

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

Temat: Remont mostu w ciągu drogi gminnej „Naprzeciw OSP” w m. Szare,
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

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/6612/OWOK/14

SIERPIEŃ 2021 r.

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
3.2.	Projektowany przekrój poprzeczny na moście	
3.3.	Założenia projektowe	5
3.4.	Nawiązanie sytuacyjno-wysokościowe	5
3.5.	Opis ogólny obiektu	5
3.5.1.	Podpory – przyczółki	6
3.5.2.	Ustrój nośny	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	6
4.	Opis odbudowy drogi	7
4.1.	Dojazdy do mostu	7
5.	Zastosowany materiał konstrukcyjny:.....	7
5.1.	Beton	7
5.2.	Stal zbrojeniowa	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	ZBROJENIE KAP	1:20

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu obiektu mostowego w ciągu drogi gminnej „Naprzeciw OSP” w miejscowości Szare. Remont polega na wymianie zniszczonych/wyeksploatowanych elementów zniszczonego pomostu oraz najazdów do obiektu i ma na celu przywrócenie pierwotnych parametrów technicznych i eksploatacyjnych mostu tj. przywrócenie nośności przy zachowaniu charakterystycznych parametrów dla obiektu liniowego jak długość, szerokość, światło pionowe. Remont będzie obejmować pomost czyli płytę żelbetową zespoloną z dźwigarami prefabrykowanymi żelbetowymi (remont kap chodnikowych) oraz umocnienie przyczółków po obu stronach mostu.

1.2. Podstawa opracowania

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

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=2,25m |
| • Długość całkowita obiektu | Lc=3,25m |

2.2. Istniejący przekrój poprzeczny na moście

- | | |
|-----------|-------|
| • jezdnia | 2,80m |
| • pobocza | 0,65m |

Całkowita szerokość na obiekcie	$\Sigma=4,10m$
--	----------------------------------

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

2.3. Konstrukcja istniejącego mostu

Przedmiotowy obiekt to jednoprzęsłowy żelbetowy most płytowy. Płyta żelbetowa grubości 20 cm, oparta bezpośrednio na przyczółkach na szerokości 50 cm. Ustrój nośny zbrojony prętami średnicy 12 mm co 10 cm ze stali klasy A-II

3. Opis stanu projektowanego mostu

Projektuje się remont mostu

3.1. Podstawowe parametry mostu

- | | |
|-------------------------------|----------|
| • Rozpiętość w świetle podpór | Lt=2,25m |
| • Długość całkowita obiektu | Lc=3,25m |

2.2. Istniejący przekrój poprzeczny na moście

- | | |
|-----------|-------|
| • jezdnia | 2,80m |
| • pobocza | 0,65m |

Całkowita szerokość na obiekcie	$\Sigma=4,10m$
--	----------------------------------

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.

Pokonywaną przez projektowany most przeszkodą jest potok . Jest to potok o charakterze górskim, o spadku podłużnym dość silnie meandrujący.

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 będzie polegać na ułożeniu warstwy izolacji oraz nawierzchni, a także remont kap chodnikowych wraz z dowiązaniem przekroju poprzecznego mostu do przekroju typowego drogi gminnej na dojazdach do obiektu.

3.5.1. Podpory – przyczółki

Na powierzchni konstrukcji przyczółków projektuje się uzupełnienie ubytków powierzchni betonu (wymycia) oraz umocnienie powierzchni podmostowej narzutem kamiennym ciężkim.

Wykonać wg części rysunkowej.

3.5.2. Ustrój nośny

Ustrój nośny stanowi płyta żelbetowa, na której projektuje się kapy chodnikowe, warstwę izolacji wraz z warstwami nawierzchni.

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 wzdłuż gzymsów zaprojektowano bariery typu 10P lub alternatywne.

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 drobnoziarnistej gr. 50 mm. Warstwa ścieralna powinna być wykonana z mieszanki mineralno-bitumicznej średnioziarnistej 0/12.8mm gr. 30 mm..

5. Zastosowany materiał konstrukcyjny:

5.1. Beton

Zarówno kapy chodnikowe wraz z umocnieniem 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.

5.2. Stal zbrojeniowa

Remont mostu zaprojektowano przy użyciu stali klasy A-IIIN (BSt500S). Pręty zbrojenia przed ich użyciem oczyścić z zendry / luźnych płatków rdzy, kurzu, błota/. Pręty użyte do zbrojenia powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe zakrzywienia prętów nie mogą być większe niż 4mm. Stal dostarczona na budowę powinna posiadać atest stwierdzający jej gatunek. Przed przystąpieniem do betonowania należy dokonać odbioru zamontowanego zbrojenia /zgodnie z projektem technicznym/

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 dno 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.

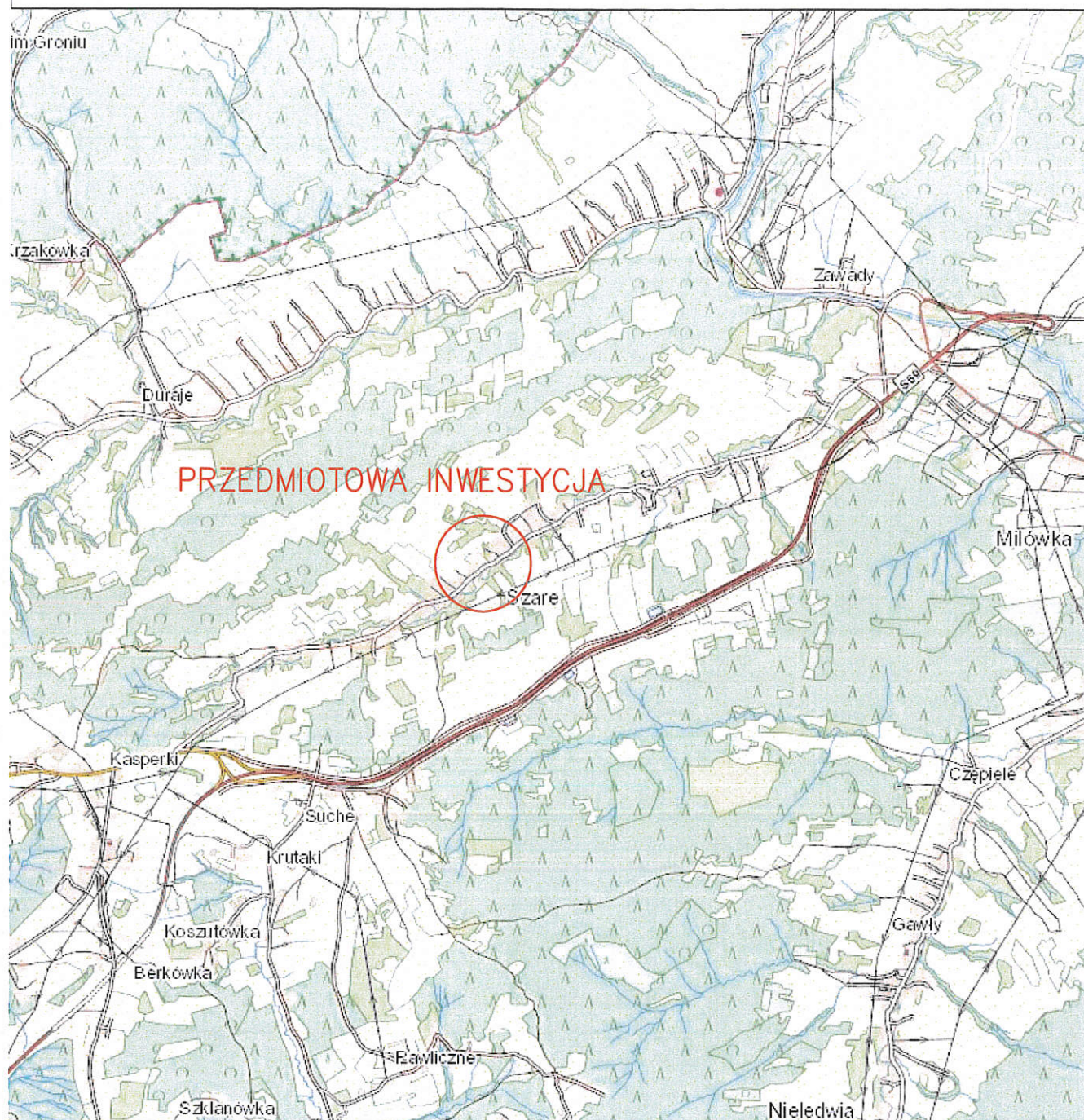
7. Stan zagospodarowania terenu:

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.

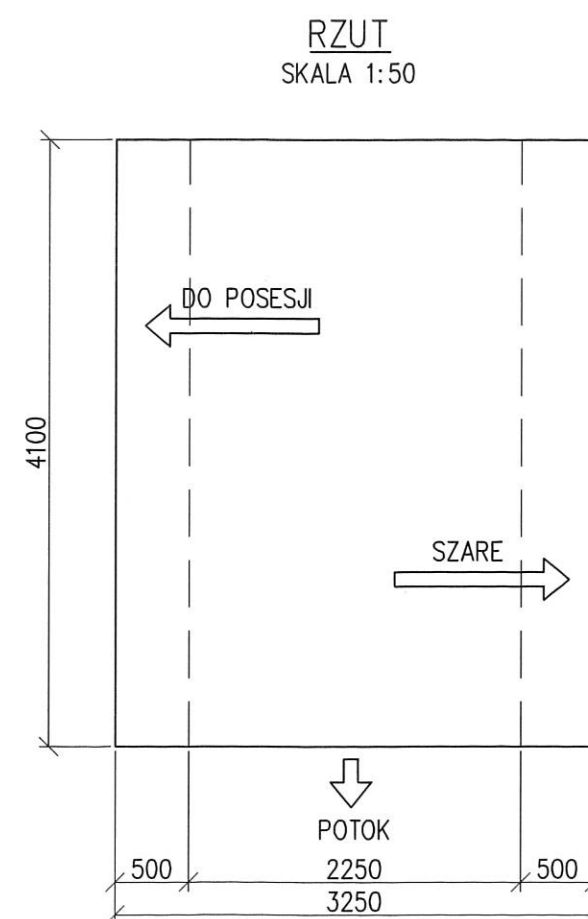
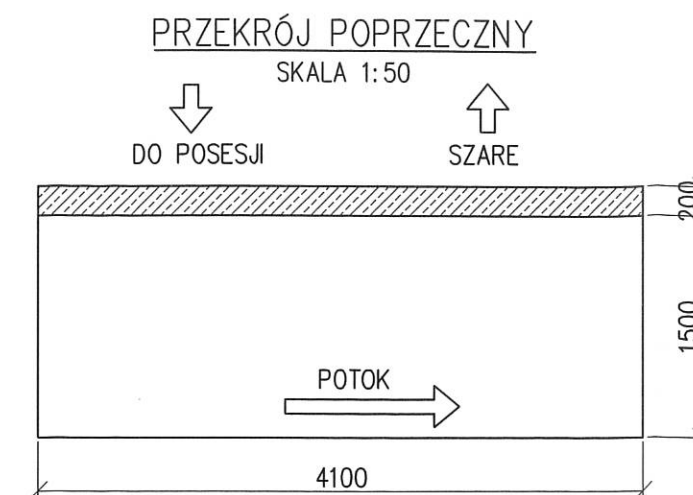
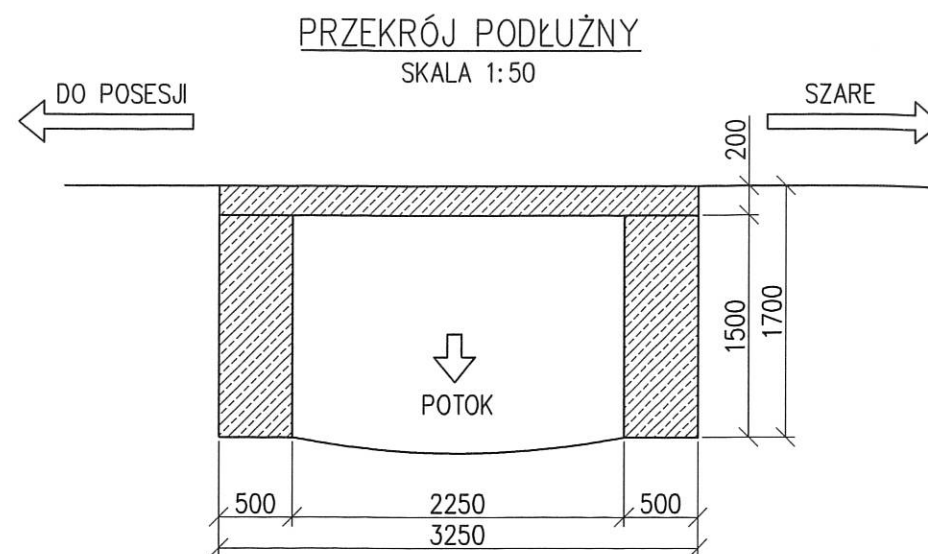
mgr inż. Damian Kruczyński
34-300 ŻYWIEC ul. Wspólna 55A
Upr. bud. proj. i wyk. w spec. INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/8002/PWBD/18
Upr. bud. wyk. w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SKM/5512/OWOK/14

III. DOKUMENTY FORMALNE

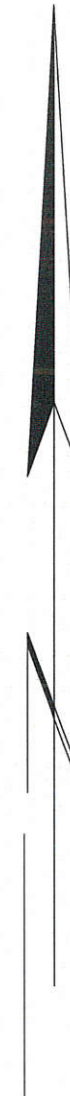
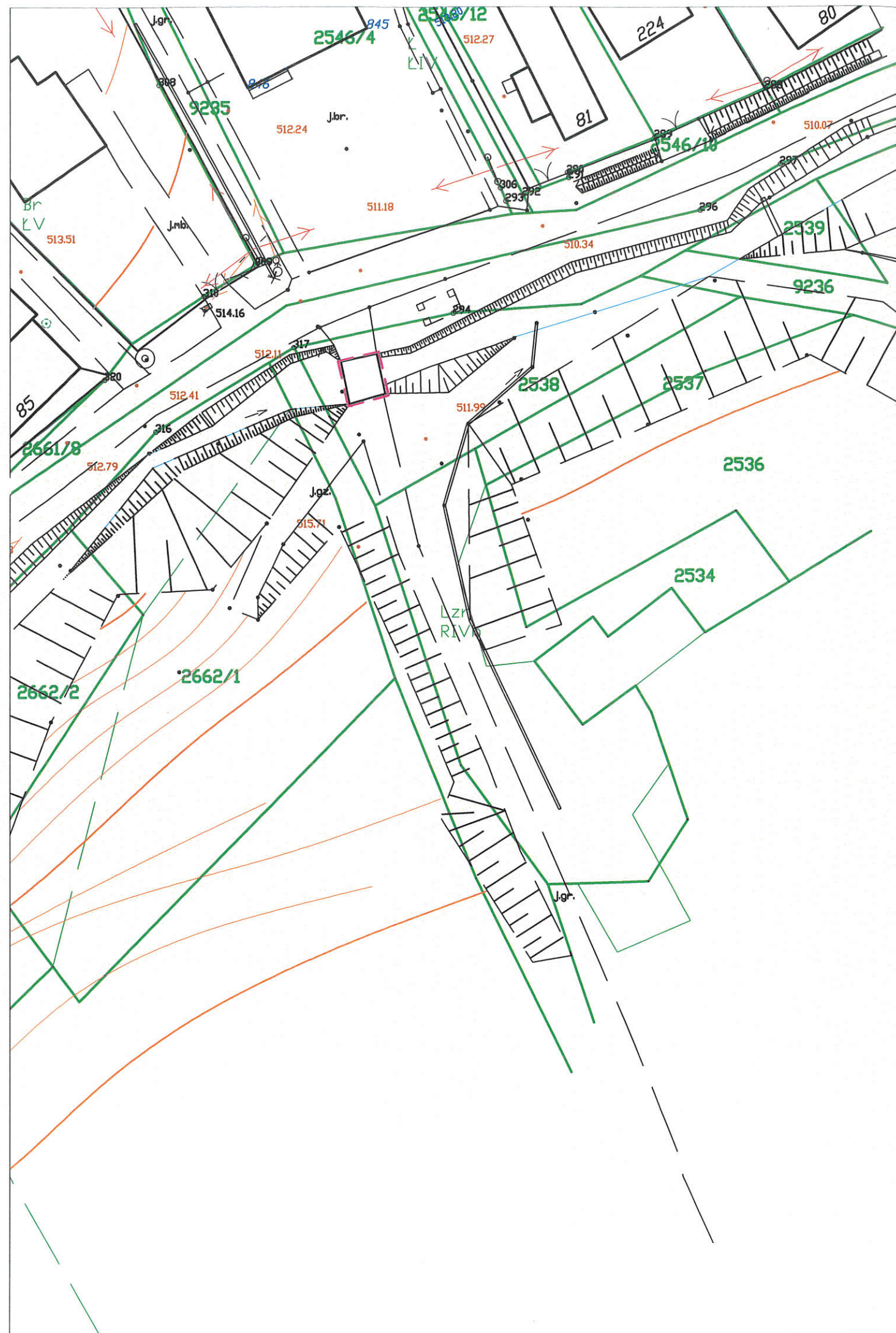
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



STADIUM:		DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:		REMONT MOSTU DROGOWEGO NAPRZECIW OSP W SZREM GMINA MIŁÓWKA	
LOKALIZACJA:		POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MIŁÓWKA MIEJSCOWOŚĆ SZARE DZ. NR 2538	
INWESTOR:		GMINA MIŁÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Miłówka	
PROJEKTOWAŁ:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ:	PORPIS:
	mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	SLK/8002/PWBD/18, DROGI	
TYTUŁ RYSUNKU:		ORIENTACJA	
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 06.2021	SKALA: 1:500	RYSunEK NR: 1



STADIUM: DOKUMENTACJA PROJEKTOWA			
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: REMONT MOSTU DROGOWEGO NAPRZECIW OSP W SZREM GMINA MILÓWKA			
LOKALIZACJA: POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MILÓWKA MIEJSCOWOŚĆ SZARE DZ. NR 2538			
INWESTOR: GMINA MILÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Milówka			
PROJEKTOWAŁ:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	NR UPRAWNIEN, SPECJALNOŚĆ: SLK/8002/PWBD/18, DROGI	PODPIS:
TYTUŁ RYSUNKU: INWENTARYZACJA			
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 06.2021	SKALA: 1:50	RYSunEK NR: 2



REMONTOWANY OBIEKT MOSTOWY

2538

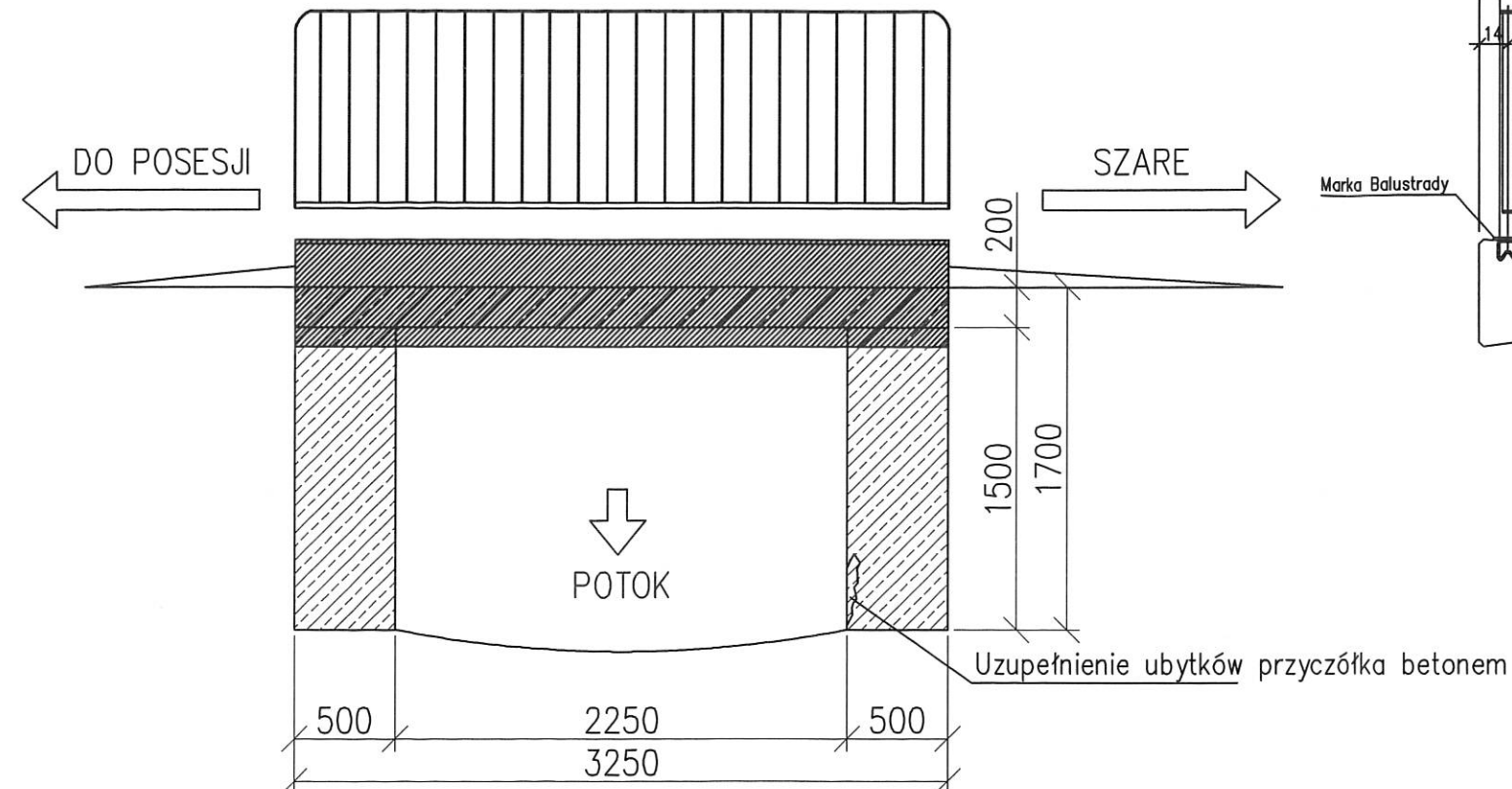
NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI



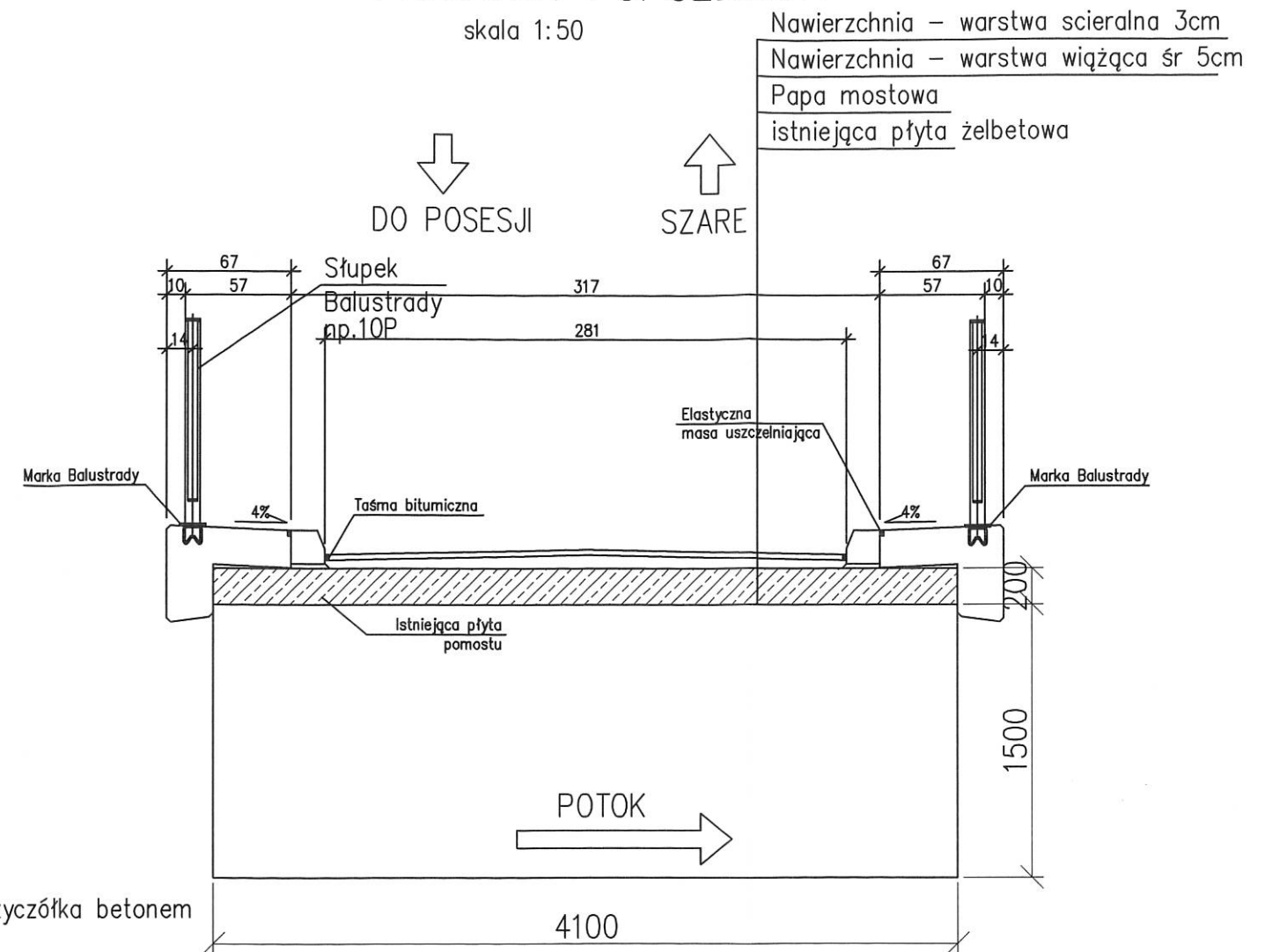
GRANICA EWIDENCYJNA DZIAŁKI

STADIUM:	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT MOSTU DROGOWEGO NAPRZECIW OSP W SZAREM, GMINA MILÓWKA		
LOKALIZACJA:	POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MILÓWKA MIEJSCOWOŚĆ NIELEDWIA DZ. NR 2538		
INWESTOR:	GMINA MILÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Milówka		
	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI, SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	SLK/8002/PWBD/18, DROGI	
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY		
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 04.2021	SKALA: 1:500	RYSUNEK NR: 3

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
skala 1:50



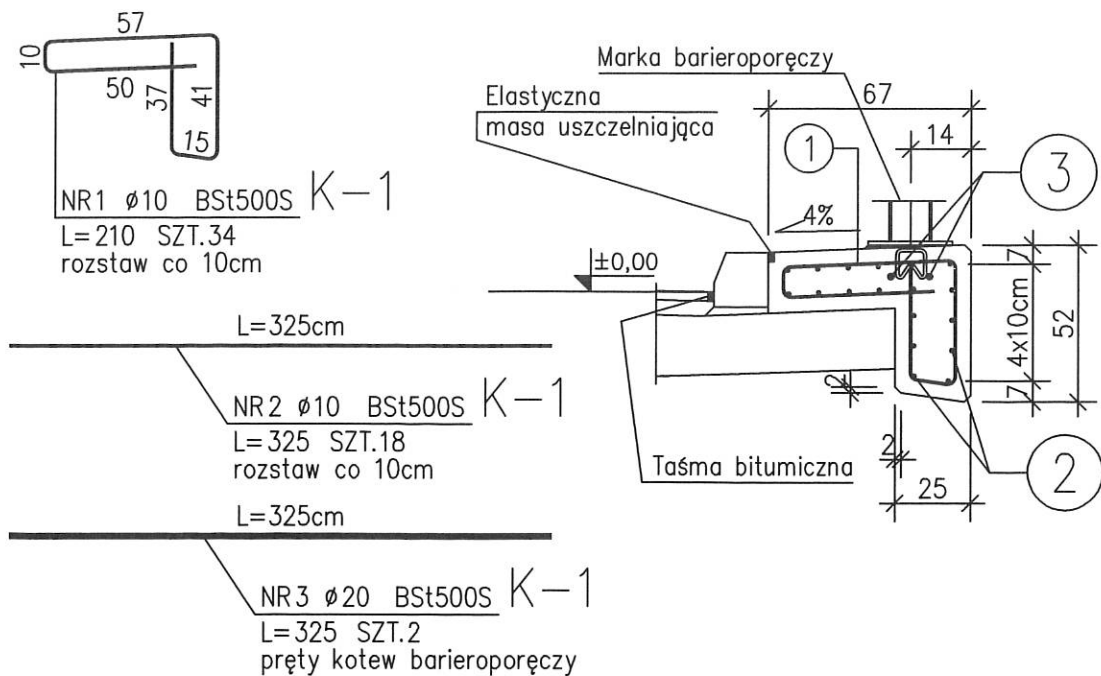
PRZEKRÓJ POPRZECZNY
skala 1:50



STADIUM:	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT MOSTU DROGOWEGO NAPRZECIW OSP W SZREM GMINA MIŁÓWKA		
LOKALIZACJA:	POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MIŁÓWKA MIEJSCOWOŚĆ SZARE DZ. NR 2538		
INWESTOR:	GMINA MIŁÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Miłówka		
PROJEKTOWAŁ:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	NR UPRAWNIEN, SPECJALNOŚĆ: SLK/8002/PWBD/18, DROGI	PODPIS:
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY, PRZEKRÓJ PODŁUŻNY			
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 07.2021	SKALA: 1:50	RYSUNEK NR: 4

ZBROJENIE KAP CHODNIKOWYCH

skala 1:25



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					BSt500S		
K-1	1	$\varnothing 10$ BSt500S	210	34	71.4		
	2	$\varnothing 10$ BSt500S	325	18	58.5		
	3	$\varnothing 20$ BSt500S	325	2		6.5	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					129.9	6.5	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.617	2.466	
MASA [kg]					80.15	16.03	
MASA OGÓŁEM [kg]						96.18	
WYKONAĆ: x 2						192.36	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów.

Objętość betonu do wykonanie dwóch kap: 1,5m³

UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY PODANO W [cm]
2. BETON KONSTRUKCYJNY : C25/30 (B30)
3. STAL KONSTRUKCYJNA : BSt500S
4. OTULINA ZBROJENIA : 4cm
5. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ZGODNIE Z PLANEM SYTUACYJNYM

STADIUM:		DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:		REMONT MOSTU DROGOWEGO NAPRZECIW OSP W SZREM GMINA MIŁÓWKA	
LOKALIZACJA:		POWIAT ŻYWIECKI, GMINA MIŁÓWKA MIEJSCOWOŚĆ SZARE DZ. NR 2538	
INWESTOR:		GMINA MIŁÓWKA ul. Jana Kazimierza 123 , 34-360 Miłówka	
PROJEKTOWAŁ:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI, SPECJALNOŚĆ:	PDPIS
	mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	SLK/8002/PWBD/18, DROGI	
TYTUŁ RYSUNKU:			
ZBROJENIE KAP CHODNIKOWYCH			
BRANŻA MOSTOWA	DATA: 07.2021	SKALA: 1:25	RYSUNEK NR: 4