

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

Temat: Remont mostu w ciągu drogi gminnej ul. Cępieli w miejscowości
Nieledwia, gmina Milówka

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVIII

Inwestor: **Urząd Gminy Milówka**
ul. Jana Kazimierza 123
34-360 Milówka

Jednostka projektowa: DK Inżynieria mgr inż. Damian Kruczyński
34-300 Żywiec,
ul. Komorowskich 95

Projektant: MGR INŻ. DAMIAN KRUCZYŃSKI SLK/8002/PWBD/18

SIERPIEŃ 2021 r.

mgr inż. Damian Kruczyński
34-300 ŻYWIEC ul. Wspólna 55A
Upr. bud. proj. i wyk. w spec. INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/8002/PWBD/18
Upr. bud. wyk. w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/5512/OWOK/14

Spis zawartości opracowania

SPIS TREŚCI:

I.	OPIS TECHNICZNY	4
1.	Dane ogólne	4
1.1.	Zakres i cel opracowania	4
1.2.	Podstawa opracowania	4
1.3.	Materiały wyjściowe	4
2.	Opis stanu istniejącego mostu	4
2.1.	Podstawowe parametry mostu	4
2.2.	Istniejący przekrój poprzeczny na moście	4
2.3.	Konstrukcja istniejącego mostu	4
3.	Opis stanu projektowanego mostu	5
3.1.	Podstawowe parametry mostu	5
3.3.	Założenia projektowe	5
3.4.	Nawiązanie sytuacyjno-wysokościowe	5
3.5.	Opis ogólny obiektu	6
3.5.1.	Podpory – przyczółki	6
3.6.	Wyposażenie obiektu	6
3.6.1.	Izolacja płyty pomostu	6
3.6.2.	Nawierzchnia na obiekcie	6
3.6.3.	Dylatacje	6
3.6.4.	Bariery skrajne	6
3.7.	Odwodnienie obiektu	7
4.	Opis odbudowy drogi	7
4.1.	Dojazdy do mostu	7
5.	Zastosowany materiał konstrukcyjny:	7
5.1.	Beton	7
6.	Ocena oddziaływania na środowisko:	7
7.	Stan zagospodarowania terenu:	8
III.	DOKUMENTY FORMALNE	9
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10

III. DOKUMENTY FORMALNE

- Mapa zasadnicza
- Kopie uprawnień
- Kopie zaświadczeń o przynależności do ŚOIIB
- Uzgodnienia

IV. SPIS RYSUNKÓW

LP.	NR RYS.	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
1	01	PLAN ORIENTACYJNY	1:50000
2	02	INWENTARYZACJA	1:50
3	03	PLAN SYTUACYJNY	1:500
4	04	PRZEKROJE	1:25
5	05	SZCZEGÓŁ BALUSTRADY	SCHEMAT

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu obiektu mostowego w ciągu drogi gminnej ul. Cępieli w miejscowości Nieledwia. Remont polega na wykonaniu prac naprawczych podmytych przyczółków, remoncie umocnień stożków nasypu, wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego el. stalowych, uzupełnieniu powierzchni betonowych, wykonaniu izolacji pomostu wraz z ułożeniem nawierzchni z asfaltobetonu oraz montażu barieroporeczy i ma na celu przywrócenie pierwotnych parametrów technicznych i eksploatacyjnych mostu tj. przywrócenie pierwotnych właściwości obiektu przy zachowaniu charakterystycznych parametrów dla obiektu liniowego jak długość, szerokość, światło pionowe. Remont będzie obejmować pomost czyli płytę żelbetową zespoloną z dźwigarami stalowymi (cowniki) oraz umocnienie przyczółków po obu stronach mostu.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt sporządzony został na zlecenie Urzędu Gminy Milówka. Podstawę opracowania projektu stanowi umowa zawarta z Urzędem Gminy Milówka.

1.3. Materiały wyjściowe

- Mapa zasadnicza
- Wizja lokalna w terenie
- Normy budowlane, literatura fachowa

2. Opis stanu istniejącego mostu

2.1. Podstawowe parametry mostu

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| • Rozpiętość w świetle podpór | Lt=2,65m |
| • Długość całkowita obiektu | Lc=4,00 – 4,20 m |

2.2. Istniejący przekrój poprzeczny na moście

- | | |
|---|-------|
| • jezdnia | 2,40m |
| • pobocze od strony górnej wody | 0,56m |
| • kapa chodnikowa od strony dolnej wody | 0,56m |

Całkowita szerokość na obiekcie	$\Sigma=2,96m$
--	----------------------------------

Spadek poprzeczny jezdni	i=2,00%
Nachylenie podłużne na obiekcie	i=~0,75%

2.3. Konstrukcja istniejącego mostu

Ustrój nośny obiektu stanowią stalowe dźwigary – pięć ceowników C240 (w tym dwa położone na płasko) oraz żelbetowa płyta pomostowa grubości 11 cm.

3. Opis stanu projektowanego mostu

Projektuje się remont istniejącego mostu polegający na:

- wykonaniu prac naprawczych podmytych przyczółków,
- remoncie umocnień stożków nasypu,
- wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego el. stalowych,
- uzupełnieniu powierzchni betonowych,
- wykonaniu izolacji pomostu wraz z ułożeniem nawierzchni z asfaltobetonu,
- montażu barieroporęczy.

Parametry projektowanego mostu:

3.1. Podstawowe parametry mostu

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| • Rozpiętość w świetle podpór | Lt=2,65m |
| • Długość całkowita obiektu | Lc=4,00 – 4,20 m |

3.2. Istniejący przekrój poprzeczny na moście

- | | |
|---|-------|
| • jezdnia | 2,40m |
| • pobocze od strony górnej wody | 0,56m |
| • kapa chodnikowa od strony dolnej wody | 0,56m |

Całkowita szerokość na obiekcie	$\Sigma=2,96m$
--	----------------------------------

Spadek poprzeczny jezdni	i=2,00%
Nachylenie podłużne na obiekcie	i=~0,75%

3.3. Założenia projektowe

Niniejszy projekt remontu mostu został opracowany przy następujących założeniach:

Dla wszystkich elementów konstrukcyjnych obiektu zastosowano beton klasy B30 (C25/30) oraz stal klasy A-III N znak BSt500S.

3.4. Nawiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Projekt nawiązano do istniejącego przebiegu niwelety drogi na dojazdach do mostu. Projekt nawiązany jest do sieci państwowej wysokościowo i sytuacyjnie w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową wykonaną w skali 1:500

3.5. Opis ogólny obiektu

Dokonano szczegółowej inwentaryzacji i oceny stanu technicznego mostu.

Obecnie most jest w bardzo złym stanie technicznym, który ulega pogorszeniu z każdym rokiem. Remont polega na wykonaniu prac naprawczych podmytych przyczółków, remoncie umocnień stożków nasypu, wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego el. stalowych, uzupełnieniu powierzchni betonowych, wykonaniu izolacji pomostu wraz z ułożeniem nawierzchni z asfaltobetonu oraz montażu barieroporęczy i ma na celu przywrócenie pierwotnych parametrów technicznych i eksploatacyjnych mostu tj. przywrócenie pierwotnych właściwości obiektu przy zachowaniu charakterystycznych parametrów dla obiektu liniowego jak długość, szerokość, światło pionowe. Remont będzie obejmować pomost czyli płytę żelbetową zespoloną z dźwigarami stalowymi (cowniki) oraz umocnienie przyczółków po obu stronach mostu.

3.5.1. Podpory – przyczółki

Na powierzchni konstrukcji przyczółków w miejscach ubytków projektuje się uzupełnienie w postaci podlewki betonowej, dla zabezpieczenia przed dalszym wymywaniem projektuje się narzut kamienny ciężki na powierzchni przestrzeni podmostowej.

Wykonać wg części rysunkowej.

3.6. Wyposażenie obiektu

3.6.1. Izolacja płyty pomostu

Na obiekcie zaprojektowano izolację całej powierzchni płyty pomostowej papą mostową termozgrzewalną o grubości 5,5mm. Przed przystąpieniem do wykonania izolacji płyty pomostowej należy dokładnie oczyścić powierzchnię metodą strumieniowo-ścierną. Izolację należy wykonać na całej szerokości płyty pomostowej z wywinięciem na gzymsy skrajne oraz w kierunku podłużnym na płyty przejściowe. Stosować zalecenia technologiczne producenta papy mostowej.

3.6.2. Nawierzchnia na obiekcie

Na obiekcie zaprojektowano nawierzchnię składającą się z dwóch warstw: warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-bitumicznej drobnoziarnistej 0/4.3 mm gr. 50mm oraz warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-bitumicznej średnioziarnistej 0/12.8 mm o grubości 30 mm.

3.6.3. Dylatacje

Nad szczeliną dylatacyjną, między konstrukcją mostu a korpusem drogowym, zaprojektowano przykrycie dylatacyjne szczelne z masy spoinowej (dylatacja bitumiczna). Zaprojektowano je, jako nieprzerwane na całej szerokości obiektu, zarówno na jezdni jak i kapach chodnikowych.

3.6.4. Bariery skrajne

Na całej długości mostu wraz ze skrzydłami wzdłuż gzymsów zaprojektowano bariery – zgodnie z częścią rysunkową.

3.7. Odwodnienie obiektu

Wody opadowe będą odprowadzone z powierzchni obiektu przez zastosowanie odpowiednich pochyłeń poza obiekt (rozp. MTiGM z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, §241). Jezdnia ma przekrój daszkowy ze spadkiem 2% w kierunku krawężnika a kapy chodnikowe mają spadek 4% w kierunku osi jezdni. Obiekt dostosowany jest do niwelety jezdni i wykonany jest ze spadkiem podłużnym 0,75%.

4. Opis odbudowy drogi

4.1. Dojazdy do mostu

Na dojazdach do mostu należy dokonać dostosowania istniejącej nawierzchni bitumicznej stosownie do spadków poprzecznych na projektowanym obiekcie mostowym. Przed rozpoczęciem zasadniczych prac istniejąca nawierzchnia powinna być sfrezowana w celu nadania spadków poprzecznych i podłużnych zgodnie z profilem nawierzchni na moście. Istniejąca nawierzchnia powinna być oczyszczona z wszelkich zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych i dodatkowo skropiona emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 1.5 kg/m² nawierzchni. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy wykonać warstwę profilową z mieszanki mineralno-bitumicznej drobnodziarnistej gr. 50 mm. Warstwa ścieralna powinna być wykonana z mieszanki mineralno-bitumicznej średniodziarnistej 0/12.8mm gr. 30 mm..

5. Zastosowany materiał konstrukcyjny:

5.1. Beton

Umocnienie przyczółka należy wykonać z zastosowaniem betonu C25/30 (B30) wykonanego z kruszywa łamanego. Do wykonania betonu należy zastosować cementy czysto klinkierowe CIII. Zaleca się stosować kruszywo łamane (granitowe lub bazaltowe) pozbawione frakcji pyłowej. Niezależnie od badań wytrzymałościowych należy przeprowadzić badania nasiąkliwości, która nie może przekroczyć 4,7%. Otulina zbrojenia powinna wynosić minimum 4,0cm jednak nie mniej niż 1,5 max frakcji kruszywa stosowanego do produkcji betonu. Wszystkie elementy starannie zagęścić przez wibrowanie, jak również pielęgnować przez okres wiązania i twardnienia betonu stosując odpowiednio częste polewanie wodą. Polewanie należy rozpocząć po 24H przy pochmurnej pogodzie lub po 4h przy pogodzie słonecznej od betonowania i powinno trwać 7 dni. Niedopuszczalne jest betonowanie podczas intensywnego deszczu.

6. Ocena oddziaływania na środowisko:

Remontowany most pozostanie bez zmian geometrycznych w stosunku do stanu istniejącego.. Z drogi będą korzystali ci sami użytkownicy co obecnie, a większość samochodów zaopatrzona jest w katalizatory spalin. Remont mostu ma na celu podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych tj.: zwiększenia liczby pojazdów, zwiększenia pojazdów o większej masie dopuszczalnej jak również zwiększenia prędkości dopuszczalnej na moście. W trakcie prac rozbiórkowych nie dojdzie do zanieczyszczenia środowiska. W trakcie prac związanych z rozbiórką zostanie wykonany szczelny pomost, tak aby fragmenty żelbetowego pomostu nie dostały się do rzeki. Odpady z rozbiórki składane będą bezpośrednio na samochody i odwożone w miejsce składowania lub utylizacji.

Prace związane z remontem nie spowodują zanieczyszczenia środowiska. Materiał użyty do prac związanych z remontem mostu zostanie natychmiast po przywiezieniu na budowę wbudowany w obiekt. Po wykonaniu prac dna i skarpy rzeki zostaną przywrócone o stanu istniejącego i dodatkowo wyregulowane.

Remont mostu nie spowoduje zajęcia dodatkowych terenów jak również nie będzie wymagać wycinki drzew. Ze względu na niewielką długość mostu odwodnienie będzie realizowane grawitacyjnie. Wody deszczowe z mostu zostaną sprowadzone do rowów przydrożnych w których nastąpi samoistne podczyszczenie.

Na potrzeby remontu mostu zostanie zamontowana przez Wykonawcę Robót przenośna toaleta, jak również pomieszczenie socjalne zaopatrzone w umywalki. Ścieki socjalno-bytowe zostaną ujęte do szczelnych zbiorników i sukcesywnie będą opróżniane i wywożone do oczyszczalni ścieków. W trakcie prowadzenia prac nie będą występować ścieki technologiczne.

Droga na dojazdach do mostu jest usytuowana na nasypie. Wody deszczowe z powierzchni drogi będą odprowadzane powierzchniowo do istniejących rowów znajdujących się u podnóża skarp. Droga nie będzie zanieczyszczona gdyż na czas prac związanych z remontem droga będzie wyłączona z ruchu samochodowego.

Wszelkie materiały przywożone na budowę będą wbudowywane na bieżąco lub składowane na poboczu drogi. Przy realizacji inwestycji nie przewiduje się odpadów. Materiał nie wykorzystany będzie odwieziony do magazynu Wykonawcy Robót.

Planowany remont nie będzie uciążliwy, gdyż ruch samochodowy będzie wstrzymany i przepuszczony drogami objazdowymi. Proces technologiczny będzie związany jedynie z zastosowaniem maszyn emitujących hałas. W szczególności są to walce drogowe, młoty pneumatyczne, zagęszczarki, pompy do betonu.

7. Stan zagospodarowania terenu:

Inwestycja przebiega przez działki zgodnie z mapą ewidencyjną i wypisem z rejestru gruntów. W bezpośrednim sąsiedztwie występują sieci uzbrojenia nadziemnego nie kolidujące z planowaną inwestycją.

mgr inż. Damian Kruczyński

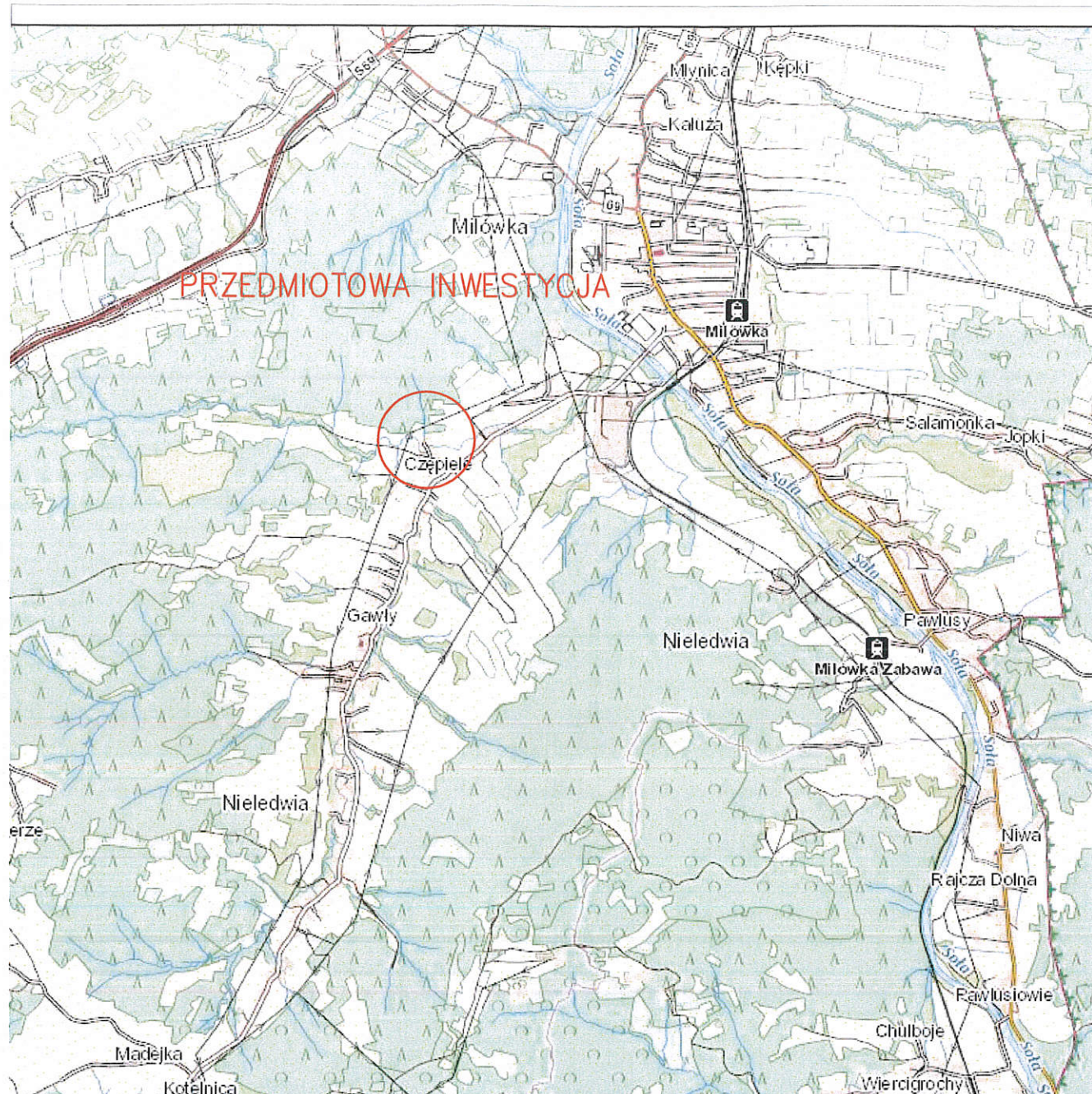
34-300 ŻYWIEC ul. Wspólna 55A

Upr. bud. proj. i wyk. w spec. INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/8002/PWBD/18

Upr. bud. wyk. w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/5512/OWOK/14

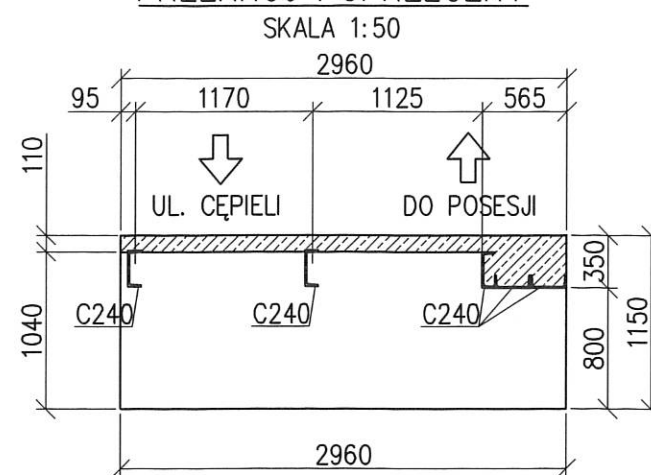
III. DOKUMENTY FORMALNE

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

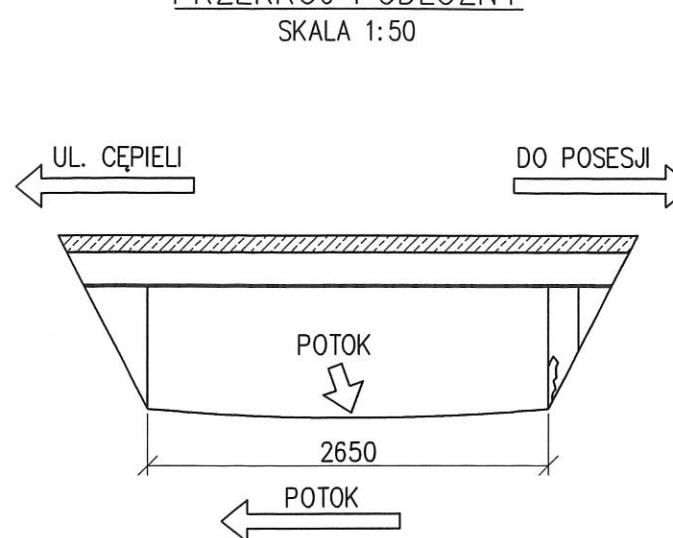


STADIUM:		DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:		REMONT MOSTU DROGOWEGO W CIĄGU DRÓGI GMINNEJ UL. CĘPIELI W MIEJSCOWOŚCI NIELEDWIA GMINA MIŁÓWKA	
LOKALIZACJA:		POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MIŁÓWKA MIEJSCOWOŚĆ NIELEDWIA DZ. NR 192	
INWESTOR:		GMINA MIŁÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Miłówka	
PROJEKTOWAŁ:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN, SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
	mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	SLK/8002/PWBD/18, DROGI	
TYTUŁ RYSUNKU:			
ORIENTACJA			
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 07.2021	SKALA: 1:50000	RYСУNEK NR: 1

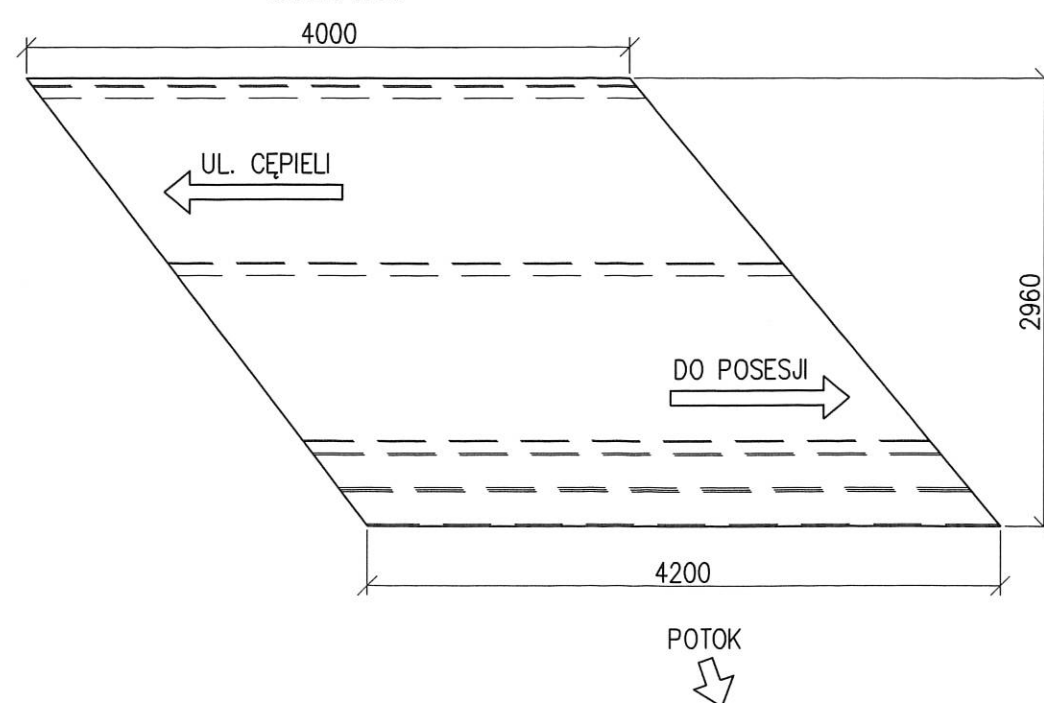
PRZĘKRÓJ POPRZECZNY



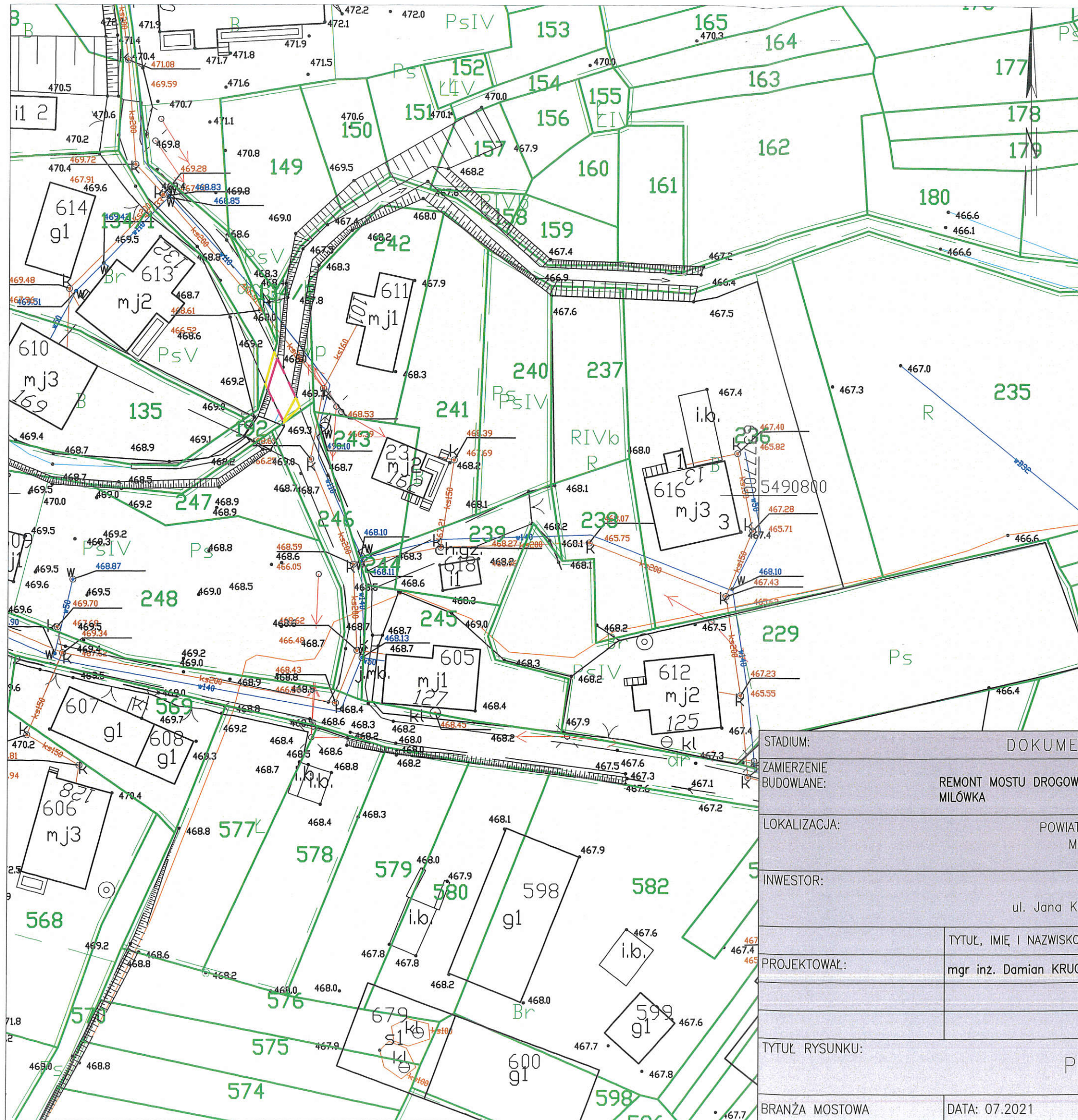
PRZĘKRÓJ PODŁUŻNY



RZUT



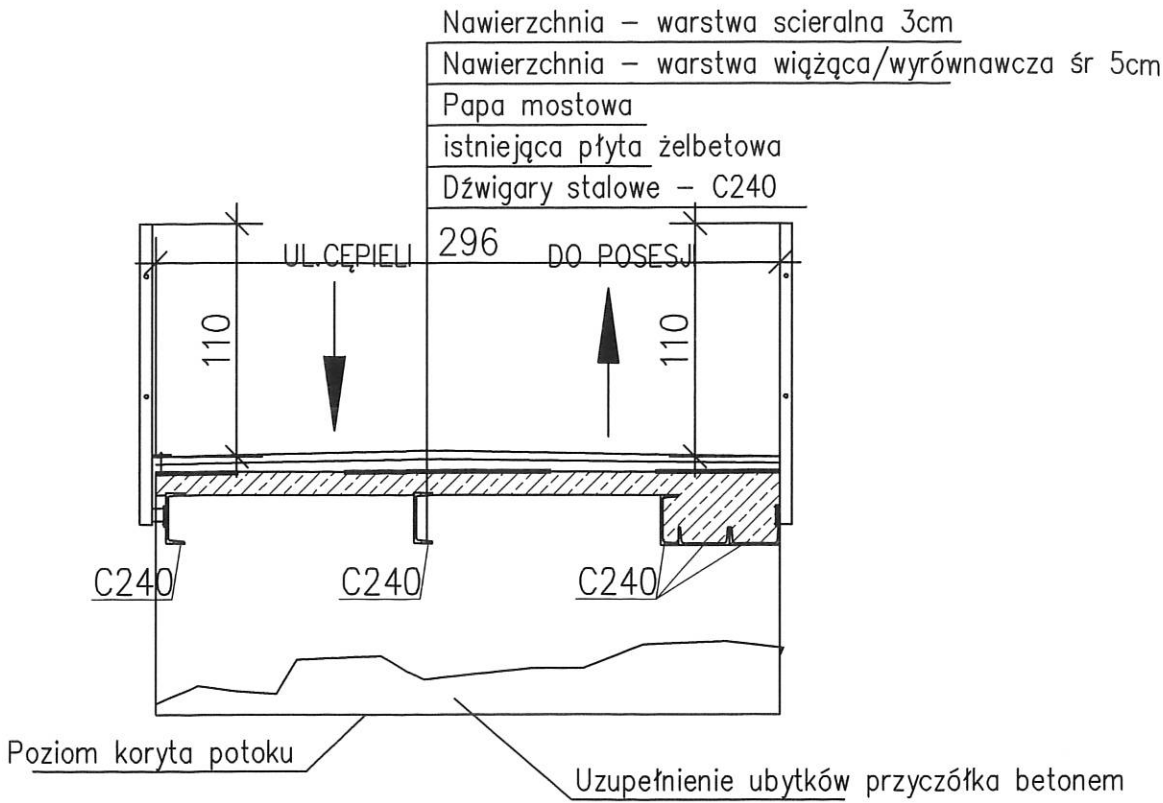
STADIUM:		DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:		REMONT MOSTU DROGOWEGO W CIĄGU DROGI GMINNEJ UL. CĘPIELI W MIEJSCOWOŚCI NIELEDWIA GMINA MILÓWKA	
LOKALIZACJA:		POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MILÓWKA MIEJSCOWOŚĆ NIELEDWIA DZ. NR 192	
INWESTOR:		GMINA MILÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Milówka	
	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	SLK/8002/PWBD/18, DROGI	
TYTUŁ RYSUNKU:		INWENTARYZACJA	
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 07.2021	SKALA: 1:50	RYSunEK NR: 2



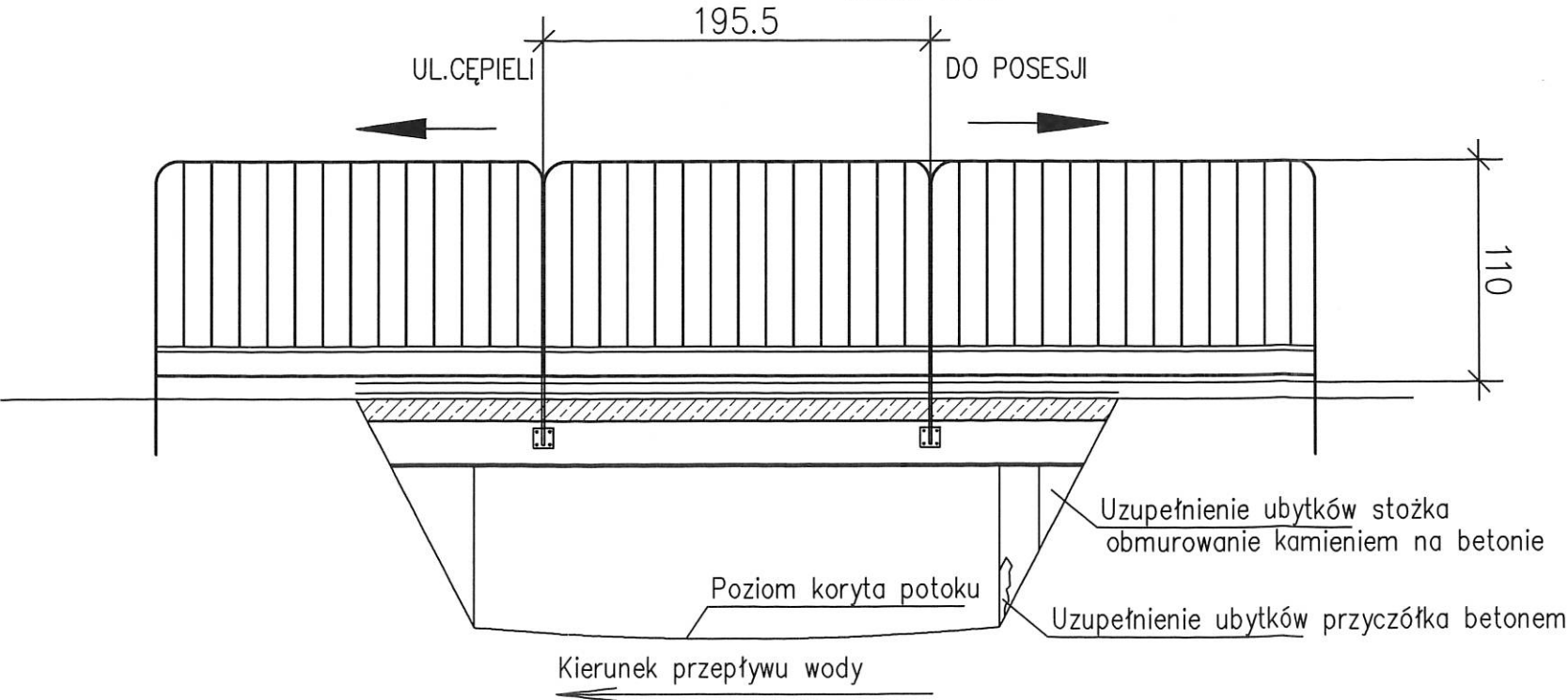
- REMONTOWANY OBIEKT MOSTOWY
- REMONTOWANE DOJAZDY
- NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI
- GRANICA EWIDENCYJNA DZIAŁKI

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA			
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: REMONT MOSTU DROGOWEGO UL. CĘPIELI W NIELEDWI GMINA MIŁÓWKA			
LOKALIZACJA: POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MIŁÓWKA MIEJSCOWOŚĆ NIELEDWIA DZ. NR 192			
INWESTOR: GMINA MIŁÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Miłówka			
PROJEKTOWAŁ:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ: SLK/8002/PWBD/18, DROGI	PODPIS:
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY			
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 07.2021	SKALA: 1:500	RYSUNEK NR: 3

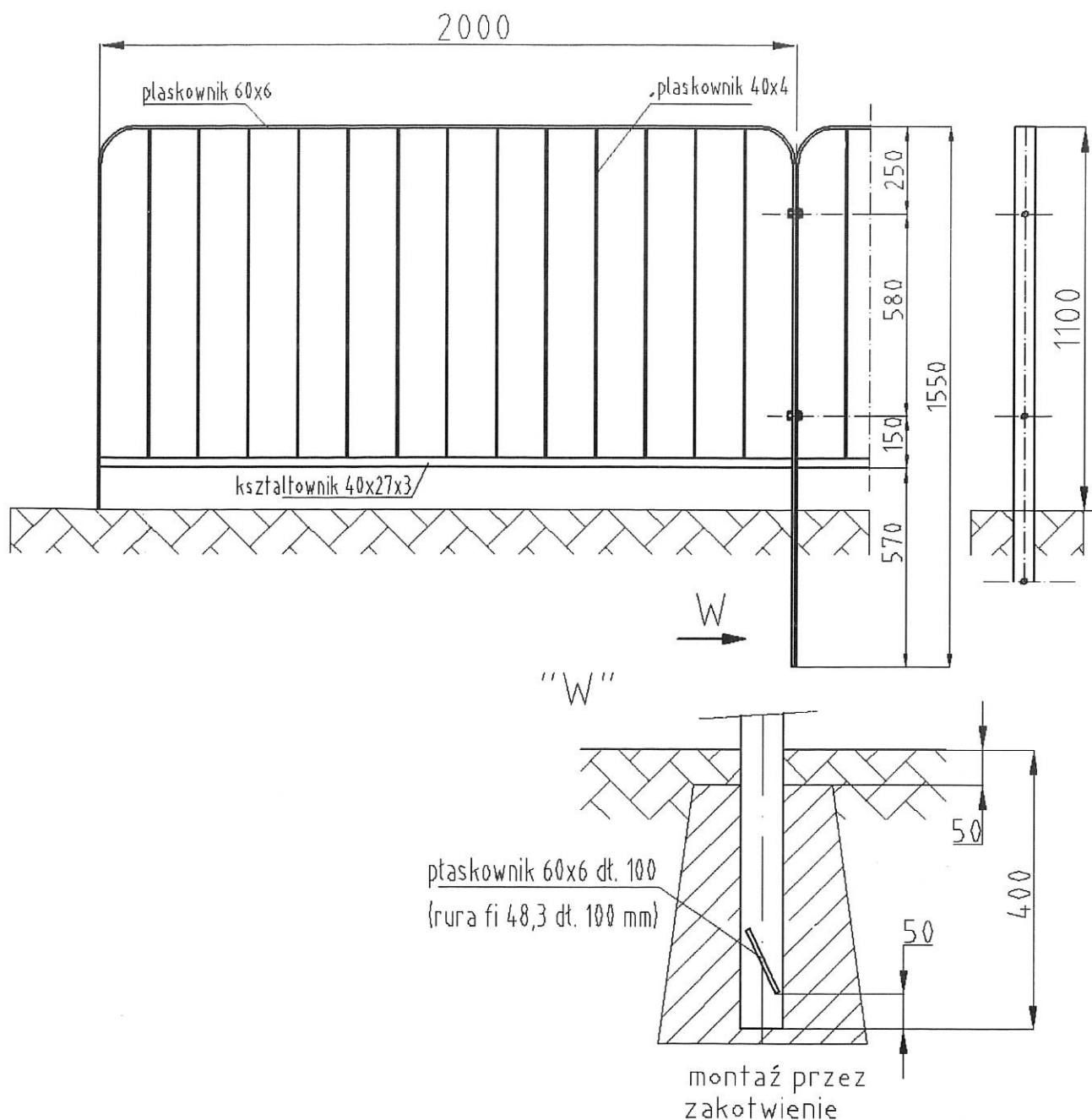
PRZEKRÓJ POPRZECZNY
skala 1:25

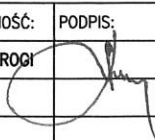


PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
skala 1:25



STADIUM:	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT MOSTU DROGOWEGO W CIĄGU DROGI GMINNEJ UL. CĘPIELI W MIEJSCOWOŚCI NIELEDWIA GMINA MILÓWKA		
LOKALIZACJA:	POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MILÓWKA MIEJSCOWOŚĆ NIELEDWIA DZ. NR 192		
INWESTOR:	GMINA MILÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Milówka		
PROJEKTOWAŁ:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ: SLK/8002/PWBD/18, DROGI	PODPIS:
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY, PRZEKRÓJ PODŁUŻNY			
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 07.2021	SKALA: 1:25	RYSUNEK NR: 4



STADIUM:		DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:		REMONT MOSTU DROGOWEGO W CIĄGU DROGI GMINNEJ UL. CĘPIELI W MIEJSCOWOŚCI NIELEDWIA GMINA MILÓWKA	
LOKALIZACJA:		POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MILÓWKA MIEJSCOWOŚĆ NIELEDWIA DZ. NR 192	
INWESTOR:		GMINA MILÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Milówka	
	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	SLK/8002/PWBD/18, DROGI	
TYTUŁ RYSUNKU:			
SZCZEGÓŁ BALUSTRADY			
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 07.2021	SKALA: SCHEMAT	RYSUNEK NR: 5