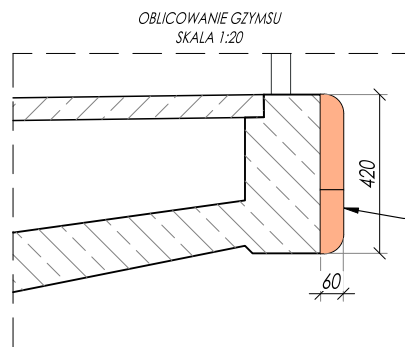
skala 1:20



</

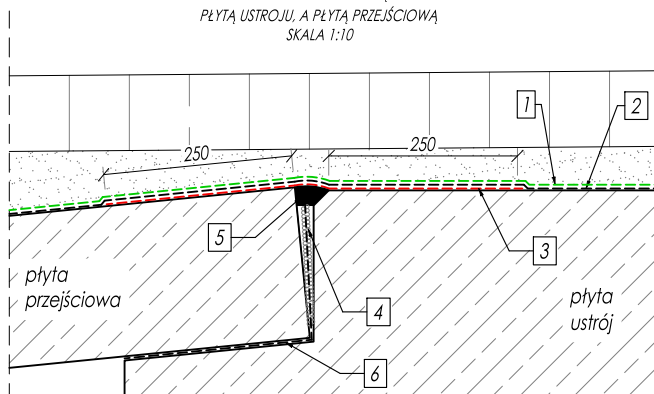
SZCZEGÓŁY

skala 1:20



oblicowanie z płytek ceglanych
klinkierowych w układzie pionowym
Układ wzorować na oblicowaniu
na obiekcie wzdłuż ul. Chmielnej

SZCZEGÓŁ DYLATACJI MIĘDZY
PŁYTĄ USTROJU, A PŁYTĄ PRZEJŚCIOWĄ
SKALA 1:10



- 1 - tkanina filtracyjna
- 2 - papa termozgrzewalna wyciągnięta na płytę przejściową
- 3 - papa klejona do płyty ustroju, brak podklejenia do płyty przejściowej
- 4 - klin styropianowy
- 5 - kształtka profilująca HDPE
- 6 - przekładka z papy termozgrzewalnej

UWAGI:

1. Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny.
2. Wymiary podano w mm.

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:



Dyrekcja
Rozbudowy
Miasta Gdańsk

GMINA MIASTA GDAŃSKA
ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk
reprezentowana przez:
DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA
ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk

BIURO PROJEKTOWE:



PRACOWNIA PROJEKTOWA MiD Sp. z o.o.
ul. Czesława Miłosza 17
80-126 Gdańsk
tel. 609227943 biuro@mid.gda.pl
NIP: 5833212622 KRS:0000633127

DATA UMOWY:
23.05.2022 r.

Nazwa zadania:

„MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ
WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”

Przedmiot rysunku:

SZCZEGÓŁY

Stadium

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu budowlanego:

MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ

Branża / Wersja

OI/1

Skala

1:20

Nr rys.

3.4

Funkcja

Imię i Nazwisko

Specjalność

Nr uprawnień

Data

Podpis

Główny projektant:

DR INŻ. MARCIN DUDEK

MOSTOWA b/o

POM/0283/POOM/09

05.2025

Projektant:

MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI

MOSTOWA b/o

POM/0347/PBM/18

05.2025

Sprawdzający:

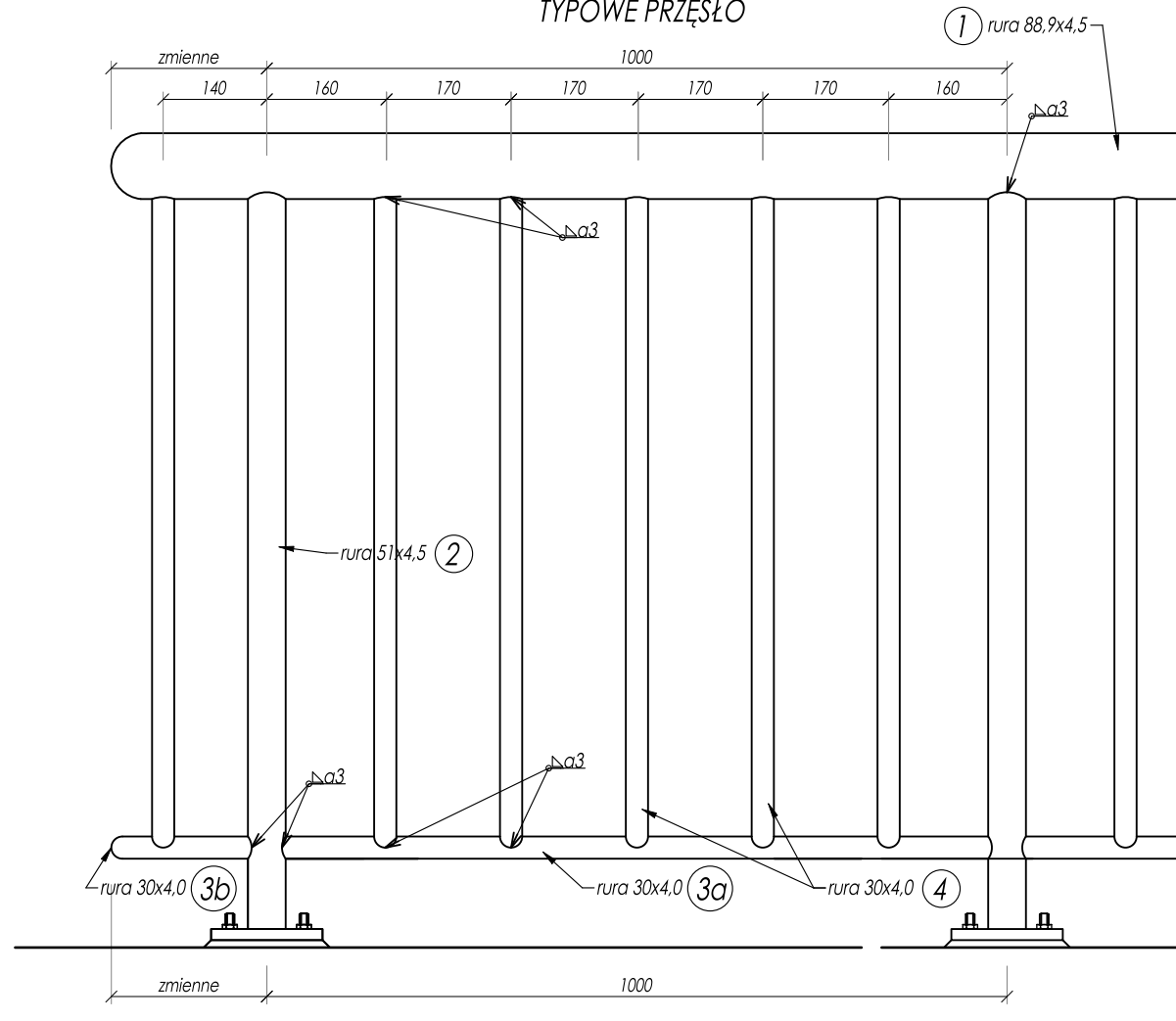
MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ

MOSTOWA b/o

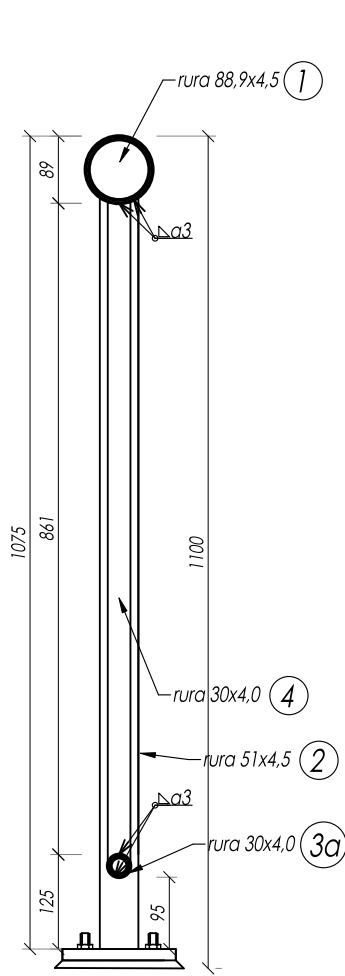
POM/0398/PBM/17

05.2025

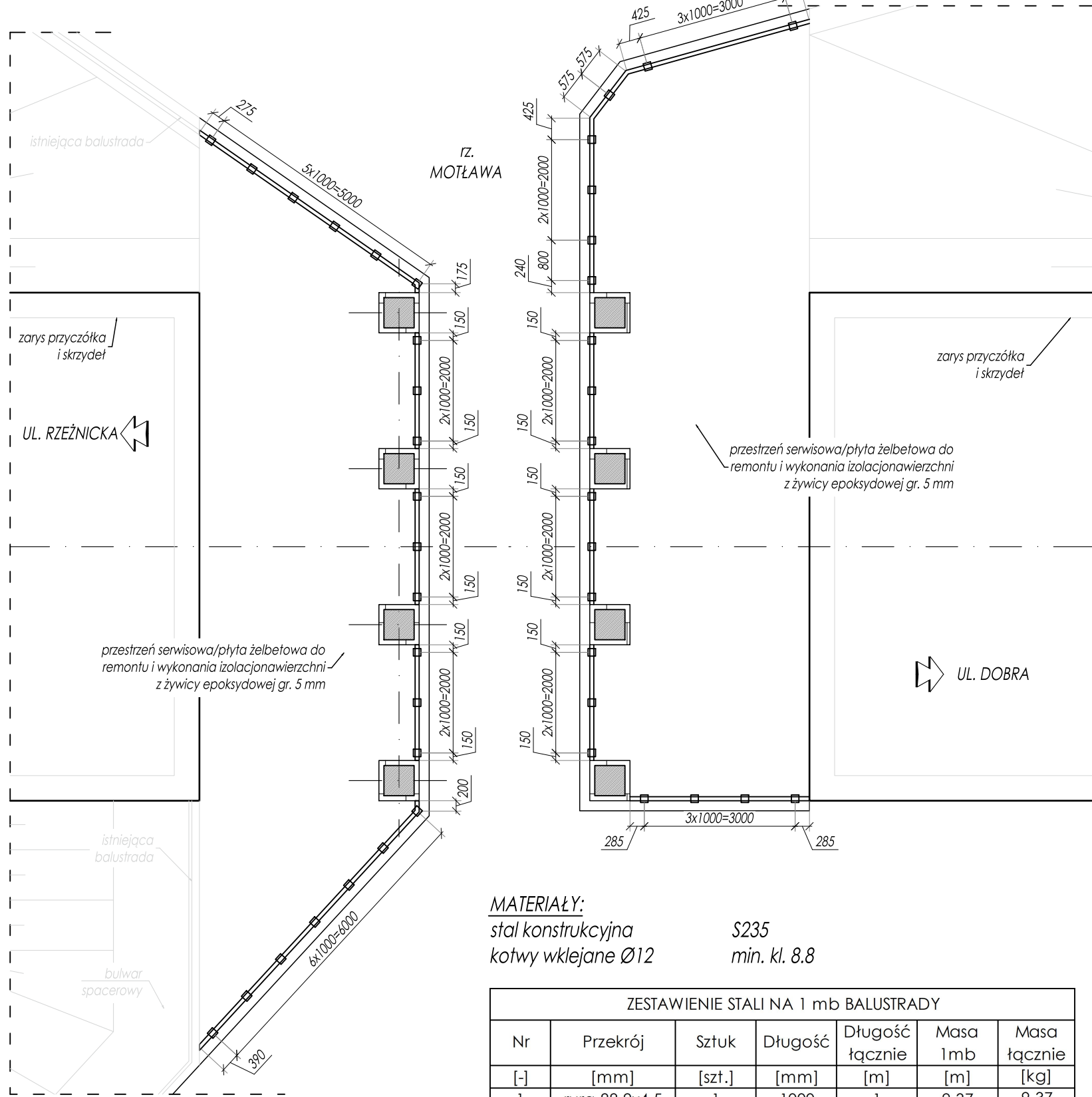
WIDOK Z BOKU
skala 1:10
TYPOWE PRZĘSŁO



PRZEKRÓJ POPRZECZNY
skala 1:10

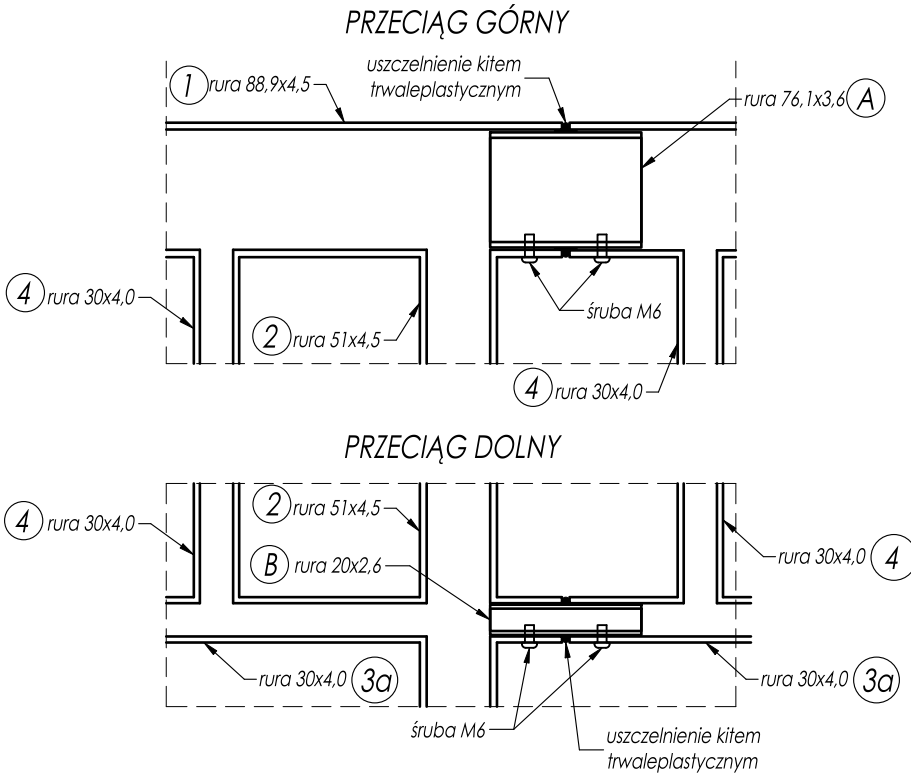


WIDOK Z GÓRY
BALUSTRADY POD OBIEKTEM
skala 1:100



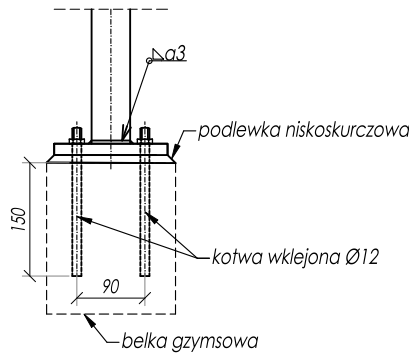
BALUSTRADY POD OBIEKTEM
skala 1:10, 1:200

SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA
SEGMENTÓW MONTAŻOWYCH
skala 1:5

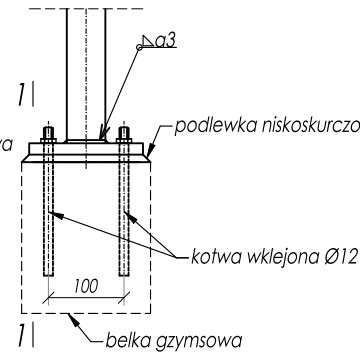


MOCOWANIE SŁUPKÓW - BALUSTRAD KOTWY Ø12

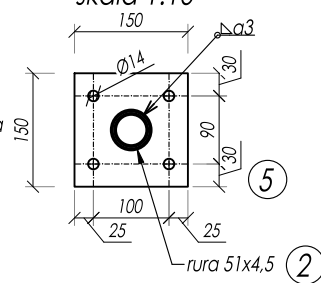
1-1
skala 1:10



SZCZEGÓŁ "A"
skala 1:10



BLACHA PODSTAWY
WIDOK Z GÓRY
skala 1:10



ZESTAWIENIE STALI NA 1.-POŁĄCZENIE SEGMENTÓW MONTAŻOWYCH						
Nr	Przekrój	Sztuk	Długość	Masa 1mb	Masa łącznie	
[-]	[mm]	[szt.]	[mm]	[m]	[kg]	
1	rura 76,1x3,6	1	100	6.44	0.64	
2	rura 20x2,6	1	100	1.12	0.11	
Masa [kg]					0.76	

MATERIAŁY:
stal konstrukcyjna
kotwy wklejane Ø12

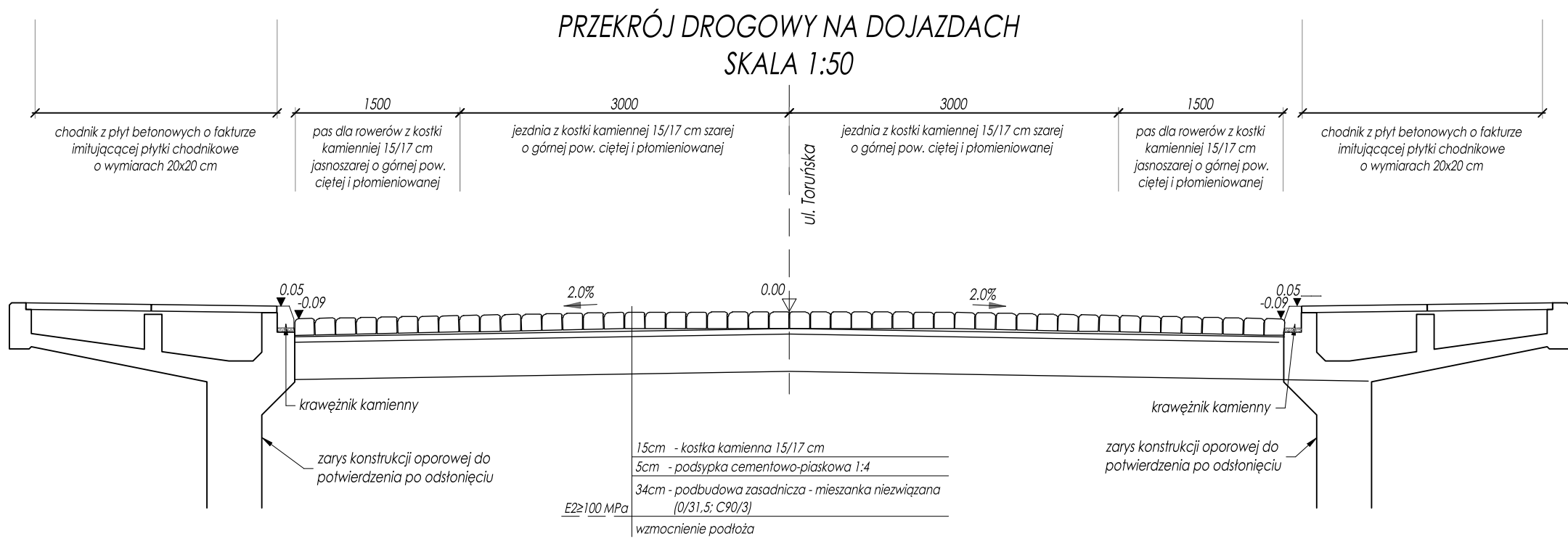
S235
min. kl. 8.8



ZESTAWIENIE STALI NA 1 mb BALUSTRADY						
Nr	Przekrój	Sztuk	Długość	Długość łącznie	Masa 1mb	Masa łącznie
[-]	[mm]	[szt.]	[mm]	[m]	[m]	[kg]
1	rura 88,9x4,5	1	1000	1	9.37	9.37
2	rura 51,5x4,5	1	990	0.99	5.16	5.11
3a	rura 30x4,0	1	960	0.96	2.56	2.46
4	rura 30x4,0	5	830	4.15	2.56	10.62
5	bl. 150x150x15	1	150	0.15	17.66	2.65
Masa NETTO [kg/mb]						30.21
Dodatek na spoiny 1,5% [kg]						0.45
Masa BRUTTO [kg/mb]						30.66

UWAGI:
1. Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny
2. Wymiary podano w mm.
3. Balustrady należy dzielić na segmenty montażowe o dł. 3-5 m.
4. Segmenty montażowe należy mocować z użyciem śrub imbusowych z łbem półkolistym lub z użyciem nitów napawanych. Otwory pod śruby należy nagwintować podczas wykonywania segmentów na wytwórni.
5. Wykonać 18,94 m balustrady po stronie ul. Rzeźnickiej
6. Wykonać 18,85 m balustrady po stronie ul. Dobrej
7. Zabezpieczenie antykorozyjne kotew przez metalizację ogniową

PRZEKRÓJ DROGOWY NA DOJEŹDZIE

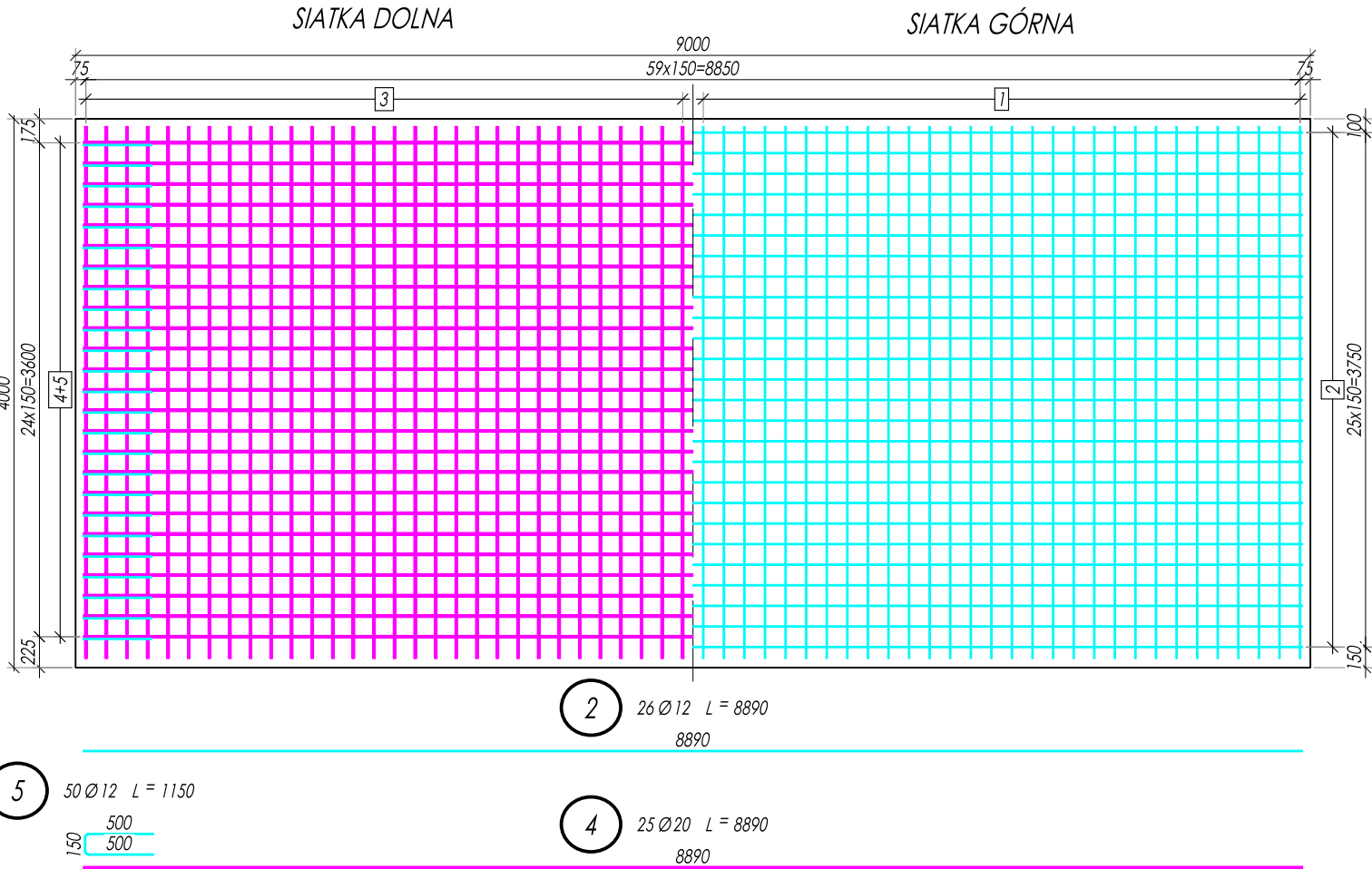
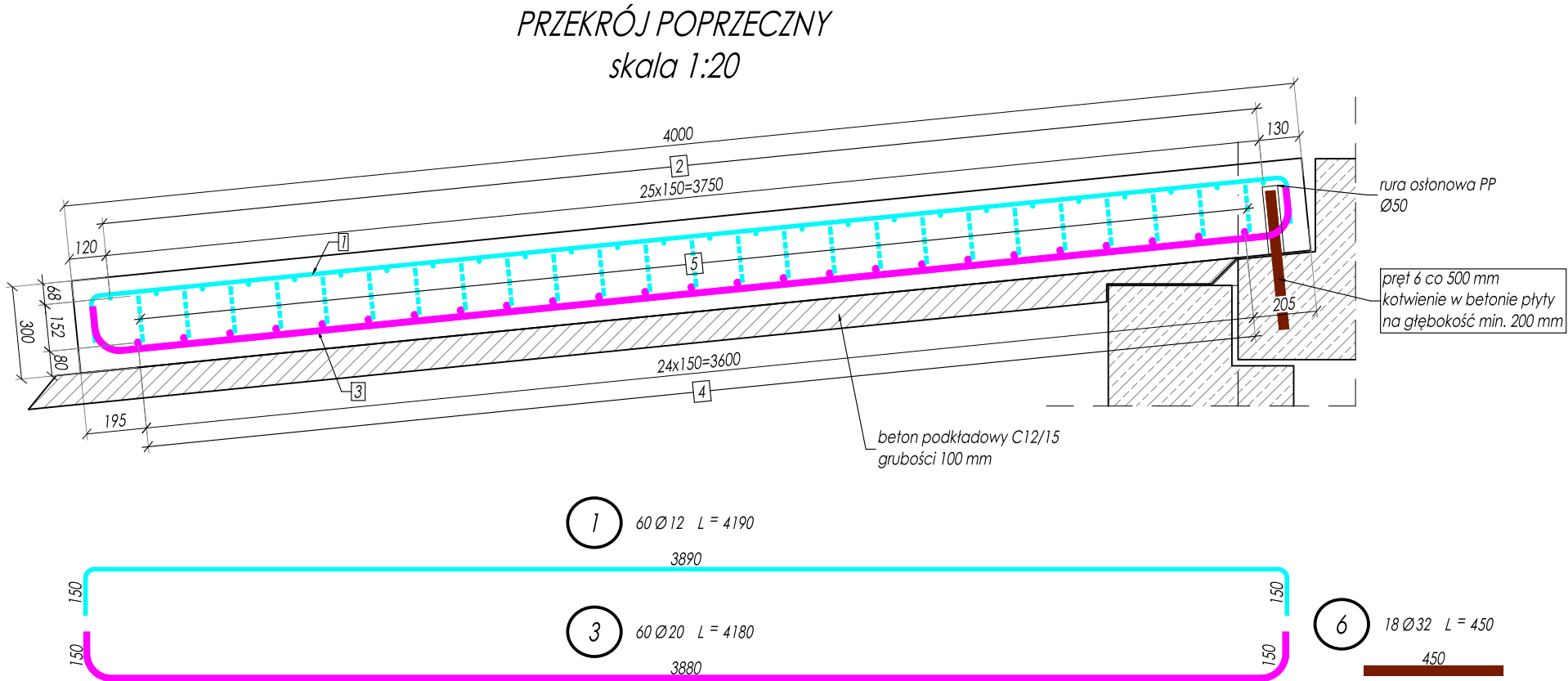
skala 1:50



INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		 <div>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</div>		GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk reprezentowana przez: DIREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk	
BIURO PROJEKTOWE:		 <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTY I DROGI</div>		PRACOWNIA PROJEKTOWA MID Sp. z o.o. ul. Czesława Miłosza 17 80-126 Gdańsk tel. 609227943 biuro@mid.gda.pl NIP: 5833212622 KRS:0000633127	
DATA UMOWY:		23.05.2022 r.			
Nazwa zadania:		„MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”			
Przedmiot rysunku:		Stadium			
PRZEKRÓJ DROGOWY NA DOJEŹDZIE		PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa obiektu budowlanego:		Branża / Wersja	Skala	Nr rys.	
MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ		OI/1	1:50	3.6	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Główny projektant:	DR INŻ. MARCIN DUDEK	MOSTOWA b/o	POM/0283/POOM/09	05.2025	
Projektant:	MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	MOSTOWA b/o	POM/0347/PBM/18	05.2025	
Sprawdzający:	MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	MOSTOWA b/o	POM/0398/PBM/17	05.2025	

PŁYTA PRZEJŚCIOWA
skala 1:20/1:50



ZBROJENIE PŁYT PRZEJŚCIOWYCH
skala 1:50



ZESTAWIENIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH ZBROJENIE PŁYTY PRZEJŚCIOWEJ					
Nr	Φ	Długość	Sztuk	Długość razem wg Φ	
				12	20
[-]	[mm]	[mm]	[-]	[m]	[m]
1	12	4190	60	251.40	-
2	12	8890	27	240.03	-
3	20	4180	60	-	250.80
4	20	8890	25	-	222.25
5	12	1150	50	57.50	-
6	20	450	18	-	8.10
Długość wg średnic [m]				548.93	481.15
Masa 1mb [kg]				0.888	1.58
Masa wg średnic [kg]				487.45	760.22
Masa ogółem [kg]				1247.67	
Masa całkowita 2 sztuk płyt [kg]				2495.33	

MATERIAŁY:
BETON C30/37 V=2x10,8 m3=21,6 m3
STAL ZBROJENIOWA klasy ekspozycji: XC2, XA1 fyk=500 MPa klasa ciągliwości C m=2x1,25 t=2,5 t

UWAGI:
1. Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny
2. Otulina zbrojenia c=50 [mm].
3. Wymiary podano w mm.
4. Pręty łączyć i dzielić się wg PN-EN 1992-2
5. Średnice odgiąć i zagiąć wg PN-EN 1992-2
6. Długości prętów podano w ich osiach.
7. W razie kolizji pręty rozsunąć.
8. Beton konstrukcyjny powinien spełniać wymagania:
- głębokość penetracji wody pod ciśnieniem nie większa niż 40 mm.
9. Geometrię płyty należy potwierdzić po odstonięciu.

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk reprezentowana przez: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk			
		Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska			
BIURO PROJEKTOWE:					DATA UMOWY: 23.05.2022 r.
Nazwa zadania:		„MODERNIZACJA MOSTÓW W CIĄGU UL. TORUŃSKIEJ NAD STARĄ I NOWĄ MOTŁAWĄ WRAZ Z MODERNIZACJĄ CHODNIKÓW I NAWIERZCHNI JEZDNI UL. TORUŃSKIEJ”			
Przedmiot rysunku: PŁYTA PRZEJŚCIOWA		Stadium PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa obiektu budowlanego: MOST POPIELNY NAD STARĄ MOTŁAWĄ		Branża / Wersja OI/1	Skala 1:20 1:50	Nr rys. 3.7	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Główny projektant:	DR INŻ. MARCIN DUDEK	MOSTOWA b/o	POM/0283/POOM/09	05.2025	
Projektant:	MGR INŻ. JAROSŁAW TRZCIŃSKI	MOSTOWA b/o	POM/0347/PBM/18	05.2025	
Sprawdzający:	MGR INŻ. ŁUKASZ LACHOWICZ	MOSTOWA b/o	POM/0398/PBM/17	05.2025	